

SERIE MCGRAW-HILL DE INFORMATICA



# Internet

MANUAL DE  
REFERENCIA  
SEGUNDA EDICION

Por el autor

del Best-Seller

Internet Páginas Amarillas



Harley Hahn

Osborne McGraw-Hill





# **INTERNET MANUAL DE REFERENCIA**

**Segunda edición**

**CONSULTORES EDITORIALES  
AREA DE INFORMATICA Y COMPUTACION**

**Antonio Vaquero Sánchez**

Catedrático de Lenguajes y Sistemas Informáticos  
Escuela Superior de Informática  
Universidad Complutense de Madrid  
ESPAÑA

**Gerardo Quiroz Vieyra**

Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica  
por la ESIME del Instituto Politécnico Nacional  
Profesor de la Universidad Autónoma Metropolitana  
Unidad Xochimilco  
MEXICO

**Willy Vega Gálvez**

Universidad Nacional de Ingeniería  
PERU

# INTERNET

# MANUAL DE REFERENCIA

## Segunda edición

**Harley Hahn**

### Traducción

JOSE PIELTAIN ALVAREZ-ARENAS  
Licenciado en Ciencias de la Información

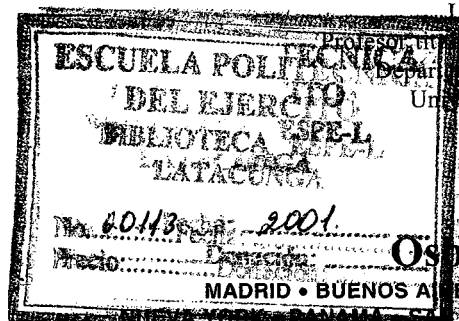
CARLOS CERVIGON RÜCKAUER  
Licenciado en Informática

JUAN MANUEL CIGARRAN RECUERO  
Licenciado en Ciencias Físicas  
Departamento de Informática y Automática  
Universidad Complutense de Madrid

### Revisión técnica

ANTONIO VAQUERO SANCHEZ  
Catedrático de Informática  
Escuela Superior de Informática  
Universidad Complutense de Madrid

LUIS HERNANDEZ YAÑEZ  
Profesor titular de Lenguajes y Sistemas Informáticos  
Departamento de Informática y Automática  
Universidad Complutense de Madrid



**Osborne/McGraw-Hill**

MADRID • BUENOS AIRES • CARACAS • GUATEMALA • LISBOA • MEXICO  
NUEVA YORK • PANAMA • QUITO • SAN JUAN • SANTAFE DE BOGOTA • SANTIAGO • SÃO PAULO  
AUCKLAND • HAMBURGO • LONDRES • MILAN • MONTREAL • NUEVA DELHI  
PARIS • SAN FRANCISCO • SIDNEY • SINGAPUR • ST. LOUIS • TOKIO • TORONTO

**INTERNET. MANUAL DE REFERENCIA. Segunda edición.**

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

DERECHOS RESERVADOS © 1997, respecto a la primera edición en español, por  
McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A.  
Edificio Valrealty, 1.ª planta  
Basauri, 17  
28023 Aravaca (Madrid)

Traducido de la primera edición en inglés de  
**The Internet complete reference, second edition**

Copyright © MCMXCVI por McGraw-Hill, Inc.  
ISBN: 0-07-882138-X

ISBN: 84-481-0724-1  
Depósito legal: M. 38.738-1996

Editor: José Domínguez Alconchel  
Cubierta: Juan García  
Compuesto en: Puntographic, S. L.  
Impreso en: Impresos y Revistas, S. A. (IMPRESA)

IMPRESO EN ESPAÑA - PRINTED IN SPAIN

# Resumen del contenido

1. Introducción .....	1
2. ¿Cómo es Internet? .....	9
3. Un paseo por Internet .....	23
4. Requisitos de hardware para conectar con Internet .....	33
5. Requisitos de software y proveedores de servicios Internet .....	47
6. Direcciones Internet .....	73
7. Correo electrónico .....	91
8. Utilización del correo desde una cuenta de interfaz de órdenes: <b>pine</b> y <b>pico</b> : .....	123
9. ¿Qué es el Web? .....	159
10. Utilización del Web .....	169
11. El Web: temas avanzados .....	195
12. Utilización del Web desde una cuenta de interfaz de órdenes: <b>lynx</b> .....	223
13. Introducción a Usenet .....	243
14. Interpretación de los artículos de Usenet .....	265
15. Uso de Usenet desde una cuenta de usuario: <b>tin</b> .....	291
16. Gopher, Veronica y Jughead .....	307
17. Uso de Gopher desde una cuenta de usuario: <b>gopher</b> .....	325
18. Ftp anónimo .....	341
19. Ftp anónimo desde una cuenta de usuario: <b>ftp</b> .....	359
20. Archie .....	377
21. Tipos de archivos utilizados en Internet; cómo traer el software .....	409
22. Listas de correo .....	441
23. Telnet: Conexión con una computadora remota .....	459
24. Utilización de telnet desde una cuenta de usuario: <b>telnet</b> .....	467
25. Conversaciones .....	477
26. Conversaciones desde una cuenta de usuario: <b>talk</b> , <b>ytalk</b> .....	495



27. IRC (Internet relay chat) .....	505
28. Muds .....	535
 A. Lista de dominios de nivel superior en Internet .....	 557
Glosario .....	561
Catálogo de recursos de Internet de Harley Hahn .....	583
Indice .....	765

# Contenido

---

<b>Lista de figuras .....</b>	<b>xix</b>
<b>Agradecimientos .....</b>	<b>xxiii</b>
<b>1. Introducción .....</b>	<b>1</b>
¿Qué es Internet? .....	1
Cómo utilizar la Internet .....	4
Cómo utilizar este libro .....	5
¿Es necesario conocer Unix? .....	6
¿Conviene conocer Unix? .....	7
<b>2. ¿Cómo es Internet? .....</b>	<b>9</b>
Nuestra amiga la red .....	9
El secreto de Internet: clientes y servidores .....	11
X Window y clientes X .....	13
Hosts y Terminales .....	17
¿Qué es TCP/IP? .....	19
<b>3. Un paseo por Internet .....</b>	<b>23</b>
Correo .....	23
El Web .....	23
Motores de búsqueda en el Web .....	24
Usenet .....	24
Gopher .....	25
Veronica y Jughead .....	26
ftp anónimo .....	26
Archie .....	27

Listas de correo .....	28
Telnet (conexión remota) .....	29
Utilidades Talk (de conversación) .....	29
Internet Relay Chat .....	30
Muds y otros lugares imaginarios .....	30
 <b>4. Requisitos de hardware para conectar con Internet .....</b>	 <b>33</b>
Requisitos para utilizar Internet .....	33
Acceso a Internet a través de la red local .....	34
Acceso a Internet a través del sistema telefónico .....	34
Elección de una computadora .....	36
Elección de un módem .....	37
ISDN .....	40
Cómo está organizado ISDN .....	41
Requisitos para utilizar ISDN .....	43
 <b>5. Requisitos de software y proveedores de servicios Internet .....</b>	 <b>47</b>
Hosts y terminales .....	47
Host Unix, terminales VT-100 y Telnet .....	48
Cuentas de interfaz de órdenes y cuentas PPP .....	50
Naturaleza de una cuenta PPP .....	51
Naturaleza de una cuenta de interfaz de órdenes .....	53
¿Qué tipo de cuenta le conviene? .....	55
La verdadera historia de los tres hermanos .....	55
PPP y SLIP .....	56
Proveedores de servicios Internet .....	58
Servicios de información interactivos .....	59
Elección de un proveedor de servicios Internet .....	60
Requisitos de software .....	64
Software TCP/IP y PPP .....	66
Instalación y configuración de TCP y PPP .....	67
Dónde conseguir programas cliente Internet .....	70
 <b>6. Direcciones Internet .....</b>	 <b>73</b>
Direcciones estándar de Internet .....	73
Comprensión del nombre por dominios: subdominios .....	74
Variaciones en el formato estándar de las direcciones de Internet .....	76
Dominios de nivel superior .....	78
Pseudodirecciones de Internet .....	80
Direcciones IP y DNS .....	81
UUCP .....	83
Direcciones UUCP y caminos completos .....	84

Direcciones UUCP simplificadas .....	85
Envío de correo a otras redes .....	86
<b>7. Correo electrónico .....</b>	<b>91</b>
SMTP: el fundamento del sistema de correo Internet .....	91
Acceso al sistema de correo .....	93
Elección de un programa de correo .....	94
Ejemplo de movimiento del correo por Internet .....	95
Comprensión de las cabeceras de correo .....	97
Signaturas .....	101
Direcciones de correo .....	102
Envío del correo .....	104
Envío de copias de un mensaje .....	106
Lectura del correo .....	108
Consejos para administrar el correo .....	110
Respuesta a un mensaje .....	111
Reenvío y redireccionamiento del correo .....	112
Almacenamiento del correo (carpetas) .....	114
Diferencia entre texto y datos binarios .....	115
Utilización de MIME para enviar datos binarios como anexo .....	117
Consejos para un correo seguro .....	118
Smileys .....	120
<b>8. Utilización del correo desde una cuenta de interfaz de órdenes:</b>	
<b>pine y pico .....</b>	<b>123</b>
Breve historia de <b>pine</b> y <b>pico</b> .....	123
Utilización de <b>pico</b> .....	125
Orientación a <b>pine</b> .....	125
Cómo iniciar <b>pine</b> para enviar un mensaje .....	127
Composición de un mensaje: la pantalla .....	128
Composición de un mensaje: órdenes generales .....	130
Composición de un mensaje: cómo mover el cursor .....	131
Composición de un mensaje: órdenes de edición .....	133
Composición de un mensaje: órdenes avanzadas .....	136
Envío de un mensaje .....	138
Edición de la cabecera .....	139
Cómo iniciar <b>pine</b> para leer el correo .....	141
El menú principal .....	143
El Índice .....	146
Selección de un mensaje a leer .....	147
Lectura de un mensaje .....	149
Eliminación de un mensaje .....	150
Respuesta a un mensaje .....	150

Reenvío y redireccionamiento de un mensaje .....	152
Cómo guardar, imprimir y canalizar un mensaje .....	153
Utilización de la libreta de direcciones .....	154
Personalización de <b>pine</b> .....	155
<b>9. ¿Qué es el Web?</b> .....	159
Orientación al Web .....	159
¿Cómo empezó el Web? .....	160
¿Cómo se transformó el World Wide Web en “el Web”? .....	161
¿Qué es realmente el Web? .....	162
Web: el cuarto intento .....	163
Por qué creció el Web .....	164
<b>10. Utilización del Web</b> .....	169
¿Cómo se utiliza el Web? .....	169
Vínculos, URL e hiperespacio .....	172
Palabras a evitar .....	175
Páginas web y páginas de inicio .....	176
Cómo indicar al explorador qué URL utilizar .....	178
Lectura de una página web .....	179
Vínculos, formularios y mapas de imágenes .....	180
La lista de historia y la lista de marcas .....	183
Imágenes .....	184
Sonidos y vídeo .....	186
Actualización automática de la información .....	188
Directorios web y motores de búsqueda .....	188
Personalización del entorno de trabajo .....	191
Aplicaciones distribuidas: Java .....	194
<b>11. El Web: temas avanzados</b> .....	195
URL y esquemas .....	195
URL y nombres host .....	196
URL y números de puerto .....	198
Nombres de encaminamiento .....	198
Utilización del explorador para acceder a ftp anónimo .....	201
Utilización del explorador para acceder a un gopher .....	202
Utilización del explorador para leer artículos de Usenet .....	204
Utilización del explorador para enviar mensajes de correo .....	205
Utilización del explorador para iniciar una sesión telnet .....	206
Consejos para utilizar los URL .....	206
¿Por qué es importante el hipertexto? .....	209
Hipertexto y HTML .....	211
Ejemplo de HTML .....	212
Naturaleza de HTML .....	215



Creación de una página de inicio .....	216
Colocación de su página de inicio en Internet .....	219
Nombres de directorios y archivos implícitos .....	221
Permisos de acceso a archivos Unix .....	221
<b>12. Utilización del Web desde una cuenta de interfaz de órdenes:</b>	
<b>lynx</b> .....	223
Ventajas de <b>lynx</b> .....	223
Breve historia de <b>lynx</b> .....	224
Inicio .....	225
Finalización .....	226
Cómo visualizar ayuda .....	226
Teclas que resultan útiles generalmente .....	227
Cómo muestra <b>lynx</b> una página .....	227
Cómo trabajar con URL .....	229
Navegación .....	230
Utilización del teclado numérico para navegar .....	232
Teclas especiales para usuarios de <b>vi</b> y <b>emacs</b> .....	234
La lista de historia .....	235
La lista de marcas .....	236
Utilización de formularios .....	236
Cómo guardar, enviar e imprimir archivos .....	237
Acceso a ubicaciones gopher y ftp anónimo .....	239
Lectura de grupos de noticias de Usenet .....	239
Envío del correo .....	240
Personalización de <b>lynx</b> : opciones .....	241
<b>13. Introducción a Usenet</b> .....	243
¿Qué es Usenet? .....	243
Terminología básica .....	244
Lectores de noticias .....	245
Servidores y clientes de noticias .....	246
¿Qué diferencia hay entre Usenet e Internet? .....	247
¿Quien gobierna Usenet? .....	248
¿Cómo se transportan las noticias? .....	249
¿Qué tamaño tiene Usenet? .....	251
Jerarquías principal y alternativa .....	252
Jerarquías cultural, de organizaciones y regionales .....	254
¿Cuántos grupos de noticias diferentes existen? .....	255
Asignación de nombres a los grupos de noticias .....	256
Grupos de noticias Moderados .....	258
¿Cuáles son los grupos de noticias más populares? .....	259
¿Cómo se crean nuevos grupos de noticias? .....	260
Listas de preguntas frecuentes (FAQ) .....	263

<b>14. Interpretación de los artículos de Usenet .....</b>	<b>265</b>
Formato de un Artículo de Noticias .....	265
La Cabecera .....	266
La Signatura .....	273
Artículos Continuados .....	275
Acrónimos de Usenet .....	276
La Jerga de Usenet .....	277
Foo, Bar y Foobar .....	279
Rtfm .....	280
Sonrisas .....	282
¿Cómo mantiene el servidor de noticias los artículos? .....	284
Formato del archivo .newsrc .....	285
Cómo enviar nuestros propios artículos .....	286
El comportamiento en Usenet y los cruces de críticas .....	287
La última palabra .....	288
<b>15. Uso de Usenet desde una cuenta de usuario: tin .....</b>	<b>291</b>
La historia de tin .....	291
Visión global del lector de noticias <b>tin</b> .....	291
Personalización del entorno de trabajo .....	294
Como ejecutar y terminar <b>tin</b> .....	294
Lista de selección de grupos de noticias .....	296
Selección de un grupo de noticias .....	297
Lista de selección de hilos .....	298
Selección de un hilo .....	299
Lectura de artículos .....	300
Cómo enviar un artículo .....	302
Ordenes siempre disponibles .....	303
Ordenes disponibles mientras se selecciona un grupo de noticias .....	304
Ordenes disponibles mientras se selecciona un hilo .....	305
Ordenes disponibles mientras se lee un artículo .....	306
<b>16. Gopher, Veronica y Jughead .....</b>	<b>307</b>
¿Qué es Gopher? .....	307
Historia de Gopher .....	308
¿Qué cliente gopher debe utilizar? .....	309
Un viaje a lo largo del Gopherespacio .....	311
Direcciones Gopher .....	313
Listas de marcas y listas históricas .....	314
Tipos de recursos .....	314
Guardar, imprimir, enviar y traer los objetos a su computadora .....	317
¿Qué es Veronica? .....	317
Uso de Veronica .....	319

Palabras específicas en una búsqueda con Veronica .....	320
Uso de Jughead para buscar en el Gopherespacio .....	322
<b>17. Uso de Gopher desde una cuenta de usuario: gopher .....</b>	<b>325</b>
Inicio del programa <b>gopher</b> .....	325
Parada, ayuda, órdenes de usuario y refresco de pantalla .....	326
Comprensión de un menú gopher .....	327
Uso de los menús .....	331
Órdenes de menú avanzadas .....	333
Listas de marcas.....	335
Guardar, mandar correo y traer a su computadora.....	336
Resumen de las órdenes de <b>gopher</b> .....	338
<b>18. Ftp anónimo .....</b>	<b>341</b>
Ftp .....	341
FTP anónimo .....	342
Importancia del ftp anónimo .....	344
Exploradores de ftp anónimo .....	345
Uso de un cliente ftp para el ftp anónimo .....	347
Archivos .....	350
Directorios .....	352
Cómo explorar una nueva computadora .....	354
Cómo solicitar servicios de ftp anónimo por correo electrónico .....	354
<b>19. Ftp anónimo desde una cuenta de usuario: ftp .....</b>	<b>359</b>
Cómo ejecutar el programa ftp .....	360
Otra forma de ejecutar el programa ftp .....	363
Visión global de las ordenes de ftp .....	365
Las ordenes básicas de ftp .....	366
Ordenes de conexión de ftp .....	367
Ordenes de directorio de ftp .....	368
Ordenes de transferencia de archivos de ftp .....	371
Como configurar las opciones de ftp .....	373
Una sesión típica con ftp anónimo .....	375
<b>20. Archie .....</b>	<b>377</b>
¿Qué es Archie? .....	377
¿Cómo funciona Archie? .....	378
Uso de un cliente archie .....	379
Patrones de búsqueda .....	382
Uso de un cliente archie desde una cuenta de usuario:archie .....	384
Uso interactivo de un servidor archie .....	387
Cómo definir variables en un servidor archie .....	389
Cómo definir la variable <b>search</b> .....	394

Cómo realizar una búsqueda .....	394
Cómo enviar por correo los resultados de una búsqueda Archie .....	395
Ordenes a utilizar mientras se lee la salida de un servidor archie .....	396
Utilización de la base de datos whatis .....	397
Información de ayuda .....	398
Sumario de las órdenes de un servidor archie .....	400
Una sesión típica de trabajo con Archie .....	401
Utilización de Archie por correo electrónico .....	403
 <b>21. Tipos de archivos utilizados en Internet; cómo traer el software .....</b>	<b>409</b>
Las cinco ideas más importantes referentes a los tipos de archivos .....	409
Tipos de archivos .....	410
Extensiones para los tipos de archivos más comunes .....	412
Archivos de sonido, imágenes o vídeo .....	412
Documentos y archivos postscript .....	414
Archivos de texto y archivos binarios .....	415
Archivos comprimidos y compendios de archivos .....	416
Uso de Mime para codificar archivos binarios en correo electrónico .....	417
Uso de uuencode para codificar los archivos binarios en Usenet .....	418
Cómo traer software para windows y DOS .....	420
Tipos de archivos importantes para usuarios de DOS y de Windows .....	424
Información sobre los archivos de Macintosh .....	424
Cómo traer software para Macintosh .....	426
Tipos de archivos importantes en Macintosh .....	430
Archivos Unix comprimidos (Z y gz) .....	430
Compendios de archivos Unix (archivos tar) .....	432
Archivos tar comprimidos .....	435
Cómo traer y llevar archivos desde una cuenta de usuario .....	437
 <b>22. Listas de correo .....</b>	<b>441</b>
¿Qué es una lista de correo? .....	441
¿En qué se diferencian las listas de correo de los grupos de discusión de Usenet? .....	442
Listas de correo moderadas y no moderadas .....	443
Cómo se administran las listas de correo .....	444
Bitnet .....	445
Listas de correo de Bitnet y Usenet .....	446
Cómo enviar correo a Bitnet .....	447
Cómo encontrar listas de correo .....	447
Listserv, Listproc y Majordomo .....	450
Dos tipos de direcciones en las listas de correo .....	451
Listserv: Cómo crear y eliminar una subscripción .....	452
Listproc: Cómo crear y eliminar una subscripción .....	454

Majordomo: Cómo crear y eliminar una suscripción .....	455
Listas de correo manualmente administradas .....	456
<b>23. Telnet: Conexión con una computadora remota .....</b>	<b>459</b>
¿Qué es Telnet? .....	459
Conceptos básicos .....	461
Utilización del cliente telnet .....	462
Conexión con un número de puerto específico .....	464
Profundizando en los números de puerto .....	464
<b>24. Utilización de telnet desde una cuenta de usuario: telnet .....</b>	<b>467</b>
Cómo iniciar el programa <b>telnet</b> .....	467
Una segunda forma de iniciar <b>telnet</b> .....	469
Resumen para iniciar y terminar una sesión <b>telnet</b> .....	470
El carácter de escape de <b>telnet</b> : CTRL-] .....	471
Órdenes de <b>telnet</b> .....	471
Control de trabajos .....	473
<b>25. Conversaciones .....</b>	<b>477</b>
Presentación de las facilidades para llevar a cabo conversaciones .....	478
Cuartos de conversación .....	480
Eventos públicos .....	480
Privacidad .....	480
Directorio de páginas blancas .....	480
Libro de direcciones personales .....	480
HTML incluido .....	481
Sonidos .....	481
Imágenes .....	481
Vídeo .....	481
Transferencia de archivos .....	481
Contestador automático .....	482
Control remoto .....	482
¿Cómo funciona todo esto? .....	482
¿Qué es necesario para utilizar la facilidad de conversación? .....	483
Tipos de facilidades de conversación en Internet .....	484
El programa Unix <b>talk</b> .....	484
Internet relay chat (IRC) .....	484
Muds .....	485
Cuartos de conversación basados en web .....	485
Bulletin board systems (BBS) .....	485
Conversadores .....	486
Conexiones de conversación directa .....	486
Sistemas de tipo teléfono .....	487



Videoconferencias .....	488
Facilidades de conversación basadas en Web .....	488
Normas para llevar a cabo una conversación basada en texto .....	491
<b>26. Conversaciones desde una cuenta de usuario: talk, ytalk .....</b>	<b>495</b>
Introducción al programa <b>talk</b> .....	495
La pantalla <b>talk</b> .....	497
Problemas con direcciones y qué hacer .....	499
El problema “Checking for Invitation” y qué hacer .....	500
Cómo rechazar la conversación .....	502
El programa <b>ytalk</b> .....	503
<b>27. IRC (Internet relay chat) .....</b>	<b>509</b>
¿Qué es IRC? .....	509
Clientes IRC .....	511
Clientes IRC desde una cuenta de usuario .....	512
Canales .....	514
Apodos .....	516
Observando una conversación .....	516
Ordenes IRC .....	518
Ordenes básicas .....	520
Información de ayuda .....	523
Profundizando en IRC .....	524
Uso de un apodo .....	524
Ordenes para hablar con personas concretas .....	525
Cómo mostrar información sobre personas .....	528
Conexiones directas con DCC .....	529
Bots .....	530
Reglas Harley Hahn para salvaguardarse en IRC .....	531
Sumario de las ordenes importantes de IRC .....	531
<b>28. Muds .....</b>	<b>535</b>
¿Qué es un mud? .....	536
Clientes mud .....	539
Clientes mud en cuentas de usuario .....	540
Muds sociales y muds de aventuras .....	541
LPMuds, DikuMuds y TinyMuds .....	542
Elección de un mud .....	544
Cómo comenzar en un mud .....	545
Conversaciones .....	550
Ilusión y realidad .....	553
Cómo tratar a la gente .....	554
Geografía .....	554

Asesinatos de otros jugadores .....	555
Sexo mud .....	556
<b>A. Lista de dominios de nivel superior en Internet.....</b>	<b>557</b>
<b>Glosario .....</b>	<b>561</b>
<b>Catálogo de recursos de Internet de Harley Hahn .....</b>	<b>583</b>
<b>Índice .....</b>	<b>765</b>



# *Lista de figuras*

---

2.1: Red de área local .....	10
2.2: Red de área extensa.....	11
2.3: Pantalla de X Window .....	17
2.4: Sistema de tiempo compartido .....	19
3.1: Resumen de recursos Internet .....	31
6.1: Dominios de organizaciones de nivel superior .....	79
6.2: Ejemplos de dominios geográficos de nivel superior .....	79
7.1: Ejemplo de envío de correo a través de Internet .....	96
7.2: Mensaje de correo típico, mostrando toda la cabecera .....	97
7.3: Resumen de nombres de zonas horarias .....	99
7.4: Composición de un mensaje con Eudora .....	105
7.5: Resumen de correo de entrada con Eudora .....	109
7.6: Respuesta a un mensaje con Eudora .....	112
8.1: Composición de un mensaje con <b>pine</b> .....	129
8.2: <b>pine</b> : Composición de un mensaje, órdenes generales .....	131
8.3: <b>pine</b> : Composición de un mensaje, movimientos del cursor .....	133
8.4: <b>pine</b> : Composición de un mensaje, órdenes de edición .....	137
8.5: <b>pine</b> : Composición de un mensaje, órdenes de edición avanzadas .....	138
8.6: <b>pine</b> : Ordenes para enviar un mensaje .....	139
8.7: <b>pine</b> : Ordenes para editar la cabecera .....	142
8.8: Menú principal de <b>pine</b> .....	144
8.9: Índice típico de <b>pine</b> .....	147
8.10: <b>pine</b> : Ordenes para leer un mensaje .....	149
8.11: <b>pine</b> : Ordenes para leer un mensaje .....	151
8.12: <b>pine</b> : Ordenes para procesar un mensaje .....	154
8.13: <b>pine</b> : Ordenes para utilizar la libreta de direcciones .....	155
9.1: Menú típico de gopher .....	165

9.2: Pantalla típica del web .....	166
10.1: Una página web típica .....	170
10.2: Una página de inicio personal .....	177
10.3: Una página web que contiene un formulario .....	181
10.4: Una página web que contiene mapa de imágenes .....	182
10.5: Formatos de archivo comunes para imágenes, sonido y vídeo .....	187
11.1: Lista de esquemas utilizados en los URL .....	197
11.2: Un archivo HTML simple tal y como lo interpreta un explorador .....	213
11.3: Archivo de hipertexto editado con WebEdit de Kenn Nesbitt .....	217
12.1: <b>lynx</b> : Una pantalla típica .....	228
12.2: <b>lynx</b> : Teclas de navegación .....	232
12.3: <b>lynx</b> : Pantallas con números de vínculo activados .....	234
12.4: <b>lynx</b> : Ejemplo de utilización de formularios .....	237
12.5: <b>lynx</b> : Menú de opciones .....	241
13.1: Lector de noticias gráfico cliente. ....	245
13.2: Jerarquías más importantes de los grupos de discusión de Usenet. ....	252
13.3: Jerarquías principales de los grupos de discusión de Usenet .....	254
13.4: Jerarquías alternativas de los grupos de discusión de Usenet. ....	255
13.5: Grupos de discusión dedicados a chistes .....	256
13.6: Grupos de discusión dedicados a algún aspecto del sexo. ....	257
13.7: Los 25 grupos de noticias más populares de Usenet.....	261
14.1: Artículo típico de Usenet. ....	266
14.2: Líneas de cabecera para los artículos de Usenet .....	267
14.3: Típico artículo continuado en Usenet .....	272
14.4: Acrónimos más comunes utilizados en la Red. ....	278
14.5: Selección de algunas de las sonrisas .....	283
14.6: Grupos de Usenet dedicados a críticas .....	288
15.1: <b>tin</b> : Lista de selección de grupos típica .....	297
15.2: <b>tin</b> : Lista de selección de hilos típica .....	299
15.3: <b>tin</b> : Artículo típico .....	301
15.4: <b>tin</b> : Ordenes que siempre están disponibles .....	303
15.5: <b>tin</b> : Ordenes disponibles mientras se selecciona un grupo de noticias	304
15.6: <b>tin</b> : Ordenes disponibles mientras se selecciona un hilo .....	305
15.7: <b>tin</b> : Ordenes disponibles mientras se lee un artículo .....	306
16.1: Uso de un explorador para acceder a un menú gopher. ....	310
16.2: Uso de un cliente gopher para acceder a un menú gopher. ....	311
17.1: <b>gopher</b> : Típico menú gopher .....	327
17.2: <b>gopher</b> : Símbolos para los objetos de los menús .....	332
17.3: <b>gopher</b> : Resumen de órdenes .....	338-339
18.1: Programa cliente ftp .....	349
18.2: Sumario de las órdenes más importantes de ftpmail .....	356
18.3: Servidores de ftpmail .....	358
19.1: Lista de todas las órdenes <b>ftp</b> .....	365
19.2: Sumario de las órdenes <b>ftp</b> más útiles .....	366



19.3: Ejemplo de una sesión con ftp anónimo .....	375
20.1: Ciente archie gráfico .....	380
20.2: Símbolos importantes utilizados en las expresiones regulares de Archie .....	383
20.3: Sumario de las opciones más importantes del cliente Unix <b>archie</b> .....	385
20.4: Servidores archie públicos .....	388
20.5: Servidores archie: Salida típica de la orden <b>show</b> .....	390
20.6: Ordenes a utilizar mientras se visualiza una salida con <b>less</b> .....	396
20.7: Servidores archie: Sumario de las órdenes importantes .....	400-401
20.8: Sesión típica con Archie y ftp anónimo .....	404-405
21.1: Lista de los tipos de archivos más comunes. ....	411
21.2: Extensiones de archivos más comunes organizadas por categoría .....	413
21.3: Tipos más importantes de archivos en Windows y DOS .....	425
21.4: Tipos de archivos más importantes en Macintosh .....	430
21.5: Extensiones de archivos utilizadas con archivos y compendios de archivos Unix .....	437
22.1: Sumario de las órdenes más importantes de Listserv .....	454
22.2: Sumario de las órdenes más importantes de Listproc .....	455
22.3: Sumario de las órdenes más importantes de Majordomo .....	457
23.1: Programa cliente telnet .....	463
24.1: Uso del control de trabajos con <b>telnet</b> .....	475
25.1: Programa de conversación orientado a texto .....	479
25.2: Programa de conversación llevando a cabo una conversación múltiple .....	479
25.3: Vídeo en vivo dentro de la red, utilizando CU-SeeMe .....	489
25.4: Cuarto de conversación basado en web .....	490
25.5: Abreviaturas más comúnmente utilizadas en una comunicación .....	492
26.1: Pantalla <b>talk</b> típica .....	498
26.2: Pantalla <b>ytalk</b> con una conversación entre dos .....	504
26.3: Una pantalla <b>ytalk</b> con una conversación entre cinco .....	505
27.1: Cliente IRC (mIRC) .....	512
27.2: Cliente IRC de una cuenta de usuario ( <b>irc</b> ) .....	513
27.3: Conversación típica con IRC .....	517
27.4: IRC: Ordenes básicas .....	532
27.5: IRC: Ordenes para trabajar con los canales .....	532
27.6: IRC: Ordenes para enviar mensajes .....	533
27.7: IRC: Ordenes para mostrar información sobre gente .....	533
27.8: IRC: Ordenes DCC .....	533
28.1: Mensaje típico enviado por una persona mud a otra .....	537
28.2: Programa cliente mud .....	540
28.3: Selección de atributos para un nuevo personaje .....	548
28.4: Ordenes de conversación en los DikuMuds y LPMuds .....	551
28.5: Ordenes de conversación en los TinyMuds .....	551



# ***Agradecimientos***

---

La parte que más me gusta al escribir un libro llega al final, cuando todo lo demás ha terminado, y todo lo que tengo que hacer es escribir la última sección: los agradecimientos. No obstante, me da la impresión de que para usted esta parte no resulta tan interesante como para mí. Al fin y al cabo, yo conozco a toda esta gente y usted no.

Usted podrá preguntarse ¿qué me importa la gente que le ha ayudado a escribir el libro? ¿Qué más me da a mí que fulano de tal de la empresa Acme le haya prestado un programa para que usted lo utilice en su investigación?

Tiene razón. Así, para que le resulte más interesante y gratificante leer esta sección, he decidido organizar una prueba. Esto es lo que vamos a hacer.

Desde ahora, siempre que salga, lleve este libro a donde quiera que vaya —a la compra, al gimnasio, a una reunión de negocios—. Cada vez que conozca a alguien, vea si su nombre aparece mencionado en esta sección. Una vez que haya conseguido las firmas de todas las personas que aparecen, envíeme el libro. La primera persona que me envíe una lista con todas las firmas se llevará un premio. (Por supuesto, se deberá verificar la validez de todas las firmas.)

De esta forma, ahora que le merece la pena leer esta sección de agradecimientos, siga adelante. Para empezar, me gustaría dar las gracias a mi investigadora jefe, Wendy Murdock. Wendy conoce Internet mejor que nadie, que yo sepa. Más aún, tiene talento, trabaja duro y es más lista que un diablo. Se podría escribir un libro sobre Internet sin su ayuda, pero a mí no me gustaría intentarlo.

Después, agradezco su labor a los cuatro revisores técnicos: John Navarra (Chicago, Illinois), Eric Johannsen (Alemania), Peter ten Kley (Holanda) y Kenn Nesbitt (Beaverton, Oregon). Estas cuatro personas pasaron mucho tiempo revisando cada capítulo para que todo quedase lo mejor posible. John, Eric, Peter y Kenn son personas muy entregadas a su trabajo. Si alguna vez se encuentra con alguno de ellos, pídales que le den la mano. Yo lo hago siempre que tengo la oportunidad.

Por su gran ayuda técnica, le doy las gracias a Carrie Campbell, por sus comentarios sobre IRC y los capítulos sobre muds, y a George Reese por su información sobre los muds. También le doy las gracias a Mark Schildhauer por su ayuda al instalar mi estación de trabajo Sun, a Patrick Linstruth por su ayuda con las redes, a Alan Kent por conseguir que SLIP funcionase bajo OS/2, a Robert Manning de IBM, y Douglas Anderson de Microsoft, por su apoyo técnico de alta calidad, a Hal Lennox de Pacific Bell, por su información sobre ISDN, y a Michael Grobe por su información sobre el explorador Lynx.

Por el acceso a Internet, les doy las gracias a Timothy Tyndall y Marcy Montgomery, de Regional Alliance for Information Networking.

Por el equipo y asistencia, le doy las gracias a IBM PC Company (James Adkins y Guy Tanzer), a Sun Microsystems (Laura Sardina, Ranjini Medhi y Wayne Gramlich) y a Apple (Keri Walker, Tina Rodriguez y Doedy Hunter). Por el software PPP y asistencia doy las gracias a Morning Star Technologies (Jamey Laskey y Ashley Burns).

Para acceder a Internet utilicé una línea de alta velocidad desde mi red al mundo exterior. En distintos momentos, me encontré con serios problemas técnicos. Resolver estos problemas requirió un gran esfuerzo en la escala del Proyecto Manhattan.

Finalmente se resolvieron todos los problemas, y como muestra de gratitud, me gustaría mencionar a los muchos ingenieros y técnicos de GTE que trabajaron en el problema durante semanas, sacrificando en ocasiones sus noches y fines de semana: K.C. Abbott, Mark Duvall, Lorne Gadway, Jose Gomez, Louis Gonzalez, Henry Kroepel, Gil Leon, Bob Malloy, Roger Putnam y Mike Underwood. Además, me gustaría dar las gracias a Gary Foshee y a Bobby Duke de Adtran, que viajaron desde la costa Oeste, en Alabama, para prestar su apoyo. Sé que parece difícil de creer, pero se requirieron todas estas personas para solucionar el problema.

Por último, hay un gran número de personas que trabajaron en la producción del libro. Toda esta gente trabajó bajo presión y pendientes de las fechas de entrega de un modo que usted y yo solamente podemos imaginar.

Para empezar, quiero dar las gracias a mi editora Lunaea Hougland. Lunaea leyó cada palabra de cada capítulo, contribuyendo a dejarlo todo más claro y perfecto.

El grueso de la producción tuvo lugar en la editorial Osborne McGraw-Hill. El trabajo más arduo cayó en manos de Janet Walden. Nominalmente, Janet es la Editora de Proyectos. En realidad es la persona encargada de que todo funcione correctamente o de morir en el proceso. Aunque comparativamente pocos Editores de Proyectos mueran realmente, la mayoría sufren serios daños durante la producción. El hecho de que Janet saliese indemne tras la producción, solamente lo puedo atribuir a su experiencia como madre de familia, lo cual la capacita para tratar con escritores y otros habitantes de la industria editorial.

Junto con Janet hay otras personas —en lo que eufemísticamente llamamos Editorial— que también trabajaron en el libro. Estas personas son Pat Mannion (corrector), Cindy Brown y Claire Splan (correcciones de líneas) y Terese Tatum (asistente de Janet).

En el Departamento de Producción, les doy las gracias a las siguientes personas: Deborah Wilson (Directora de Producción); Marcela Hancík (Jefe de Producción); Peter Hancík (composición de páginas); Lance Ravella (ilustraciones); Jani Beckwith, Roberta Steele, Richard Whitaker y Leslee Bassin (composición de páginas); Joe Scuderi (control de calidad) y George Anderson (Producción/Inventarios).

Con respecto al Departamento de Marketing, doy las gracias a Kendal Andersen (Jefe de Marketing), Claudia Ramirez (Marketing Internacional), Polly Fusco (Ventas Especiales), Anne Ellingsen y Patty Mon (Relaciones Públicas), y Allan Benamer (Marketing Internet). Además, Patrick Hansard y Gemma Velten de la oficina de McGraw-Hill en Nueva York ayudaron a Claudia con el marketing internacional. (Si está leyendo el libro fuera de los Estados Unidos o Canadá, puede darles las gracias a Claudia, Patrick y Gemma.)

Por último, le doy las gracias a Scott Rogers, Editor Ejecutivo de Osborne McGraw-Hill, y a Daniella Dell'Orco, su trabajadora e inteligente ayudante. Scott y Daniella han trabajado durante meses con la esperanza de que algún día deje de escribir y se puedan tomar unas vacaciones.

Nos veremos.

Harley Hahn



# ***Introducción***

En este capítulo, le presento la Internet y pongo al descubierto mis intenciones con respecto a este libro.

Empezaré haciendo la pregunta , «¿Qué es Internet?» A partir de ahí, pasaré desde lo filosófico a lo práctico ofreciendo indicaciones sobre cómo emplear de forma correcta este libro y disfrutarlo.

Por último, abordaré una pregunta muy frecuente: «¿Necesito aprender Unix?» (así como la pregunta algo menos frecuente, «¿Qué es Unix?»).

---

## ***¿Qué es Internet?***

---

INTERNET es el nombre de un sistema enorme de alcance mundial que consta de personas, información y computadoras. Estos recursos son tan amplios que van más allá de lo que podamos imaginar. No sólo no hay nadie que entienda todo sobre la Internet, no hay nadie que entienda la mayor parte de Internet.

El origen de Internet está en un proyecto, llamado ARPANET, patrocinado por la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada del Departamento de Defensa de los Estados Unidos. El Departamento de Defensa estaba interesado en construir una red que fuese autosuficiente en condiciones adversas. (Una RED es, simplemente, dos o más computadoras conectadas entre sí.) La idea original residía en construir una red capaz de transportar información militar y gubernamental en caso de un «conflicto nuclear».

El proyecto comenzó en 1968 y evolucionó pronto en una meta más general de técnicas de desarrollo para construir una red a gran escala. Arpanet siguió existiendo durante unos años y fue retirada de forma progresiva una vez que se declaró terminado el proyecto. Por aquel entonces, se había desarrollado la tecnología necesaria para conectar computadoras de forma fiable y económica, y hoy en

día, los descendientes de Arpanet forman la arteria principal de lo que llamamos Internet.



### **Consejo**

*¿Cuántos años tiene Internet? Si quiere saber cuándo es el cumpleaños de Internet, le daré cuatro alternativas:*

- 1) *El primer grupo de trabajo de Arpanet se reunió en el Instituto de Investigación de Stanford los días 25 y 26 de Octubre de 1968.*
- 2) *El proyecto original utilizaba computadoras de comunicación especiales llamadas IMP (Procesadores de Mensajes de Interfaz). El IMP servía de interfaz entre las computadoras normales y Arpanet. El primer IMP se entregó a un laboratorio de Los Angeles el 1 de Septiembre de 1969.*
- 3) *La primera conexión entre dos IMP distantes se estableció el 21 de Noviembre de 1969. El IMP 1 estaba en Los Angeles. El IMP 2 estaba en el Instituto de Investigación de Stanford, en Menlo Park, California.*
- 4) *Por último, el 5 de Diciembre de 1969 se fundó oficialmente Arpanet conectando cuatro IMP en Los Angeles, Menlo Park, Santa Barbara y Utah (Universidad de Utah):*



### **Recurso Internet**

*Busque **Internet Timeline** en el catálogo, bajo el epígrafe **Recursos Internet***

En principio, la meta de los investigadores de Arpanet era desarrollar una red grande para conectar computadoras a grandes distancias. No obstante, hacia la mitad de los años 70, se hizo evidente que una sola red no podría satisfacer las necesidades de todo el mundo. Los investigadores vieron que sería mucho más útil desarrollar una tecnología que pudiese conectar distintos tipos de redes en un solo sistema más grande. Esto llevó al concepto de «Internet».

De este modo, hoy en día Internet no es realmente una única red grande de computadoras. En realidad es un conjunto de miles de redes que se extienden por el Globo.

El mejor modo, quizá, de entender la organización e importancia de Internet es comparándola con los otros dos grandes sistemas de comunicaciones a nivel mundial: el sistema postal y el sistema telefónico. Ambos constan de muchas partes más pequeñas, conectadas entre sí, que forman una organización a nivel internacional. La gran ventaja de Internet es que es mucho más flexible y mucho más rápida.

Aunque Internet sea más reciente que los sistemas postal y telefónico, ha encontrado un lugar permanente en nuestra sociedad y economía. De hecho, el mundo depende tanto de Internet, que no nos las podríamos arreglar sin ella. (Si no ha utilizado aún Internet, le costará creer lo importante que es. Lo único que puedo decirle es que espere a haberla utilizado durante unos meses y lo vea con sus propios ojos.)

Sería un error, sin embargo, considerar la Internet como una red de computadoras o un grupo de redes de computadoras conectadas entre sí. Desde nuestro punto de vista, las redes de computadoras son simplemente el medio que transporta la información. Lo maravilloso y útil de Internet tiene que ver con la información



misma y con la gente que participa. Cuando empezamos a trabajar juntos, quiero que piense en Internet no como en una red de computadoras, sino como una gran fuente de información práctica y divertida.

Pero esto es sólo el principio. Me gustaría también fomentar la apreciación de la Internet como una sociedad orientada a las personas. La Internet permite comunicarse y participar a millones de personas de todo el mundo. Nos comunicamos enviando y recibiendo correo electrónico, o estableciendo una conexión con la computadora de otra persona y tecleando mensajes de forma interactiva. Se puede compartir información participando en grupos de discusión y utilizando muchos de los programas y fuentes de información que están disponibles de forma gratuita.

Aprender a utilizar la Internet es embarcarse en una gran aventura. Se introduce en un mundo en el que personas de países y culturas diferentes cooperan desinteresadamente compartiendo de forma generosa su información y conocimientos. Comparten su tiempo, su esfuerzo, y sus productos. (Y usted, también lo hará.)

Cada recurso de Internet existe porque alguna persona o grupo ofrecen de forma voluntaria su tiempo. Tienen una idea, la desarrollan, crean alguna cosa que merece la pena, y la comparten con el resto del mundo.

Por esto, Internet es mucho más que una red de computadoras o un servicio de información. Internet es la prueba palpable de que aquellas personas que puedan comunicarse de forma libre y conveniente, serán más sociales y generosas.

Las computadoras son importantes porque hacen el trabajo sucio de llevar los datos de un sitio a otro y ejecutan los programas que nos facilitan el acceso a la información. La información en sí misma es importante porque nos es útil, nos recrea y entretiene.

Pero, sobre todo, lo más importante es la gente. Internet es el primer foro general y la primera biblioteca general. Cualquiera puede participar, a cualquier hora: Internet nunca cierra. Más aún, no importa quién sea, siempre será bienvenido. Nunca le negarán la entrada por no llevar la ropa adecuada, por el color de su piel, su religión, o porque no posea el dinero suficiente.

Un cínico diría que la razón de que Internet funcione tan bien es porque no tiene líderes. En realidad, hay algo de verdad en eso. Por increíble que parezca, nadie «gobierna» en Internet. Nadie está «al mando» y no hay una única organización que pague los costes. Internet no tiene leyes, ni policía, ni ejército. No hay forma real de herir a otra persona y, por el contrario, hay muchas formas de ser generoso. (Aunque esto no impide que la gente discuta.)

Lo que yo prefiero creer es que, por primera vez en la historia, un número ilimitado de personas puede comunicarse con facilidad, y que hemos encontrado nuestra naturaleza para ser comunicativos, útiles, curiosos y considerados.

Le sugiero que piense en Internet como en una entidad por derecho propio: un organismo a nivel mundial que consta de un número inconmensurable de personas, fuentes de información y computadoras unidas de forma simbiótica. En principio, el término «organismo» puede sonar algo extraño, pero a medida que utilice la Internet, verá que tiene una vida independiente de las máquinas y personas que la componen.



### **¿Qué hay detrás del nombre?**

#### **La Red**

*A Internet se le conoce a menudo como LA RED. Esto evoca la imagen de algo misterioso que conecta mágicamente personas, información y computadoras por todo el mundo.*

*Este es un buen modo de considerar a Internet, y en este libro utilizaré los términos «Internet» y «la Red» indistintamente.*

*Aunque hay mucho espacio en Internet para las consideraciones técnicas, gran parte de lo que en ella ocurre cae dentro de la categoría de lo mágico. ¿Qué quiero decir con esto? Quiero decir que ahora que se han unido las personas, la información y las computadoras, nos encontramos con algo más grande de lo que nunca hubiéramos imaginado, algo que va más allá que cualquier cosa creada anteriormente.*

*Algún día, estoy seguro, encontraremos un nombre para esta cosa tan maravillosa. De momento, le llamamos simplemente «la Red».*

Entrar en Internet nos permite formar parte de un sistema complejo, formado por millones de componentes que en conjunto constituyen el siguiente gran paso en la evolución humana.

Eso es Internet.



#### **Consejo**

*Internet es como la vida, sólo que más divertida.*

## **Cómo utilizar la Internet**

Utilizar la Internet significa sentarse delante de la pantalla de su computadora y acceder a la información. Puede estar en el trabajo, en la escuela, o en casa, utilizando cualquier tipo de computadora (incluidos un PC o un Macintosh).

Una sesión típica puede comenzar comprobando su correo electrónico. Puede leer sus mensajes, contestar aquellos que requieran una respuesta y, quizás, enviar algún mensaje a un amigo en otra ciudad.

Puede leer unos cuantos artículos en alguno de los grupos mundiales de discusión: chistes de alguno de los grupos de humor, o tal vez una receta para la cena que está preparando para el fin de semana. Quizás esté siguiendo una discusión sobre Star Trek, filosofía, literatura o aviación.

Después de dejar los grupos de discusión, puede entretenerse con algún juego, o leer una revista electrónica, o buscar alguna información en otra computadora en cualquier país.

Esto es lo que significa utilizar la Internet, y es lo que le enseñaré a hacer en este libro.

## Cómo utilizar este libro

---

El título de este libro contiene la palabra «Referencia», por lo que vamos a emplear un minuto en ver qué quiere decir exactamente.

Me comprometo a enseñarle todo lo que necesita saber para utilizar la Internet y sus recursos básicos. Con el catálogo que compone la última parte del libro, dispone de una lista de recursos Internet. Si quiere un catálogo más amplio de recursos de todo tipo, consulte mi libro *The Internet Yellow Pages* (Osborne Mc Graw-Hill). Mi intención, de todos modos, es que para la mayoría de las personas y la mayoría de las veces este libro sea toda la ayuda que necesiten.

Puesto que el propósito del libro es mostrarle cómo entender y utilizar la Internet, empezaré ofreciéndole algunos conocimientos generales y enseñándole algunos detalles técnicos. Esto es lo que haré en los Capítulos 2 al 6. Estos capítulos explican lo más básico: cómo está organizada la Internet, cómo conectarse a ella y lo más importante, entender las direcciones Internet.

Como sabe, cuando utiliza un teléfono debe conocer el número que va a marcar, y cuando envía una carta, necesita conocer la dirección postal. De la misma forma, Internet tiene sus propias «direcciones» oficiales. Cada persona y cada computadora tienen su propia dirección, y en el Capítulo 6 se explica cómo funciona este sistema. Casi todo está construido en base a estas direcciones, por lo que es muy importante que lea este capítulo al principio de su carrera por Internet.

Una vez que haya leído los Capítulos 2 al 6, puede continuar donde más le interese. Si quiere explorar la Internet utilizando el World Wide Web, continúe con los Capítulos 9 al 12. Si quiere enviar correo electrónico, empiece por los Capítulos 7 y 8. Si quiere participar en un grupo de discusión de Usenet, lea los Capítulos 13 al 15. Una vez entendido lo más básico, no hay un orden especial para aprender.

Si utiliza este libro para impartir clases, puede seguir los capítulos en orden. Se ha cuidado el diseño del material para que cubra los temas más importantes al principio. Puede empezar desde el principio y enseñar a sus estudiantes (o a usted mismo) tanto como quiera, dejando el resto para otro día.

Si no ha utilizado nunca la Red, resulta tentador lanzarse de lleno y empezar a explorar, especialmente si alguien le enseña a utilizar un «explorador» para acceder al World Wide Web. Es posible que esté acostumbrado a utilizar programas «amigables para el usuario», por ejemplo, en un Macintosh o bajo Microsoft Windows. Si es así, puede que tenga el hábito de utilizar un programa inmediatamente sin consultar previamente la documentación.

Puede que esto haya funcionado en el pasado, pero la Red es un lugar complejo. Le recomiendo que se tome un tiempo al principio y me permita mostrarle los aspectos básicos. Por propia experiencia, si no entiende realmente lo que está haciendo, no avanzará del mismo modo, y es mejor que aprenda adecuadamente los conceptos fundamentales al principio de su carrera en Internet.

Por eso le sugiero que se tome un tiempo para leer los capítulos iniciales y me dé la oportunidad de mostrarle cómo funciona todo. Le aseguro que cuando haya

terminado de leer el libro estará de acuerdo en que es mucho más divertido entendiendo los detalles de lo que se está haciendo que lanzándose a ciegas sin ninguna preparación.



### **Consejo**

*Las computadoras en general —e Internet en particular— son herramientas potentes y complejas. No es razonable esperar utilizar estas herramientas de manera eficaz sin ninguna preparación. Aunque es posible empezar a utilizar los programas de Internet inmediatamente, disfrutará mucho menos, y a largo plazo quedará mucho menos satisfecho. Para utilizar la Internet se deben conocer los principios básicos, y eso requiere algún tiempo y esfuerzo. En este libro, cualquier persona que diga lo contrario está tratando de vender algo.*

## **¿Es necesario conocer Unix?**

La respuesta es no, pero continúe leyendo.

UNIX es una familia de sistemas operativos (programas de control del sistema) que se utilizan para controlar las computadoras. Casi todos los tipos de computadoras pueden utilizar Unix. Recíprocamente, hay muchas variantes de Unix que se ejecutan en todo tipo de computadoras.

Cuando utilizamos la palabra «Unix» como un término general, hacemos referencia a mucho más que a un sistema operativo. Nos estamos refiriendo a toda una cultura con su propio lenguaje, términos técnicos, convenios, tradiciones, y una amplia variedad de facilidades orientadas a la computadora. Para muchas personas, la cultura Unix está íntimamente ligada a Internet. Algunas personas consideran que Internet es parte de la cultura Unix. Otras creen que Unix es parte de la cultura Internet.

La verdad de esto, es que la Internet tiene su propia vida. Muchas de las computadoras en Internet utilizan Unix, pero los detalles se encuentran ocultos para usted. Por eso, no necesita aprender Unix *per se* para utilizar la Internet.

Sin embargo, necesita saber cómo manejar su propia computadora. Debe saber cómo poner en marcha el sistema, ejecutar órdenes, utilizar el teclado (y el ratón si tiene uno), y desconectar el sistema cuando ha terminado. También es de gran ayuda —casi imprescindible— poder manipular archivos de datos para guardar y recuperar la información. Por ejemplo, cuando envía un mensaje a alguien utilizando el correo electrónico, es conveniente saber cómo manejar un programa de edición de texto para redactar el cuerpo del mensaje.

Cuando utiliza un sistema Unix para acceder a Internet, a menudo es difícil distinguir dónde finaliza Unix y dónde comienza Internet. Algunos de los programas que utilizará serán programas Unix, quizás no formen parte del sistema operativo, pero muchos de ellos serán parte de la cultura Unix. Por ejemplo, muchas personas leen su correo electrónico utilizando el programa **mail** de Unix.

No obstante, está perfectamente justificado mantener los conocimientos de Unix al mínimo necesario y pasar el tiempo, por el contrario, explorando y utilizando la Internet. No hay necesidad de que se convierta en un experto en Unix.

## ***¿Conviene conocer Unix?***

---

Ahora que le acabo de decir que no es necesario que se convierta en un experto en Unix para utilizar la Internet, le voy a responder que sí a esta pregunta, le recomiendo que aprenda Unix. No es necesario aprenderlo, pero debería hacerlo y aquí está la razón:

Como he mencionado anteriormente, Unix es mucho más que un sistema operativo. En realidad es una gran cultura mundial que está íntimamente ligada a Internet. Por sí mismo, Unix tiene mucho que ofrecerle, y por tanto merece la pena aprenderlo.

Además, si utiliza Unix a menudo para acceder a Internet, tendrá muchas ventajas si posee algunos conocimientos técnicos del manejo del sistema. Por ejemplo, probablemente necesitará enviar mensajes a otra persona o a un grupo de discusión. Para redactar esos mensajes, debería poder manejar alguno de los editores de textos de Unix.

Puesto que trabaja con la Internet, también necesitará recopilar la información que encuentre en otras computadoras alrededor del mundo. Esto significa que será necesario saber cómo crear y manipular archivos de datos. Hay muchos más ejemplos y todos muestran el hecho, independientemente de lo que digan algunos, de que siempre es una buena idea conocer algunos detalles técnicos sobre su computadora.

Estará pensando que esto será bueno para aquellas personas que utilizan sistemas basados en Unix, pero yo trabajo con un PC (o un Macintosh o algún otro sistema no Unix) para acceder a Internet, y quienes instalan algún recurso prometen que será amigable para el usuario. Me dicen que puedo seleccionar cualquier opción que quiera de un menú y que no tengo que malgastar ningún tiempo en aprender algo tan malvado y horrible como Unix. Además, tengo miedo a las computadoras.

Basta decir que, como un usuario de Internet, de vez en cuando necesitará conectar con computadoras que utilizan Unix. En ese momento, un conocimiento básico de la cultura Unix y sus herramientas puede proporcionarle muchos beneficios.

Como ayuda, le recomiendo mi libro *The Unix Companion* (McGrawHill College Division, 1993). Ese libro y este libro de Internet se complementan el uno al otro perfectamente.



### **Consejo**

*Aprender los fundamentos de Unix le permitirá trabajar con la Internet de forma más confortable y le permitirá aumentar sus posibilidades.*

---





## ***¿Cómo es Internet?***

Para utilizar Internet correctamente necesita entender cómo son y cómo funcionan algunas cosas. En este capítulo empezaremos con las redes de computadoras, presentando algunas ideas y términos básicos, pasando después rápidamente a la Internet en sí.

Las ideas más importantes que trataremos son los clientes y servidores, y a continuación los hosts y terminales. Estos conceptos son fundamentales para comprender la Red. Una vez que haya terminado de leer este capítulo empezará a entender qué es Internet y cómo funciona.

Si hace un recorrido por Internet, de vez en cuando oirá hablar de algo misterioso llamado «TCP/IP». Al final de este capítulo hablaremos sobre TCP/IP. TCP/IP no es nada menos que el pegamento que mantiene unida la Internet. Cuando haya terminado de leer este capítulo, sabrá qué es y por qué es tan importante.

### ***Nuestra amiga la red***

---

El término RED se refiere a dos o más computadoras conectadas entre sí. Hay un gran número de razones para unir las computadoras en redes, pero las dos más importantes (desde nuestro punto de vista) son:

- Permitir comunicarse a las personas.
- Compartir recursos.

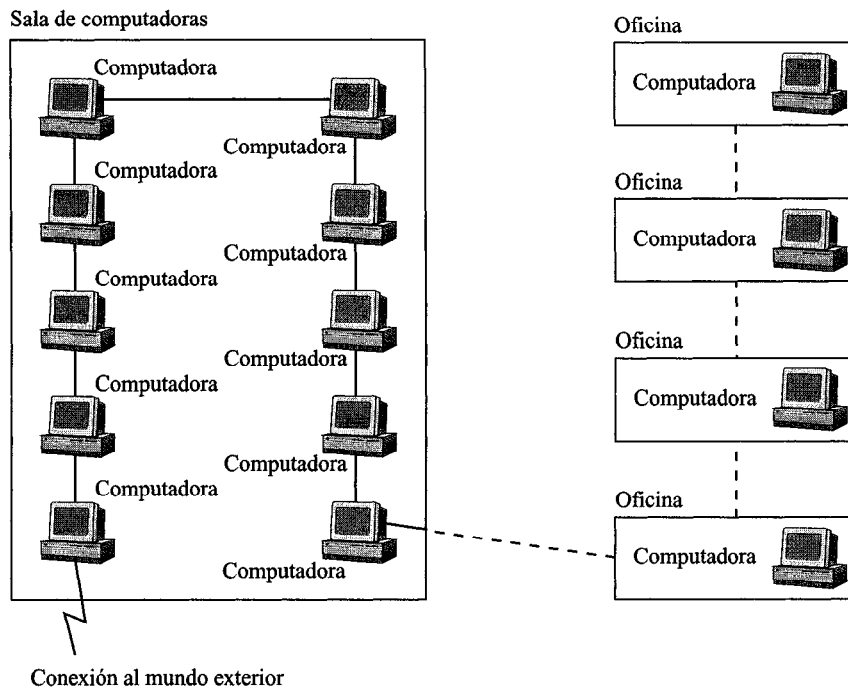
Como usuario de Internet, tiene distintos modos de comunicarse con otras personas. El más importante es enviando y recibiendo mensajes de correo electrónico en tiempo real utilizando la pantalla y el teclado.

Los usuarios de redes también comparten recursos. De hecho, los administradores de sistemas conectan a las redes esos recursos que son caros o difíciles de

mantener, poniéndolos a disposición de cualquier usuario de la red. Por ejemplo, un administrador puede conectar una impresora muy costosa a la red, de forma que cualquiera que necesite imprimir pueda hacer uso de ella. En Internet se comparten recursos de información más que dispositivos hardware.

Una RED DE AREA LOCAL, o LAN, es una red en la que las computadoras se conectan directamente, normalmente con algún tipo de cable. Cuando conectamos unas LAN con otras, formamos lo que llamamos una RED DE AREA EXTENSA o WAN. La mayoría de las redes de área extensa se conectan utilizando algún tipo de línea telefónica, aunque hay muchas otras tecnologías, como los enlaces por satélite, que también se utilizan. La mayoría de las conexiones de área extensa de Internet funcionan sobre algún sistema telefónico. En realidad, los cuellos de botella que se producen a veces en Internet se deben normalmente a la falta de fiabilidad del sistema telefónico.

Veamos un ejemplo típico de red. Imagine que está sentado en una sala repleta de computadoras de la facultad de Ciencias Sociales de una universidad. (El tiempo fuera es muy frío y lluvioso, pero como no tiene nada que ver con el ejemplo, no lo mencionamos.) Su computadora está conectada a todas las computadoras de la sala y a todas las computadoras del edificio. En la Figura 2.1 se muestra un esquema.



**Figura 2.1.** Red de área local.



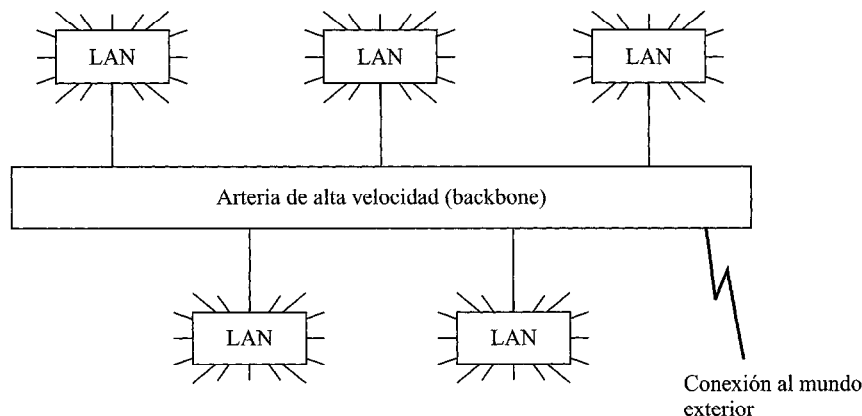
Hay otras LAN en el campus. Por ejemplo, la facultad de Psicología tiene su propia red de computadoras, lo mismo la facultad de Matemáticas, la facultad de Informática, y el resto. Cada una de estas LAN está unida a un enlace de alta velocidad, llamado ARTERIA, para formar una WAN dentro del campus. Véase el esquema de la Figura 2.2.

Aunque he tomado como ejemplo una universidad, muchas otras organizaciones utilizan una estructura similar: empresas, gobiernos, centros de investigación, etc. Si la organización es pequeña, puede que tenga solamente una LAN. Las grandes organizaciones pueden constar de varias LAN, unidas en una o varias WAN. Estas organizaciones disponen de personal técnico para cuidar del buen funcionamiento de la red.

¿Cómo se conectan las LAN? Mediante unos dispositivos especiales denominados ENCAMINADORES. La misión de un encaminador es proporcionar un enlace de una red a otra. Utilizamos encaminadores para conectar varias LAN (para formar WAN) y para conectar distintas WAN para formar WAN aún mayores. En otras palabras, se puede decir que las computadoras en Internet se conectan en LAN y WAN mediante un gran número de encaminadores. Sin embargo, hay muchas más cosas que debemos explicar. Primero, hablemos un momento sobre clientes y servidores.

### ***El secreto de Internet: clientes y servidores***

En una ocasión, cuando era estudiante de medicina, el profesor nos contó una historia en clase. Cuando él era estudiante (nos dijo), había tenido un profesor que



**Figura 2.2.** Red de área extensa.

se dirigió a la clase diciendo: «Voy a contaros algo que quiero que recordéis durante el resto de vuestra carrera como médicos. De hecho, es tan importante que mientras os lo cuento me voy a poner boca abajo. Así estoy seguro de que nunca olvidaréis el día en que vuestro profesor se puso boca abajo y recordaréis siempre lo que voy a deciros»

Bien, lo que le voy a contar ahora es así de importante. Es el secreto más importante para conocer Internet y es algo que quiero que interiorice y asimile. Lamentablemente no estoy delante de usted y por tanto no me puedo poner boca abajo mientras lee esto. Tendrá que imaginar que lo hago.

Este es: El secreto para entender Internet es que la Red está poblada por dos tipos de programas informáticos: servidores y clientes. Los SERVIDORES son programas que proporcionan recursos. Los CLIENTES son programas que se utilizan para acceder a dichos recursos.

Como sabe, Internet está formada por millones de computadoras, así como cables, líneas de teléfono, enlaces por satélite, etcétera. Y el objetivo de todo esto no es otro que permitir que los clientes y servidores se comuniquen. En otras palabras, Internet se construyó para que los programas cliente (que usted utiliza) puedan hablar con los programas servidores (que proporcionan recursos).



### **Consejo**

*Aprender a utilizar Internet quiere decir aprender a utilizar los programas cliente que se ejecutan en su computadora.*

Por ejemplo, para leer el correo electrónico se utiliza un programa cliente que envía y recibe mensajes. El servidor de correo mantiene un «buzón» electrónico y se asegura de que el correo de salida se distribuye correctamente. El cliente de correo actúa de interfaz para usted. Recoge los mensajes, se los muestra, le ayuda a escribir las contestaciones, conserva un libro de direcciones para usted, etcétera. Para enviar y recibir correo no necesita saber nada acerca del servidor de correo: éste hace su trabajo entre bastidores. Todo lo que necesita es aprender a utilizar el cliente de correo.

Este es otro ejemplo. Internet soporta un sistema muy grande llamado World Wide Web, al que se conoce a menudo como el «Web». Hablaremos del Web detalladamente en los Capítulos 9 al 12. De momento, mostraremos un avance:

El Web consta de muchos servidores web repartidos por toda la Internet. Estos servidores web pueden responder a peticiones de información, la cual está organizada en «páginas». Una página web puede contener texto, imágenes o incluso sonidos. Para acceder a una página web, usted utiliza un programa cliente web que llama al servidor web correspondiente para que le envíe la página. El cliente le muestra la página en la pantalla. Si es necesario, el cliente llamará a un programa auxiliar para que le muestre una imagen o para reproducir un sonido.

Lo que tienen de especial las páginas web es que pueden contener vínculos a otras páginas web. Puesto que usted utiliza un cliente web para leer una página, le

puede decir que siga a un vínculo en particular. El cliente saltará entonces a la página web a la que apunte el vínculo, incluso si está en una computadora completamente distinta (es como un salto a través del hiperespacio).

Para hacer el salto, su programa cliente enviará un mensaje al servidor que controla la nueva página, solicitando una copia de la misma. El servidor le enviará la página a su cliente quien, a su vez, se la mostrará a usted. De este modo, utilizando el Web, puede pasar de un servidor a otro de la Red sin necesidad de conocer los detalles técnicos. Su programa cliente (que se ejecuta en su computadora) se encarga de todo.

En lenguaje web, a un programa cliente se le conoce como «explorador». Así, podemos decir que para acceder al Web, se utiliza un programa cliente llamado explorador que solicita y muestra la información desde alguno de los muchos servidores web situados en Internet.

A lo largo del libro le mostraré todos los servicios importantes que ofrece Internet. Cada servicio tiene su propios programas cliente, y para utilizar un servicio tendrá que aprender a utilizar su programa cliente correspondiente. Por ejemplo, para acceder al Web tendrá que aprender a utilizar un cliente web. Para enviar y recibir correo electrónico, tendrá que aprender a utilizar un cliente de correo.

Cada servicio Internet tiene distintos programas cliente disponibles. Por ejemplo, a la hora de utilizar el Web, hay exploradores para Microsoft Windows, exploradores para OS/2, exploradores para Macintosh, exploradores para X Window y exploradores para Unix. Además, la mayoría de los servicios tienen más de un cliente disponible para un sistema en particular. Por ejemplo, cuando instale un sistema Windows o Macintosh, verá que puede elegir entre distintos exploradores.

No es necesario conocer todos los posibles clientes. Sólo es necesario conocer un programa cliente para cada servicio. Verá, sin embargo, que la mayoría de los clientes para un servicio en particular funcionan más o menos del mismo modo. Aunque haya diferencias, no es demasiado difícil pasar de un cliente a otro. De hecho, a mucha gente le gusta cambiar de cliente cada pocos meses al aparecer nuevos programas.

## ***X Window y clientes X***

---

En la sección anterior se explicó cómo utilizar los programas cliente para acceder a los servicios Internet. Cada tipo de servicio tiene su propio cliente. El trabajo de un cliente consiste en comunicar con un servidor que permita utilizar un servicio. Por ejemplo, para acceder al Web, se utiliza un cliente web que recoja la información y la muestre desde un servidor web.

Como cabría imaginar, cada tipo de computadora tiene su propio juego de programas cliente de Internet. Si utiliza un Macintosh, ejecutará clientes Macintosh. Si utiliza un PC con Windows, ejecutará clientes Windows. Más adelante, en este mismo capítulo, verá cómo algunas personas utilizan una conexión telefónica para hacer uso de una computadora Unix. En este caso, se ejecutarían programas cliente Unix.

La idea es clara: los usuarios de Mac ejecutan programas Mac, los usuarios de Windows ejecutan programas Windows y los usuarios de Unix ejecutan programas Unix. Estos son tres de los sistemas más comunes. Sin embargo, hay un cuarto sistema, llamado X WINDOW, que también se utiliza mucho. Si su computadora utiliza X Window, esta sección le explicará los conceptos básicos que debe entender. Como verá a continuación, el sistema X Window ofrece ciertas ventajas cuando se utiliza Internet.

Si no es usuario de X Window, puede continuar en la siguiente sección. A pesar de todo, el sistema X Window está muy extendido y puede ser interesante conocer algo sobre él.



### **Consejo**

*Si utiliza una estación de trabajo Unix (como una Sun), es probable que utilice X Window. Si no está seguro, pregunte a su administrador.*

El sistema X Window se utiliza con sistemas que soportan interfaces gráficas de usuario. Una INTERFAZ GRAFICA DE USUARIO o GUI (del inglés, Graphical User Interface), permite utilizar, además del teclado, un ratón u otro tipo dispositivo apuntador. Con la ayuda de un ratón, se pueden seleccionar opciones de un menú y manejar objetos en pantalla. Se puede ejecutar más de un programa al mismo tiempo, cada uno de los cuales se ejecuta en su propia área rectangular llamada VENTANA. Desde luego, la idea de una GUI no es nada nueva. Si ha utilizado alguna vez un Macintosh o un PC con Microsoft Windows o con OS/2, entonces ha utilizado una GUI.

Normalmente X Window se ejecuta en un sistema Unix. Sin embargo, con el software adecuado, se puede utilizar también en un PC o en un Mac.



**Recurso Internet** *Busque **Software X Window** en el catálogo, bajo el epígrafe Recursos Internet*

En el mundo de las computadoras personales no hay muchas alternativas de sistemas operativos gráficos. Realmente sólo hay un tipo de sistema operativo de Microsoft Windows, de OS/2 o de Macintosh. De vez en cuando sale alguna nueva versión —como Windows 95 que reemplaza a Windows 3.1— pero no es necesario conseguir una versión especial del sistema operativo para cada marca de computadora. Por ejemplo, Windows está diseñado para ejecutarse en cualquier PC compatible IBM.

Unix es diferente. Hay muchos tipos de sistemas Unix para las distintas marcas de sistemas informáticos. X Window se desarrolló para proporcionar una GUI común a todos esos sistemas. X Window ofrece un juego de herramientas a los programadores que desarrollan aplicaciones gráficas, así como una interfaz estándar a los usuarios que interactúan con dichas aplicaciones. Aunque no es imprescindible utilizar X con Unix, en la práctica la mayoría de los sistemas Unix utilizan X.

Normalmente se suele hacer referencia al sistema X Window como **X**. Por ejemplo, si un amigo le dice que tiene un programa que le podría interesar, podría preguntarle, «¿Se ejecuta bajo X?»



### ¿Qué hay detrás del nombre?

#### **X Window**

*Hace tiempo se desarrolló un sistema operativo llamado **V** (la letra «V») en la Universidad de Stanford. Para trabajar con **V**, los programadores crearon un sistema de ventanas que llamaron **W**. Más tarde, enviaron el sistema a alguien del MIT que lo utilizó para crear un nuevo sistema de ventanas llamado **X**.*

*El primer sistema X Window, desarrollado en 1984, ha seguido actualizándose. Hoy, la versión actual de X Window es la versión 11 revisión 6, a la que normalmente se hace referencia como «X11 R6».*

*Observe que el nombre oficial de este sistema es en singular «X Window», no en plural «X Windows».*

En la terminología X, los tres dispositivos con los que se comunica la computadora —el teclado, la pantalla y el ratón— se conocen normalmente como **DISPLAY**. X permite ejecutar más de un programa al mismo tiempo en la misma pantalla. Como parte de la interfaz gráfica de usuario, cada programa reside en su propia ventana de la pantalla. Cuando se quiere cambiar de un programa a otro, se utiliza un ratón para desplazarse de una ventana a otra.

Cuando se utiliza X, un programa llamado **DISPLAY SERVER** o **SERVIDOR X** gestiona la interfaz gráfica de usuario (GUI) para todos los programas que se están ejecutando.

Por ejemplo, supongamos que tenemos cuatro programas ejecutándose al mismo tiempo, cada uno dentro de su propia ventana. Mientras trabaja, puede mover las ventanas de lugar o incluso cambiar su tamaño. Ahora supongamos que uno de los programas necesita dibujar un círculo en la pantalla. En vez de hacer el trabajo por sí mismo, envía un mensaje al servidor X —el programa que está controlando la pantalla— diciéndole que dibuje un círculo de un determinado tamaño en el lugar especificado. El servidor X ejecuta esa acción.

Esta división del trabajo ofrece muchas ventajas. En primer lugar, significa que todo el entorno gráfico está controlado por un solo programa que garantiza que cada cosa funcione correctamente. Por ejemplo, la ventana en la que se está ejecutando un programa puede estar tapada parcialmente por otra ventana. El programa que se ejecuta dentro de la ventana no necesita saber esto, no es su tarea. El servidor X se ocupará de todos estos detalles.

En segundo lugar, cuando un programador diseña un nuevo programa, no tiene que preocuparse de la interfaz de usuario, el hardware o el sistema operativo. Todo lo que se necesita es que el programa llame a las rutinas de X cuando sea necesario. Esto permite hacer programas más pequeños, fiables y portables de un sistema X a otro.

Puesto que todos los servidores X proporcionan las mismas funciones, un programa que esté escrito utilizando estas funciones podrá ejecutarse en cualquier sistema X. Por ejemplo, puede encontrar programas X en cualquier lugar de Internet, copiarlos a su computadora, y ejecutarlos bajo su interfaz gráfica de usuario. Una vez que aprendamos a utilizar los servicios de transferencia de archivos de Internet, podremos encontrar muchos de estos programas gráficos de forma gratuita.

La tercera ventaja de X es que las interfaces gráficas de usuario son más o menos estándar.

La parte del sistema X que proporciona el aspecto de la interfaz se llama ADMINISTRADOR DE VENTANAS. (Técnicamente, el administrador de ventanas es un programa que se ejecuta sobre X.) Hay dos administradores de ventanas muy utilizados, llamados Motif y Open Look. Hay algunas diferencias entre los dos, pero no son muy grandes.

Si viese el mismo programa ejecutándose en dos pantallas diferentes, una utilizando Motif y la otra utilizando Open Look, lo que notaría es que la apariencia de las ventanas y otros elementos gráficos son algo diferentes. Además, se utilizaría el ratón y el sistema de menús de forma algo diferente.

Sin embargo, los conceptos básicos son los mismos sin importar qué administrador de ventanas se utilice. Desde luego, los programas de dentro de las ventanas no cambiarán. Básicamente, si sabe utilizar un administrador de ventanas, sabrá utilizarlos todos.

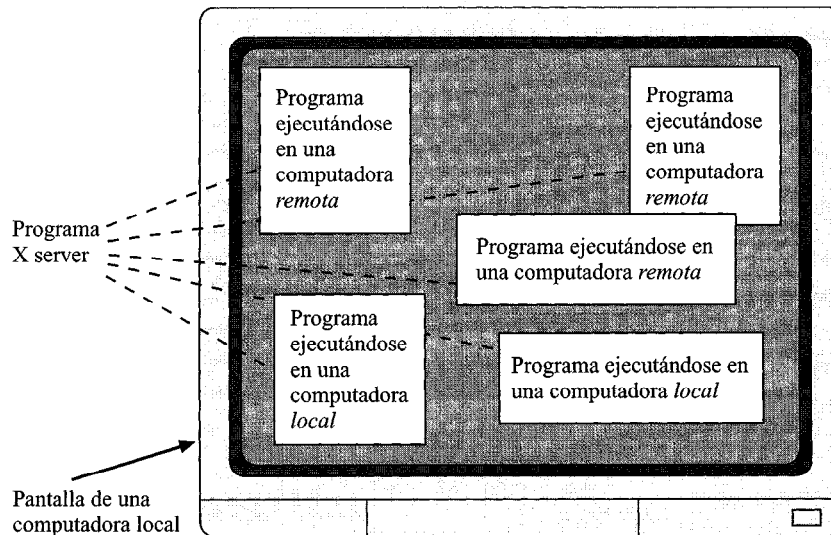
La Figura 2.3 muestra la pantalla de un sistema X en el que se están ejecutando cinco programas al mismo tiempo, cada uno de ellos dentro de su propia ventana. Debe tenerse en cuenta que mientras estos programas se están ejecutando dependen de un servidor X que mantiene la interfaz de usuario.

Hasta ahora, todo esto debería recordarle la relación cliente/servidor que tratamos en la sección anterior. En realidad éste es el caso. Los programas que se ejecutan son clientes y por lo tanto se les denomina CLIENTES X. Estos clientes X hacen peticiones de servicios al servidor X que se ejecuta en la computadora. En otras palabras, el término «Cliente X» es un sinónimo para cualquier programa que se ejecuta bajo un sistema X Window.

La característica más potente de un sistema X Window es que los clientes no tienen que ejecutarse en la misma computadora que ejecuta el servidor X. Cuando se utiliza X, el servidor X siempre se ejecuta en su computadora. Los clientes X pueden ejecutarse en cualquier computadora que esté conectada a la suya mediante una red. Como puede verse en la Figura 2.3, de los cinco programas, dos se están ejecutando en computadoras remotas.

Si es usuario de X, la Internet es muy importante para usted por dos razones. Primero, como hemos dicho anteriormente, hay muchos clientes X disponibles que se pueden copiar y utilizar gratuitamente.

Segundo, se puede utilizar Internet para conectar con otra computadora y ejecutar un programa X que se mostrará en su pantalla. (Sin embargo, si la computadora remota está muy lejos, la conexión puede ser demasiado lenta.)



**Figura 2.3.** Pantalla X Window.



### Consejo

Algunas personas le dirán que el sistema X Window es muy confuso porque el programa servidor se ejecuta en su computadora, mientras que los programas cliente deben ejecutarse en las computadoras remotas. Estas personas afirman que esto es justo lo contrario de lo que cabe esperar.

Como sabe, la idea de X es muy simple, por eso no deje que cualquier pedante le confunda. Cuando se encuentre con una de estas personas sea condescendiente y recuérdese a sí mismo, «perdónale Señor porque no sabe lo que dice».

Explíqueles que conoce X lo suficiente. Si parecen decepcionados de no poder liarle con una gran cantidad de detalles técnicos totalmente innecesarios, invítelos a utilizar su tiempo en alguna función socialmente útil como escribir una carta al editor o aprender nuevas órdenes de Unix.

## Hosts y Terminales

Hasta ahora hemos hablado de servidores (programas que proporcionan recursos Internet) y clientes (programas que acceden a esos recursos en su nombre). Cuando utilice Internet, encontrará también otro par de términos técnicos importantes que debe entender: host y terminal.

Para empezar, hay dos significados de la palabra «host» que se deben conocer.



Primero, dentro de Internet, cada computadora por sí sola se denomina HOST (máquina anfitriona). Por ejemplo, puede decirle a una persona que la información que busca puede encontrarla en un host de Suiza. Si su computadora está conectada a Internet, también es un host aunque no pueda poner ningún recurso a disposición de Internet.

En ocasiones también verá que se hace referencia a un host Internet como un NODO. La explicación es la siguiente. Si dibuja un diagrama de puntos y líneas para representar las conexiones a una red, cada computadora estará representada por un punto y cada una de las líneas serán las conexiones. La parte de las matemáticas que trata este tipo de diagramas denomina a cada uno de estos puntos un «nodo».

Los especialistas en redes se han apropiado este término para hacer referencia a cualquier computadora conectada a una red. Por eso, «nodo» es un sinónimo más técnico de «host». Así, mientras usted y yo hablaríamos de un host de Internet en Suiza, una persona muy técnica hablaría de un nodo en Suiza.



### **Consejo**

*Si quiere saber si alguien es un pedante, pregúntele «¿Cuál es el término técnico para una computadora que está conectada a Internet?» Si contesta «nodo», entonces es que es un pedante.*

El segundo significado de la palabra «host» tiene que ver con la forma en que se configuran determinadas computadoras.

En general, hay dos formas de utilizar una computadora. Puede utilizarla para usted solo o puede compartirla. Por ejemplo, si utiliza un PC o un Macintosh, es la única persona que puede utilizar la computadora. Las computadoras monousuario, sobre todo las más potentes, se denominan ESTACIONES DE TRABAJO.

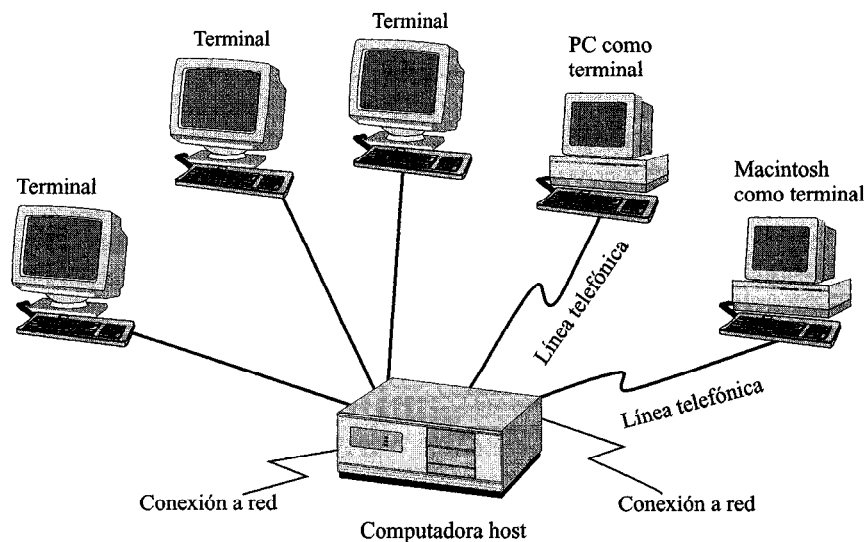
Algunas computadoras, por el contrario, pueden admitir más de un usuario conectado a la vez. A estos sistemas multiusuario se les denomina muy a menudo «hosts».

Por ejemplo, una computadora potente —quizá de aspecto no mayor al de un PC— puede actuar como host para cientos de usuarios al mismo tiempo. El sistema operativo Unix, del que hablamos anteriormente, es un sistema multiusuario. Aunque muchas personas utilizan computadoras Unix como estaciones de trabajo personales, la mayoría de las computadoras Unix trabajan como hosts para soportar múltiples usuarios.

Cuando trabaja con su propia computadora, se comunica con ella utilizando el teclado, la pantalla, y (posiblemente) un ratón. Estos dispositivos forman parte de la computadora. En un sistema multiusuario, cada uno puede utilizar su propia TERMINAL. Una terminal consta de un teclado, una pantalla, quizás un ratón, y no mucho más. Todas las terminales están conectadas al host, que suministra su potencia de cálculo a todo el mundo. En la Figura 2.4 se muestran estas computadoras, llamadas SISTEMAS DE TIEMPO COMPARTIDO.

En consecuencia hay dos acepciones para «host». En Internet, cada computadora es un host (o nodo). En un sistema de tiempo compartido —como Unix— la





**Figura 2.4.** Sistema de tiempo compartido.

computadora principal que soporta a cada usuario conectado a través de una terminal también se llama host. Desde luego, si una de estas computadoras se conecta a Internet, sería un host de tiempo compartido y un host de Internet.

Más adelante, en este capítulo, veremos distintos modos de acceder a Internet. Un modo es conectando su computadora a Internet directamente. En este caso, su computadora —la que tiene delante— se convierte en un host Internet (al menos, durante el tiempo de conexión).

Otro modo de acceder a la Red es utilizando los servicios de un host remoto de tiempo compartido conectado a Internet (normalmente un sistema Unix). En vez de conectar su computadora directamente a Internet, la utiliza para acceder al host de tiempo compartido que ya está en Internet. Su computadora actúa de terminal y usted utiliza el teclado y la pantalla para ejecutar programas en el host, como si fuese una especie de control remoto.

No se preocupe de los detalles: los veremos más tarde. De momento, piense únicamente en la idea de hosts y terminales y alégrese de no ser la persona que tuvo que descifrar todo esto por primera vez.

### ***¿Qué es TCP/IP?***

Ahora que ya sabe lo que son los clientes y servidores, y los hosts y terminales, hay otro término técnico imprescindible que quiero explicarle: TCP/IP.

Como ya sabe, Internet está construida sobre una colección de redes que recorren el mundo. Estas redes conectan diferentes tipos de computadoras y, de alguna manera, algo debe mantenerlas a todas unidas. Ese algo es TCP/IP.

El nombre se pronuncia como cinco letras separadas: «T C P I P». Si quiere parecer un profesional, pronúncielas de forma que suenen lo más rápidamente posible, como si las arrastrase —«te-ce-pe-i-pe»— con el acento en la última sílaba. (No pronuncie el guión, o parecerá un memo.)

Los detalles de TCP/IP son profundamente técnicos y están muy lejos del interés de todos nosotros, pero hay unas cuantas ideas básicas que debemos entender.

Para garantizar que los diferentes tipos de computadoras pueden trabajar juntas, los programadores crean sus programas utilizando PROTOCOLOS estándar. Un protocolo es una serie de reglas que describen, técnicamente, cómo deben hacerse determinadas tareas. Por ejemplo, hay un protocolo que describe exactamente el formato que se debe emplear para enviar un mensaje. Todos los programas de correo de Internet seguirán este protocolo cuando preparen un mensaje para su entrega.

TCP/IP es el nombre común de una colección de más de 100 protocolos que nos permiten conectar computadoras y redes. El nombre «TCP/IP» proviene de los dos protocolos más importantes: TCP (*Transmission Control Protocol*, Protocolo de Control de la Transmisión) e IP (*Internet Protocol*, Protocolo Internet). Aunque no es necesario conocer los detalles, será muy útil tener una idea de cómo funcionan y cuál es su misión en Internet.

Dentro de Internet, la información no se transmite como una cadena continua de caracteres de host a host. En lugar de esto, los datos se transmiten en pequeños trozos de información llamados PAQUETES.

Supongamos, por ejemplo, que enviamos un mensaje de correo electrónico muy extenso a un amigo al otro lado del país. TCP dividirá este mensaje en paquetes. Cada paquete se marca con un número de secuencia y con la dirección del destinatario. Además, TCP inserta determinada información de control de errores.

Estos paquetes se envían por la red, donde la misión de IP es transportarlos hasta el host remoto. En el otro extremo, TCP recibe los paquetes y comprueba si hay errores. Si encuentra algún error, TCP pide que el paquete en cuestión le sea reenviado. Una vez que se hayan recibido todos los paquetes de forma correcta, TCP utilizará los números de secuencia para reconstruir el mensaje original.

En otras palabras, la misión de IP es transportar los datos en bruto —los paquetes— de un lugar a otro. La misión de TCP es manejar el flujo de datos y asegurarse que éstos son correctos.

Dividir los datos en paquetes ofrece algunas ventajas importantes. Primero, permite que Internet utilice las mismas líneas de comunicación con distintos usuarios al mismo tiempo. Puesto que los paquetes no tienen que viajar juntos, una línea de comunicación puede transportar todo tipo de paquetes de un lugar a otro. Piense en una carretera en la que muchos coches viajan en un mismo sentido aunque se dirijan a lugares diferentes.

En su camino, los paquetes se envían de host a host hasta que alcanzan su destino final. (La ruta la eligen unas computadoras especiales llamadas encaminadores.) Esto significa que Internet tiene una gran flexibilidad. Si una conexión en particular está fuera de servicio, las computadoras que controlan el flujo de datos pueden encontrar normalmente una ruta alternativa. De hecho, es posible que dentro de una misma transferencia de datos, varios paquetes sigan rutas distintas hacia el mismo destino.

Esto también significa que, cuando las condiciones cambian, la red puede utilizar la mejor vía disponible en ese momento. Por ejemplo, cuando parte de una red comienza a saturarse, los paquetes pueden encaminarse a través de otra línea menos ocupada.

Otra ventaja de utilizar paquetes es que cuando algo va mal sólo se tiene que retransmitir un paquete, en lugar del mensaje completo. Esto incrementa de forma importante la velocidad en Internet.

Toda esta flexibilidad redundante en una gran fiabilidad. De una forma o de otra, TCP/IP asegura la entrega de los datos de forma correcta. En realidad, Internet funciona tan bien que se puede enviar un archivo de un host a otro en cuestión de segundos, aunque estén a miles de kilómetros de distancia y todos los paquetes deban pasar a través de múltiples computadoras.

Aunque hay dos respuestas a la pregunta, «¿Qué es TCP/IP?» La respuesta técnica es que TCP/IP es una gran familia de protocolos que se utilizan para organizar las computadoras y dispositivos de comunicaciones en una red. Los dos protocolos más importantes son TCP e IP. IP (Internet Protocol) transmite los datos de un lugar a otro, mientras que TCP (Transmission Control Protocol) asegura que todo funcione correctamente.

La mejor respuesta, sin embargo, es que Internet depende de miles de redes y millones de computadoras, y TCP/IP es el pegamento que mantiene todo unido.



### Consejo

*Si desea conocer qué ruta siguen los paquetes de una computadora a otra, puede utilizar el programa **traceroute**.*

*Esta orden no está disponible en todos los sistemas. Si su computadora tiene este programa, puede utilizarlo para comprobar la ruta a un host Internet especificando la dirección de ese host. (Veremos las direcciones de Internet en el Capítulo 6.)*

*Por ejemplo, para conocer la ruta desde su computadora a la máquina cuya dirección es **rtfm.mit.edu**, introduzca:*

```
traceroute rtfm.mit.edu
```

*La salida por pantalla mostrará cada paso en el camino seguido entre las dos computadoras. Si se prueba esta orden a distintas horas es posible ver distintas rutas dependiendo de las condiciones.*



## ***Un paseo por Internet***

Una vez cubiertos los fundamentos básicos de Internet, veamos qué nos puede ofrecer. En esta sección se examinarán los recursos más importantes de Internet. En capítulos posteriores se tratará cada uno de estos recursos en detalle, mostrando cómo trabajan y la mejor forma de utilizarlos. La Figura 3-1, al final del capítulo, contiene un resumen de cada uno de los recursos de Internet y le indica en qué capítulos puede obtener más información.

### ***Correo***

---

Como usuario de Internet, puede enviar y recibir mensajes de cualquier otro usuario de Internet. Más aún, puede enviar mensajes a otros sistemas de correo, como pueden ser CompuServe o MCI Mail, que tienen conexiones con Internet.

Sin embargo, correo electrónico no sólo significa mensajes personales. Cualquier cosa que se pueda almacenar en un archivo de texto se puede enviar por correo electrónico: programas informáticos, anuncios, revistas electrónicas, etc.

En realidad, este servicio es tan importante que cuando la gente habla de «correo» en Internet se da por sentado que hablan de correo electrónico. Cuando la gente necesita referirse al correo postal normal lo hacen explícitamente. A ese tipo de correo se le conoce a menudo como «correo de caracol», ya que es mucho más lento que el correo en Internet.

### ***El Web***

---

El Web es un sistema grande de servidores que ofrece todo tipo de información a los usuarios de Internet. La información puede aparecer en formato normal de texto, así como en imágenes, sonidos u otro tipo de datos. Para acceder a esta información se utiliza un programa cliente llamado «explorador».

Hay dos motivos por los que el Web es tan popular. En primer lugar, es fácil de usar. En segundo lugar, es fácil crear una información web propia y compartirla con el resto de usuarios de Internet. De hecho, verá que muchos de los recursos Web los mantienen particulares simplemente por que les apetece tenerlos allí.

En el Web la información se almacena en páginas. (Esto es sólo un nombre: no tiene nada que ver con las páginas de un libro.) Cada página puede contener no sólo información, sino también vínculos a otras páginas, y se puede seguir un vínculo para pasar de una página a otra.

Lo más notable es que las distintas páginas pueden estar en cualquier computadora de Internet. Cuando quiera seguir un vínculo, su explorador buscará dónde está, contactará con el servidor web de ese emplazamiento, solicitará la nueva página y después se la mostrará en pantalla. Todo lo que usted tiene que hacer es decirle a su explorador lo que quiere.

La idea de datos que contienen vínculos a otros datos se llama hipertexto. De este modo, podemos decir que el propósito del Web es buscar y mostrar páginas de hipertexto. Esta simple idea ha resultado ser tan útil y divertida que, en un muy poco tiempo el Web se ha convertido en uno de los tres servicios más populares de Internet (los otros dos son el correo electrónico y los grupos de discusión de Usenet).

### ***Motores de búsqueda en el Web***

---

Nadie sabe realmente cuántos servidores web hay en el mundo. Basta con decir que son muchísimos y todos ellos tienen su propia serie de páginas, las cuales ofrecen información y servicios. Muchas de estas páginas las han construido particulares.

Si sabe cuál es la dirección de algún recurso en el Web, todo lo que tiene que hacer es darle esa dirección a su explorador. Sin embargo, ¿qué debe hacer si quiere encontrar algo y no tiene ni idea de dónde está?

La solución está en utilizar uno de los motores de búsqueda en el web. Hay herramientas que siguen la pista a muchas ubicaciones web de todo el mundo y le permiten buscar un elemento en particular siempre que quiera. El resultado de una búsqueda es una lista personal de vínculos que apunta a los elementos que, según el motor de búsqueda, reúnen los criterios seleccionados. Para verificar un elemento, todo lo que tiene que hacer es seleccionar un vínculo y su cliente conectará con el servidor web correspondiente, donde quiera que esté. De hecho, a menos que lo solicite explícitamente, ni siquiera sabrá qué computadora está utilizando o en qué país está. Increíble.

### ***Usenet***

---

Usenet es un sistema de grupos de discusión en el que se distribuyen artículos individuales por todo el mundo. Usenet tiene literalmente miles de grupos de dis-

cusión diferentes, por lo que seguro que hay alguno que le puede interesar. En los grupos de discusión de Usenet se trata cualquier tema que pueda imaginar. Más aún, Usenet es realmente el único lugar de Internet en el que se puede dirigir al público en general.

Supongamos, por ejemplo, que quiere encontrar una copia del libro antiguo Freddy el Cerdito para el cumpleaños de su tío Alfredo. Lo que tendría que hacer es enviar una petición al grupo Usenet correspondiente para ver si alguien sabe dónde puede encontrar el libro.

Igual que otros recursos de Internet, Usenet es gratuito (una vez que tiene acceso a la Red) y le permite participar en todos los grupos que desee. Es difícil entender por qué Usenet es tan popular e importante hasta que se ha utilizado durante algún tiempo. Basta con decir que Usenet es una de las razones principales por las que la gente utiliza Internet.

El nombre Usenet es una contracción de «*User's Network*» —red de usuarios— (aunque Usenet no es realmente una red, sino un sistema de grupos de discusión). Originalmente, Usenet se configuró para ofrecer un servicio de tablón de anuncios electrónico al que se pudieran enviar noticias. Por este motivo, muchas de las palabras que se utilizan para hablar de Usenet hacen referencia a noticias. Por ejemplo, a los grupos de discusión se les conoce a menudo como grupos de noticias, y mucha gente se refiere a Usenet como *Netnews* (noticias de red).

Para participar en Usenet, se utiliza un programa cliente llamado lector de noticias. Utilizando un lector de noticias, puede seleccionar artículos a leer, guardar artículos en un archivo, responder a un artículo o enviar uno.



#### Consejo

*Leer los artículos de Usenet —especialmente los chistes— es un buen modo de pasar el tiempo que de otro modo se perdería trabajando.*

---

## Gopher

---

El sistema gopher se parece al Web en que se utiliza un programa cliente para conectar con servidores en todo el mundo, de uno en uno. Toda la información disponible a través de este sistema se conoce como gopherespacio. La diferencia entre gopherespacio y Web está en el modo en que se organiza la información.

En el gopherespacio, la información se presenta como una serie de menús simples. Cada servidor gopher tiene un menú principal y una serie de submenús. Para utilizar un gopher, todo lo que tiene que hacer es seleccionar el elemento de menú deseado y su programa cliente lo buscará por usted.

Los elementos de menú pueden apuntar a distintos tipos de recursos: archivos, imágenes, otros recursos de Internet, etcétera. Cuando seleccione un elemento de menú, su programa cliente dará los pasos necesarios. Por ejemplo, si selecciona un archivo, su cliente contactará con el servidor gopher que contiene el archivo y

solicitará una copia del mismo. Cuando llegue el archivo, su cliente se lo mostrará en pantalla.

Lo mejor de gopher es que los elementos de menú pueden apuntar a otros menús. Un elemento de un menú en particular puede apuntar al menú principal de otro servidor gopher completamente distinto. De este modo, es fácil pasar rápidamente de un servidor gopher a otro —por toda la Internet— seleccionando simplemente elementos de menú. Su cliente gopher se encarga de todos los detalles entre bastidores. Esta disposición también supone que cualquier organización puede crear su propio servidor gopher y vincularlo después a cualquier otro gopher en todo el mundo.

¿Cómo es el gopherespacio comparado con el Web? La tecnología de gopher es más antigua y no tan rica como la del Web. Sin embargo, los gopher son más fáciles de usar, más rápidos y están más extendidos. Además, hay clientes gopher de gran calidad basados en texto que —a diferencia de los servidores web populares— no requieren una interfaz gráfica de usuario. (Esta idea se tratará en el Capítulo 5.)



#### **Consejo**

*Para sacar el máximo partido de Internet, debe estar familiarizado tanto con el Web como con el gopherespacio.*

---

## **Veronica y Jughead**

---

Igual que ocurre con el Web, el gopherespacio es tan grande y tiene tantos elementos que le resultaría imposible encontrarlos por su cuenta. Para ayudarle a encontrar cosas en el gopherespacio puede utilizar veronica: una herramienta que sigue la pista de un número enorme de elementos de menú gopher a lo largo de toda la Red. Puede utilizar veronica para llevar a cabo una búsqueda de todos los elementos de menú del gopherespacio que contengan determinadas palabras. Una herramienta afin, llamada jughead, cumple la misma función para un grupo determinado de menús gopher: digamos, por ejemplo, todos los menús de una universidad en particular.

Una vez que veronica o jughead terminan la búsqueda, le presentan un nuevo menú que contiene los nombres de los elementos encontrados. Para acceder a uno de estos elementos, todo lo que tiene que hacer es seleccionarlo y su cliente gopher le conectará automáticamente con el servidor gopher correspondiente. Los resultados de una búsqueda típica con veronica serán elementos situados en Internet, pero usted no se tendrá que preocupar de los detalles: su programa cliente se encargará de todo.

## **ftp anónimo**

---

El servicio ftp le permite copiar archivos de una computadora a otra. (Las siglas ftp corresponden a «*file transfer protocol*» —protocolo de transferencia de archivos— uno de los muchos protocolos que forman parte de la familia TCP/IP.)



Por razones de seguridad, no se pueden copiar archivos entre dos computadoras a menos que se haya establecido una conexión con el sistema remoto. Supongamos, por ejemplo, que tiene una cuenta en dos computadoras que están en Internet y decide que quiere copiar algunos archivos de una computadora a otra. Desde la primera computadora, utiliza un programa cliente ftp para conectar con la segunda computadora. Al hacerlo, se le pide una identificación de usuario y una contraseña para acceder a la segunda computadora. Una vez verificada la contraseña, se establece la conexión. Ahora puede utilizar su cliente ftp para copiar archivos en ambas direcciones.

Este servicio es cómodo para aquellas personas que tienen cuentas en más de una computadora (como se describe más adelante para telnet). Esos usuarios pueden utilizar ftp para copiar archivos de una computadora a otra cuando lo necesiten. Sin embargo, muchas ubicaciones Internet tienen archivos de interés público que ponen a disposición de todo el mundo en la Red. Para hacerlo, utilizan un sistema llamado ftp anónimo. Este sistema permite que cualquier persona utilice una cuenta de invitado para conectarse con la computadora. Una vez establecida la conexión, se pueden copiar aquellos archivos que están almacenados en un área pública especial.

Por convenio, cuando se utiliza un cliente ftp para conectar con una ubicación pública, se puede acceder al sistema utilizando el identificador de usuario **anonymous**. (De ahí el nombre ftp anónimo.) En estos casos, no se necesita una contraseña.

Ftp anónimo es uno de los servicios más importantes de Internet. Prácticamente todo tipo de información está almacenada en algún sitio, en alguna computadora, y está disponible de forma gratuita. Por ejemplo, muchos de los programas que se utilizan en Internet los crean y mantienen personas o grupos que los distribuyen al mundo entero vía ftp anónimo. También se pueden encontrar revistas electrónicas, archivos de grupos de discusión de Usenet, documentación técnica y muchas cosas más. Cuando sea un usuario de Internet hecho y derecho, dependerá en gran medida de ftp anónimo.



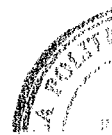
### ¿Qué hay detrás del nombre?

#### **Traer, enviar**

*Cuando copia archivos desde un host remoto a su computadora, decimos que se está TRAYENDO los archivos. Cuando copia archivos desde su computadora a un host remoto, está ENVIANDO los archivos.*

## Archie

Hay miles de servidores ftp anónimos alrededor del mundo que ofrecen más archivos de los que pueda imaginar. El papel de los servidores archie es ayudarle a localizar dónde se encuentra la información que necesita. Hay distintos servidores



archie en Internet, cada uno de los cuales contiene una base de datos con la mayoría de los archivos disponibles al público vía ftp anónimo.

Supongamos que quiere un determinado archivo —por ejemplo, un programa sobre el que ha oído hablar—, pero no sabe qué servidor ftp anónimo contiene el archivo. Para conectar con un servidor archie se utiliza un programa cliente archie. Puede hacer que el programa cliente le pida al servidor que busque aquellos archivos que tengan el mismo nombre que el programa deseado. Al cabo de un rato, el servidor le enviará una lista con la dirección de algunas ubicaciones de Internet que contienen archivos con dicho nombre. Una vez que conoce el nombre de estos servidores ftp, puede utilizar el servicio ftp para traerse el archivo.

Si se considera el entorno de los servidores ftp anónimos como una biblioteca mundial enorme que está cambiando continuamente, se puede considerar a los servidores Archie como su catálogo. Realmente, sin los servidores archie sería imposible encontrar la mayoría de los recursos ftp anónimos.

El nombre «archie» se eligió para expresar la idea de un «servidor de archivos». En deferencia a los informáticos, que tienden a personificar las cosas, normalmente nos referimos a archie como si se tratase de un ser humano. Por ejemplo, le podría preguntar a alguien: «¿sabes en qué ubicación ftp está la revista tal y cual?» Su amigo le respondería «No. No lo sé. ¿Por qué no le preguntas a archie?».

Puede que haya advertido que conceptualmente archie ofrece un servicio para ftp anónimo similar al que veronica o jughead ofrecen para el sistema gopher. De hecho, ftp anónimo y archie salieron primero. Al diseñar un programa para explorar el gopherespacio, los programadores eligieron el nombre «veronica» por que en los comics de Archie, Veronica era la novia de Archie. Algo parecido ocurrió con Jughead, que era el mejor amigo de Archie. Puede que se pregunte si hay otros programas de búsqueda que reciban sus nombres a partir de los personajes de Archie. La respuesta de momento es no (aunque espero que pronto podamos ver nuevos programas).

## ***Listas de correo***

---

Una lista de correo es un sistema organizado en el que un grupo de personas reciben y envían mensajes sobre un tema en particular. Estos mensajes pueden ser artículos, comentarios, o cualquier cosa relacionada con el tema en cuestión. Igual que otros servicios de Internet, las listas de correo son servicios gratuitos.

Todas las listas de correo —y hay miles de ellas— tienen una persona que se ocupa de mantenerlas (aunque de los detalles se encarga probablemente un programa informático). Es posible subscribirse o borrarse de una lista enviando un mensaje a la dirección apropiada. Muchas listas de correo están «moderadas», lo que significa que alguien decide qué mensajes se envían a la lista de correo y cuáles no. Otras listas no son moderadas, de forma que se envían todos los mensajes sin censura alguna. Si se siente solo e ignorado, subscribase a unas cuantas listas de correo. Con eso tendrá la garantía de que su buzón estará repleto.

## ***Telnet (conexión remota)***

---

En algunos sistemas informáticos es necesario introducir un nombre de usuario y una contraseña para poder iniciar una sesión de trabajo. A este proceso se le conoce como «iniciar una sesión». Por ejemplo, puede que quiera iniciar una sesión con una computadora para establecer su conexión con Internet.

Uno de los motivos originales por los que se creó Internet fue para permitir que la gente trabajase en computadoras remotas. Por ejemplo, un científico que trabaje en una universidad puede tener, por cualquier motivo, otra cuenta en una computadora host situada al otro extremo del país. Si estuviese allí, podría iniciar una sesión de trabajo escribiendo su nombre de usuario y contraseña. Del mismo modo, con Internet, puede conectar con el host remoto, iniciar la sesión y ponerse a trabajar como si estuviese allí en persona.

El servicio que permite iniciar una sesión y utilizar una computadora remota se llama telnet. Para utilizar este servicio se utiliza un programa cliente telnet que establece la conexión y ofrece los servicios de una terminal. (Decimos que el cliente emula a una terminal.) De este modo, utilizar un cliente telnet es como utilizar una terminal para trabajar con un host remoto; sólo que el host puede estar en cualquier lugar de Internet.

Verá que la palabra «telnet» se emplea a menudo como verbo. Por ejemplo, puede que oiga decir a alguien, «si telneteas a esta computadora, podrás ver un informe meteorológico de cualquier región del país».

Puesto que la mayoría de las computadoras de Internet utilizan Unix, utilizaremos la misma terminología que Unix. El nombre de una cuenta de usuario se denomina identificador de usuario (userid). Con telnet, puede iniciar una sesión con cualquier computadora de Internet que soporte usuarios remotos (siempre que tenga un identificador de usuario y contraseña válidos para esa computadora).

A menos que tenga una necesidad especial, probablemente nunca tendrá una cuenta en una computadora remota. Sin embargo, como servicio público, muchos hosts de Internet permiten a cualquier usuario conectarse utilizando una cuenta especial de invitado. Al conectar con una cuenta de este tipo tendrá privilegios restringidos: normalmente sólo podrá ejecutar un programa en particular.

Por ejemplo, en los Estados Unidos existe un sistema que proporciona información meteorológica de todo el país. Cualquier persona puede conectar con este sistema y comprobar cuál será el tiempo para el fin de semana, sin necesidad de emplear una contraseña.

## ***Utilidades Talk (de conversación)***

---

Una utilidad talk establece una conexión entre su computadora y la de otra persona en Internet en tiempo real. Una vez establecida la conexión, se pueden intercambiar mensajes escritos o de voz de forma interactiva. (Por supuesto, para utilizar transmisiones de voz necesita una computadora con micrófono y capacidades de sonido.)

Existen distintas utilidades talk disponibles en Internet, todas ellas instaladas como sistemas cliente/servidor. Una vez que tenga el programa cliente adecuado, podrá hablar con cualquier otra persona que utilice el mismo sistema.

En Internet existen todo tipo de variaciones que pueda imaginar. Puede hablar con otra persona en una conversación privada, puede unirse a un grupo privado de discusión o puede participar en cualquier conversación pública con cualquiera que se deje caer por la utilidad talk. Si se aburre o está solo, puede conectar con un servicio talk en cualquier momento y ver qué está pasando por allí.

Aunque teclear pueda resultar más lento que hablar, podrá mantener una conversación con cualquier persona en Internet, sin que importe la distancia a la que se encuentren, y sin tener que pagar conversaciones a larga distancia a fin de mes. Más aún, podrá hablar con gente de todo el mundo que de otro modo nunca llegaría a conocer.

---

## **Internet Relay Chat**

---

Internet Relay Chat, conocida a menudo como IRC, es una utilidad pública de conversación que puede utilizar cualquier persona en Internet en cualquier momento. En IRC se dan muchas conversaciones al mismo tiempo, muchas de las cuales están organizadas en relación con un tema o idea en particular.

Cada conversación IRC se transporta en un canal. Para participar en una conversación, todo lo que tiene que hacer es decirle a su cliente IRC que quiere unirse al canal correspondiente. Puede crear un canal siempre que quiera y utilizarlo todo el tiempo que desee. Cuando la última persona abandona un canal en particular, éste desaparece automáticamente.

Como puede imaginar, mucha gente en todo el mundo utiliza el servicio IRC; muchas personas han hecho amigos en IRC y conversan con ellos de manera regular. Por regla general, las conversaciones IRC son públicas; sin embargo, puede organizar una conversación privada con las personas que elija, de igual forma que una multiconferencia telefónica.



### **Consejo**

*Si pasa mucho tiempo utilizando la utilidad IRC, recuerde que está hablando con el tipo de personas que también pasan una gran cantidad de tiempo utilizando la utilidad IRC.*

---

---

## **Muds y otros lugares imaginarios**

---

Internet soporta una gran variedad de entornos virtuales interactivos. Estos son lugares en los que puede interactuar con otras personas en situaciones que ofrecen un marco imaginario de algún tipo.

Por ejemplo, puede pasar algún tiempo explorando una campiña basada en el mito del Rey Arturo y los Caballeros de la Tabla Redonda. Durante sus visitas, puede utilizar distintas órdenes para pasear por la ciudad, visitar las tabernas, hablar con otras personas, participar en torneos, buscar un tesoro, etcétera. Parte del tiempo, la gente con la que se encuentre serán personas reales que han adoptado un personaje en particular. Puede encontrarse, por ejemplo, con alguien que es un brujo como Merlín, o un pícaro que pasea a hurtadillas robando cosas, o un gigante que va matando monstruos. Usted mismo puede ser un caballero que viaja por el mundo en busca de aventuras.

Aparte de la gente real, también podrá encontrarse con personajes —incluso poblados enteros— creados por la computadora. Por ejemplo, puede haber un duendecillo que se dedica a robarle cosas. O puede entrar en un área basada en Alicia en el País de las Maravillas y encontrarse con todos los personajes del libro.

Si ha participado en algún juego de rol, como *Dragones y Mazmorras* —o se ha movido por bares de solteros— estará familiarizado con entornos en los que la gente adopta una identidad imaginaria. No obstante, visitar un servicio computerizado puede ser una experiencia mucho más enriquecedora. Aunque no consiga ver a la gente en persona, esto puede suponer una ventaja: la gente real (que a menudo no se parece a sus homólogos imaginarios) no le distraerá.

El primer entorno imaginario de este tipo se modeló partiendo del juego *Dragones y Mazmorras* y se hizo popular como Mud o «*Multiple User Dungeon*» (Mazmorra de múltiples usuarios). Finalmente, el nombre «mud» se convirtió en

Capítulo	Nombre	Descripción
7,8	Correo	enviar y recibir mensajes
9,10,11,12	Web	información con múltiples vínculos
10	Motores de búsqueda Web	búsqueda en el Web
13,14,15	Usenet	sistema enorme de grupos de discusión
16,17	Gopher	información basada en menús
16	Veronica y Jughead	búsqueda en el gopherespacio
18,19	Ftp anónimo	acceso público a archivos de datos
20	Archie	búsqueda de archivos ftp anónimos
22	Listas de correo	discusiones/información por correo
23,24	Telnet (conexión remota)	conectar con un host remoto y utilizarlo
25,26	Utilidad talk (de conversación)	conversación privada
27	Internet Relay Chat	conversaciones públicas en Internet
28	Muds	entornos imaginarios multiusuario

**Figura 3.1.** Resumen de recursos Internet.

un término por derecho propio. Hay gente que dice que las siglas «mud» corresponden a «*Multiple User Dimension*» (Dimensión de múltiples usuarios) o «*Multiple User Dialogue*» (Diálogo de múltiples usuarios), aunque realmente no importa: un mud es un mud.

Hay un gran número de muds en la Red, así como variaciones llamadas MUS, MOO, MUSE y MUCK. Además, hay distintos tipos de muds. Cada uno de estos entornos tiene sus propias características y su propio grupo de entusiastas, y hay todo tipo de variaciones. Algunos muds se basan en la acción: resolver enigmas, luchar con otros personajes, etcétera. Otros muds se orientan más a la conversación: puede haber un entorno imaginario, pero su objetivo principal es proporcionar un lugar de reunión para conocer gente y hablar.

Si se convierte en un fanático de los muds, es fácil que pase todo su tiempo libre en Internet. Además, los muds están contruidos de forma que se puedan ampliar, y mucha gente se dedica a ampliar y mejorar su hogar virtual preferido.

**Consejo**

*Participe en un mud. Abandone los estudios. Deje su trabajo. Ignore a su familia y a sus amigos.*

*En otras palabras, un juego puro y divertido.*

---

## ***Requisitos de hardware para conectar con Internet***

Para utilizar Internet, es necesario conectar la computadora a otra computadora que ya forme parte de la Red. Existen distintas formas de hacerlo, y en los dos capítulos siguientes trataremos las distintas posibilidades. Veremos qué quiere decir conectar con Internet y cómo se puede hacer con el menor lío posible. Para empezar, veremos qué tipo de equipamiento informático necesita para utilizar Internet. A continuación veremos las opciones para conectar con la Red a través de una línea telefónica.

### ***Requisitos para utilizar Internet***

---

Como vimos en los Capítulos 2 y 3, a Internet se accede utilizando distintos programas cliente. Cada tipo de cliente le permite utilizar un recurso Internet diferente. Por ejemplo, para el correo electrónico se utiliza un programa cliente de correo; para el Web, se utiliza un programa cliente web; para ftp anónimo, se utiliza un programa cliente ftp, etcétera.

De este modo, si oye decir a alguien que utiliza, por ejemplo, el sistema de correo Internet, lo que quiere decir es que tiene un programa cliente de correo que puede enviar y recibir mensajes en su nombre.

Así, para utilizar Internet se necesitan tres cosas:

- Una computadora.
- Programas cliente que se ejecutan en la computadora (un cliente para cada tipo de servicio que se quiera utilizar).
- Un modo de conectar la computadora a Internet de forma que sus clientes puedan atender su peticiones.

## ***Acceso a Internet a través de la red local***

---

Piense en los recursos informáticos de una universidad. A lo largo del campus hay distintas salas de computadoras que la gente puede utilizar. Cada una de estas computadoras está conectada a una red de área local; estas redes están conectadas a una red mayor en el campus que, a su vez, está conectada a Internet.

Cuando alguien en la universidad se sienta delante de una de estas computadoras, tiene acceso a los programas instalados en dicha computadora. En particular, probablemente habrá algunos clientes Internet disponibles. Cada vez que alguien utiliza uno de estos programas cliente, éste accede a Internet en su nombre utilizando la conexión que une la red del campus con el mundo exterior. En una situación así, la persona no tiene que hacer nada especial para acceder a Internet: ya está allí. Todo lo que tiene que hacer es aprender cómo funciona Internet y cómo utilizar los distintos programas cliente.

Mucha gente tiene acceso a recursos similares. Si trabaja en la universidad o en una compañía grande que esté conectada a Internet, su red tendrá probablemente acceso a Internet. Eso quiere decir que puede utilizar Internet ejecutando simplemente un programa cliente Internet en su computadora. Cuando su cliente necesite acceder a un servicio de Internet, utilizará la conexión de red automáticamente.

Si este es su caso, puede saltarse este capítulo y el Capítulo 5, ya que ya tiene acceso a Internet. Aún así, hay un conjunto de temas interesantes y le recomiendo que al menos hojee estos capítulos antes de proseguir. Asegúrese por lo menos de leer las secciones del Capítulo 5 referentes a hosts y terminales, así como las cuentas de interfaz de órdenes y PPP. Entender estos conceptos es crucial para utilizar la Red.

## ***Acceso a Internet a través del sistema telefónico***

---

Como se explicó en la sección anterior, mucha gente ya tiene acceso a Internet puesto que trabajan en un lugar donde las computadoras están conectadas a una red con acceso a Internet. Si utiliza una computadora en una universidad, casi seguro que ése es el caso. Sin embargo, la mayor parte de la gente no cuenta con dichas facilidades. En lugar de eso, utilizan Internet conectando con otra computadora a través de una línea telefónica.

Es importante entender cómo funciona esto, incluso si tiene acceso directo a Internet. Supongamos, por ejemplo, que es un estudiante y su colegio tiene computadoras conectadas a la Red. Eso está bien mientras está en el colegio, pero al llegar a casa no podrá utilizar Internet a menos que conecte su computadora a través de una línea de teléfono.

Desde un punto de vista conceptual, esto no es difícil de hacer. Se ejecuta un programa de comunicaciones en la computadora para marcar el número de teléfono. Otra computadora responde al teléfono y el programa habla con otro programa situado al otro extremo y establece una conexión. Ahora puede hacer el trabajo que



quiera, mientras la computadora remota proporciona el acceso a la Red. Una vez que haya terminado, puede cortar la conexión diciéndole a su programa de comunicaciones que cuelgue.

Una vez configurado un sistema así, puede iniciar una conexión con Internet iniciando su programa y diciéndole que marque. Además del programa de comunicaciones, necesitará un MODEM —un dispositivo de hardware que hace de interfaz entre la computadora y el sistema telefónico— y una línea de teléfono.



### ¿Qué hay detrás del nombre?

#### Módem

*Los datos almacenados en una computadora tienen un formato distinto al de los datos que se transmiten a través de la línea telefónica. Los datos que se almacenan en una computadora tienen formato DIGITAL, mientras que las líneas telefónicas transmiten los datos en formato ANALÓGICO. Decimos que la información es digital si se puede representar con números discretos. Decimos que es analógica si está representada por cantidades que varían de forma continua.*

*Por ejemplo, un reloj analógico tiene una manecilla para los minutos y otra para las horas, las cuales indican la hora. Un reloj digital solamente tiene números. A las 10:00, un reloj analógico tendrá la manecilla de los minutos en las 12 y la manecilla de las horas en las 10. Un reloj digital mostrará simplemente «10:00».*

*En relación a nuestros objetivos no es necesario ser demasiado técnico. Todo lo que hay que entender es que, cuando conectamos dos computadoras a través de una línea telefónica, los datos que salen de la computadora tienen un formato analógico y, antes de que se puedan transmitir a través de la línea telefónica, se deben convertir a formato analógico. En el otro extremo, los datos analógicos se convierten otra vez a formato digital antes de que los pueda aceptar la otra computadora.*

*El proceso de convertir los datos de formato digital a analógico se llama MODULACION. Y el proceso de convertir datos analógicos a su formato digital original se llama DEMODULACION. Por eso, al dispositivo que utilizamos como interfaz entre nuestra computadora y el sistema telefónico le llamamos «modulador/demodulador» o «módem».*

Si solamente tiene una línea telefónica, la puede utilizar para acceder a Internet, aunque no podrá hablar por ella al mismo tiempo. Por este motivo, mucha gente pone una línea exclusivamente para su computadora. De ese modo, no dejan la línea principal inmovilizada durante horas mientras utilizan la Red y no se tienen que preocupar de que alguien utilice una extensión telefónica y provoque ruidos que pueden cortar la conexión.

Resumiendo, para acceder a Internet a través de una línea telefónica, necesita:

- Una computadora.
- Un módem.
- Una línea de teléfono disponible.

- El software adecuado, incluyendo un programa de comunicaciones.
- Un número de teléfono de una computadora remota de Internet con el que conectar.

Para empezar con buen pie, trataremos uno a uno cada uno de estos elementos. En primer lugar, hablaremos de qué tipo de computadora necesita.

## ***Elección de una computadora***

---

Hay muchas cosas que se deben tener en cuenta a la hora de comprar una computadora, pero se pueden resumir en un consejo breve.



### **Consejo**

*A la hora de comprar una computadora, no repare en gastos.*

---

Del mismo modo que no puede ser «ni demasiado delgado, ni demasiado rico», es imposible que tenga una computadora que sea demasiado rápida y que tenga mucha memoria o espacio de disco rígido.

Comprar una computadora no es como comprar la mayoría de las otras cosas. En la mayoría de las compras, normalmente se elige algo que está en el medio. Por ejemplo, al comprar un traje, el más barato no sentará muy bien y se estropeará más rápidamente, pero tampoco merece la pena gastarse mucho dinero en trajes de diseño sólo por una etiqueta con un nombre.

Con las computadoras es diferente. *Quiere* el mejor equipo que pueda pagar. El motivo es que los programas de hoy en día son muy sofisticados y exigentes. Aunque piense que no necesita una máquina muy rápida, recuerde que no está comprando una máquina para usted: está comprando una máquina para ejecutar programas. Y los programas modernos especialmente los programas de Internet requieren mucha más velocidad y memoria de la que piensa. Además, no querrá tener que comprar una computadora cada año. Su compra debe servirle varios años y, a menos que se compre lo último ahora, en poco tiempo verá que su computadora es muy lenta.

Este es el secreto para entender los precios de las computadoras:



### **Consejo**

*En cualquier momento, la computadora que vaya a comprar le costará entre 1500 y 2500 dólares en los Estados Unidos, y entre 3000 y 4000 marcos alemanes en Europa. La única forma de que alguien le ofrezca un sistema por menos dinero es vendiéndole tecnología antigua o inferior.*

---

Haga todo lo posible por frenar el impulso de comprar un sistema barato sólo por ahorrar dinero hoy. Los programas de hoy en día requieren que las computado-

ras funcionen bien y eso se debe planear de antemano. Lo último que querría es ejecutar los programas del año que viene con tecnología del año pasado.

Por ejemplo, en el momento de escribir este capítulo, era posible comprar un equipo con un procesador 486 o un Pentium. (Sin ponernos demasiado técnicos, el PROCESADOR es el «cerebro» principal de la computadora. El Pentium es más nuevo y más rápido y se diseñó para reemplazar al 486.) Aunque se podría ahorrar algún dinero comprando una computadora con un 486, sería una elección absurda: nadie tiene un negocio que compre una tecnología tan atrasada.

Este es otro consejo sobre los vendedores.



#### **Consejo**

*No importa lo que un vendedor diga o haga, él no está de su lado. Está allí por un motivo: vender tantas computadoras como pueda. Acérquese a un vendedor de computadoras como si fuese un vendedor de coches. Sepa de antemano lo que quiere y no deje que le hable de ninguna otra cosa. Evite a la gente que se le acerca preguntándole cuál es su presupuesto.*

Así que éste es mi consejo: compre una computadora rápida, con mucha memoria y mucha capacidad de disco rígido. La computadora también deberá tener una unidad de CD, altavoces y un micrófono. (A veces, a las máquinas que tienen estos elementos se les llama computadoras MULTIMEDIA, ya que pueden mostrar imágenes y trabajar con sonidos.) Aunque no encuentre ningún motivo para toda esta potencia y opciones, una vez que empiece a utilizar la Red se alegrará de no haber escatimado en el presupuesto. Si alguien le dice lo contrario, simplemente recuerde: yo tengo razón, ellos no.

Último punto: el SISTEMA OPERATIVO es el programa de control maestro que se ejecuta en la computadora. Asegúrese de no quedarse atascado con algún sistema operativo anticuado. Para un PC, le interesa, como mínimo, Windows 95 u OS/2 Warp. Para un Mac, le interesa, como mínimo, MacOS System 7.5.

### **Elección de un módem**

Elegir un módem es fácil. Sólo tiene que hacer una elección y después seguir una simple pauta.

Como le expliqué anteriormente, un módem hace de interfaz entre su computadora y la línea telefónica. Hay dos tipos de módem: internos y externos. Un módem interno reside en una tarjeta que encaja en una ranura de expansión dentro de la computadora. Un módem externo es una caja pequeña conectada a la computadora a través de un cable.

¿Cómo decidir qué tipo de módem comprar? En primer lugar, olvídense del precio: la diferencia en precio entre un módem interno y otro externo de similares características no es significativa. Para elegir siga esta pauta. Si entiende mucho



de módems y está 100% seguro de que sólo va a utilizar el módem con una computadora, compre un módem interno. Ocupará menos espacio y será más conveniente. Si no es así, compre un módem externo.

Un módem externo requiere un cable y se debe enchufar a una toma de corriente eléctrica. Sin embargo, tendrá una mayor flexibilidad. Es fácil mover un módem externo de una computadora a otra —incluso desde un PC a un Macintosh— y tiene luces en la parte frontal que en ocasiones sirven de ayuda cuando algo funciona mal. Además, si es necesario, es más fácil desconectarlo para volverlo a instalar. Con un módem interno, tendrá que reiniciar toda la computadora.

Elegir entre un módem interno y uno externo es la primera de las consideraciones a tener en cuenta. La otra es asegurarse de que elige la velocidad de transmisión adecuada. La velocidad del módem se expresa en BITS POR SEGUNDO o BPS. Hay distintas velocidades estándar de módem. Hay 2400 bps, 9600 bps, 14400 bps y 28800 bps. A veces la gente utiliza la abreviatura «K» (como en el sistema métrico decimal) que corresponde a «1000». Así, las dos últimas velocidades mencionadas se conocen a menudo como 14,4 Kbps y 28,8 Kbps.



### **¿Qué hay detrás del nombre?**

#### **BPS, Baudio**

*La velocidad del módem se mide en bps, o bits por segundo. También puede que se encuentre con un término más antiguo, BAUDIO, que se utiliza como sinónimo de bps. Puede que lea, por ejemplo, que un módem en particular va a 28,8 Kbaudios (lo que quiere decir 28,8 Kbps).*

*El término «baudio» recibe su nombre de J.M. Baudot, inventor del código telegráfico Baudot. El código Baudot representa a cada carácter con un patrón de 5 bits (el código ASCII moderno, que se utiliza con las computadoras modernas requiere 8 bits por carácter) y se utilizaba con dispositivos de comunicación que hoy están en desuso.*

*Los ingenieros eléctricos utilizan el término «baudio» para describir la velocidad de modulación (ni siquiera pregunte). La velocidad de modulación es similar —aunque no exactamente lo mismo— a la velocidad de transmisión de datos. Así, los informáticos, que no son tan precisos, utilizan «baudio» como sinónimo de «bits por segundo» para describir la velocidad de módem.*

*De vez en cuando, se encontrará con la clase de persona que dirá, «Hablando técnicamente, la velocidad en baudios no es la misma que en bits por segundo, por tanto, es incorrecto decir 'baudio'». Esas personas son necesarias en nuestra cultura y se les debe tolerar —sea cortés con ellos—. (Solamente asegúrese de no casarse con uno.)*

Al hablar de números y módem, solamente hay que seguir una pauta: no compre un módem que sea más lento de 28,8 Kbps. Recuerde, no importa lo que le digan —y puede que le digan que uno de 14,4 Kbps es lo suficientemente rápido, o que la computadora que quiere ya viene con un módem de 14,4 Kbps incorporado— no compre un módem más lento de 28,8 Kbps. Dese por enterado, un módem más

lento le costará menos, pero es el peor sitio donde ahorrar. Con un módem más lento, su vida en Internet estará llena de minutos de espera agonizantes. Además, si paga su acceso a Internet por minutos, un módem lento hará que pague mucho más por el tiempo que tarda en cargar archivos grandes.

Cuando vaya a comprar un módem se encontrará con un conjunto de términos técnicos y estadísticas. En primer lugar, verá los nombres oficiales de los estándares de la industria que se utilizan para las comunicaciones por módem. Aunque realmente no es necesario que conozca estos términos, éstos son en caso de que los vea:

Uno de los estándares define la velocidad básica del módem: 28,8 Kbps utiliza un estándar denominado V.34. 14,4 Kbps utiliza un estándar denominado V.32bis. Los otros dos estándares importantes son V.42 para corrección de errores y V.42bis para compresión de datos. Aún así, como ya he mencionado, no es necesario que entienda los detalles. Si compra un módem de 28,8 Kbps, seguro que lleva incorporados los estándares correctos (V.34, V.42 y V.42bis).

El segundo tipo de número que se encontrará tiene que ver con estadísticas que muestran cuántos datos puede transferir un módem. El estándar V.42bis permite comprimir los datos de forma que aumente la velocidad efectiva del módem. En teoría, un módem que utilice V.42bis debería poder alcanzar una razón de compresión de hasta 4 a 1. Así, en teoría, un módem de 9600 bps podría transmitir datos a una velocidad de 38,4 Kbps; un módem de 14,4 Kbps podría transmitir datos a una velocidad de 57,6 Kbps; y un módem de 28,8 Kbps podría alcanzar los 115,2 Kbps.

Sin embargo, dese cuenta de que son máximos teóricos que nunca repito, nunca se alcanzan en la vida real. En la vida real, un módem de 28,8 Kbps, incluso con compresión de datos, alcanzaría velocidades mucho más cercanas a los 28,8 Kbps que a los 115,2 Kbps. De todas formas, verá anuncios de módem que alardean de velocidades de 57,6 y 115,2 Kbps.

Puede que se pregunte: Las empresas fabricantes de módem saben qué es real y qué no es real. ¿Quiere decir que mienten? La respuesta es sí, por supuesto que mienten. Pero todos mienten igual, utilizando las mismas cifras, por lo tanto, vale. Asegúrese simplemente de que compra un módem de 28,8 Kbps que soporte V.34, V.42 y V.42bis (y todos lo hacen) y todo irá bien.

Resumiendo, es fácil elegir un módem. Basta con decidir si quiere un módem interno o externo y asegurarse de que es de 28,8 Kbps.




### **¿Qué hay detrás del nombre?**

#### **Bit, Bits por segundo**


*En una computadora, la información se almacena en cadenas de caracteres de unidades discretas llamadas BITS. Cada bit representa una entidad diminuta que puede estar «activada» o «desactivada». Los científicos representan «activada» como 1 y «desactivada» como 0. De este modo, podemos pensar en la memoria de la computadora como en grandes cadenas de ceros y unos.*

*La información se almacena según distintos códigos, por lo que los patrones de ceros y unos en particular representan determinados valores. Por*

*ejemplo, cada carácter del alfabeto se almacena como un patrón único de 8 bits. Por ejemplo, el patrón que representa la letra «H» es:*

 01001000

*Este es otro ejemplo. La palabra «Harley» contiene seis caracteres y, por tanto, se almacena en la memoria de la computadora como una cadena de 48 caracteres (6 caracteres x 8 bits por carácter). De hecho, el patrón en bits de «Harley» es:*

 0100100001100000101110010011011000110010101111001

*Lo que es importante que entienda es que, dado que la información se almacena en bits, tiene sentido medir la velocidad de un módem en bits por segundo. Por ejemplo, un módem de 28,8 Kbps transmite la información a una velocidad básica de 28.800 bits por segundo.*

*En matemáticas, hay un sistema de numeración —llamado SISTEMA BINARIO— basado en los dígitos 0 y 1. De ahí viene el nombre «bit»: es una abreviatura de «dígito binario» (del inglés, binary digit).*

## ISDN

ISDN es un tipo de servicio telefónico que sirve de alternativa a una línea de teléfono normal. (El nombre corresponde a las siglas de «*Integrated Services Digital Network*» Red Digital de Servicios Integrados.) La gran ventaja de ISDN es que le permite conectar con otra computadora a una velocidad mucho mayor que con el módem más rápido. Si tiene ISDN disponible en su área, lo debería considerar como una alternativa al uso de un módem con una línea de teléfono normal. Verá que la vida en Internet es mucho más rápida y agradable con una conexión de alta velocidad.

Dado que ISDN funciona de forma diferente que una línea telefónica normal, pasemos un momento a examinar los detalles.

Hasta ahora, hemos hablado del uso de la computadora a través de una línea de teléfono normal. Para hacerlo, utilizamos un módem que actúa como interfaz entre la computadora y el sistema telefónico. En el otro extremo, la computadora remota también tiene un módem para conectar con su línea de teléfono.

Como vimos anteriormente en este mismo capítulo, las computadoras utilizan datos digitales, mientras que las líneas telefónicas transportan datos analógicos. La misión del módem es convertir la señal digital de la computadora en una señal analógica, que es la que utiliza la línea telefónica, y viceversa.

(Recordará que «digital» se refiere a un sistema en el que la información se puede almacenar como números discretos y «analógico» se refiere a un sistema en el que la información varía de forma continua. Por ejemplo, a las 10:00 A.M., en un reloj digital se leería «10:00», mientras que en un reloj de estilo analógico tendríamos una manecilla apuntando a las 10 y la otra a las 12. A las diez y un minuto, el reloj digital cambiaría a «10:01». En el reloj analógico, el minuterio se movería ligeramente

a la derecha. Mientras el reloj digital cambia de un número en particular a otro, el reloj analógico mueve las manecillas de forma continua alrededor de la esfera.)

Los detalles de ingeniería referentes a los dispositivos analógicos y digitales no son, de momento, demasiado importantes. Para nuestro propósito, sólo es necesario que recuerde dos cosas: Primero, las computadoras son digitales y las líneas de teléfono analógicas. Segundo, a la hora de trabajar con grandes cantidades de información, el formato digital es mejor que el analógico. Por ejemplo, un reproductor de CD de música (que es digital) tiene mejor sonido que una cinta de cassette o que un disco de vinilo (ambos son analógicos).

Del mismo modo, si está utilizando una línea telefónica para conectar su computadora a Internet, obtendrá mejores prestaciones si utiliza una conexión ISDN, ya que es digital y mucho más rápida. Además, una sola línea ISDN puede soportar hasta ocho dispositivos y (en teoría) hasta 64 números de teléfono diferentes.

### **Cómo está organizado ISDN**

---

ISDN es un servicio que ofrece la compañía telefónica. Aunque ISDN no es un servicio nuevo, aún hay lugares en los que no está disponible, por tanto, tendrá que consultar a su compañía telefónica local.

Los servicios de ISDN se distribuyen generalmente por medio de una de estas dos formas: una INTERFAZ DE VELOCIDAD BÁSICA (BRI del inglés, *Basic Rate Interface*) o una INTERFAZ DE VELOCIDAD PRINCIPAL (PRI del inglés, *Primary Rate Interface*). La diferencia está en que PRI es un servicio más caro, a gran escala y adecuado para empresas que necesiten conectar muchas computadoras y otros dispositivos. Para casa o para un pequeño negocio, bastaría con una conexión BRI.

Antes de ver cómo está organizado ISDN, es necesario mencionar el concepto de ANCHO DE BANDA. Este se refiere a la capacidad de transmitir información. Por ejemplo, un módem que comunique a 28,8 Kbps (28.800 bits por segundo) ofrece, en teoría, el doble de ancho de banda que un módem que comunique a 14,4 Kbps. (Digo «en teoría», por que en el juego de ancho de banda, siempre hay un conjunto de variables que afectan al rendimiento total.)



#### **Consejo**

*Como persona y como usuario de Internet, una de sus metas debe ser conseguir el máximo de ancho de banda posible. Anteriormente, en este capítulo, mencionamos el dicho «no puede ser ni demasiado delgado ni demasiado rico». Quizá un axioma más actual sería: «no puede ser ni demasiado delgado, ni demasiado rico ni tener demasiado ancho de banda».*

---

Una línea ISDN proporciona un conjunto de CANALES, cada uno de los cuales ofrece una cantidad específica de ancho de banda. Una conexión BRI (Interfaz de Velocidad Básica) proporciona tres canales: dos canales B y un canal D. Los CANALES B transportan el grueso de los datos: conexiones de computadora, con-

versaciones de voz, transmisiones de fax, etcétera. El nombre «CANAL B» es una abreviatura de «*bearer channel*» (canal de soporte), ya que los canales B soportan la mayor parte de la carga.

El CANAL D se utiliza para control del propio servicio ISDN. Se utiliza para enviar la información de establecimiento y señalización entre el sistema telefónico y los dispositivos. En otras palabras, el canal D se utiliza para controlar los otros canales ISDN. El nombre canal D corresponde a «*data channel*» (canal de datos). Es un nombre poco acertado, ya que implica que el canal D transporta los datos de la computadora. En realidad, el canal D transporta los datos internos de ISDN. Sus datos los transportan los canales B.

En una conexión BRI estándar, cada uno de los canales B ofrece un ancho de banda de 64 Kbps. Puede utilizar estos canales B de dos modos. Primero, puede combinarlos en un solo canal grande y conectarlo a su computadora. Esto le ofrece un ancho de banda de hasta 128 Kbps. (Compare esto con el módem más rápido, que sólo alcanza 28,8 Kbps.)

Como alternativa, puede utilizar un canal B para la computadora y otro para un teléfono. Esto quiere decir que tendría solamente un ancho de banda de 64 Kbps para la computadora, pero no tendría que pagar una línea telefónica aparte. Además, puede utilizar la computadora y hablar por teléfono al mismo tiempo sin que se produzcan interferencias.

¿Qué pasa con el canal D? El canal D tiene 16 Kbps. Sin embargo, como ya se mencionó, lo utiliza el propio ISDN y por tanto no está disponible para su uso con una computadora o teléfono.



### Consejo

No todas las compañías telefónicas ofrecen 64 Kbps por canal. Este es el motivo: El servicio BRI estándar de ISDN ofrece dos canales B, cada uno con 64 Kbps, y un canal D con 16 Kbps. ISDN utiliza el canal D para configurar y mantener los otros canales, de forma que no está disponible para transportar la información de voz o computadora. Un modo de ver esto es que ISDN requiere 8 Kbps (del canal D) para administrar cada canal B. Así, para administrar los dos canales B se requieren 16 Kbps.

En algunos lugares, el sistema ISDN no puede utilizar un canal D aparte. Esto quiere decir que el ancho de banda necesario para mantener los canales B se debe tomar de los propios canales B. De este modo, cada canal B debe entregar 8 Kbps para gastos de estructura. Por tanto, mientras un canal B estándar tiene 64 Kbps, un canal B en una situación así tendrá solamente 56 Kbps.

Si éste es el caso en el lugar donde vive, tendrá que conformarse con menos del ancho de banda máximo de ISDN. Por supuesto, esto ofrece aún un potencial de 112 Kbps (56 Kbps + 56 Kbps), que es cuatro veces más que el ancho de banda del módem más rápido (28,8 Kbps).

Esta pérdida de ancho de banda será probablemente un problema temporal. La mayoría de las compañías acabarán ofreciendo la implementación completa de ISDN y todo el mundo podrá conseguir 128 Kbps.



## Requisitos para utilizar ISDN

---

Cuando utiliza su computadora con un módem y una línea telefónica normal, el módem hace de interfaz entre la computadora y el sistema telefónico. Con ISDN, se necesitan dos interfaces distintas.

En primer lugar, hace falta un dispositivo especial llamado NT-1 que hace de interfaz entre el equipo y la línea ISDN exterior. Los dispositivos se conectan al NT-1, y el NT-1 se conecta a la clavija de pared del ISDN. NT-1 necesita su propia fuente de alimentación.

Un modo de entender NT-1 es mediante una analogía. Piense en la alimentación eléctrica de su casa o apartamento. Las tomas de corriente de pared no se conectan directamente a las líneas de suministro. En vez de eso, se conectan a la caja de derivación o caja de fusibles que está entre el cableado de la casa y la fuente de alimentación exterior. Esta caja hace de interfaz entre la red eléctrica y el sistema de cableado de la casa. Un NT-1 ofrece una función similar al servicio ISDN.

La segunda interfaz ISDN que necesita se llama ADAPTADOR DE TERMINAL. Su misión es convertir las señales de las computadoras, teléfonos y faxes en datos ISDN. El adaptador de terminal se conecta al NT-1. Por ejemplo, una instalación típica consistiría en una computadora conectada a un adaptador de terminal. El adaptador de terminal se conecta a un NT-1, que se conecta a la clavija de pared del ISDN.



### ¿Qué hay detrás del nombre?

#### NT-1

*La interfaz NT-1 hace de puente entre la red ISDN de la compañía telefónica y el equipo personal. En el lenguaje de ISDN, la conexión entre el equipo y la clavija de pared del ISDN se llama «nivel 1». De hecho, las siglas NT-1 corresponden a «terminador de red para el nivel 1» (del inglés, network terminator for layer 1).*

---

Ahora, veamos los detalles. En primer lugar, NT-1. En algunos países (por ejemplo, en Europa y Japón), la compañía telefónica proporciona la interfaz NT-1. Usted no tiene que hacer nada especial: cuando solicita un servicio ISDN, la compañía telefónica instala el NT-1 al llevar la línea ISDN. El coste se lo pasan como parte del cobro por el servicio.

En otros países (como en Estados Unidos y Canadá), usted debe proporcionar su propio NT-1, lo que quiere decir que usted lo debe pagar e instalar por su cuenta.

¿Por qué es así? En Estados Unidos y Canadá, las autoridades federales de comunicaciones decidieron deliberadamente quitar el control sobre NT-1 a las compañías telefónicas locales. Aunque eso le supone unas molestias mayores, también

quiere decir que puede comprar su NT-1 a precio de libre mercado. (Se habrá dado cuenta de que las compañías telefónicas cobran unas tarifas exorbitantes por aquellos servicios sobre los que ejercen un monopolio.)

Además, hacer de NT-1 un requisito aparte, abre el mercado a la competencia y anima a que las compañías innoven. Por ejemplo, puede comprar dispositivos ISDN con NT-1 incorporados, o puede comprar un NT-1 aparte y conectarle múltiples dispositivos directamente. Recuerde, ISDN se diseñó no sólo para los particulares, sino también para grandes empresas que requieren muchos dispositivos, adaptadores de terminal y canales ISDN. Conservando el control de sus NT-1, estas compañías tienen una mayor flexibilidad y dependen menos de la compañía telefónica local.

El adaptador de terminal hace de interfaz entre un dispositivo de comunicaciones y el NT-1. En particular, se utilizará un adaptador de terminal para conectar la computadora al NT-1. Si utiliza una computadora diseñada para aceptar ISDN, no necesitará un adaptador de terminal; esta funcionalidad está integrada en la computadora. Por ejemplo, algunas estaciones de trabajo Sun vienen preparadas para conectarse a un NT-1. Sin embargo, si tiene un PC o un Mac, necesitará probablemente un adaptador de terminal que haga de interfaz ISDN.

Cuando vaya a comprar su ISDN, encontrará distintas variaciones. Por ejemplo, puede comprar un NT-1, fuente de alimentación y adaptador de terminal separados. O puede comprar una sola tarjeta para su computadora que combine NT-1, la fuente de alimentación y el adaptador de terminal en un paquete.

La ventaja de los componentes separados está en su mayor flexibilidad a la hora de conectar otros dispositivos. Por ejemplo, puede que quiera conectar más de una computadora, varios teléfonos, o una máquina de fax a su línea ISDN. (Recuerde, una sola conexión ISDN puede manejar hasta ocho dispositivos diferentes.)

La ventaja de una sola tarjeta de adaptador es que ofrece menos complicaciones (y es más barata). Todo lo que hay que hacer es instalar la tarjeta y su software, y utilizar a continuación un enchufe modular para conectarlo a la clavija de pared del ISDN.

Un tipo de dispositivo ISDN con el que puede que se encuentre es el llamado MODEM DIGITAL. No hay una definición estricta de módem digital, por lo que tendrá que examinar cada tipo cuidadosamente. Por regla general, éstos son dispositivos que combinan distintas funciones en una sola tarjeta de adaptador o en una caja pequeña.

Por ejemplo, puede conseguir una tarjeta de adaptador de módem digital que combine un NT-1, fuente de alimentación y un adaptador de terminal, así como una utilidad que permita a la tarjeta actuar como un módem normal y como un dispositivo de fax. Un adaptador así le ofrece más funciones que ISDN. Dado que el adaptador puede hacer de módem, se puede utilizar un programa de comunicaciones que funcione con un módem normal. Y dado que el adaptador puede emular a un dispositivo de fax, también puede utilizar la computadora para enviar y recibir faxes.

**Consejo**

*Si todo lo que quiere hacer con ISDN es conectar una sola computadora a Internet a gran velocidad, la mejor opción es utilizar una tarjeta de adaptador que combine todas las interfaces de ISDN en un solo paquete. Una vez que haya instalado la tarjeta y su software en la computadora, todo lo que tiene que hacer es utilizar un enchufe modular para conectar la computadora a la clavija de pared del ISDN.*

¿Qué quiere decir todo esto? Para utilizar una conexión ISDN tendrá que solicitar a su compañía telefónica que instale una línea ISDN (y pagar las tarifas mensuales). Necesitará una tarjeta de adaptador (o dispositivos separados) para obtener la funcionalidad de un NT-1 —al menos en Estados Unidos y Canadá— y su fuente de alimentación, y también necesitará un adaptador de terminal. Además, deberá encontrar un proveedor de servicios Internet que le venderá una conexión ISDN a la Red. Dicha conexión le costará más que un servicio de marcado normal. (Los proveedores de servicios Internet se tratan en el Capítulo 5.)

¿Merece ISDN todas estas complicaciones y gastos? Si puede pagarlo, definitivamente sí. ISDN ofrece una cantidad enorme de ancho de banda y, en la Red, el ancho de banda es todo.

**Consejo**

*Para una empresa, ISDN es un buen modo de conectarse a Internet. Una sola conexión BRI de ISDN puede servir a toda una red de área local y costará significativamente menos que otras alternativas (como una línea de alquiler). Para una compañía más grande, la conexión PRI puede proporcionar servicio ISDN a muchos dispositivos y tanto ancho de banda como una línea de alquiler de gran capacidad.*

**Recurso Internet**

*Busque **ISDN** en el catálogo, bajo el epígrafe Recursos Internet*



## ***Requisitos de software y proveedores de servicios Internet***

En el capítulo anterior, vimos qué equipamiento es necesario para utilizar Internet. También hablamos de las distintas opciones de conexión con la Red utilizando una línea telefónica. En este capítulo veremos los distintos tipos de cuentas Internet, el software necesario para utilizar Internet, y cómo encontrar y evaluar un proveedor de servicios Internet. También explicaremos por qué la mayor parte del software de Internet está disponible de forma gratuita y qué supone esto para usted.

Aunque en este capítulo se tratan algunas ideas complejas, todas ellas corresponden a tareas que solamente es necesario llevar a cabo una vez. Una vez instalado y funcionando, se puede olvidar de los detalles.

### ***Hosts y terminales***

---

En el Capítulo 4, hablamos del equipamiento necesario para conectar la computadora a Internet a través de una línea telefónica. Explicamos que se puede utilizar bien una línea telefónica normal con un módem o bien una línea ISDN con una interfaz NT-1 y un adaptador de terminal.

Para conectar con la Red, se ejecuta un programa de comunicaciones que marca el número de un proveedor de servicios Internet. (Más adelante, en este mismo capítulo, veremos cómo elegir un proveedor de servicios Internet.) Cuando el sistema remoto responde a la llamada de teléfono, el módem (o dispositivo ISDN) habla con el otro sistema y se establece una conexión.

En este punto, hay dos tipos de conexión posibles: una cuenta de interfaz de órdenes o una cuenta PPP. Toda su experiencia en Internet dependerá en gran medida del tipo de cuenta que utilice. Aunque ambas cuentas le permiten acceder a la Red, hay una diferencia grande entre ellas y su experiencia diaria en Internet puede variar enormemente.

Por regla general, una cuenta PPP es mejor, pero hay veces que una cuenta de interfaz de órdenes tiene sus ventajas, por tanto, quiero estar seguro de que comprende perfectamente la diferencia. No obstante, antes de discutir estas ideas hablemos un momento de hosts y terminales.

En el Capítulo 2, le expliqué que cada computadora en Internet se conoce como un «host». Por ejemplo, si estuviese en una convención de pedantes, podría oír a alguien decir: «Quería explicar a mi madre cómo funciona Internet, así que utilicé telnet para establecer una conexión con un host de Suiza».

En el mismo capítulo, también hablamos de sistemas multiusuario y hosts de tiempo compartido. A modo de repaso, un host de tiempo compartido es una computadora que pueden utilizar varias personas al mismo tiempo. Por este motivo, a dichas computadoras se les conoce a menudo como sistemas multiusuario. Para acceder a un sistema multiusuario, se utiliza un dispositivo llamado terminal. Técnicamente, una terminal no es mucho más que un teclado y un monitor. Algunos sistemas multiusuario están configurados de manera que los pueda utilizar mucha gente al mismo tiempo, y anteriormente, cada persona usaría su propia terminal para conectar con la computadora principal.

Las terminales, sin embargo, son dispositivos relativamente sencillos y realmente no pueden hacer mucho por su cuenta. De hecho, la única utilidad de una terminal es conectar con un sistema multiusuario. Hoy en día, las terminales ya no se utilizan mucho debido a que las computadoras son muy baratas. No obstante, todavía hay muchos hosts de tiempo compartido diseñados para que se acceda a ellos a través de terminales. Cuando se quiere utilizar un host de este tipo, se ejecuta un programa en la computadora que hace que ésta funcione como si fuese una terminal. A continuación se conecta con el sistema multiusuario, que le trata del mismo modo que si estuviese trabajando en una terminal de verdad. Empleando terminología técnica, decimos que se utiliza una computadora para EMULAR a una terminal.

La importancia de esto se verá en breve. Pero primero debemos tratar dos temas importantes: sistemas operativos y Unix.

### ***Host Unix, terminales VT-100 y Telnet***

---

Todas las computadoras tienen un programa de control maestro que gestiona los recursos de la máquina. Este programa se llama SISTEMA OPERATIVO. La misión del sistema operativo es hacer un uso eficaz del hardware de la máquina y actuar de interfaz para la persona que usa la computadora y para los programas que se ejecutan en ella.

En un PC, el sistema operativo más extendido era DOS. (Las siglas corresponden a «*Disk Operating System*» Sistema Operativo de Disco, y hacen referencia al hecho de que el sistema operativo es tan grande que no cabe todo en la memoria de la computadora al mismo tiempo: gran parte del sistema operativo se almacena en disco y se le llama desde memoria cuando es necesario.)

Hoy en día, los sistemas operativos para PC más extendidos son Microsoft Windows 95, y el más antiguo Windows 3.1 (que está construido por encima de DOS para ofrecer un entorno gráfico de trabajo). Otros sistemas operativos para PC son Windows NT de Microsoft y OS/2 de IBM. (El nombre «OS/2» se refiere al hecho de que estaba diseñado originalmente para las computadoras PS/2 de IBM.) En un Macintosh, el sistema operativo se llama MacOS.

La razón por la que hago referencia a estos nombres es que quiero emplear unos minutos para hablar de otro sistema operativo llamado Unix. Unix es único, ya que es una familia de sistemas operativos que se ejecutan en cualquier tipo de computadora que se pueda encontrar, desde un PC hasta las supercomputadoras más grandes.

Unix es importante para nosotros dado que se utiliza en muchas de las computadoras de Internet (véase el Capítulo 1). Aunque la mayoría de los usuarios de la Red acceden a ésta con PC y Macintosh, casi todas las computadoras que ofrecen servicios Internet se ejecutan con Unix. Esto quiere decir que, independientemente del tipo de computadora que usted utilice, cuando conecte con otra computadora para acceder a un recurso Internet, ésta será probablemente una máquina Unix.

Para nosotros, como usuarios de Internet, el uso tan extendido de Unix en la Red tiene algunas implicaciones importantes. En primer lugar, muchos de los convenios que forman parte de la cultura Internet se adoptaron directamente de Unix. Cuando nos encontremos con estas ideas, se las explicaré. Basta decir que Internet debe una gran parte de su existencia a la cultura Unix y a los sabelotodos de Unix que iniciaron la construcción de Internet.

El segundo aspecto importante es que Unix es un sistema de tiempo compartido multiusuario diseñado para trabajar con terminales. Esto quiere decir que cuando queramos trabajar directamente con una computadora Unix, deberemos hacer que nuestra computadora emule a una terminal. Esto ocurre mucho más a menudo de lo que pueda imaginar.

En general, hay dos modos de acceder a Internet a través de una línea telefónica: puede hacer que su computadora conecte directamente con la Red, o puede hacer que su computadora emule a una terminal y a continuación conecte con un host de tiempo compartido (normalmente un sistema Unix). En el primer caso, su computadora está en Internet (al menos, mientras permanezca la conexión telefónica). En el segundo caso, su computadora no está en Internet. Simplemente le proporciona un monitor y un teclado para que acceda a la computadora remota, que está en Internet. (Trataremos los detalles de dichas conexiones en la siguiente sección.)

Unix está diseñado para funcionar con muchos tipos de terminales diferentes. Sin embargo, hay un tipo de terminal que se ha convertido en el estándar de hecho. Se llama VT-100.

El VT-100 original era un dispositivo de hardware fabricado por Digital Equipment Corporation. Sin embargo, hace ya años que Digital no fabrica un VT-100. A pesar de ello, se ha convertido en el estándar de los programas de comunicaciones de emulación de terminal. Por ejemplo, cuando utiliza un programa de comunicaciones en su PC para emular a una terminal permitiéndole conectar con un host de tiempo compartido su computadora finge ser un VT-100 (o alguna variación, como una terminal VT-102).

(Dese cuenta de la ironía de utilizar una computadora potente una maravilla de la ingeniería moderna con los últimos avances tecnológicos en materia de computadoras y un marketing engañoso para emular a una terminal primitiva que ya estaba anticuada antes de que Bill Gates se hiciese millonario.)

Como usuario de Internet, hay otra situación en la que el terminal VT-100 puede ser importante. Como se mencionó en el Capítulo 3, puede utilizar el servicio telnet para acceder a un host remoto de Internet. (Se hablará detalladamente de esto en el Capítulo 23.) En la mayoría de los casos, necesitará una cuenta en la computadora remota. Es decir, necesitará un nombre de usuario y una contraseña. No obstante, muchas computadoras de Internet ponen a disposición de todo el mundo servicios especiales vía telnet, sin necesidad de utilizar una contraseña.

En cualquier caso, los clientes telnet le permiten utilizar la computadora remota emulando a una computadora VT-100. Así, independientemente de cómo se conecte a Internet con su computadora, el concepto de hosts y terminales es importante y VT-100 será pronto una parte pequeña pero importante de su vida.

### ***Cuentas de interfaz de órdenes y cuentas PPP***

---

Esta es una visión global de cómo acceder a Internet por medio de una línea telefónica:

Puede conectar su computadora al sistema telefónico utilizando una línea telefónica normal (con un módem) o bien una línea ISDN (que requiere equipamiento especial). Para empezar a trabajar, se ejecuta un programa de comunicaciones que marca el número de teléfono y establece una conexión con un host remoto de Internet. Una vez establecida la comunicación, se inicia la sesión con el sistema introduciendo un nombre de usuario y una contraseña. (Puede que el programa de comunicaciones haga esto automáticamente, con lo que usted no tendrá que escribir las palabras.) Ahora ya puede utilizar Internet.

Un tema que aún no hemos visto es: ¿A qué computadora remota se marca para conectar con Internet? En la mayoría de los casos, se contrata una cuenta con un proveedor de servicios Internet. Esto es una empresa que vende el acceso a Internet al público. Mantienen computadoras que están conectadas a Internet (normalmente a alta velocidad). Al contratar una cuenta, el proveedor de servicios le da un nombre de usuario y una contraseña. (Algunos proveedores le permiten elegir su nombre de usuario. Prácticamente todos los proveedores le permiten cambiar su contraseña siempre que quiera.) También le indican a qué número de teléfono debe marcar su programa de comunicaciones para establecer una conexión con Internet.

Si estudia o trabaja en una universidad, y tiene una cuenta de computadora, probablemente habrá un número de teléfono que pueda utilizar para conectar con el sistema de la universidad desde casa. Puede que éste sea también el caso si trabaja para una empresa conectada a Internet que haya contratado acceso de conexión telefónica a redes. Independientemente, establecer una conexión con Internet a través de la línea telefónica funcionará del mismo modo. La única diferencia es que no tendrá que pagar por el servicio.



Más adelante, en este mismo capítulo, veremos cómo contratar una cuenta con un proveedor público de servicios Internet. Sin embargo, antes debemos hablar de dos tipos básicos de cuentas Internet.

El primer tipo de cuenta Internet se llama CUENTA PPP. Este tipo de cuenta le permite conectar su computadora a Internet directamente. Con una cuenta PPP, su computadora es un host Internet de pleno derecho durante el tiempo de conexión. Con este tipo de cuenta, su computadora hace la mayor parte del trabajo y la misión principal de la computadora remota es hacer de conducto a Internet.

Este es un ejemplo. En el Capítulo 3 mencionamos Usenet, un sistema a nivel mundial con miles de grupos de discusión diferentes. Supongamos que está utilizando una cuenta PPP y quiere leer los artículos de un grupo de discusión en particular. Para hacerlo, utiliza un programa cliente Usenet que se ejecuta en su computadora. Cada vez que solicita leer un artículo, su cliente se lo pide al servidor Usenet. Cuando le envían el artículo a su computadora, su cliente se lo muestra en pantalla. Si decide enviar un artículo a un grupo de discusión, su cliente enviará el artículo en su nombre. De este modo, todo el proceso tiene lugar en su computadora.

El segundo tipo de cuenta Internet se llama CUENTA DE INTERFAZ DE ORDENES (SHELL). Con este tipo de cuenta, el trabajo se lleva a cabo en la computadora remota. Su computadora no está en Internet. En este caso, la computadora emula a una terminal que le permite trabajar directamente con el host remoto. Cuando utiliza una cuenta de interfaz de órdenes, el único programa que se ejecuta en su computadora es el emulador de terminal. Todos los programas cliente Internet se ejecutan en la computadora remota.

Supongamos, por ejemplo, que quiere leer un artículo de un grupo de discusión de Usenet. Con una cuenta de interfaz de órdenes, ejecuta un programa cliente Usenet en la computadora remota. Aunque usted controla al cliente desde su teclado y ve la salida por pantalla, todo el proceso tiene lugar en la computadora remota. En este caso, los artículos de Usenet no se envían en su totalidad a su computadora: el cliente remoto Usenet solicita los artículos y se los muestra enviando una pantalla de información cada vez. Para enviar un artículo, se lo debe enviar primero a la computadora remota. Desde allí, puede hacer que su cliente Usenet envíe el artículo por usted.

Lamentablemente, por su naturaleza, un emulador de terminal solamente soporta interfaces de texto, no interfaces gráficas. Esta es una gran limitación de la que hablaremos en las dos secciones siguientes.

Resumiendo: hay dos modos básicos de acceder a Internet a través de la línea telefónica. Puede conectar su computadora directamente a Internet (con una cuenta PPP) o puede utilizar un emulador de terminal y hacer el trabajo en una computadora remota (con una cuenta de interfaz de órdenes).

### ***Naturaleza de una cuenta PPP***

---

Quiero dedicar unos minutos a comparar las cuentas de interfaz de órdenes y las cuentas PPP, ya que el tipo de cuenta que utilice afectará en gran medida a su

experiencia en Internet. Si aún no ha empezado a utilizar la Red, quiero estar seguro de que entiende las distintas alternativas, de modo que tenga un buen criterio a la hora de elegir un proveedor de servicios y contratar una cuenta.

Cuando utiliza una cuenta PPP a través de una línea telefónica, su computadora se conecta directamente a Internet. Esto quiere decir que, durante su sesión en Internet, su computadora forma parte de la Red, igual que si conectase su computadora directamente por medio de un cable. La única diferencia es que su computadora se conecta a través de una línea de teléfono. Pero por lo demás, en cuanto concierne a la Red, usted está *allí* y las otras computadoras de Internet pueden conectar con su computadora directamente. En otras palabras, su computadora se convierte temporalmente en un host Internet.

Esto quiere decir que los programas cliente que utiliza para acceder a los distintos servicios de Internet se ejecutan en *su* computadora. Por ejemplo, si utilizase un PC con Microsoft Windows, ejecutaría como clientes programas de Windows. Si utilizase un PC con OS/2, ejecutaría como clientes programas de Windows o de OS/2 (OS/2 puede ejecutar los dos tipos de programas). Y si utilizase un Macintosh, utilizaría programas Mac. Así, todos sus clientes Internet funcionarán del mismo modo que los demás programas que utiliza en su computadora.

Por ejemplo, en el Capítulo 3 vimos que para acceder al Web se utiliza un programa cliente llamado «explorador». De modo que si es usuario de Windows, utilizará un explorador que funciona igual que los otros programas de Windows. Si es usuario de Mac, utilizará un explorador Mac que funciona igual que los demás programas de Mac. Y si utiliza OS/2, podrá elegir entre un explorador OS/2 o Windows, según prefiera. Lo más importante es que cuando utiliza una conexión PPP, los clientes que se ejecutan en su computadora utilizan el sistema que tenga instalado.

Tal vez, la principal ventaja de una conexión PPP es que puede utilizar tantos clientes como desee al mismo tiempo. Por ejemplo, podría iniciar cuatro programas —un cliente web, un cliente gopher, un cliente de correo y un cliente ftp— y pasar de uno a otro. O podría ejecutar dos clientes web distintos al mismo tiempo.

El mejor modo de ver una conexión PPP es como un túnel a la Red. Usted ejecuta los programas que quiere en su computadora y, cuando éstos necesitan enviar o recibir información, utilizan el túnel. El túnel soporta tantos clientes como usted quiera utilizar. (Por supuesto, si hace demasiadas peticiones al sistema al mismo tiempo, el tráfico aumenta y el ritmo se hace más lento.)



### Consejo

*Puede que se pregunte: Si utilizo una cuenta PPP para conectar con Internet, ¿quiere decir esto que mi computadora puede ofrecer servicios Internet a otras computadoras por todo el mundo? Por ejemplo, ¿podría hacer mi computadora de servidor Web, o para ftp anónimo, o para gopher? La respuesta es sí, siempre que cuente con el software adecuado y sepa cómo instalar y mantener todo. Por supuesto, si utiliza una línea telefónica, sus servicios solamente estarán disponibles mientras permanezca la conexión con Internet.*

*Sin embargo, si realmente quiere ofrecer su propio servicio de información en Internet y mucha gente lo hace es mejor que utilice los servicios de su proveedor Internet. Estos aspectos se tratarán más adelante, en este mismo capítulo.*

---

## **Naturaleza de una cuenta de interfaz de órdenes**

---

Una cuenta de interfaz de órdenes funciona de manera distinta que una cuenta PPP. Como ya vimos, cuando utiliza una cuenta de interfaz de órdenes, los programas cliente se ejecutan en el host *remoto*, no en su computadora. Todo lo que su computadora hace es emular a un terminal. Esto le permite utilizar su teclado y pantalla para trabajar con el host remoto.

Esto quiere decir que no puede ejecutar programas en su computadora, de modo que no puede aprovechar sus características: está limitado a la capacidad de la terminal a la que emula su computadora. Lamentablemente, esto quiere decir que solamente puede utilizar programas de texto. Esta es la razón de que sea importante.

Hay dos formas de presentar la información en la pantalla de una computadora. Con una INTERFAZ DE TEXTO, un programa solamente puede mostrar caracteres: letras, números, signos de puntuación, etcétera. Con una INTERFAZ GRAFICA, un programa no solamente puede mostrar caracteres, sino que puede dibujar formas (como rectángulos, líneas y círculos) y mostrar imágenes (como dibujos o ilustraciones).

Cuando utiliza un PC con OS/2 o Windows, o cuando utiliza un Macintosh, su sistema aprovecha todas las capacidades gráficas para mostrar ventanas, barras de desplazamiento, cuadros de diálogo, iconos, imágenes y todos los demás elementos que le dan a su computadora una personalidad individual. A esto se le conoce normalmente como INTERFAZ GRAFICA DE USUARIO o GUI (del inglés, *Graphical User Interface*). Además de GUI, sus programas también pueden utilizar las capacidades multimedia (sonido y vídeo) de su computadora.

Con una conexión PPP, puede ejecutar programas cliente Internet en su computadora. Esto quiere decir que todos sus programas utilizan la GUI de su sistema en particular y tienen plenas capacidades gráficas. Por ejemplo, si utiliza un PC con Windows, su cliente Usenet es un programa Windows de pleno derecho con sus barras de desplazamiento, menús desplegables, imágenes, etcétera.

Con una cuenta de interfaz de órdenes, su emulador de terminal solamente soportará una interfaz de texto. Esto quiere decir que sus clientes Internet solamente pueden mostrar caracteres, ofreciendo una apariencia sencilla. No habrá ventanas llamativas ni menús desplegables.

Además, dado que sus clientes se ejecutan en el host remoto y no en su computadora, cada vez que quiera traerse un archivo (es decir, copiarlo desde una computadora remota), éste irá a parar al host remoto. Tendrá que dar después un paso extra para copiar el archivo en su computadora. Con una cuenta PPP, su computadora está en la Red, y cuando se trae un archivo, éste va directamente a su computadora.

De manera similar, cuando quiera enviar un archivo desde su computadora a una computadora remota, tendrá que copiarlo primero en el host remoto y después transferirlo desde allí. Con una cuenta PPP, puede transferir un archivo desde su computadora a otra computadora de Internet en un solo paso.

Otra desventaja de una cuenta de interfaz de órdenes es que, dado que debe ejecutar sus programas cliente en el host remoto, no conviene utilizar distintos programas cliente simultáneamente. Con PPP puede ejecutar todos los programas cliente que quiera en su propia computadora. Con una cuenta de interfaz de órdenes, normalmente se trabaja con un sólo cliente cada vez. (Observación: Si su sistema remoto es una computadora Unix —lo que es probable— hay distintos modos de ejecutar más de un programa cliente al mismo tiempo. Sin embargo, esto requiere tener unos conocimientos avanzados de Unix y no es tan conveniente como una cuenta PPP.)

Hasta ahora hemos visto tres grandes desventajas de una cuenta de interfaz de órdenes: es una interfaz de texto, no gráfica; su computadora no está en Internet; y le limita a utilizar un solo programa cliente al mismo tiempo. Sin embargo, este tipo de cuenta también tiene sus ventajas.

En primer lugar, para utilizar la Red se debe contratar una cuenta con un proveedor de servicios Internet. Prácticamente todos estos proveedores utilizan computadoras Unix como hosts. Con una cuenta de interfaz de órdenes, se utiliza el host remoto directamente y, de ese modo, se tiene acceso a una computadora Unix de Internet.

Unix es un sistema operativo complejo y no podemos entrar en todos los detalles aquí. Sin embargo, le diré que Unix es un buen sistema que cuenta con un gran número de herramientas útiles, y si sabe lo que hace, tener una cuenta en una computadora Unix puede ser una gran ventaja. Y si tiene una cuenta de interfaz de órdenes, tendrá acceso al sistema Unix (el host remoto).

En segundo lugar, los sistemas gráficos son bonitos, pero son más lentos que los sistemas basados en texto. Esto se debe a que se necesita más información para mostrar imágenes y dibujos que para mostrar simples caracteres, y siempre que acceda a un servicio Internet remoto, deberá esperar a que se envíe esa información a su cliente.

Por ejemplo, cuando utiliza el Web con un cliente gráfico, debe esperar *mucho* tiempo a menos que cuente con una conexión rápida (como ISDN). Incluso con un módem de 28,8 Kbps, tendrá que esperar mucho tiempo. Sin embargo, hay un buen cliente web basado en texto llamado Lynx que se ejecutará perfectamente en un sistema remoto utilizando una cuenta de interfaz de órdenes. Aunque Lynx no pueda mostrarle imágenes, recibe y muestra el texto rápidamente. De este modo, si quiere utilizar el Web y no le importa que las imágenes no aparezcan (lo que es más frecuente de lo que se imagina), Lynx y una cuenta de interfaz de órdenes bastan.

Esto mismo es válido para otros servicios Internet. Hay clientes basados en texto para todo tipo de servicios y todos ellos se ejecutan más rápidamente que sus programas gráficos equivalentes. Además, los programas cliente basados en texto están diseñados para usuarios de sistemas Unix. Dado que estos usuarios suelen ser más expertos en temas informáticos y —¿me atrevería a decir?— más listos que

la gente normal, verá que muchos de los programas cliente basados en texto son más potentes que sus equivalentes gráficos, que están diseñados para cualquier usuario de PC o Macintosh. (Si no es usuario de Unix, no se desanime. El mero hecho de que esté leyendo este libro demuestra que es más listo que la mayoría de la gente.)

Esta es otra ventaja de una cuenta de interfaz de órdenes. Supongamos que ha ido a visitar a un amigo o está en un viaje de negocios y quiere comprobar su correo electrónico. Si solamente tiene una cuenta PPP, no podrá hacerlo. Tendrá que esperar a llegar a casa y conectar con su propia computadora. Pero si tiene una cuenta de interfaz de órdenes, y puede encontrar una conexión con Internet, podrá utilizar telnet para conectar con su host remoto y comprobar su correo del modo habitual. El cliente telnet emula a una terminal, igual que el programa de comunicaciones que tiene en su computadora, y prácticamente todo tendrá el mismo aspecto y funcionará del mismo modo.

Por último, algunas personas no pueden conseguir una cuenta PPP (o es demasiado cara). Para estos usuarios, una cuenta de interfaz de órdenes es adecuada.

### ***¿Qué tipo de cuenta le conviene?***

---

No hay duda de que una cuenta PPP está muy bien, ya que le sitúa directamente en Internet y le permite utilizar programas gráficos diseñados para su sistema en particular. Sin embargo, una cuenta de interfaz de órdenes puede ser más rápida y tiene algunas ventajas. Por tanto, le sugiero que elija una cuenta en función de las siguientes pautas:



#### **Consejo**

*Si puede disponer de una cuenta PPP, ésta debería ser siempre la primera opción. Sin embargo, también debería conseguir una cuenta de interfaz de órdenes si (1) quiere utilizar Unix, o (2) es una persona inteligente, o (3) tiene pensado viajar a menudo y quiere utilizar Internet mientras está lejos de casa.*

---

Algunos proveedores de servicios Internet le ofrecen una cuenta de interfaz de órdenes de forma gratuita cuando contrata una cuenta PPP. Otros proveedores le cobrarán una tarifa extra. Más adelante, en este capítulo, veremos cómo elegir un proveedor de servicios Internet.

### ***La verdadera historia de los tres hermanos***

---

Erase una vez tres hermanos trillizos llamados Oscar, Mac y Will. Uno de los tres hermanos se cayó de cabeza cuando era pequeño y, desde entonces ha tenido problemas para concentrarse y aprender ideas complejas. El segundo hermano era listo pero extraño y vivía en su propio mundo. El tercer hermano también era listo, pero era más normal y en general se llevaba bien con todo el mundo.

No voy a decirle quién era cada uno. Todo lo que le diré es que, cuando cumplieron doce años, sus padres decidieron comprarles computadoras y les dejaron elegir las que más les gustasen. Oscar eligió un PC con un sistema OS/2. Will eligió otro PC con un sistema Windows 95. Y Mac se decidió por un Macintosh.

Unas semanas más tarde, una vez que los chicos habían aprendido a utilizar sus computadoras, sus padres conectaron las tres máquinas a una red pequeña y contrataron un acceso ISDN de alta velocidad a Internet utilizando una cuenta PPP.

Al día siguiente, entraron en la habitación de las computadoras y se encontraron a los tres hermanos utilizando el Web. Para su sorpresa, los padres vieron que, aunque los chicos estaban haciendo lo mismo, estaban utilizando clientes web completamente distintos. Oscar estaba utilizando un explorador de OS/2, Will estaba utilizando un explorador de Windows, y Mac un explorador de Macintosh.

«Hemos hecho lo correcto» le dijo el padre a su esposa. «Dejando que los chicos elijan su propia computadora, pueden conseguir el sistema que se ajusta mejor a sus habilidades y preferencias. Y contratando una conexión ISDN, nos aseguramos de que tienen el ancho de banda suficiente para utilizar Internet de manera eficaz. Pero, lo más importante, dado que conectamos sus computadoras a Internet utilizando una cuenta PPP, pueden ejecutar los programas cliente es sus propias computadoras.»

«Esto quiere decir que el chico listo pero extraño puede utilizar un sistema que supone un reto para él y le obliga a trabajar en un mundo donde debe construir muchas de sus herramientas. El chico más normal puede utilizar un sistema que tiene a su disposición una gran cantidad de programas de software creados por otros chicos y chicas normales de todo el mundo. Y el chico que se cayó de pequeño tiene una computadora ajustada a su capacidad y que no le frustrará innecesariamente.»

«Sí», dijo la madre, «los tres chicos pueden acceder a los mismos servicios Internet utilizando los programas cliente que se ejecuten en su sistema en particular. Si hubiésemos contratado cuentas de interfaz de órdenes en vez de PPP, cada hermano tendría que haber utilizado la misma interfaz de texto para ejecutar programas en el host remoto. Realmente hemos tomado la decisión acertada. Y contratar una cuenta de interfaz de órdenes para el hermano listo pero extraño también ha sido una buena idea. Parece que Unix le gusta realmente».

«Estoy de acuerdo», dijo el padre. «Hicimos lo correcto. Qué gratificante es ser padre».

Y vivieron felices por siempre.

## **PPP y SLIP**

---

Si va por ahí con gente que habla de PPP, es posible que oiga el término «SLIP». Esto es lo que quiere decir y por qué no debe utilizarlo.

En los viejos tiempos (antes de mediados de los 80), el modo principal de acceder a una computadora a través de una línea telefónica era utilizando un pro-

grama de comunicaciones que emulase a una terminal. Esto era adecuado, pero, como ya vimos en este capítulo, emular a una terminal no le ofrece las ventajas de tener una verdadera conexión de red. Sin embargo, aunque hubiese habido un modo de establecer una conexión de red a través de una línea telefónica, no habría sido satisfactorio debido a la lentitud de los módem en aquel tiempo. (Las conexiones de red requieren mucho más ancho de banda que una simple conexión host-terminal.)

Con la aparición de los módem de mayor velocidad (9600 bps, 14,4 Kbps y, ahora, 28,8 Kbps), se vio la posibilidad de soportar una conexión de red a través de una línea telefónica. Para hacer esto, los programadores de red utilizaron un protocolo que había sido diseñado originalmente para soportar software Internet que se ejecutaba en computadoras conectadas por lo que llamamos un cable serie.

Como se explicó en el Capítulo 2, la familia de protocolos Internet (especificaciones técnicas) se llama TCP/IP. La misión de IP (Protocolo Internet) es mover un bloque de datos de un lugar a otro. Así, el protocolo que se desarrolló para soportar TCP/IP a través de un cable serie se llamó *SERIAL LINE IP* (IP DE LINEA SERIE), o SLIP. SLIP data de principios de los 80 y se diseñó como un método sencillo, aunque no muy potente, para conectar dos dispositivos IP a través de un cable serie.

En 1984, se hizo que SLIP funcionase bajo Unix, y en pocos años, la gente empezó a utilizar ampliamente el término SLIP por todo el mundo. A principios de los 90, cuando Internet empezó a crecer rápidamente, mucha gente empezó a utilizar SLIP para conectar computadoras a la Red a través de una línea de teléfono. Esto suponía que se podía tener una conexión real con Internet incluso cuando la computadora no formaba parte de una red de área local.

A finales de los 80, quedó claro que SLIP era insuficiente en algunos aspectos importantes. No entraré en los detalles técnicos ya que sólo serviría para aburrirle (del mismo modo que aburriría a cualquier miembro de la comunidad Internet que no sea un pedante.) Lo que es importante saber es que se creó un sustituto de SLIP, llamado PPP. Las siglas PPP corresponden a *POINT-TO-POINT PROTOCOL* (PROTOCOLO PUNTO A PUNTO). (En la jerga de los pedantes, un «enlace punto a punto» es lo mismo que una conexión serie.)

En Noviembre de 1989 se pasó la primera circular proponiendo a PPP como estándar oficial de Internet. Esta circular describía las ventajas de PPP sobre SLIP: PPP es más potente (funciona con otros sistemas y no sólo con TCP/IP), fiable, flexible y fácil de configurar que SLIP a la hora de instalarlo y ponerlo a funcionar en un sistema nuevo.

Hoy, PPP ha reemplazado a SLIP como opción para conectar con Internet a través de una línea telefónica. Aunque algunos proveedores de servicios Internet aún soportan SLIP, casi todo el mundo se ha pasado a PPP.



#### Consejo

*Si alguna vez tiene que elegir entre una conexión PPP o SLIP, elija PPP. A menos que otra persona haga todo el trabajo por usted, hacer que SLIP funcione puede volverle loco. PPP es mucho más fácil de instalar y configurar.*



**Consejo**

*Hay gente que utiliza la palabra «SLIP» como término genérico para referirse tanto a SLIP como a PPP. Sin duda alguna esto se debe a que es mucho más fácil pronunciar «SLIP» que «PPP». Por ejemplo, algunos proveedores de servicios Internet dicen que ofrecen cuentas «SLIP». Sin embargo, cuando lo compruebe, verá probablemente que ofrecen tanto SLIP como PPP. Nadie que sepa lo que hace utilizará SLIP si tiene disponible PPP.*

---

**Proveedores de servicios Internet**


---

Un PROVEEDOR DE SERVICIOS INTERNET es una organización o negocio que ofrece acceso público a Internet. Aunque hay un conjunto de proveedores que prestan servicio a la comunidad de forma gratuita (llamados normalmente FREENETS—REDES GRATUITAS), la mayor parte de los proveedores son empresas que cobran por el servicio. Algunos proveedores son empresas grandes, nacionales o multinacionales que sirven a cientos de ciudades. Otros proveedores son pequeños, quizás gestionados por una sola persona y que prestan servicio solamente a un área.

**Consejo**

*Si tiene problemas para encontrar un proveedor de servicios Internet en su área, existen listas de proveedores que puede traerse gratuitamente desde Internet. Si aún no tiene acceso a Internet, tendrá que pedir ayuda a un amigo que sí tenga acceso para traerse la lista.*

Para acceder a Internet utilizando la línea telefónica, tendrá que establecer una cuenta con un proveedor de servicios Internet. Para iniciar el servicio, tendrá que inscribirse con ese proveedor y elegir una cuenta PPP o bien una cuenta de interfaz de órdenes (o ambas). Esto puede requerir que le dé un número de tarjeta de crédito de forma que le puedan facturar mensualmente.

Una vez inscrito, su proveedor le da un nombre de usuario (*userid*), una contraseña y un número de teléfono al que marcar. Para establecer una conexión con Internet, su programa de comunicaciones debe marcar al número de teléfono. A continuación, puede iniciar la sesión utilizando su identificación de usuario y su contraseña.

**¿Qué hay detrás del nombre?****Identificador de usuario, conexión, desconexión**

*Una gran parte de Internet fue diseñada por gente que utilizaba computadoras Unix. Incluso hoy, muchas de las computadoras que ofrecen servicios Internet son Unix. Por ejemplo, cuando marca el número de un proveedor de servicios Internet, lo más probable es que la computadora que está al otro extremo sea un sistema Unix. Por este motivo, gran parte de la termino-*



logía se toma de Unix. En particular, utilizamos los términos «identificador de usuario», «conectar» y «desconectar».

Cada vez que llama al host remoto que le ofrece su conexión con Internet, debe conectar para iniciar una sesión de trabajo. Para hacerlo, escribe su nombre de usuario y su contraseña. En Unix, a un nombre de usuario se le conoce como IDENTIFICADOR DE USUARIO, y se utiliza el mismo término en Internet. Cuando ha terminado y corta la conexión, decimos DESCONECTAR. Si utiliza una cuenta de interfaz de órdenes, usted mismo escribe el identificador de usuario y la contraseña. Si utiliza una cuenta PPP, su programa PPP conectará por usted automáticamente.

¿Cómo sabe su programa PPP cuál es su identificador de usuario y su contraseña? Antes de que pueda utilizar PPP, debe configurar el programa. En ese momento, le indica a PPP cuál es su identificador de usuario, su contraseña y otra información importante (como el número de teléfono al que debe marcar). Esta información se almacena en un archivo de configuración al que PPP llama siempre que le pida que establezca una conexión con su proveedor Internet.

---

Elegir un proveedor de servicios Internet es una decisión importante, por lo que dedicaré tiempo a hablar de las distintas posibilidades y le mostraré cómo tomar una decisión acertada. Hay muchos tipos de proveedores de servicios Internet a tener en cuenta, desde grandes empresas que cubren todo el territorio de los Estados Unidos o gran parte de Europa hasta pequeños proveedores que prestan servicio solamente a una ciudad o población pequeña. Lo primero que tiene que decidir es si solamente quiere utilizar Internet o un servicio interactivo de información además de la Red.

### ***Servicios de información interactivos***

---

Hay un grupo de grandes empresas que ofrecen sus propios recursos interactivos y de información además del acceso a Internet. Por ejemplo, en los Estados Unidos están America Online, Compuserve, Prodigy y otras.

La ventaja de un servicio de información es que le permite utilizar distintos recursos que no están disponibles en Internet. Por ejemplo, puede acceder a las cotizaciones del mercado de valores, sistemas de reserva de líneas aéreas, versiones electrónicas de revistas populares, etcétera. Además, dichos sistemas cuentan generalmente con recursos que le permiten conversar con otros usuarios. Aunque es posible hablar con otras personas en Internet, la gente a la que le gusta conversar se divierte mucho más, por ejemplo, con America Online.

Otra ventaja es que la mayoría de los servicios de información ofrecen alguna clase de asistencia técnica. Aunque le pedirán que lea primero la documentación, o que escuche algunos «consejos» grabados previamente, si insiste lo suficiente y no le importa esperar conseguirá que alguien le ayude (por teléfono o de forma interactiva).

Por último, los servicios de información son mucho más que bibliotecas computerizadas: son comunidades, cada una con su propio ambiente, tradiciones y jerga. Una vez que se convierte en un miembro experimentado de America Online,

Compuserve, Prodigy, o cualquier otra organización similar, es como si viviese en una ciudad pequeña en la que puede desarrollar un sentido de pertenencia a dicha comunidad. Es cierto que mucha gente tiene la misma sensación de pertenencia a la comunidad en Internet. Sin embargo, Internet carece de una autoridad central, y si le gusta vivir con orden y seguridad, probablemente se sienta mucho más a gusto con un servicio de información interactivo bien organizado.

No obstante, los servicios de información interactivos tienen tres desventajas importantes. En primer lugar, probablemente sean más caros que un simple acceso a Internet. Esto sólo tiene sentido si le saca más provecho a su dinero que con Internet. Mucha gente, sin embargo, (incluyéndome a mí) está plenamente satisfecha con Internet y no tiene la necesidad de contratar ningún servicio extra.

En segundo lugar, el acceso a Internet que ofrecen dichos servicios no es siempre tan bueno. Por ejemplo, es posible que no pueda acceder a todos los recursos de Internet. Además, probablemente se verá obligado a trabajar con una interfaz estándar sencilla diseñada de forma que todos los usuarios, independientemente de lo negados que sean, puedan utilizar la Internet. Es posible, por ejemplo, que no pueda traer el último explorador web desde Internet y utilizarlo con su servicio de información. Si es un poco despierto como usuario de Internet, es probable que encuentre las interfaces de uso general poco prácticas, incompletas y frustrantes.

En tercer lugar, mencionamos que los servicios de información están organizados y administrados por una autoridad central. Esto está bien en el sentido de que la organización y administración son buenas. Sin embargo, al utilizar uno de estos servicios de información, se nota mucho que alguien está «a cargo». Para muchas personas, lo mejor de Internet es que no hay nadie «al mando», y a la mayoría de los usuarios de Internet les gusta la anarquía. Para los usuarios de Internet, una red enorme sin censura ni procedimientos absurdos es mucho más valiosa y estimulante que una comunidad bien gestionada en la que se está obligado a comportarse de acuerdo a las reglas de otros.



#### **Consejo**

*Dedique algún tiempo a investigar los servicios de información. Lea el material informativo y vea si alguno de ellos le interesa. Normalmente, se puede contratar un servicio durante un periodo de prueba de manera gratuita. Compruebe el acceso a Internet por su cuenta y comparando notas con otros usuarios de Internet.*

*Yo, personalmente, prefiero el acceso directo a Internet y pasar por alto los servicios de información. (Pero también soy del tipo de personas a las que no les gusta seguir las reglas.)*

### ***Elección de un proveedor de servicios Internet***

Probablemente haya en su área más proveedores de servicios Internet de los que imagina. Por ejemplo, en los Estados Unidos y Europa, hay distintas compañías

que venden acceso a Internet por todo el territorio. También hay compañías y organizaciones locales que ofrecen acceso por regiones o áreas.

Cuando busque un proveedor de servicios Internet, se encontrará con el siguiente término técnico: cada servicio local al que llama para conectar con un proveedor de servicios Internet se conoce como PUNTO DE PRESENCIA o POP. Algunas compañías tienen muchos POP a lo largo de los Estados Unidos, Canadá y Europa. Esto quiere decir que puede conectar con el servicio a través de una llamada telefónica local desde muchos lugares diferentes. Puede que una pequeña organización local tenga un solo POP. Sin embargo, si puede contactar con este POP mediante una llamada local, es posible que el proveedor local sea una opción mejor.

¿Por qué? Como usuario de Internet solamente quiere una cosa: un número de teléfono al que su computadora pueda marcar para conectar con Internet. Y, ¿qué le pide a su proveedor? Tres cosas: un precio razonable, un número de líneas telefónicas suficiente como para no recibir siempre la señal de ocupado y un servicio gestionado por gente que sepa cómo hacer su trabajo.

Lo que le sugiero es que reúna información sobre los proveedores de su área y que tome una decisión en base a esa información. Estos son algunos aspectos que debe investigar:

- ¿Puede acceder al servicio mediante una llamada local?

Algunos proveedores de servicios tienen una línea telefónica gratuita a la que puede llamar si no tienen un número local. No obstante, aunque no tenga que pagar una tarifa por las llamadas a larga distancia a la compañía telefónica, el proveedor le cobrará probablemente una cuota extra por utilizar la línea de llamada gratuita. (Recuerde, en los negocios nada es gratis. Si tienen que pagar una línea de llamada gratuita, encontrarán un modo de pasarle el coste a usted.)



#### Consejo

*Tenga cuidado al evaluar los costes de utilización de una línea 800 (gratuita). Cuando se utiliza una de estas líneas para acceder a Internet, no se trata de una «llamada gratuita»: es, en realidad, una llamada a cobro revertido que le pasa automáticamente los gastos. La única diferencia es que la factura se la pasa el proveedor de servicios Internet en lugar de la compañía telefónica.*

*Cuando considere detenidamente los costes, verá que normalmente le resulta más caro utilizar una línea gratuita que hacer llamadas a larga distancia, especialmente por las noches o durante los fines de semana. Así, puede que le interese marcar directamente a su proveedor de servicios Internet preferido, incluso si no es una llamada local.*

*Las líneas gratuitas están bien cuando viaja y necesita conectar durante unos minutos para comprobar su correo. Dichas líneas son demasiado caras como para utilizarlas de manera continuada.*

- ¿Puede obtener una tarifa plana mensual?

Algunos proveedores de servicios le venderán todo el tiempo de conexión que desee por una tarifa mensual plana. En Estados Unidos y Europa, una tarifa típica sería de 20 a 30 dólares americanos al mes. Sin embargo, otros proveedores le cobrarán una tarifa mensual además de un recargo por minuto. Cuidado con dichos recargos: pueden suponer una cantidad importante en menos tiempo del que pueda pensar, especialmente si ya está pagando un extra por marcar a un número de línea gratuita. Además, algunos proveedores añaden un cargo extra basándose en la cantidad de información que se transmite a su computadora. Esto también puede ser una cantidad adicional importante en poco tiempo.

Personalmente, me gustaría que pudiese utilizar Internet tanto como quisiera y que disfrutase al mismo tiempo, y es difícil disfrutar si se está pensando siempre en los costes de conexión. Por tanto, le recomiendo una tarifa plana.

- ¿Tiene el proveedor un número suficiente de líneas de teléfono?

Muchos proveedores venden de más. Esto quiere decir que durante las horas punta tendrá que marcar una y otra vez hasta que consiga conectar con el sistema. No se fíe de la publicidad del proveedor. Pregunte a la gente que utiliza el servicio qué opinan de él.

- ¿Qué tipo de cuentas ofrece el proveedor?

Asegúrese de conseguir una cuenta PPP. (Si están tan atrasados que solamente ofrecen SLIP, eso sólo servirá como segunda alternativa, pero debe conseguir definitivamente una u otra.) Pregúntele si tiene que pagar algún cargo extra por una cuenta de interfaz de órdenes. Algunos proveedores le ofrecerán una cuenta de interfaz de órdenes de manera gratuita cuando contrate una cuenta PPP. Como ya vimos anteriormente, puede merecer la pena tener una cuenta de interfaz de órdenes.

- ¿Cuenta el proveedor con ISDN y módem rápidos?

Como se explicó anteriormente, debe utilizar bien ISDN (si está disponible y puede pagarlo) o, al menos, un módem de 28,8 Kbps. No acepte nada más lento. Y si consigue una conexión ISDN, averigüe si debe suministrar el equipo o si debe alquilárselo al proveedor de servicios.

- ¿Puede utilizar los clientes Internet que desee o debe utilizar el software del proveedor?

Una vez que conecte con Internet, verá qué fácil es cargar todo tipo de clientes Internet de forma gratuita. Por ejemplo, si es usuario de Windows o de Macintosh, puede conseguir sin cargo alguno un gran número de clientes web (exploradores).

Algunos proveedores de servicios Internet han configurado sus sistemas de manera que solamente se pueda utilizar su software. Le darán el software gratuitamente, pero estará limitado a utilizar un tipo de clientes en particular. Lamentablemente, muchos de estos paquetes «completos» de software Internet utilizan clientes que son sensiblemente inferiores a los programas cliente que podría conseguir en Internet de manera gratuita. Busque un proveedor que le venda una conexión PPP genérica que le permita utilizar el cliente que quiera.

- ¿Ofrece el proveedor acceso pleno a Internet?

Algunos servicios (especialmente servicios de información interactivos) no le permiten acceder a todos los servicios de Internet. Consulte la lista del Capítulo 3 y asegúrese de que puede acceder a todos los recursos descritos. Como regla general, con una compañía que se dedique primordialmente a ofrecer servicio Internet tendrá un mejor acceso que con un proveedor de información que haya añadido el servicio Internet para seguir siendo competitiva. Tenga cuidado. La definición de «acceso a Internet» puede ser ambigua.

- ¿Puede instalar su página web gratuitamente?

En los Capítulos 9 al 12 veremos el Web detenidamente. En ese momento, verá que la información en el web está organizada en «páginas» y que mucha gente tiene sus propias páginas web, llamadas «páginas de inicio». Tener una página web quiere decir que puede crear su propia presencia en Internet y compartir lo que quiera con el resto del mundo. Algunos proveedores de servicios Internet le permitirán instalar su propia página de inicio gratuitamente. Otros proveedores le venderán este servicio como una utilidad extra (normalmente teniendo que pagar mucho dinero). Otros proveedores ni siquiera disponen de este servicio. Pero asegúrese de preguntar. Crear su propia página de inicio puede ser muy divertido, especialmente si es una persona creativa.

Por último, hay dos limitaciones que quiero que entienda. En primer lugar, algunos proveedores facilitan mucho la elección de su servicio. Por ejemplo, algunas compañías regalan literalmente el software que necesita para acceder a Internet utilizando su servicio (y sólo su servicio). Otras compañías conocidas incorporan el software Internet a sus sistemas informáticos.

Microsoft, por ejemplo, incluye su propio software de Internet en Windows 95 e IBM lo incluye con OS/2. No creo que le sorprenda que Windows 95 le facilite contratar con el servicio The Microsoft Network y que OS/2 promueva que contrate el servicio Global Network de IBM. Todo lo que tiene que hacer es pulsar un par de botones e introducir el número de su tarjeta de crédito.

Le aconsejo que sea exigente. Estas empresas se han tomado una molestia grande para vender sus servicios Internet, pero eso no quiere decir que sean los que mejor se ajustan a sus necesidades. Siga las pautas que le expliqué anteriormente y tomará la decisión más acertada.

**Consejo**

*Aunque Windows 95 y OS/2 le conduzcan hacia los servicios Internet de Microsoft e IBM, no tiene la obligación de usarlos. El software incorporado funcionará con cualquier proveedor de servicios Internet que elija. Además, tanto Windows 95 como OS/2 le permitirán utilizar sus propios clientes Internet. No tiene que utilizar los que vienen con el sistema.*

La última limitación que quiero que entienda es que, por la cantidad mensual que paga por el servicio, no puede esperar una asistencia técnica de muy buena calidad. El margen de beneficio por una cuenta Internet es demasiado bajo (hay una gran competencia en el mercado), y las compañías no obtienen un beneficio tan grande como para tener a una persona atendiendo exclusivamente al teléfono. Esto no es extraño: los productos informáticos son, hoy en día, un mercancía y pocas empresas se pueden permitir los altos costes de mano de obra que conlleva un buen servicio de asistencia.

Algunos proveedores le ofrecen ayuda (por teléfono o interactivamente) pero no espere una gran atención personal. En particular, es poco realista esperar que su proveedor de servicios le enseñe todo acerca de Internet y cómo utilizarla. (Para eso está este libro.)

**Consejo**

*Resumiendo, esto es lo que debe esperar de un proveedor de servicios Internet:*

- *Acceso a través de una línea de teléfono local.*
- *Una tarifa mensual plana.*
- *Una conexión ISDN o de módem de 28,8 Kbps.*
- *Una cuenta PPP.*
- *Una cuenta de interfaz de órdenes sin recargo adicional.*
- *La posibilidad de utilizar los programas cliente Internet que quiera.*
- *Acceso pleno a todos los recursos Internet.*
- *La capacidad de instalar su propia página web de inicio.*

**Recurso Internet**

*Busque **Proveedores de servicios Internet** en el catálogo, bajo el epígrafe Recursos Internet*

**Requisitos de software**

Para acceder a Internet por teléfono necesitará varios programas informáticos. Fundamentalmente, necesitará TCP/IP, PPP y un conjunto de programas cliente Internet. (Observación: si utiliza una cuenta de interfaz de órdenes, no necesitará ninguno de éstos. Todo lo que necesita es un programa de comunicaciones con el que marcar a un número de teléfono y emular a una terminal.)

Es fácil encontrar el software TCP/IP y PPP, que a menudo viene en un solo paquete. Tiene tres modos de conseguir lo que necesita.

Primero, la mayor parte o todo lo que necesita puede ir englobado de forma gratuita en su sistema operativo. Por ejemplo, si utiliza OS/2 Warp o Windows 95, el sistema incluye TCP/IP, PPP y un conjunto de clientes Internet.

Segundo, puede comprar un paquete de software Internet que contenga todo lo que necesita para ponerse en marcha. Dichos paquetes son normalmente para Windows o Macintosh.

Por último, la mayoría de los proveedores de servicios Internet ofrecen un paquete gratuito que contiene todo el software que necesita. Los grandes proveedores nacionales o multinacionales le ofrecerán normalmente un kit de software bastante logrado que se instala sin problemas. Los proveedores regionales más pequeños reunirán un conjunto de programas de libre distribución (o shareware) configurados para acceder a sus sistemas en particular.

Los paquetes están bien, pero esté al tanto de cómo están ensamblados. El dinero en este negocio se hace vendiendo acceso a Internet, no vendiendo software. De este modo, IBM, Microsoft y los otros grandes proveedores de servicios Internet están más que satisfechos de regalarle el software con la esperanza de que contrate sus servicios (y les pague mes a mes). Antes de comprometerse con un paquete de software en particular, haga las siguientes preguntas:

- ¿Funciona el software con cualquier proveedor de servicios Internet?

Por ejemplo, el paquete Windows 95 le conduce hacia The Microsoft Network y el paquete OS/2 Warp le conduce hacia Global Network de IBM. Del mismo modo, otros paquetes (algunos gratuitos, otros no) están configurados de forma que funcionen principalmente con un proveedor de servicios en particular. Investigue para ver si este proveedor de servicios es el que más le conviene. (Véase el estudio previo sobre elección de un proveedor de servicios Internet.)

Con Windows 95 y OS/2, por cierto, puede utilizar el proveedor que quiera, aunque Microsoft e IBM no hacen hincapié en este hecho.

- ¿Le permite el software utilizar los clientes Internet que quiera?

Algunos paquetes de software son completos desde el punto de vista de que contienen todo lo necesario para utilizar la Red. Sin embargo, no le dejarán utilizar todos los programas que quiera; deberá utilizar los que vienen con el paquete. Esto es especialmente cierto con proveedores de servicios que le facilitan software propietario para uso exclusivo en sus sistemas.

Aunque dichos proveedores le dirán que sus programas cliente son tan buenos como los de cualquiera, el hecho es que continuamente se desarrollan y distribuyen nuevos programas cliente de forma gratuita en Internet. Si su software Internet es inflexible, se quedará estancado con un viejo paquete mucho tiempo después de que todo el mundo haya pasado al último explorador o programa de correo.

Por último, no a todo el mundo le gusta el mismo tipo de software, y es agradable tener distintos clientes Internet donde elegir. El concepto de «talla única» ni siquiera es bueno para la ropa y desde luego no funciona con los programas cliente de Internet.



#### **Consejo**

*Usuarios de Windows: asegúrense de que el software «se ajusta a Winsock». (Esto se explica en la siguiente sección.)*

## **Software TCP/IP y PPP**

Algunas personas encuentran todo el software Internet que necesitan en un solo paquete. Otras deben buscar las distintas piezas e instalarlas una a una. Por ese motivo, me gustaría hablar un momento de algunos conceptos en particular. Incluso si tiene pensado utilizar un paquete pre-empaquetado, éstas son ideas que me gustaría que entendiese.

En el Capítulo 2, explicábamos que TCP/IP es el nombre de la familia de protocolos (especificaciones técnicas) que se utilizan para organizar las computadoras y dispositivos de comunicaciones que componen Internet. Cuando utiliza PPP, su computadora forma parte de Internet durante el tiempo que está conectado. Esto quiere decir que su computadora igual que todas las computadoras de Internet debe ser capaz de soportar TCP/IP.

Considérelo del siguiente modo: PPP conecta su computadora a un host Internet. TCP/IP utiliza la conexión PPP para hacer de su computadora parte de Internet. Y sus programas cliente utilizan TCP/IP para enviar y recibir información de otros host Internet.

Como puede imaginar, los detalles son complicados. Sin embargo, todo lo que tiene que hacer es asegurarse de que el software PPP y TCP/IP está instalado en su computadora. Puede utilizar entonces PPP para llamar a la computadora remota y (en tanto los programas estén instalados adecuadamente) todo lo demás es automático. Una vez que la conexión PPP está establecida y TCP/IP está funcionando, sus programas cliente accederán a la Red cuando surja la necesidad para llevar a cabo sus peticiones.

En ocasiones verá que se hace referencia al software TCP/IP como a una PILA. Esto es lo que quiere decir. La gente que trabaja con redes a menudo dibuja diagramas en los que muestran los distintos componentes de red en niveles. Su software TCP/IP realizará funciones en varios de estos niveles. De ahí la idea de una «pila» de componentes, uno por cada nivel, que proporcionan en conjunto toda la funcionalidad TCP/IP. De hecho, la idea de una pila es solamente una metáfora (confusa), por lo que no debe preocuparse del tema. Simplemente instale el programa.

Con un Macintosh, utilizará un programa llamado MacTCP. Este programa se distribuye de forma gratuita con el sistema operativo Mac (MacOS), siempre que



tenga la versión 7.5 o posterior. Si tiene una versión anterior de MacOS, puede conseguir MacTCP de distintas fuentes. Antes de la versión 7.5, la intención de Apple era que sus usuarios comprasen MacTCP a un tercero con licencia de Apple. La mayor parte de la gente conseguía MacTCP en un paquete con otros programas Internet para Macintosh.

Si está utilizando una versión de MacOS anterior a la del sistema 7.5, le sugiero que la actualice. Tener un sistema operativo más moderno tiene algunas ventajas importantes y actualizar el sistema es normalmente una buena idea. Sin embargo, si tiene un viejo MacOS y no quiere actualizarlo, no debería hacer una copia del programa MacTCP de un amigo. Legalmente, debería comprarlo. (Bien, vale.)

Si utiliza un PC con Microsoft Windows, encontrará otro término técnico: WIN-SOCK. Esta abreviatura corresponde a «*Windows socket interface*» (interfaz de conexión lógica de red para Windows). Las CONEXIONES LOGICAS DE RED son una utilidad que los programas pueden utilizar para comunicarse entre sí mientras se están ejecutando. Winsock es lo que sus clientes Internet utilizarán para hablar con TCP/IP. Por comodidad, TCP/IP y Winsock vienen normalmente en un solo paquete. En ocasiones, también se incluye PPP. En ese caso, todo lo que tiene que hacer es instalar Winsock.

Winsock estará incluido en cualquier paquete de software Internet para Windows que compre (o reciba gratuitamente de su proveedor de servicios Internet). Además, también hay una versión conocida de Winsock, llamada Trumpet Winsock (desarrollada por Peter Tattam), disponible como software de libre distribución. Puede traérsela desde la Red u obtener una copia de otra persona.

Si utiliza un PC con OS/2 Warp o Windows 95, la vida es más sencilla: TCP/IP y PPP están incorporados al sistema. Todo lo que tiene que hacer es configurarlo.



**Recurso Internet** Busque **Software TCP/IP** y **Software PPP** en el catálogo, bajo el epígrafe *Recursos Internet*

## ***Instalación y configuración de TCP y PPP***

Como parte de la investigación para este capítulo, instalé y configuré TCP/IP, PPP y SLIP en:

- Un PC con Windows 95.
- Un PC con Windows 3.1.
- Un PC con OS/2.
- Un Macintosh.
- Una estación de trabajo Sun con Unix (solamente PPP).

Tras horas de experimentación y trabajo intensivo, puedo resumir todo esto en un solo consejo:



**Consejo**

*Para instalar y configurar PPP o SLIP, lo mejor es buscar a alguien que ya lo haya hecho y pedirle que lo haga por usted. (Lo digo en serio.)*

Recordará que antes, en este mismo capítulo, le advertí que se mantuviese alejado de SLIP y utilizase PPP. Una de las razones por las que dije esto era que PPP es mucho más fácil de ejecutar (era por la mayor facilidad para poner a PPP en funcionamiento).

Por ejemplo, cuando un programa SLIP establece una conexión, utiliza un GUION como parte del procedimiento de inicio de sesión. Depende de usted facilitar el guión. Créame, a menos que sea programador, no le gustará enredarse con guiones SLIP. (La solución más práctica en una situación así es buscar a alguien que utilice el mismo sistema y conseguir un guión que ya funcione.) PPP, sin embargo, es más sofisticado y requiere menos ayuda de su parte.

Quizá, lo más complejo a la hora de instalar TCP/IP, PPP y SLIP (aparte de los guiones) sea CONFIGURAR el programa. Este proceso requiere que le proporcione al programa toda la información que necesita para conectar con Internet. Por ejemplo, tendrá que especificar su identificador de usuario, su contraseña y el número de teléfono al que debe marcar.

Lamentablemente, no hay un procedimiento de configuración estándar: cada programa lo hace de un modo diferente. Si utiliza un paquete de software Internet, las cosas son mucho más sencillas. La mayor parte viene preconfigurada para algún proveedor de servicios Internet y, si contrata con ese proveedor, no tendrá que especificar demasiadas cosas para empezar. (Aunque seguro que el programa le pide el número de su tarjeta de crédito.)

Para que le sirva de ayuda, le explicaré parte de la terminología con la que puede que se encuentre mientras configura TCP/IP y PPP. No obstante, probablemente tendrá que leer la documentación que se incluye con el software (por obtusa que pueda parecer). También deberá comprobar si el programa de configuración cuenta con un sistema interactivo de ayuda.

Antes de empezar, quisiera mencionar dos términos importantes que trataremos más detenidamente en el Capítulo 6. El primero es NOMBRE DE DOMINIO. Un nombre de dominio es una dirección estándar de Internet. Por ejemplo, **rtfm.mit.edu** es el nombre de dominio de una computadora particular del MIT. (Cada parte del nombre es un «dominio».)

El segundo término es DIRECCION IP. Bajo la superficie fría y en calma de Internet yacen millones de computadoras. Muchas de estas computadoras tienen nombres de dominio, pero técnicamente a todas las computadoras de Internet se las conoce realmente por su dirección IP, que es una serie de cuatro cifras. Por ejemplo, la dirección IP de **rtfm.mit.edu** es **18.181.0.24**.

Las direcciones numéricas IP son las direcciones oficiales de la Red. Los nombres de dominio sólo están para ofrecer una mayor comodidad. Esto quiere decir que, antes de que se pueda utilizar un nombre de dominio, se debe traducir a una

dirección numérica IP. Todo esto lo hace automáticamente un servicio de Internet llamado SISTEMA DE NOMBRE POR DOMINIOS o DNS (del inglés, *DOMAIN NAME SYSTEM*).

¿Por qué le cuento todo esto? Por que cada vez que su programa cliente necesite conectar con otra computadora, tendrá que llamar a un servidor especial llamado SERVIDOR DNS para traducir el nombre de dominio a una dirección IP. El servidor DNS que utiliza su computadora será probablemente el host remoto que le proporciona su conexión Internet. Para asegurarse de que esto funciona, tendrá que especificar la dirección IP de su servidor DNS como parte de la configuración PPP.

Estos son algunos de los términos con los que se puede encontrar al configurar TCP/IP y PPP. La sintaxis exacta variará de un programa a otro, pero la idea general será la misma. La mayor parte de la información que mencionamos aquí se la proporcionará su proveedor de servicios Internet cuando contrate una cuenta. Todo lo que tiene que hacer es asegurarse de especificarla adecuadamente al configurar el software.

En primer lugar, deberá especificar su identificador de usuario (que se llamará «LOGIN ID» o algo parecido) y su contraseña. También deberá especificar el número de teléfono de su host remoto. Como mencionamos anteriormente, si puede elegir entre un número de teléfono local y una línea gratuita, elija el número local. Probablemente tendrá que pagar una tarifa extra por utilizar la línea gratuita.

A continuación, se le pedirá que proporcione la dirección IP de su servidor DNS, así como el nombre de dominio de su host remoto.

Una vez que establece la conexión con Internet, su computadora es un auténtico host Internet. Como todos los hosts Internet, su computadora deberá tener su número IP. Algunos proveedores le asignarán un número IP permanente que utilizará cada vez que inicie una sesión. (Esto se conoce como DIRECCION IP ESTÁTICA). En este caso, tendrá que especificar este número como parte de la configuración.

Con otros proveedores, el host remoto asignará un número IP diferente cada vez que se conecte. (Esto se conoce como DIRECCION IP DINÁMICA.) Si su sistema utiliza números IP dinámicos, PPP se encargará de todos los detalles automáticamente, y no hay nada especial que deba hacer.

Aparte de la información referente a Internet, también tendrá que indicarle al software algunos aspectos de su computadora. Puede que tenga que decirle el tipo de módem que va a utilizar y si el módem requiere órdenes especiales de inicialización.

Con un Mac, también tendrá que especificar si su computadora está conectada al puerto de módem o al de impresora. (Un PUERTO es una clavija de la computadora a la que puede conectar un dispositivo.) Con un PC, tendrá que especificar el número de puerto de comunicaciones al que se conecta el módem.

Por último, tendrá que elegir la velocidad de su módem. (Véase el estudio del Capítulo 4 sobre velocidades de módem.) Recuerde, puede que se encuentre la palabra «baudio» como sinónimo de «bps».

**Consejo**

*Con la mayoría de los programas de comunicaciones, la velocidad elegida especifica la velocidad máxima a la que se pueden transmitir los datos entre su computadora y el módem. Esto no indica la velocidad básica del propio módem. Por ejemplo, un módem de 28,8 Kbps puede comprimir los datos durante la transmisión, lo cual quiere decir que pueden transmitir más de 28,8 Kbps de datos desde la computadora. Por regla general, la velocidad de transmisión entre la computadora y el módem se establece entre 2 y 4 veces más que la velocidad básica del módem.*

*Mi consejo es que establezca la velocidad al valor más alto posible. Si el módem no responde, baraje los distintos valores posibles de la lista hasta dar con la velocidad de transmisión computadora/módem más alta que funcione adecuadamente.*

Estos son, por tanto, los valores más importantes que debe especificar para configurar su software TCP/IP y PPP. Si su software en particular requiere otra información, deberá preguntar a su proveedor de servicios Internet cuales son los valores adecuados a emplear. Estas cuestiones son comunes, y puede que le proporcione la documentación que le guíe paso a paso a través del proceso de instalación.

## ***Dónde conseguir programas cliente Internet***

La mayor parte de lo que hemos hablado hasta ahora tiene que ver con cómo conectar y empezar a trabajar con Internet. Sin embargo, son todo consideraciones momentáneas. Una vez que tiene una computadora, un módem (o equipamiento ISDN) y una conexión telefónica, y una vez que tiene una cuenta PPP o de interfaz de órdenes con el software TCP/IP y PPP instalado, puede pasar todo el tiempo utilizando la Red. Y utilizar la Red quiere decir utilizar los programas cliente de Internet.

Por consiguiente, la mayor parte de este libro trata de lo que será el día a día: conocer y utilizar los programas cliente de Internet. Aún así, se plantea la pregunta: ¿dónde conseguir programas cliente? Como vimos en el Capítulo 2, para cada servicio Internet se utiliza un programa cliente distinto. Por ejemplo, para utilizar el Web se necesita un cliente web (llamado explorador); para enviar y recibir correo, se necesita un cliente de correo; para participar en los grupos de discusión de Usenet, se necesita un cliente Usenet (llamado lector de noticias); etcétera. ¿De dónde salen esos programas?

Hay varias respuestas. En primer lugar, si utiliza un paquete de software Internet para empezar, éste ya incluirá algunos programas cliente como parte del paquete. Esto también ocurre si utiliza un sistema operativo como OS/2 Warp o Windows 95 que lleve incorporado el software Internet.

Sin embargo, el mejor lugar donde conseguir clientes es en Internet. Hay decenas de programas diferentes que puede traerse y utilizar de forma gratuita. Algu-

nos de estos programas son SHAREWARE (lo que quiere decir que si le interesan, se supone que pagará una pequeña cuota de inscripción), pero que los puede probar sin cargo alguno.



#### Consejo

*La mayoría de los programas shareware funcionarán perfectamente, incluso si no paga la cuota de inscripción. No obstante, si va a utilizar uno de estos programas regularmente, le recomiendo que pague la cuota por dos motivos.*

*En primer lugar, soy un escritor conocido de Internet, y se supone que los escritores conocidos de Internet debemos decir a los lectores que paguen por utilizar los programas shareware.*

*En segundo lugar y esto es realmente importante la mayor parte de los programas que merecen la pena en Internet los han puesto ahí particulares que han creado algo que están dispuestos a compartir. Si todo quedase en manos de las grandes compañías cuyos nombres no mencionaré (como Microsoft, IBM, Compuserve, Prodigy y America Online), nuestra experiencia en Internet sería completamente distinta. Los programadores independientes y las pequeñas empresas de software ofrecen un servicio importante, y debemos apoyarles.*

Recordará que antes, en este capítulo, le recomendé que optase por un proveedor de servicios Internet que le permitiese utilizar los clientes que quisiera. (Con Windows, su software se debe ajustar a Winsock.) La razón por la que le sugerí esto es que hay tantos programas cliente Internet gratuitos en la Red y cada vez aparecen más que si utiliza un proveedor que le obligue a utilizar su software propietario, no podrá utilizar otros programas cliente.

Esto es más importante de lo que se imagina, dado que la calidad y características de los distintos clientes varía enormemente y debe tener la libertad de elegir los programas que mejor se ajusten a sus necesidades.



#### Consejo

*Una vez que se acostumbre a utilizar la Red y aprenda a traerse programas, dedique algún tiempo a ver los distintos clientes que funcionan con su sistema. (Si es usuario de Macintosh o de Windows, tendrá muchas opciones donde elegir.) No tiene por qué utilizar los programas que le hayan dado: escoja los clientes que más le gusten.*

Hay muchos lugares en Internet donde puede conseguir software gratuito. Para mayor comodidad, he incluido un listado con algunos de estos lugares en el catálogo de la parte final del libro. No hay nada malo en cambiar de un cliente a otro cada pocos meses al aparecer nuevos programas disponibles. Una de las cosas que hacen de Internet un lugar tan extraordinario es la cantidad de nuevo software que se ofrece de modo gratuito.



**Recurso Internet** *Busque en el catálogo, bajo el epígrafe Recursos Internet:*  
***Programas cliente Internet para Windows 95***  
***Programas cliente Internet para Windows 3.1***  
***Programas cliente Internet para Macintosh***  
***Programas cliente Internet para OS/2***

## ***Direcciones Internet***

Cualquiera que sea la actividad que vaya a realizar en Internet, asegúrese de leer este capítulo. Esta es la razón: Cada computadora conectada a Internet tiene su propia dirección única. Igualmente, cada persona que utiliza Internet tiene su propia dirección. Tiene que aprender a entender estas direcciones.

En nuestra vida cotidiana necesitamos recordar diferentes tipos de información para poder comunicarnos con los demás: una dirección postal, el teléfono de casa, el teléfono del trabajo, el número del fax, etc.

En Internet, solamente hay un tipo de dirección electrónica. Una vez que se conoce la dirección Internet de alguien, se puede enviar correo, transferir archivos, mantener una conversación e incluso encontrar información sobre esa persona. Recíprocamente, cuando se utiliza Internet es necesario dar a otras personas la dirección electrónica propia para que puedan comunicarse con nosotros. Además, cuando alguien quiera contarle dónde encontrar determinada información o buscar un recurso en particular, deberá darle la dirección de una computadora.

Por estas razones, para utilizar Internet es muy importante conocer el sistema de direcciones que se utiliza en Internet. En este capítulo, le enseñaremos todo lo que necesita saber sobre direcciones Internet.

### ***Direcciones estándar de Internet***

---

En Internet, la palabra DIRECCION se refiere siempre a una dirección electrónica, no a una dirección postal. Si un usuario le pide su «dirección», lo que quiere saber es su dirección de Internet.

Todas las direcciones Internet tienen la misma forma: el identificador de usuario de la persona, seguido del carácter @ (arroba), seguido del nombre de la com-

putadora. (Cada computadora en Internet tiene un nombre único.) Aquí tiene un ejemplo:

```
harley@fuzzball.ucsb.edu
```

En este caso, el identificador de usuario es **harley** y el nombre de la computadora es **fuzzball.ucsb.edu**. Como muestra el ejemplo, en una dirección nunca debe haber espacios en blanco.

Cada persona tiene un nombre de usuario llamado identificador de usuario. Es este identificador de usuario lo que se utiliza como primera parte de la dirección de una persona. Si trabaja con un sistema Unix, su identificador de usuario será el nombre con el que se conecta a esa máquina.

La parte de la dirección que sigue al carácter **@** se llama DOMINIO. En este caso, el dominio es **fuzzball.ucsb.edu**. Por lo tanto, el formato general de una dirección Internet es:

```
identificador_de_usuario@dominio
```

Como puede imaginar, un identificador de usuario por sí solo no será necesariamente único. Por ejemplo, dentro de Internet, habrá probablemente un gran número de personas que tendrán la suerte de tener como nombre de usuario **harley**.

Sin embargo, la combinación de identificador de usuario y dominio debe ser única. Por lo tanto, aunque habrá muchos **harley** en Internet, solamente puede haber uno con este identificador de usuario en la computadora llamada **fuzzball.ucsb.edu**.

Si lee una dirección Internet, verá que incluye siempre el signo **@**. Por ejemplo, supongamos que utiliza su programa de correo electrónico para enviar un mensaje a la siguiente dirección:

```
mail harley@fuzzball.ucsb.edu
```

Mientras escribe la dirección, puede decir, «Estoy enviando correo electrónico a **Harley**, que es usuario de la computadora **fuzzball.ucsb.edu**».


### ***Comprensión del nombre por dominios: subdominios***

En la sección anterior empleamos **harley@fuzzball.ucsb.edu** como ejemplo de una dirección Internet. Dijimos que **harley** es el identificador de usuario y **fuzzball.ucsb.edu** es el dominio. Cada parte de un dominio se denomina SUBDOMINIO. Como puede observar, los subdominios están separados por puntos. En nuestro ejemplo hay tres subdominios: **fuzzball**, **ucsb** y **edu**.

La forma de entender el nombre de un dominio es considerando los subdominios de derecha a izquierda. El nombre está construido de forma que cada subdominio determina algo sobre la computadora. El subdominio situado más a la derecha, llamado DOMINIO DE NIVEL SUPERIOR, es el más general. Los subdominios que van apareciendo hacia la izquierda van siendo más específicos.





En nuestro ejemplo, el dominio de nivel superior **edu** nos indica que la computadora pertenece a una institución educativa. (Se explicarán los significados de los dominios de nivel superior en su momento.) El siguiente subdominio, **ucsb**, nos indica el nombre de la institución (Universidad de California en Santa Barbara). Por último, el subdominio situado más a la izquierda es el nombre específico de la computadora llamada **fuzzball**. Por tanto, cuando envíe correo a la siguiente dirección

 mail harley@fuzzball.ucsb.edu


puede pensar, «Estoy enviando correo electrónico a Harley, en la computadora llamada **fuzzball**, de la Universidad de California en Santa Barbara, que es una institución educativa.»

En informática, utilizamos los términos MINUSCULAS para referirnos a letras pequeñas y MAYUSCULAS para referirnos a letras grandes. Cuando se escribe una dirección, se pueden mezclar letras mayúsculas y minúsculas siempre que se quiera. Para describir esto, decimos que las direcciones son insensibles al tamaño de letra. (Cuando importa el tamaño de la letra decimos que es sensible al tamaño de letra.)


Dado que las direcciones son insensibles al tamaño de letra, las dos siguientes direcciones son equivalentes:

 mail harley@fuzzball.ucsb.edu  
 mail harley@FUZZBALL.UCSB.EDU

Pueden encontrarse algunas variaciones más. Algunas personas indican en mayúsculas sólo el dominio de nivel superior:

 mail harley@fuzzball.ucsb.EDU

Otras personas destacan el lugar de ubicación de la computadora:

 mail harley@fuzzball.Ucsb.Edu

Recuerde por tanto que las direcciones son insensibles al tamaño de letra y las letras mayúsculas son opcionales.



### Consejo

*Como regla general, se deben utilizar siempre letras minúsculas para las direcciones de Internet. No hay necesidad de mezclar mayúsculas y minúsculas.*


*Si encuentra alguna dirección en la que algunas de las letras están en mayúsculas, es más seguro siempre cambiarlas a minúsculas.*

*Si decide utilizar mayúsculas, es mejor no cambiar el nombre de usuario. En algunos sistemas puede haber diferencias.*


## Variaciones en el formato estándar de las direcciones de Internet

---


Todas las direcciones de Internet siguen el formato estándar:

 identificador\_de \_usuario@dominio

Sin embargo, es posible encontrar algunas variaciones. El ejemplo que hemos estado tratando hasta ahora tenía tres subdominios:

 harley@fuzzball.ucsb.edu

En muchas ocasiones se encontrarán direcciones que tienen más subdominios para que la dirección sea más específica. Estudie este ejemplo:

 scott@emmenthaler.cs.wisc.edu

En este caso, el identificador de usuario es **scott**. El dominio se refiere a una computadora llamada **emmenthaler**, que forma parte del departamento de informática (**cs** -Computer Science) en **wisc**, la Universidad de Wisconsin (presumiblemente, una institución educativa).

Muchas ubicaciones de Internet utilizan patrones o esquemas para dar nombre a sus computadoras. Por ejemplo, pueden encontrarse computadoras con nombres de personajes de dibujos animados, héroes míticos, nombres de planetas, o cualquier otra cosa. En la Universidad de Wisconsin muchas computadoras tienen nombres de distintos tipos de queso.



### Consejo

*Como saben todos los estudiantes de Geografía del mundo, existe la costumbre dentro de los Estados Unidos de referirse a los distintos estados con un apodo. Por ejemplo, California es el Golden State (Estado de Oro). Nueva York es el Empire State. La razón por la que hay tantas computadoras con nombres de queso en la Universidad de Wisconsin es porque a Wisconsin se le conoce como el Estado del Queso.*




*(En otras palabras, cuando llegaron a Wisconsin por primera vez, ya se habían cogido todos los apodos buenos.)*



### Recurso Internet

**Busque Nombres de Computadoras (Extraños e Interesantes)** en el catálogo, bajo el epígrafe Recursos Internet

Algunas direcciones contienen sólo dos subdominios (el mínimo). Observe estos tres ejemplos:


 wendy@muffin.com  
 billg@microsoft.com  
 randall@ucsd.edu

Cuando vea una dirección con sólo dos subdominios, puede significar dos cosas. Primero, puede indicar que la organización es tan pequeña que sólo tiene una computadora en Internet. Este es el caso del primer ejemplo. El dominio de nivel superior **com** nos dice que se trata de una organización comercial. (Dentro de un momento hablaremos más acerca de los dominios de nivel superior.)

Los otros dos ejemplos corresponden a organizaciones que tienen muchas computadoras en Internet. En dichas organizaciones es muy común utilizar una computadora exclusivamente para enviar y recibir todo el correo externo. En nuestro ejemplo, los nombres de las computadoras son **ucsd.edu** y **microsoft.com**. Los administradores de sistemas de estas organizaciones han definido las direcciones de correo electrónico de forma que todo el mundo pueda recibir el correo dirigido a **ucsd.edu** y **microsoft.com**. Veamos cómo se hace:

En general, el término PASARELA se refiere a un enlace entre dos sistemas (redes o computadoras) diferentes. En este caso, lo que tenemos es una **PASARELA DE CORREO ELECTRÓNICO**. Las computadoras **ucsd.edu** y **microsoft.com** actúan como eslabón de correo entre la red interna de la institución y el mundo exterior. La pasarela de correo electrónico tiene una lista de nombres de usuario y direcciones locales. Cuando llega un mensaje, la pasarela comprueba esta lista y reenvía el mensaje a la computadora local apropiada.

Por ejemplo, supongamos que una persona tiene el identificador de usuario **melissa** en una computadora llamada **misty**. Normalmente su dirección de correo electrónico sería:


 **melissa@misty.ucsd.edu**

Sin embargo, para poder simplificar su dirección de correo, el administrador de sistemas registra a **melissa** en la pasarela de correo electrónico. Desde ese momento, Melissa puede recibir el correo electrónico enviado a la dirección **melisa@ucsd.edu**. Cuando llegue correo electrónico a esa dirección, la pasarela lo reenviará automáticamente a la computadora **misty**.

Por esta razón, como verá, una dirección con sólo dos subdominios significa que esa organización es muy pequeña (como **muffin.com**) o muy grande (como **ucsd.edu** o **microsoft.com**).

Se explica esto detalladamente porque muchas veces es necesaria la dirección exacta de una persona, por ejemplo, para contactar con ella utilizando el programa **talk** (que se tratará en el Capítulo 25). En estos casos, puede que la dirección simplificada de correo no nos sirva y tendremos que buscar una dirección más larga, más específica.

Para concluir esta sección, hablaremos sobre otro formato de direcciones Internet que se puede encontrar a veces en las direcciones de correo. En este formato se utiliza un carácter **%** (porcentaje) como parte de la dirección. En estas direcciones, el carácter **%** estará a la izquierda del carácter **@**. Por ejemplo:

 **melissa%misty@ucsd.edu**



En este caso, la computadora que recibe el mensaje (**ucsd.edu**) examinará toda la información a la izquierda del carácter **@** (**melissa%misty**) y tratará de buscarle un significado.

Normalmente, el carácter **%** separará un identificador de usuario del nombre de una máquina local. En este ejemplo, el identificador de usuario **melissa** utiliza una computadora local llamada **misty**. Dentro de la red local, puede haber varias conexiones diferentes entre la pasarela de correo electrónico y la computadora. Al mismo tiempo que se recibe el mensaje, la pasarela de correo electrónico elige el mejor camino para entregarlo.




#### **Consejo**

*Muchas personas conocen sus direcciones Internet, aunque no las entienden. Algunas organizaciones tienen más de una forma de dirección de correo electrónico y los administradores del sistema, normalmente, dirán a sus usuarios qué dirección funciona mejor.*


*De manera que no debe preocuparse mucho por las posibles variaciones. Cuando envíe correo electrónico a alguien, simplemente utilice la dirección que le han suministrado.*

## **Dominios de nivel superior**

La mejor forma de entender una dirección es leerla de derecha a izquierda. El dominio de nivel superior será la especificación más general. En el siguiente ejemplo, el dominio de nivel superior **edu** indica que la computadora se encuentra en una institución educativa:

 mail harley@fuzzball.ucsb.edu

En el siguiente ejemplo, el dominio de nivel superior **com** indica que se trata de una organización comercial:

 billg@microsoft.com

En general, hay dos tipos de dominios de nivel superior: el formato antiguo de DOMINIOS DE ORGANIZACIONES (como estos dos ejemplos) y el nuevo de DOMINIOS GEOGRAFICOS.

Los dominios de organizaciones se basan en un esquema de direcciones desarrollado antes de que aparecieran las redes internacionales. Fue proyectado principalmente para utilización dentro de los Estados Unidos.

La idea era que el dominio de nivel superior debería indicar el tipo de organización responsable de la computadora. La Figura 6.1 muestra las distintas categorías. Todas estas categorías existen desde el comienzo de Internet, excepto **int**, que es de reciente creación para determinadas organizaciones que traspasan las fronteras nacionales (como la OTAN).

Dominio	Significado
<b>com</b>	organización comercial
<b>edu</b>	institución educativa
<b>gov</b>	gobierno
<b>int</b>	organización internacional
<b>mil</b>	militar
<b>net</b>	organización de red
<b>org</b>	organización no lucrativa

**Figura 6.1.** Dominios de organizaciones de nivel superior.

Una vez que Internet se extendió internacionalmente, se hizo necesario crear nuevos dominios de nivel superior que fueran más específicos. Para satisfacer esta necesidad, se desarrolló un nuevo sistema de dominios geográficos, en el que una abreviatura de dos letras representa a un país. Hay muchos dominios de nivel superior de este tipo —uno por cada país en Internet— que aparecen listados en el Apéndice A. Como referencia rápida, en la Figura 6.2 aparece un resumen.

Como ejemplo, consideremos la siguiente dirección:

`michael@music.tuwien.ac.at`

Dominio	Significado
<b>at</b>	Austria
<b>au</b>	Australia
<b>ca</b>	Canadá
<b>ch</b>	Suiza (Confederación Helvética)
<b>de</b>	Alemania
<b>dk</b>	Dinamarca
<b>es</b>	España
<b>fr</b>	Francia
<b>gr</b>	Grecia
<b>ie</b>	República de Irlanda
<b>jp</b>	Japón
<b>nz</b>	Nueva Zelanda
<b>uk</b>	Reino Unido (Inglaterra, Escocia, Gales, Irlanda del Norte)
<b>us</b>	Estados Unidos

**Figura 6.2.** Ejemplos de dominios geográficos de nivel superior.

Este ejemplo corresponde a la Universidad Técnica de Viena, en Austria. (dominio de nivel superior **at**).

Algunos países utilizan un subdominio, justo a la izquierda del dominio de nivel superior, que lo divide en categorías. Por ejemplo, **ac** podría hacer referencia a una organización académica o **co** a una compañía comercial. En nuestro ejemplo, vemos que la dirección de Austria utiliza **ac**.

Los dominios geográficos son simplemente las abreviaturas internacionales estándar de cada país (las que conoce todo el mundo excepto los americanos). La excepción que confirma la regla es Gran Bretaña. Su abreviatura internacional es **gb**, pero se utiliza como nombre de dominio **uk** por «Reino Unido» (*United Kingdom*).


Esto tiene sentido si recuerda que Gran Bretaña incluye Inglaterra, Escocia, y Gales, mientras que el Reino Unido también incluye a Irlanda del Norte. (Evidentemente, los Ingleses utilizan un significado alternativo para la palabra «Unido» que nadie más entiende.)

Como puede observar en la Figura 6.2, los Estados Unidos tienen un dominio geográfico (**us**), aunque no se suele utilizar. No obstante, fuera de los Estados Unidos los dominios geográficos son los que se utilizan casi exclusivamente. Sin embargo, independientemente del tipo de dominio que utilice su organización, podrá comunicar con cualquier dirección Internet. Ambos tipos de dominios se reconocen en todo el mundo.




### **Consejo**

*En Gran Bretaña y Nueva Zelanda el orden de los dominios es justo el contrario. Por ejemplo, puede encontrar una dirección del tipo:*

 `pierce@uk.ac.oxford.compsi`

*Los sistemas de correo deben invertir los dominios para poder comunicarse con el mundo exterior. Sin embargo, a veces una dirección invertida se saldrá de alguno de estos países, como un vino malo que se exporta a otro país. Si necesita utilizar una de estas direcciones fuera de su entorno nacional, asegúrese de invertir los subdominios:*

 `pierce@compsi.oxford.ac.uk`

*Esta dirección sí es estándar.*



**Recurso Internet** Busque **Dominios de nivel superior** en el epígrafe Recursos Internet del catálogo

## **Pseudodirecciones Internet**

Hay muchas organizaciones a las que les gustaría estar en Internet, pero que no tienen el tiempo ni el dinero necesario para mantener una conexión permanente.

Como alternativa, pueden llegar a un acuerdo con alguna organización cercana que pertenezca a Internet y acceda a actuar como pasarela de correo electrónico. Por ejemplo, una pequeña compañía podría llegar a un acuerdo así con algún proveedor de servicios Internet.

Con este tipo de acuerdo, la organización puede dar una dirección de correo análoga a las direcciones estándar de Internet. Sin embargo, estas organizaciones no están realmente en Internet.


Por ejemplo, supongamos que la Marlinspike Consulting Company desea tener una dirección Internet. Contrata la gestión de su correo con SnowyNET, un proveedor de acceso a Internet. Como parte del acuerdo, la compañía recibe el nombre **marlin.com**, que es registrado en el sistema de direcciones de Internet.

Cualquier correo electrónico enviado a **marlin.com** se dirige automáticamente a la computadora pasarela de SnowyNET. A determinadas horas, la computadora **marlin.com** se conecta sobre una línea telefónica con la computadora de SnowyNET y recoge su correo. Al mismo tiempo, cualquier correo electrónico de **marlin.com** que se envíe fuera de la compañía se pasa a la computadora SnowyNET.

Un usuario en una empresa con este tipo de acuerdo utilizará una dirección que parece una dirección estándar de Internet. Por ejemplo, alguien puede decirle que su dirección es:

 **tintin@marlin.com**

Cuando se ve una de estas direcciones, no hay forma de saber si representa o no una dirección Internet. En otras palabras, no hay forma de decir, viendo sólo la dirección, si una computadora está realmente en Internet. Si ve un nombre como:

 **nombre-pequeña-empresa.com**

es sospechoso. Sin embargo, algunas grandes compañías utilizan una pasarela en lugar de una dirección real de Internet. Si es importante para usted saber si una computadora está en Internet, puede utilizar la orden **host**, descrita en la siguiente sección.



#### **Recurso Internet**

Busque **Registro de Nombre de Dominio** en el epígrafe Recursos Internet del catálogo

## **Direcciones IP y DNS**

---

Como se ha visto, las direcciones Internet están formadas por subdominios, siendo cada uno de estos subdominios un nombre o abreviatura. Sin embargo, debajo de esta apariencia socialmente aceptada las computadoras no trabajan con estos nombres, sino que las direcciones reales de Internet son números. Por ejemplo, la computadora **ucsd.edu**, que se mencionó anteriormente, tiene la dirección numérica **128.54.16.1**.

Desde luego, los nombres son más fáciles de utilizar y recordar, pero cada vez que se utiliza una dirección por dominios, la computadora la transforma en números de forma transparente para el usuario. Recordará que en el Capítulo 2 explicamos que IP (Protocolo Internet) era el encargado de llevar los paquetes de datos de un lugar a otro. Por esta razón, la versión numérica de una dirección, se denomina DIRECCIÓN IP. Por ejemplo, la computadora **ucsd.edu** tiene la dirección IP **128.54.16.1**.

Como puede observar, una dirección IP se asemeja bastante a las direcciones de dominios que hemos visto, en las que tenemos varias partes separadas por puntos. Sin embargo, las partes de una dirección IP no corresponden directamente con los nombres de los subdominios, por lo que no debe basarse mucho en el patrón.

Se puede utilizar una dirección IP de la misma forma que una dirección normal. Por ejemplo, las dos órdenes siguientes funcionan de forma equivalente:

```
mail randy@ucsd.edu
mail randy@128.54.16.1
```

La parte de Internet que relaciona estos dos tipos de direcciones (por dominios y numéricas) se llama SISTEMA DE NOMBRES POR DOMINIOS o DNS (del inglés, *Domain Name System*). DNS es un servicio TCP/IP que transforma los nombres de dominios en direcciones IP, y viceversa. Afortunadamente, eso se realiza de forma automática, sin intervención del usuario, y no hay razón para entrar en detalles.

En algunos casos, puede ocurrir que su sistema tenga problemas para descifrar una dirección por dominios. Si ocurre esto, la dirección IP funcionará correctamente (mientras sea correcta).

Si tiene una cuenta de interfaz de órdenes (véase el Capítulo 5) y quiere probar el DNS, puede utilizar la orden **host**. Hay dos formatos:

```
host dirección-estándar
host dirección-IP
```



#### Consejo

La orden **host** no está disponible en todos los sistemas. Si su computadora no tiene **host**, pruebe con los programas **nslookup** o **tracert**. Si no tiene ninguno a su disposición, puede intentarlo utilizando **telnet** (Capítulo 23) para ver si al menos puede conectar con la computadora remota. Si se establece una conexión, puede abandonar **telnet**.

Si utiliza una dirección estándar:

```
host ucsd.edu
```

El DNS transformará esta dirección en una dirección IP. Si se especifica una dirección IP:

```
host 128.54.16.1p
```

El DNS la transformará en una dirección estándar.






### Consejo

*Solamente los host de Internet tienen direcciones IP. Por lo tanto, puede utilizar la orden **host** para probar si una computadora está en Internet. Si **host** devuelve una dirección IP, entonces esa computadora está en Internet.*

*Si se especifica una dirección que no pertenece a Internet, aparecerá el mensaje:*

 `Host not found.`

*Si ocurre esto, compruebe que ha escrito la dirección correctamente.*

## UUCP

Si ha leído las secciones previas de este capítulo, habrá aprendido todo lo que necesita saber sobre direcciones Internet. Sin embargo, debemos conocer también el esquema de direcciones que utilizan otras redes importantes. Como usuario de Internet, es posible intercambiar correo electrónico con estas otras redes, y será de mucha ayuda conocer el tipo de direcciones que utilizan.

Para empezar, hablaremos sobre redes Unix basadas en UUCP. Terminaremos este capítulo explicando qué direcciones utilizar para enviar correo electrónico a otras redes muy populares como CompuServe, MCI Mail, America Online, etcétera.

Todos los sistemas Unix vienen provistos de un sistema de red llamado UUCP. Aunque la misión de UUCP es conectar computadoras Unix, no es tan potente como TCP/IP. Por ejemplo, UUCP no proporciona conexión remota. Además, como verá dentro de un momento, la facilidad de correo electrónico de UUCP es más lenta y engorrosa que el sistema de Internet basado en TCP/IP. Sin embargo, UUCP tiene una ventaja importante. Es una parte estándar de Unix (gratuita en la mayoría de los sistemas), y funciona de forma barata y fiable sobre líneas telefónicas o conexiones directas.



### ¿Qué hay detrás del nombre?

#### UUCP

*UUCP es un servicio de red basado en Unix que consiste en una familia de programas. Dentro de la familia UUCP hay un conjunto de programas, cada uno de los cuales realiza una función diferente. Uno de los programas más importantes es **uucp**, cuya misión es copiar archivos de un sistema Unix a otro.*

*Así, la familia UUCP recibe su nombre del programa **uucp**, cuyas siglas corresponden a «Unix to Unix copy» (copia de Unix a Unix).*

*Puede ver la similitud con el nombre TCP/IP. Como se dijo en el Capítulo 2, TCP/IP es una gran familia de protocolos y recibe este nombre por dos de los protocolos más importantes, TCP e IP.*

UUCP funciona permitiendo que los sistemas Unix se conecten entre sí para formar una cadena. Por ejemplo, supongamos que utiliza una computadora llamada **alpha**. Su computadora está conectada a otra llamada **beta**. Esta se conecta a otra denominada **gamma**, que a su vez se conecta a **delta**.

Decide enviar correo electrónico a un usuario llamado **murray**, que utiliza la computadora **delta**. El mensaje se envía desde su computadora **alpha**. UUCP pasará el mensaje desde **alpha** a **beta** a **gamma** y por último a **delta**, que entregará el mensaje al usuario **murray**.

En nuestro ejemplo están involucradas cuatro computadoras y tres conexiones diferentes. Puede que estas conexiones sean directas, en las que las computadoras se unen mediante un cable. Sin embargo, estas conexiones se realizan normalmente a través de una línea telefónica. A determinados intervalos, cada computadora llama (o es llamada) por su vecina. Cuando conectan entre sí, intercambian todos los mensajes que estaban esperando para ir de una computadora a otra. Algunos de estos mensajes serán para usuarios locales. Otros mensajes deberán ser reenviados a otra computadora.

Este sistema funciona bien y proporciona una vía económica para enviar correo electrónico entre computadoras situadas a una gran distancia. No obstante, hay una limitación importante: puesto que muchas de las conexiones de UUCP se realizan sobre líneas telefónicas que se comunican a determinados intervalos, los mensajes pueden tardar varias horas o días en llegar a su destino.

Compare esto con Internet, en la que las conexiones son permanentes, los mensajes se transmiten rápidamente, tardando a veces solamente unos segundos, y normalmente unos pocos minutos.

### ***Direcciones UUCP y caminos completos***

---

Muchas ubicaciones que anteriormente funcionaban con UUCP para enviar su correo electrónico y para transferencia de archivos utilizan hoy en día la más rápida y fiable Internet. Sin embargo, quedan todavía una serie de instalaciones UUCP, por lo que es una buena idea saber algo más sobre estas direcciones.

Para enviar correo a una dirección UUCP, es necesario especificar la ruta que debe seguir el mensaje. Por ejemplo, hay que decir «Quiero que el mensaje vaya a la computadora **beta**, de ésta a **gamma**, y finalmente a **delta**. En ese punto, debe entregarse el mensaje al usuario **murray**».

Para ello, hay que construir la dirección indicando la secuencia de computadoras separadas por el carácter ! (signo de exclamación). Por ejemplo, esta es la orden **mail** que enviará un mensaje al usuario mencionado:

```
 mail beta!gamma!delta!murray
```

Cuando se envía un mensaje así, el sistema lo guardará hasta que se conecte con la computadora **beta**, momento en el cual se mandará el mensaje.

En terminología de Unix uno de los nombres que se le da al carácter ! es BANG. Así, una dirección UUCP que especifica múltiples nombres a veces se llama ENCAMINAMIENTO BANG.


Cuando alguien que entiende Unix lee dicho encaminamiento, pronunciará el carácter ! como «bang». Por ejemplo, podría oír a alguien decir «intenté mandarte correo a beta bang gamma bang delta bang murray».




### Consejo

*Si está utilizando una cuenta de interfaz de órdenes con un sistema Unix, el programa que lee e interpreta las ordenes se llama SHELL (intérprete de órdenes); por eso se llaman cuentas de «interfaz de órdenes». Algunas interfaces de órdenes especialmente CShell reconocen el carácter ! como parte de una facilidad denominada sustitución histórica. Esta facilidad permite recuperar y editar órdenes que ya había introducido previamente. Como puede imaginar, esta facilidad de sustitución puede ahorrar mucho tiempo.*

*Sin embargo, esto significa que el carácter ! tiene un significado especial, y cuando lo escribe como parte de una dirección UUCP, puede ser causa de errores. Por ejemplo, si damos la orden:*

```
 mail beta!gamma!delta!murray
```

*CShell tratará de interpretar la línea de órdenes como una petición de sustitución histórica. No entraremos en detalles, pero aparecerá en pantalla un mensaje de error de este tipo:*

```
 gamma!delta!murray: Event not found.
```

*(El término «Event» se refiere a la línea de órdenes anterior.)*

*Por esta razón, si se utiliza un intérprete de órdenes del tipo de CShell, es necesario decirle que trate los caracteres ! de la dirección UUCP de forma correcta. Para ello, se debe preceder cada ! con un carácter \ (barra invertida):*

```
 mail beta\!gamma\!delta\!murray
```

*Los caracteres \ no forman parte de la dirección UUCP. Solamente le indican a la interfaz de órdenes que interprete correctamente los caracteres !*

---

## Direcciones UUCP simplificadas

---

Como hemos visto en la sección anterior, UUCP es económico y accesible para quienes tengan software UUCP (que se incluye en todos los sistemas Unix), un módem, y otra computadora con la que conectar. En realidad, antes de que Internet llegara a ser tan popular, muchas personas lo utilizaban para enviar sus mensajes a través de una red mundial de UUCP. Hoy, la mayoría de estas personas se han pasado a Internet, pero todavía existen muchas computadoras que sólo pueden localizarse vía UUCP.

Uno de los principales problemas con las direcciones UUCP es que éstas pueden ser demasiado largas. Además, se debe indicar el camino exacto desde una computadora a la siguiente. En la sección anterior, se vio que el ejemplo de la orden **mail** especificaba un camino de tres computadoras diferentes:

```
mail beta!gamma!delta!murray
```

Esto está bien, aunque tiene un inconveniente, ya que es necesario conocer el camino a seguir. Pero algunos caminos en UUCP son mucho más largos. Además, ¿cómo se sabe cuál debe ser el camino a seguir?

Supongamos, por ejemplo, que tiene un amigo con el identificador de usuario **albert** y utiliza la computadora **gendeau.com**. Si estuviera conectado a Internet, podría enviarle correo con la instrucción:

```
mail albert@gendeau.com
```

Pero suponga ahora que está en UUCP, no en Internet. ¿Cómo averiguar cuál debe ser el camino a seguir desde su computadora a la de él?

En general, este es un problema importante con UUCP porque el camino a una computadora depende del lugar donde nos encontremos. Por eso, si su amigo quiere enviar mensajes a distintas personas en ubicaciones diferentes, tiene que dar a cada uno de ellos direcciones distintas para que puedan localizarle. La ventaja de Internet y del DNS es que todo lo que se tiene que hacer es indicar la dirección de destino. El sistema encontrará automáticamente la mejor ruta a seguir.

Para obtener esta misma facilidad de uso en UUCP, se emprendió un proyecto denominado MAPA DE UUCP. Este proyecto publica regularmente «mapas» de datos que se envían a determinadas computadoras UUCP. Cuando el correo UUCP llega a una de estas computadoras, consulta esos mapas y decide cuál es la mejor ruta a seguir. En esencia, esto permite utilizar direcciones UUCP que son similares a una dirección Internet, y dejan que el sistema haga todo el trabajo.

De esta forma, en ocasiones se encontrarán direcciones del tipo:

```
albert@gendeau.uucp
```

Cuando utiliza una de estas direcciones, le indica al programa de correo electrónico que busque este nombre en el mapa de UUCP y averigüe la mejor ruta a seguir. Su computadora puede resolver esto por sí misma, o enviarlo a otra computadora para que lo resuelva.

En la práctica, todo lo que tiene que hacer es escribir la dirección correcta y debería funcionar sin problemas. De todas formas, si puede elegir entre una dirección UUCP y una Internet, elija Internet.

## ***Envío de correo a otras redes***

---

Internet tiene pasarelas de correo a muchas otras redes. Si conoce la forma correcta de una dirección de correo, puede enviar mensajes a usuarios de esas redes a

través de una pasarela. Algunas de estas pasarelas sirven a redes comerciales que cobran por sus servicios. A pesar de esto, como usuario de Internet puede utilizar la pasarela gratuitamente.

Para concluir este capítulo, estudiaremos algunas de las pasarelas de correo más utilizadas, y veremos cómo utilizar una dirección tipo Internet para enviar mensajes a usuarios de estas redes.

En primer lugar, están los sistemas comerciales de correo: America Online, AT&T Mail, Compuserve, MCI Mail, Prodigy, etcétera. Para enviar correo a usuarios de estos sistemas, utilice los siguientes dominios:

```
aol.com
attmail.com
compuserve.com
mcimail.com
prodigy.com
```

Por regla general, puede utilizar el formato estándar: el nombre de usuario o número de identificación, seguido de un carácter @, seguido del dominio. Observación: Compuserve utiliza números de identificación que contienen una coma, como 12345,678. Cuando utiliza un número así en una dirección Internet, debe reemplazar la coma con un punto. Estos son algunos ejemplos:

```
nipper@aol.com
nipper@attmail.com
123456.789@compuserve.com
nipper@mcimail.com
nipper@prodigy.com
```

También se pueden encontrar direcciones pertenecientes a Fidonet. Esta es una red mundial de computadoras personales conectadas mediante líneas telefónicas. (En principio, Fidonet no es distinto de UUCP.) Para llegar a Fidonet, se debe utilizar un nombre que termine con el dominio **fidonet.org**. El nombre de una computadora perteneciente a Fidonet se especifica mediante una serie de subdominios. Funciona de este modo:

En la terminología de Fidonet, una computadora consta de tres partes: un número de zona, un número de red y un número de nodo. Al número de zona le sigue el carácter : (dos puntos), y al número de red un carácter / (barra inclinada). Un ejemplo de dirección Fidonet puede ser:

```
1:234/567
```

En este caso, el número de zona es 1, el número de red 234, y el número de nodo 567.

Para indicar una dirección Fidonet en Internet, se debe utilizar este mismo esquema de números, en orden inverso, de acuerdo con el esquema siguiente:

```
fnode.nred.zzona.fidonet.org
```

Dentro de Fidonet los usuarios se conocen por sus nombres completos. Debe separarse cada parte del nombre con un punto. Así, una persona que se llame Artie



Choke tendrá como identificador de usuario **Artie.Choke**. Por ejemplo, para enviar correo a Artie Choke a la computadora de Fidonet **1:234/567** utilice:

```
mail Artie.Choke@f567.n234.z1.fidonet.org
```

El último tipo de estas direcciones que veremos será la de los usuarios de Bitnet. Bitnet es un conjunto de redes de los Estados Unidos, Canadá, México y Europa. Para enviar mensajes a un usuario de Bitnet, se debe conocer su identificador de usuario y el de su computadora host. Desde Internet, la dirección es muy simple. Se utiliza como dominio de nivel superior **bitnet**. A su izquierda se escribe el nombre del host Bitnet.

Por ejemplo, si quiere enviar un mensaje a un amigo cuyo identificador de usuario en Bitnet es **lunaea**. El nombre de su computadora es **psuvm**. Debe escribir la orden:

```
mail lunaea@psuvm.bitnet
```

Si trabaja con usuarios de Bitnet, notará que muchos de los nombres de sus computadoras terminan en «vm». Esto se debe a que utilizan computadoras IBM que emplean el sistema operativo VM (Virtual Machine).

El nombre **bitnet** no es un dominio oficial de Internet y es un ejemplo de lo que llamamos PSEUDODOMINIO. Cuando se utiliza un pseudodominio en una dirección de correo, el software de correo electrónico de la computadora debe reconocer este dominio, volver a escribir la dirección y enviar el mensaje a una computadora que sepa cómo enviar correo a esa red en particular. En este caso, el programa de correo tiene que enviar el mensaje a una PASARELA BITNET/INTERNET.

En algunos sistemas, este tipo de direcciones no funcionará correctamente si el software no reconoce el pseudodominio **bitnet**. Si esto ocurre en su sistema, puede enviar el mensaje directamente a alguna de las pasarelas Bitnet/Internet. Estas son algunas:

### **Pasarelas Bitnet/Internet**

```
brownvm.brown.edu
cunyvm.cuny.edu
pucc.princeton.edu
uga.cc.uga.edu
vm1.nodak.edu
```


Puede usar dos tipos de formato de direcciones. Es preferible usar la notación de UUCP con el camino completo:

```
pasarela!computadora.bitnet!identificador_de_usuario
```


Por ejemplo, para enviar un mensaje a **lunaea** en la computadora **psuvm** de Bitnet, puede utilizar la dirección:

```
brownvm.brown.edu!psuvm.bitnet!lunaea
```

El segundo formato utiliza la notación % que se vio anteriormente:

 `identificador_de_usuario%computadora.bitnet@pasarela`

Por ejemplo:

 `lunaea%psvm.bitnet@brownvmbrown`

Técnicamente hablando, estos formatos de direcciones no los soporta oficialmente Internet, aunque normalmente funcionarán.

**Recurso Internet**

Busque **Correo a Otras Redes** en el epígrafe Recursos Internet del catálogo





## ***Correo electrónico***

Sin lugar a dudas, el correo electrónico es el recurso más utilizado de Internet. De hecho, es el único servicio que utilizan muchos usuarios.

En este capítulo se examinará el sistema de correo electrónico de Internet y se tratarán todos los aspectos necesarios para trabajar con él. Se tratarán primero los programas que se pueden utilizar y las técnicas necesarias para enviar y recibir el correo. Al final del capítulo, se darán algunos consejos para facilitar en la mayor medida posible la utilización del sistema de correo de Internet.

### ***SMTP: el fundamento del sistema de correo de Internet***

---

El sistema de correo electrónico es, sin lugar a dudas, el más importante de los recursos de Internet. Cada día, se envía un gran número de mensajes de una parte de Internet a otra y no es exagerado decir que la economía mundial depende en parte del correo Internet. Como cabría esperar, muchos de estos mensajes son notas personales de un usuario a otro. La mayoría de estos mensajes son sólo de texto. Sin embargo, el sistema de correo es un servicio general que puede transportar cualquier tipo de información, como imágenes, programas informáticos, hojas de cálculo o documentos de procesamiento de texto.

Uno de los usos más importantes del sistema de correo Internet es que permite trabajar en un proyecto común a personas que se encuentran a una gran distancia. En realidad, es muy habitual que varios individuos que no se conocen en persona, y que se encuentran a miles de kilómetros de distancia, colaboren en un proyecto común y se comuniquen.

Este es un ejemplo interesante. Mientras estaba escribiendo este libro en California, envié cada capítulo a los revisores en Holanda, Alemania, Oregón y Chicago para que revisaran el trabajo e hiciesen algunos comentarios. Dado que utilizá-

bamos el sistema de correo Internet, podían responder rápidamente aunque, físicamente, nos encontrábamos a una gran distancia. (De hecho, el revisor de Oregón pasó un tiempo en Europa y, mientras viajaba, recogía su correo a través de una conexión Internet.)

Cada vez que terminaba un nuevo capítulo, enviaba el texto a cada uno de los revisores. Estos insertaban sus comentarios directamente en el texto y me lo devolvían por correo electrónico. Gracias a la rapidez y fiabilidad de Internet, era muy común poder revisar un capítulo entero en un mismo día. Si hubiéramos tenido que depender del correo tradicional, procesar un capítulo podría haber llevado semanas.

Un proceso similar se lleva a cabo, a mayor escala, cuando deben tomarse decisiones que afectan a la propia Internet. Cuando se propone una nueva idea o un nuevo estándar, todos los usuarios que lo deseen pueden participar en un debate de ámbito mundial vía correo electrónico ( y grupos de discusión de Usenet). Eventualmente, los miembros técnicos de la comunidad de Internet llegan a un acuerdo y, si es apropiado, el nuevo estándar se propaga a lo largo de la Red.

Pensando en todo esto, es natural preguntarse qué mantiene todo esto unido. Después de todo, Internet conecta miles de redes diferentes, cada una de las cuales tiene su propia mezcla de computadoras y software. ¿Cómo es posible que todos estos sistemas tan distintos puedan trabajar juntos para intercambiar correo de una manera rápida y fiable?

La respuesta es que la entrega de los mensajes está estandarizada por medio de un sistema llamado SMTP. SMTP, cuyas siglas corresponden a PROTOCOLO DE TRANSFERENCIA DE CORREO SIMPLE ( del inglés, *Simple Mail Transfer Protocol*), forma parte de la familia de protocolos TCP/IP, vista en el Capítulo 2. SMTP describe la forma de entrega del correo de una computadora de Internet a otra.

A lo largo de Internet, hay millones de computadoras que utilizan SMTP para enviar y recibir el correo. Esta tarea la lleva a cabo un programa llamado AGENTE DE TRANSPORTE, que trabaja en segundo plano para garantizar que los mensajes se dirigen y transportan de forma correcta de acuerdo con el protocolo SMTP. Haciendo esto, el agente de transporte proporciona un enlace de correo con el mundo exterior.

Como vimos en el Capítulo 2, muchas de las computadoras host de Internet utilizan el sistema Unix. (De hecho, la mayor parte del cómputo que mantiene unida a la Red se realiza en computadoras Unix). Así, de los cientos de miles de agentes de transporte esparcidos por la Red, la mayoría de ellos se ejecutan bajo Unix. Específicamente, la mayoría de estas computadoras utilizan un agente de transporte llamado **sendmail**, que se ejecuta en «segundo plano» y está siempre listo para responder a cualquier petición que reciba. En la terminología de Unix, estos programas reciben el nombre de DEMONIOS (*daemon*) y cada sistema Unix tiene varios demonios que se ejecutan ocultos en segundo plano, proporcionándole servicios.

En teoría, no importa cuál sea el agente de transporte que utilice una computadora, siempre que sepa cómo enviar y recibir correo utilizando SMTP. Sin embargo, es interesante saber que en cualquier parte de la línea, su servicio de correo

depende probablemente de una máquina Unix que está ejecutando un demonio **sendmail**.

Ahora mismo, ¿estamos diciendo que debería entender los detalles técnicos de cómo funciona todo esto?. Desde luego que no. Lo que queremos que aprecie es que el sistema de correo electrónico funciona porque las redes de todo el mundo tienen al menos una computadora ejecutando un agente de transporte, que se encarga de enviar y recibir los mensajes de acuerdo con el estándar SMTP. Aunque nunca trabajará directamente con su agente de transporte local, conviene al menos que conozca su nombre y lo que hace. (Por ejemplo, si alguien le dice que **sendmail** está fuera de servicio temporalmente, comprenderá por qué no se puede enviar o recibir correo fuera de su red hasta que se restablezca **sendmail**.)

### **Acceso al sistema de correo**

---

En la sección anterior describíamos cómo el sistema de correo Internet se mantiene unido por medio de agentes de transporte, cuya misión es utilizar el protocolo SMTP para enviar y recibir el correo en segundo plano. Sin embargo, ¿cómo llega el correo desde el agente de transporte hasta usted?

Por lo general, la computadora que le proporciona su conexión Internet actúa también como host de correo. Normalmente, esta computadora ejecuta un programa agente de transporte, que está conectado a Internet 24 horas al día. Esto quiere decir que, independientemente de cuando llegue el correo, habrá siempre un agente de transporte disponible para aceptarlo.

Cada vez que llega un mensaje, el agente de transporte lo guarda en un archivo llamado **MAILBOX** (BUZON DE CORREOS). Todos los usuarios que tienen una cuenta en la computadora tienen su propio archivo de buzón de correos. Esto permite que la computadora host mantenga organizado el correo de todos los usuarios y que nadie pueda leer los mensajes de los otros usuarios.

La forma de acceder a su buzón de correos depende del tipo de cuenta Internet que tenga. Si tiene una cuenta de interfaz de órdenes (véase el Capítulo 5), ejecuta todos sus programas Internet en la computadora host. Para utilizar el sistema de correo, ejecuta en el host un programa de correo Unix llamado **AGENTE DE USUARIO**. El agente de usuario hace de interfaz entre usted y el sistema de correo Internet. Los dos programas de correo Unix más extendidos son **pine** y **elm**, que se tratarán en la siguiente sección.

Si tiene una cuenta SLIP o PPP (véase también el Capítulo 5), ejecuta en su computadora programas Internet llamados clientes. Estos clientes sirven sus peticiones al comunicarse con los programas del servidor en algún lugar de Internet. (Todo esto se explica en el Capítulo 2.)

Así, con PPP o SLIP usted utiliza el sistema de correo ejecutando un **CLIENTE DE CORREO** en su propia computadora. Cada vez que su programa cliente necesita enviar o recibir correo, conecta con un **SERVIDOR DE CORREO** que se ejecuta en la computadora host. Juntos, el cliente de correo (en su computadora) y el

servidor de correo (en la computadora host), ofrecen la funcionalidad de un agente de usuario. El servidor de correo y el cliente de correo se comunican entre sí utilizando un sistema llamado PROTOCOLO DE OFICINA POSTAL, o POP. Por este motivo, a los servidores de correo de este tipo se les conoce a veces como SERVIDORES POP.

Así es cómo debería funcionar. Supongamos que está utilizando un PC con Windows para conectar con un host Internet vía una conexión PPP por una línea telefónica. Para utilizar el sistema de correo Internet, ejecuta un programa cliente de correo de Windows en su computadora. Cada vez que usted necesita algo, este programa utiliza POP para conectar con el programa servidor de correo en el host.

Supongamos, por ejemplo, que quiere ver si le ha llegado algún mensaje nuevo. Le pide a su cliente que compruebe el correo. Para hacerlo, su cliente conecta con el servidor de correo (en el host Internet) y le pide que compruebe su buzón de correos. Si no hay correo, el servidor le dice a su cliente que el buzón de correos está vacío. Su cliente le muestra entonces un mensaje, indicando que no hay correo. Si hay correo, el servidor se lo indica al cliente, que lo almacenará en un buzón de correos local en su propia computadora. El cliente le mostrará a continuación una lista de mensajes y esperará a que le indique cuál quiere leer primero.

Supongamos ahora que quiere enviar un mensaje a un amigo. Primero, utiliza un cliente de correo (en su computadora) para componer el mensaje. Una vez terminado, su cliente contacta con el servidor de correo y envía el mensaje al host Internet. Desde allí, el servidor llama al agente de transporte para que entregue el mensaje a la computadora de Internet correspondiente.

Lo mejor de este sistema es la soltura con que funciona. Una vez que todo está instalado adecuadamente, el correo de entrada aparece en su computadora (como por arte de magia) y el correo de salida se envía automáticamente a la computadora host para su entrega en cualquier lugar del mundo.

### ***Elección de un programa de correo***

---

Hasta ahora hemos visto que el correo se mueve por Internet por medio de agentes de transferencia, y que para enviar y recibir correo utilizamos un agente de usuario que actúa de interfaz. Con una cuenta de interfaz de órdenes, utilizamos un programa de correo Unix. Con una cuenta PPP o SLIP, utilizamos un programa cliente de correo en nuestra propia computadora para comunicar con un servidor de correo del host en el que reside nuestro buzón de correos. De este modo, aprender a utilizar el correo quiere decir realmente aprender a utilizar un programa de correo en particular. La cuestión es, ¿cuál elegir?

Si utiliza una cuenta PPP o SLIP, el programa de correo se ejecuta en su propia computadora. Por ejemplo, si utiliza un PC con Windows, ejecutará un programa de correo Windows. Si utiliza un Macintosh, ejecutará un programa de correo Macintosh.

Hay dos tipos de clientes de correo Internet, algunos de ellos disponibles de forma gratuita (o shareware). La mayoría de la gente tiende a utilizar el cliente de

correo que viene con su software Internet. Sin embargo, en muchos casos, no hay ningún motivo que le impida probar distintos programas y utilizar el que más le guste. Una vez que se haya conectado a la Red, podrá traerse los distintos programas shareware y elegir el que prefiera.

En este capítulo le mostraré ejemplos de un programa de correo llamado Eudora. Me gusta Eudora por que es un programa potente y fácil de usar. Además, Eudora es gratuito (lo que quiere decir que lo puede utilizar sin coste adicional), y hay versiones tanto para Windows como para Macintosh. No obstante, cada uno tiene sus propios gustos, y puede que usted prefiera otro programa.

Si utiliza una cuenta de interfaz de órdenes, sus programas se ejecutan en una computadora host Unix, por lo que la cuestión es realmente ¿qué programa de correo Unix utilizar? Hay una gran variedad de programas, pero los dos más conocidos son **pine** y **elm**, y le recomiendo que utilice uno de estos dos.

**pine** es el mejor para principiantes, o para aquéllos que no quieren emplear demasiado tiempo en aprender un nuevo programa. **pine** es fácil de aprender e incluye su propio editor de textos (llamado **pico**) para componer mensajes. Sin embargo, **pine** es excesivamente simple y, una vez que adquiera experiencia, es probable que le saque de sus casillas.

**elm** es mucho más potente, pero aprenderlo requiere un mayor esfuerzo. En este libro le mostraré cómo utilizar **pine** (Capítulo 8). Sin embargo, si quiere aprender **elm** y le animo a que lo haga le sugiero que eche un vistazo a otro de mis libros, *The Unix Companion* (Osborne McGraw-Hill). Este libro trata ambos programas de correo, así como Unix en general.



#### Consejo

*Puede elegir cualquier programa de correo que desee, basándose en lo que haya disponible y en sus preferencias personales. Sin embargo, dado que todos los que hay en Internet forman parte del mismo sistema de correo estándar y comparten la misma filosofía, no importa el programa de correo que decida utilizar.*



**Recurso Internet** Busque **Programas Cliente de Correo** en el catálogo, bajo el epígrafe **Recursos Internet**

### **Ejemplo de movimiento del correo por Internet**

El resto del Capítulo se dedica a enseñarle los detalles de cómo leer y enviar el correo. Sin embargo, antes de proseguir, quiero mostrarle un ejemplo más para estar seguro de que entiende cómo funciona todo.

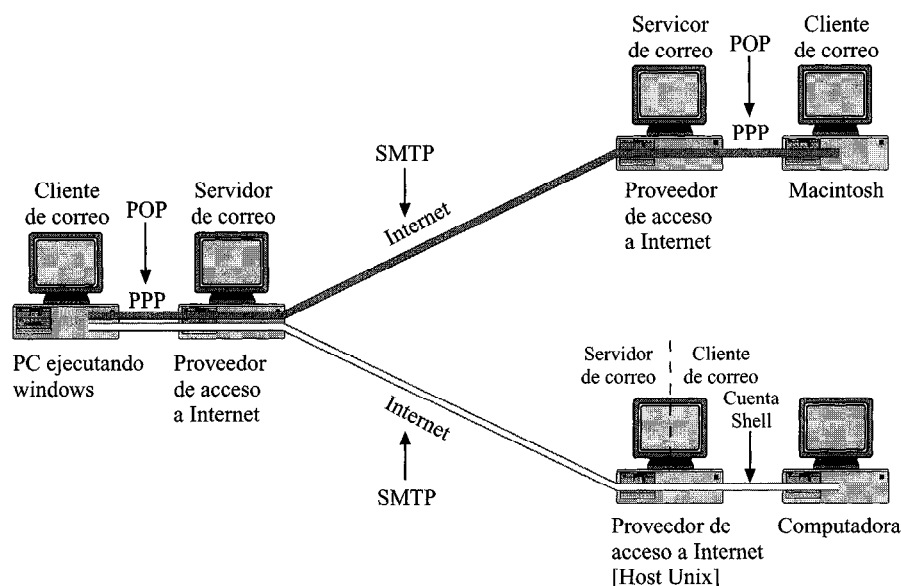
En este ejemplo, usted utiliza un PC con Windows que se conecta a Internet por medio de una cuenta PPP. Quiere enviar un mensaje a dos de sus amigos: Peter en Holanda y Eric en Alemania. Peter utiliza un Macintosh y también se conecta a

Internet utilizando PPP. Eric utiliza una cuenta de interfaz de órdenes conectándose a una computadora host Unix. La Figura 7.1 ilustra el ejemplo.

Para componer el mensaje, usted utiliza un cliente de correo Windows en su propia computadora. Cuando compone el mensaje se lo dirige tanto a Peter como a Eric. (En Internet, puede enviar un mismo mensaje a tanta gente como quiera.) Una vez que ha terminado de componer el mensaje, le dice a su programa que lo envíe. Su programa cliente conecta con el servidor de correo de su host Internet y, utilizando el protocolo PPP, envía el mensaje al servidor. El servidor pasa a continuación el mensaje al agente de transporte.

El agente de transporte examina las direcciones de su mensaje y conecta con las computadoras correspondientes a través de la Red. Primero, conecta con un agente de transporte en Holanda, el cual recibe el correo dirigido a Peter. Una vez establecida la conexión, los dos agentes de transporte utilizan el protocolo SMTP para transmitir el mensaje. Una vez enviado el mensaje, su agente de transporte finaliza la conexión y establece una nueva conexión con el agente de transporte de la computadora apropiada en Alemania. De nuevo, los dos agentes de transporte utilizan SMTP para transmitir el mensaje. Una vez enviado el mensaje, su agente de transporte finaliza la conexión. Su misión ha terminado.

En Holanda, Peter decide comprobar su correo. Le dice a su cliente de correo Macintosh que compruebe si ha llegado nuevo correo. El programa cliente de co-



**Figura 7.1.** Ejemplo de envío de correo a través de Internet (se explica en el texto).

reco conecta con el servidor de correo de la computadora host de Peter y, utilizando el protocolo PPP, le pide al servidor que compruebe el buzón de correos de Peter. El servidor encuentra el mensaje y (utilizando POP) se lo envía al cliente. El programa cliente Macintosh de Peter sitúa el mensaje en su buzón de correos local (un archivo en el Mac) y le dice que ha llegado nuevo correo. Peter a continuación le dice al programa que muestre el mensaje.

Mientras tanto, en Alemania, Eric ha iniciado una sesión con su cuenta de interfaz de órdenes en un host Unix. Ejecuta su programa de correo Unix, el cual comprueba su buzón de correos y le dice que ha llegado nuevo correo. Utilizando la orden apropiada, Eric le dice al programa de correo que le muestre el mensaje.

En este ejemplo, tanto usted como Peter utilizaron un programa cliente en sus computadoras, mientras que Eric utilizó un programa de correo Unix en la computadora host. Lo importante es que, a pesar de que todos utilicen programas y computadoras diferentes, el correo se transmite rápidamente y sin complicaciones.

Esta es la magia de Internet y SMTP.

## ***Comprensión de las cabeceras de correo***

---

Independientemente del programa de correo que decida utilizar, hay algunos conceptos básicos que debe entender. En las siguientes secciones, trataremos estas ideas de forma que tenga la base apropiada para aprender a utilizar su programa de correo en particular.

Para empezar, hablemos del aspecto de un mensaje de correo. Todos los mensajes tienen dos partes: una cabecera y un cuerpo. La CABECERA consta de un conjunto de líneas con información especial y está situada al principio del mensaje. Esta información muestra quién envía el mensaje, a dónde va dirigido, a qué hora se envió, quién debe recibir copias, etcétera. Además, puede que también incluya algunas líneas de información técnica, como por ejemplo la ruta que siguió el mensaje a lo largo de su recorrido.

La segunda parte del mensaje es el CUERPO. Esto es en realidad el mensaje. Aquello que haya escrito al componerlo.

La Figura 7.2 de la página siguiente muestra un mensaje típico, el cual contiene una cabecera completa y el texto. La mayoría de los programas de correo no le mostrarán toda la cabecera a menos que se lo pida. Suprimirán parte de las líneas de información más técnica, ya que normalmente no interesa verla. Sin embargo, en este ejemplo he incluido todas las líneas para que pueda ver el aspecto de un mensaje completo.

Las cabeceras de correo constan de un número de líneas estándar y no estándar, conteniendo cada una unos datos en particular. El formato de la cabecera puede variar de un sistema a otro, pero la idea general será la misma. Es importante entender las partes principales de una cabecera; por tanto, veamos el mensaje de la Figura 7.2 línea por línea.

Todos los mensajes empiezan con la palabra **From:**. Esta línea indica la dirección del usuario que envió el mensaje. En nuestro ejemplo, el mensaje lo envió



---

```

From harley@nipper.ucsb.edu Thu Dec 21 13:00:56 1995
Return-Path: <harley@nipper.ucsb.edu>
Received: from hub.ucsb.edu by mail.princess.com
    with id QAA01329 SMTP for <melissa@misty.princess.com>
    on Thu, 21 Dec 1995 13:01:10 -0800
Received: from mail.princess.com by misty.princess.com
    with id NAA02881 SMTP
    on Thu, 21 Dec 1995 13:01:10 -0800
Date: Thu Dec 21 13:00:56 1995 -0800 (PST)
From: "Harley Hahn" <harley@nipper.ucsb.edu>
Message-Id: <9504057997.AA799715495@nipper.ucsb.edu>
X-Mailer: Windows Eudora Version 1.4.4
To: melissa@princess.com
Cc: tln@princess.com, randolph@princess.com
Subject: Do you want free money?

```

```

They will be giving free money away today at 3 PM.
Can you get the day off?

```

```
--Harley
```

```

=====
Harley Hahn                                harley@nipper.ucsb.edu
      (202) 456-1414
=====

```

---

**Figura 7.2.** Mensaje de correo típico, mostrando toda la cabecera.

**harley@nipper.ucsb.edu.** También vemos que el mensaje se envió el Jueves, 21 de Diciembre de 1995 a la 1:00 P.M. y 56 segundos. Los sistemas Unix utilizan un reloj de 24 horas, de forma que la 1:00 P.M. se escribe **13:00**.

El resto de las líneas no tienen por que seguir este orden necesariamente, ni tienen por que estar presentes todas ellas. Depende de cómo estén configurados los programas de envío y recepción de correo y de las opciones que estén disponibles en nuestro programa de correo. Como mínimo, siempre aparecerán la línea inicial **From:**, la línea **Date:** y una línea **Subject:**.

En el ejemplo, a la línea inicial **From:** le sigue la línea **Return-Path:** Esta le indica a su programa de correo a dónde debe enviar una respuesta, en caso de que quiera responder al mensaje.

Las dos siguientes líneas son las líneas **Received:**. Estas líneas trazan la ruta que siguió el mensaje hasta su destino. Las líneas **Received:** a menudo son largas y, como en este ejemplo, aparecen divididas en varias partes. Así, aunque vea seis líneas en la cabecera (en este ejemplo), lógicamente sólo hay dos líneas largas **Received:**



Normalmente se pueden ignorar estas líneas. Sin embargo, si las observa detenidamente, podrá ver alguna información interesante. (Bueno, si es un pedante, la encontrará interesante.)

Ahora, continuando con la cabecera de nuestro ejemplo de mensaje, vemos que la línea siguiente comienza con la palabra **Date**. Esta línea indica la hora y fecha en que fue enviado el mensaje. Es importante observar la notación **-0800 (PST)** que aparece al final de la línea. Esta es un convenio importante que se debe entender.

Puesto que Internet se extiende por todo el mundo, los usuarios están en distintas zonas horarias. Es importante a veces conocer a qué hora se envió un mensaje, pero la hora local puede ser muy confusa. Supongamos, por ejemplo, que estamos en Viena, Austria, y recibimos un mensaje de alguien de California. La hora del mensaje es **13:00:56**. ¿Cómo sabemos si esta es la hora de California o la de Austria?

Este mismo problema surge en muchas situaciones. Por esto, como solución, Internet ha adoptado como estándar la hora del Meridiano de Greenwich. Algunas veces aparecerá escrito como GMT. También se indica como Tiempo Universal o UT (que es el nombre más nuevo y más oficial). Cualquiera que sea la forma en la que se exprese, sólo hay que recordar que cuando se necesita utilizar una hora estándar, se utiliza el estándar GMT.

La línea del ejemplo anterior indica que se está empleando la hora local pero que la hora local es 8 horas menos que GMT. En otras palabras, el mensaje se envió a la 1:00 P.M. hora local, que son las 9:00 P.M. GMT.

Aparte de que la hora sea GMT o UT, hay otros acrónimos comunes que aparecerán en Norteamérica. Estos nombres se refieren a las zonas horarias de Norteamérica y se muestran en la Figura 7.3.

---

Abreviatura	Zona horaria
UT	Hora Universal (igual que GMT)
GMT	Hora Greenwich
EST	Hora Zona Este Estándar
EDT	Hora Zona Este de Verano
CST	Hora Zona Centro Estándar
CDT	Hora Zona Centro de Verano
MST	Hora Zona Montañas Estándar
MDT	Hora Zona Montañas de Verano
PST	Hora Zona Pacífico Estándar
PDT	Hora Zona Pacífico de Verano

---

**Figura 7.3.** Resumen de nombres de zonas horarias.

Ahora, continuando con la cabecera de nuestro ejemplo, vemos que en la línea siguiente aparece de nuevo la palabra **From:**. Esta muestra información adicional sobre el usuario que envió el mensaje. En este caso, vemos que este usuario está registrado como Harley Hahn. Esto significa que Harley, o alguien utilizando su cuenta, envió el mensaje.


La siguiente línea es **Message-ID:** que muestra la etiqueta de identificación única que se asignó a este mensaje. La etiqueta la utiliza el software de manera interna. Podemos ignorar esta línea.

A continuación, aparece una línea **X-Mailer:**. En general, los caracteres «X-» indican una línea de cabecera no estándar que inserta el programa de correo. En este caso, el programa de correo insertó una línea en la que se identifica a sí mismo (programa Eudora para Windows, versión 1.4.4). En ocasiones, se encontrará con una línea **X-Mailer:**, aunque no todos los programas de correo las ponen. También se puede encontrar otras líneas «X-», que puede ignorar sin problemas.


A continuación de ésta, aparece la línea **To:**. Nos muestra el identificador de usuario al que se envió el mensaje. Si está leyendo un mensaje que le han enviado, esta línea contendrá su dirección. Si el mensaje se envió a alguien más, sus direcciones aparecerán también en esta línea.

La línea **Cc:** muestra los identificadores de usuario que deben recibir copias del mensaje. (Esto se tratará más adelante en el capítulo. Básicamente, cada identificador de usuario en las líneas **To:** o **Cc:** recibirán una copia idéntica del mensaje.)

Por último, **Subject:** muestra el tema del mensaje. Este es un breve resumen que escribe la persona que compuso el mensaje. Si el tema comienza con los caracteres **Re:**, indica que el mensaje es una respuesta a un mensaje anterior. Supongamos, por ejemplo, que envía a un amigo un mensaje con el siguiente tema:

 **Subject:** ¿Quieres dinero?

Si su amigo utiliza su programa de correo para responderle, el programa insertará automáticamente los caracteres **Re:** al principio de la línea **Subject:**. La línea **Subject:** del mensaje que reciba como respuesta tendrá este aspecto:

 **Subject: Re:** ¿Quieres dinero?

**Re:** quiere decir «Esta es una respuesta a un mensaje anterior sobre el tema...»



### Consejo

*Quando componga un mensaje piense el tema del mismo. En el lugar de destino, el programa de correo mostrará al receptor un resumen de todos los mensajes por leer. Este probablemente verá el tema de cada mensaje, junto con el nombre del remitente.*

*Algunas personas reciben una gran cantidad de mensajes y, si quiere captar su atención, lo mejor es que utilice un tema breve pero sorprendente. Algunas personas ocupadas ignorarán aquel correo que no parezca importante. Esto es especialmente cierto con los administradores de sistemas que tienen una gran carga de trabajo y que pueden recibir más de 100 mensajes diariamente.*

*Por regla general, una buena idea consiste en ser preciso en la línea **Subject**: Por ejemplo es probable que se preste una atención más inmediata a un mensaje con un tema como «**Necesario recuperar archivos perdidos de nóminas**» que a otro con el tema «**Posible problema**».*

En esta sección hemos tratado las líneas de cabecera con las que es probable que se encuentre. Sin embargo, debe entender que puede haber unas diferencias considerables en el modo de construir las líneas. Además, hay otros tipos de líneas de cabecera que no se han descrito, pero que normalmente puede ignorar.



### Consejo

*Algunos programas de correo no le mostrarán las cabeceras completas a menos que se lo pida explícitamente. La mayoría de las veces esto está bien, ya que solamente se tiene que prestar atención a las líneas **From**:, **Date**:, **To**:, **Cc**:, y **Subject**:*

*Sin embargo, si le devuelven algún mensaje por no poderse entregar, debería decirle a su programa de correo que le mostrase toda la cabecera. En algún lugar de la línea, alguna computadora habrá insertado un mensaje indicando cuál es el problema.*

## Signaturas

Una SIGNATURA es un conjunto de líneas que se adjuntan automáticamente al final de cada mensaje que envía. Lo habitual es que utilice su signatura para incluir información sobre sí mismo. Por ejemplo, ésta es una signatura que contiene un nombre, una dirección de correo electrónico y un número de teléfono. Algunas personas incluyen una dirección postal, número de fax, descripción de su organización, cargo en la empresa, etcétera.

```
=====
Harley Hahn                               harley@nipper.ucsb.edu
(202) 456-1414
=====
```

Muchas personas utilizan sus signaturas de forma creativa. Por ejemplo, la gente a menudo incluye un dicho ingenioso o un pequeño dibujo hecho con caracteres de texto. Por ejemplo:

```
=====      |_____|      =====
Harley Hahn    / 0 0 \    Si crecer fuese fácil,
harley@nipper.ucsb.edu \  | /    todo el mundo lo haría.
=====      \---/      =====
```

¿Cómo se hace para incluir una signatura al final de un mensaje? Depende del tipo de programa que utilice. Si utiliza un programa cliente de correo en un PC o

Macintosh (vía una conexión SLIP o PPP), su programa le ofrecerá algún modo de especificar una signatura. Por ejemplo, Eudora le permite crear una signatura que guarde por usted y le permite cambiarla siempre que quiera. Cada vez que envíe un mensaje, el programa de correo insertará automáticamente su signatura al final del mensaje.

Si utiliza una computadora Unix (mediante una cuenta de interfaz de órdenes), debe utilizar un editor de texto para crear un archivo llamado **.signature** en su directorio de inicio. (Su directorio de inicio es el lugar reservado para que almacene sus archivos.) Cada vez que envíe un mensaje, su programa de correo buscará un archivo **.signature**. Si está allí, el programa de correo adjuntará su contenido al final del mensaje automáticamente.

(Observe que el nombre de este archivo comienza con un carácter **.** [punto]. Hay una razón para esto. Dentro de Unix, se utiliza la orden **ls** para mostrar una lista de los archivos. Al hacerlo, no aparecen listados los nombres que comienzan con un carácter **.** a menos que se solicite explícitamente utilizando la opción **-a** [todos los archivos]. Los archivos que se crean para proporcionar una función estándar, como el archivo de signatura, a menudo tendrán nombres que empiezan con un carácter **.** y se llaman DOTFILES (*archivos dot*). De este modo, cada vez que haga un listado de sus archivos con **ls**, no tendrá que ver los nombres de sus archivos dot. Si quiere más información sobre los archivos Unix o sobre los programas de correo, consulte mi libro *The Unix Companion*, publicado por Osborne Mc Graw-Hill.)

---

### Consejo



*Como puede imaginar, hay gente muy creativa que pasa mucho tiempo trabajando en sus signaturas, y no es difícil encontrarse con creaciones de muchas líneas y muy elaboradas. Sin embargo, cuando se recibe correo de una misma persona repetidamente, resulta irritante leer siempre la misma signatura cada vez que envía un mensaje. Por este motivo, se considera correcto limitar las signaturas a cuatro líneas.*

*Aunque alguno pueda pensar que está muy bien utilizar una signatura de 15 líneas con dibujos de barcos y gaviotas (para que todo el mundo sepa que vive cerca del mar), dichos excesos resultan irritantes y se consideran poco corteses.*

*Ser creativo en un número pequeño de líneas supone un gran reto. Sea cortés y componga su signatura de forma breve.*

---

## Direcciones de correo

---

En el Capítulo 6 vimos las direcciones de correo detalladamente. En esta sección, hablaremos algo más sobre cómo especificar direcciones al enviar el correo.

Para empezar, le recordaré que cuando se utiliza la palabra «correo», ésta se refiere siempre a correo electrónico, y la palabra «dirección» se refiere siempre a una dirección Internet. En aquellas ocasiones extrañas en las que es necesario

hablar del correo postal normal, se alude a éste explícitamente. Así, si alguien en la Red le pregunta «¿Cuál es su dirección?», dígame cual es su dirección de correo electrónico.




### ¿Qué hay detrás del nombre?

#### Correo de caracol

*En ocasiones, verá que en tono de burla se hace referencia al correo postal como CORREO DE CARACOL. Por ejemplo, es una práctica corriente entre las personas que envían artículos a los grupos de discusión de Usenet poner su dirección postal al final del artículo. A menudo verá las palabras Snail Mail (Correo de Caracol), seguidas de una dirección postal. El nombre, por supuesto, se refiere al hecho de que el correo postal es mucho más lento que el correo Internet.*

El tipo más común de dirección es la dirección completa Internet que vimos en el Capítulo 6. Este es un ejemplo:


 melissa@misty.acme.com

Si el receptor está en su red local, a menudo puede omitir parte de la dirección. Supongamos, por ejemplo, que su dirección es **harley@nipper.acme.com** y está enviando correo a una amiga cuya computadora está en la misma red. La dirección de su amiga es **melissa@misty.acme.com**. Normalmente, puede omitir la parte de la dirección que tengan en común: es decir, la parte de la dirección que describe la red local. Así, en este caso se podría utilizar:


 melissa@misty

El software de correo podría averiguar que se trata de una red local y entregar el mensaje adecuadamente. Si tiene algún problema, puede que tenga que utilizar la dirección completa.

Si la persona a la que está enviando correo está en la misma computadora que usted, se puede omitir todo el nombre de la computadora y utilizar solamente el identificador de usuario. Por ejemplo, si su dirección es **wendy@misty.acme.com** y quiere enviar correo a **melissa@misty.acme.com**, puede utilizar:

 melissa

En caso de que tenga problemas, todos los sistemas Internet tiene un identificador de usuario llamado **postmaster** al que se pueden enviar peticiones. Por ejemplo, supongamos que tiene problemas para averiguar la dirección de alguien que utiliza una computadora llamada **misty.acme.com**. Puede enviar un mensaje preguntando la dirección de correo de esa persona a:

 postmaster@misty.acme.com

**Consejo**

*Si tiene problemas para que su correo alcance su destino, pruebe lo siguiente (por este orden):*

- 1) *Compruebe la sintaxis de la dirección.*
- 2) *Especifique la dirección completa.*
- 3) *Si le devuelven el correo, examine toda la cabecera en busca de mensajes de error.*
- 4) *Llame a la persona por teléfono y confirme su dirección.*
- 5) *Pida ayuda a algún experto.*
- 6) *Si todo esto falla, envíe una petición al identificador de usuario **postmaster**.*

---

**Envío del correo**

---

(Observación: en las siguientes secciones, le explicaré cómo enviar y procesar el correo utilizando un programa cliente de correo que se ejecuta en su propia computadora. Este será el caso si utiliza una cuenta SLIP o PPP. Si utiliza una cuenta de interfaz de órdenes, utilizará un programa de correo Unix en el host Unix. Las ideas principales serán las mismas, por lo que en cualquier caso debería leer el resto del capítulo. Pero para aprender a utilizar un programa de correo Unix lea el Capítulo 8, en el que le explicaré cómo utilizar **pine**.)

Para enviar correo, necesita componer un mensaje y decirle a continuación a su programa de correo (el cliente de correo) que lo envíe. La mayoría de los programas están diseñados de forma que todo el proceso se lleve a cabo sin complicaciones. Tras finalizar la composición del mensaje, se pulsa bien una tecla, o se utiliza el ratón para pulsar un botón o seleccionar un elemento de menú. (Los detalles dependen, por supuesto, de su programa en particular.) Su programa cliente de correo contactará entonces con el servidor de correo del host Internet y enviará el mensaje a su destino.

Hay distintos modos en los que su cliente de correo puede gestionar el correo de salida. Primero, puede guardar todos los mensajes de salida en una COLA (es decir, un área de espera). Después, en un momento en particular, su programa cliente contactará con el servidor de correo y enviará todo el correo de salida a la vez. Esto puede ocurrir a intervalos regulares (por ejemplo, cada media hora). Como alternativa, su programa puede esperar a que usted le diga que envíe el correo, o hasta la siguiente vez que contacte con el servidor para comprobar el correo. Por último, su programa de correo puede enviar cada nuevo mensaje inmediatamente, tan pronto como esté listo.

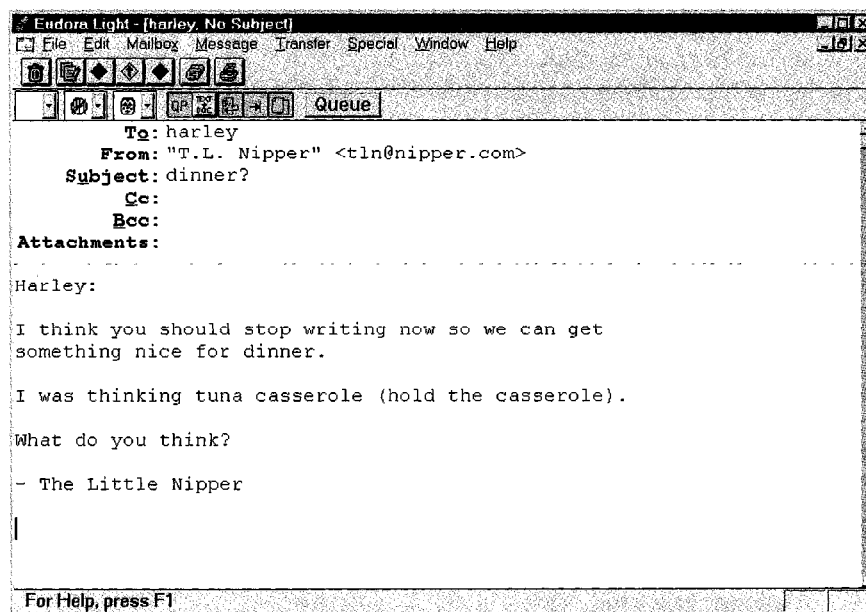
**Consejo**

*Su programa de correo tendrá opciones que se pueden definir para decirle al servidor cuando se debe enviar el correo de salida. Si su conexión Internet está siempre disponible, puede que quiera enviar todos los nuevos*

*mensajes inmediatamente. Sin embargo, si paga Internet por hora o minuto de conexión, será más lógico componer todos los mensajes mientras no está conectado y conectar por un breve periodo de tiempo para enviar todo a la vez.*

Enviar un mensaje significa (1) rellenar la cabecera y (2) escribir el cuerpo del mensaje. Su programa completará la mayor parte de las líneas de cabecera por usted. Solamente tendrá que especificar la dirección del receptor, el tema del mensaje y las direcciones a las que quiera enviar copias. La Figura 7.4 muestra el aspecto de Eudora cuando se compone un mensaje. La cabecera está en la parte superior de la ventana, mientras que en la parte inferior es donde se escribe el mensaje en sí (el cuerpo).

Para facilitar la especificación de una dirección, su programa de correo le permite guardar una lista de nombres y direcciones llamada LIBRETA DE DIRECCIONES. El nombre puede variar de un programa a otro en Eudora, por ejemplo, se conoce como lista de «alias», pero la idea es la misma. Puede conservar una lista permanente de toda la gente a quien pueda escribir, junto con sus direcciones Internet. Más adelante, cuando necesite especificar una dirección, puede seleccionarla simplemente de la lista.



**Figura 7.4.** Composición de un mensaje con Eudora.

Hay dos modos de introducir las direcciones en el libro de direcciones. Primero, si alguien le da su dirección, puede introducirla manualmente en el libro de direcciones. Segundo, cada vez que lee un mensaje, puede decirle al programa que copie automáticamente la dirección en su libro de direcciones. Esto no sólo es rápido, sino que además asegura que la dirección se copie correctamente sin errores ortográficos.

Mientras compone un mensaje, hay un conjunto de combinaciones de tecla y elementos de menú que puede utilizar para editar y hacer correcciones. Estas facilidades variarán, por supuesto, dependiendo del programa en particular. Aún así, la mayoría de los programas siguen un conjunto de reglas generales en relación con el sistema sobre el que se ejecutan. Por ejemplo, los programas para Windows y Macintosh le permiten utilizar el ratón para seleccionar un segmento de texto en particular y a continuación eliminarlo, copiarlo o moverlo.

Asegúrese de aprender a utilizar el PORTAPAPELES. Esta es un área a la que puede copiar o mover datos desde cualquier ventana. Una vez que los datos están en el portapapeles, puede pegarlos en cualquier ventana que desee, o incluso en otro programa (en tanto tenga sentido hacerlo).

Utilizar el portapapeles le permite mover o copiar texto mientras está componiendo un mensaje. Por ejemplo, puede que quiera mover un párrafo entero de un lugar a otro. También puede buscar información en un programa diferente y llevarla al programa de correo.

Por ejemplo, supongamos que está examinando una ubicación Web con su programa web y encuentra una dirección de correo interesante que quiere utilizar. Puede copiarla al portapapeles, iniciar su programa de correo, y a continuación pegar la dirección en un mensaje. O puede llamar al libro de direcciones y guardar la dirección permanentemente pegándola directamente en el libro.




#### **Consejo**

*Tómese algún tiempo para aprender a utilizar todas las teclas y elementos de menú de edición relativos a su programa en particular. Habrá abreviaturas para las funciones comunes de edición y, si no aprende a utilizarlas, acabará perdiendo mucho tiempo. Por ejemplo, puede que pulse 45 veces la tecla Retroceso en vez de seleccionar simplemente una línea de texto y pulsar SUPRIMIR.*

## **Envío de copias de un mensaje**

Anteriormente vimos en este capítulo la línea **Cc:** en la cabecera de un mensaje. Esta es la línea en cuestión:

 **Cc:** `tln@princess.com, randolph@princess.com`

Esto indica que se debe enviar una copia del mensaje no sólo al destinatario principal, sino también a otros dos identificadores de usuario (**tln@princess.com** y **randolph@princess.com**)




Al componer un mensaje, su programa de correo le permite especificar el envío de copias de un mensaje a otras personas. Por ejemplo, puede que quiera enviar un mensaje a su jefe, junto con una copia para sus ayudantes. Algunas personas se envían copias a sí mismas para conservar un archivo de todo su correo de salida. (La mayoría de los programas se pueden instalar de forma que guarden copias del correo de salida automáticamente, de modo que si quiere guardar un archivo de todo su correo, no tenga que enviarse copias a sí mismo.)





### Consejo

*El sistema de correo le permite enviar mensajes a más de un destinatario especificando más de una dirección en la línea **To:**. Alternativamente, puede enviar un mensaje a una persona con copias para otras. Por ejemplo, podría enviar un mensaje a los identificadores de usuario **curly**, **larry** y **moe**:*

 **To:** curly, larry, moe

*o podría enviar el mensaje a **curly**, con copias para **larry** y **moe**:*




 **To:** curly  
 **Cc:** larry, moe

*¿Cuál es la diferencia? En cuanto al sistema de correo concierne, el resultado final es el mismo: las tres personas reciben el mismo mensaje. Sin embargo, se deben tener en consideración las reglas del protocolo. Si las tres personas son amigos suyos, puede enviar el mensaje a los tres. Sin embargo, si **curly** es el «gran jefe» y **larry** y **moe** son sus ayudantes, puede que sea más diplomático enviar el mensaje a **curly** con copias para los demás.*

*Recuerde, cuando se entreguen los mensajes, las tres personas podrán examinar la cabecera y ver quién es el destinatario principal y quién recibe las «copias».*

Hay dos tipos de copias, normales y ocultas. Una COPIA OCULTA es una copia secreta que nadie conoce excepto la persona que envió el mensaje. Supongamos, por ejemplo, que está escribiendo una propuesta importante. Quiere enviar una copia a su jefa, cuya dirección es **melissa@princess.com**, y a sus dos ayudantes, cuyas direcciones son las mencionadas anteriormente. Sin embargo, también quiere enviar una copia secreta a su mejor amiga, cuya dirección es **wendy@muffin.com**. Todo lo que tiene que hacer es decirle a su programa de correo que envíe una copia a esa dirección.

Los detalles exactos referentes al envío de una copia normal u oculta dependen del programa que esté utilizando. Independientemente de esto, su programa se asegurará de que el mensaje de salida contenga las líneas de cabecera apropiadas. En este caso serían:

 **To:** melissa@princess.com  
 **Cc:** tln@princess.com, randolph@princess.com  
 **Bcc:** wendy@muffin.com



Cuando se entregue el mensaje, la línea **Bcc:** desaparecerá automáticamente. Así, nadie sabrá que se ha enviado una copia oculta (excepto usted y el destinatario de la misma).



### Consejo

*Cuando recibe un mensaje, no tiene ninguna garantía de que otras personas no hayan recibido una copia oculta; si fuera el caso, no tendría ningún modo de descubrirlo. Aún si sabe que ha recibido una copia oculta, no puede saber si otras personas las han recibido también.*

*Por tanto, tenga cuidado. Incluso los paranoicos tienen enemigos reales.*



### ¿Qué hay detrás del nombre?

#### Cc, Bcc

*Hace mucho tiempo, antes de que existieran las fotocopadoras y las computadoras, solamente había un modo fácil de enviar una copia de una carta escrita a alguien: había que utilizar papel carbón para hacer una copia extra mientras se escribía la carta. La copia original se enviaba al destinatario principal y las copias con papel carbón a los otros destinatarios. (Además, la mayor parte de los hombres de negocios hacían al menos una copia extra con papel carbón para sus archivos.)*

*Cuando se enviaba una copia en papel carbón a alguien (por ejemplo a Ben Dover), se incluía una anotación en la esquina inferior izquierda de la primera página:*

 **Cc: Ben Dover**

*Esto indicaría al destinatario de la carta que Ben Dover también recibiría una copia.*

*Hace mucho tiempo que se ha dejado de utilizar el papel carbón regularmente para hacer copias. Aún así, persiste la costumbre de utilizar **Cc:** en la cabecera para hacer referencia a una copia de un mensaje. Cuando se inventó la idea de las copias ocultas, se amplió la anotación a **Bcc:***

## Lectura del correo

Antes de hablar de la lectura del correo, repasemos cómo llega el nuevo correo a su computadora. Cuando alguien le envía un mensaje, éste no va directamente a su computadora. Al fin y al cabo, puede que no esté conectado a Internet las 24 horas del día. En lugar de eso, los mensajes se almacenan en un buzón de correos de la computadora host de Internet donde esperan a ser recogidos.

Para leer el correo, usted utiliza un programa cliente de correo que se ejecuta en su computadora. Este programa cliente contacta con el servidor de correo en el host Internet y le pide que compruebe su buzón de correos para ver si han llegado

nuevos mensajes. Si hay alguno, el servidor se lo enviará al programa cliente que lo almacena en un buzón de correos local de su computadora. Una vez que su cliente determina que los mensajes han llegado intactos, le dice al servidor que los elimine del buzón de correos del host. El cliente mostrará a continuación un resumen de los mensajes en su buzón de correos local.

La Figura 7.5 muestra el aspecto de un resumen de mensajes con Eudora. Puede que en su programa no sea idéntico, pero la idea general será la misma. Verá un resumen de una línea para cada mensaje, que muestra probablemente el tema del mensaje, la fecha y hora de envío y el nombre de la persona que lo envió. Puede que también aparezca alguna indicación referente al tamaño del mensaje.

Para leer un mensaje, todo lo que tiene que hacer es seleccionarlo. Los detalles pueden variar dependiendo del programa, pero normalmente puede moverse con el teclado y pulsar INTRO, o bien hacer una doble pulsación sobre él con el ratón. Una vez leído el mensaje, puede despacharlo de algún modo. A grandes rasgos, tiene dos opciones. Puede eliminarlo o puede guardarlo. Veremos estas opciones en la siguiente sección.

Además, también puede enviar una copia del mensaje a otra persona. Lo más normal es responder al remitente, incluyendo el mensaje original y añadiendo algunos comentarios. Sin embargo, también puede enviar el mensaje, con o sin co-

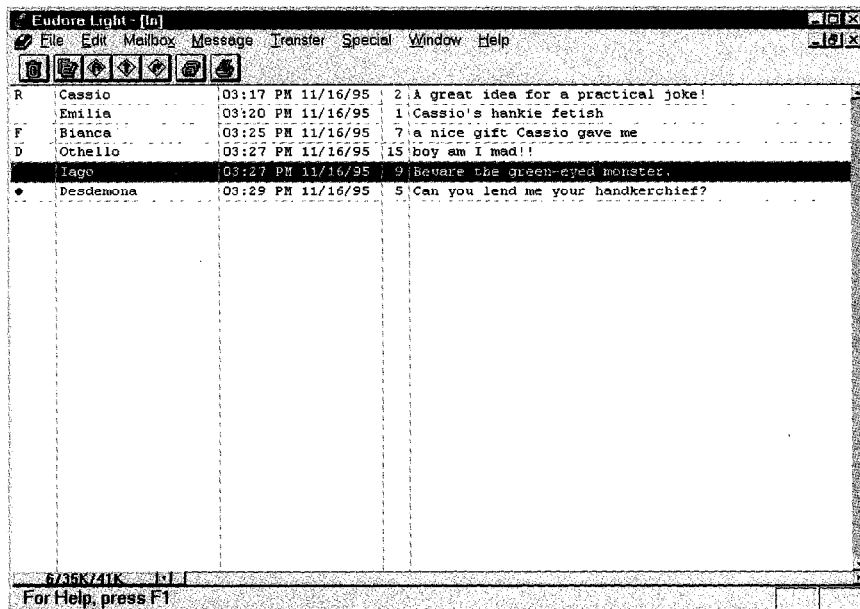


Figura 7.5. Resumen del correo de entrada con Eudora.

mentarios, a un tercero. Le explicaré cómo funciona esto más adelante en este capítulo. Sin embargo, antes de hacerlo quisiera hablar un momento de cómo administrar el correo.

### ***Consejos para administrar el correo***

---

Cuando se acumula la correspondencia, hay más mensajes que tiempo para responder a ellos. Mucha gente rutinariamente ignora (o se olvida de eliminar) los mensajes, con lo que sus buzones de correo se saturan irremediablemente.

La mayoría de los programas de correo reconocen este problema e incluyen utilidades que ayudan a manejar grandes cantidades de correo. Sin embargo, el secreto para mantener el control sobre el buzón de correos no está realmente en el programa que se utilice. El secreto está en emplear un enfoque práctico para administrar el correo. Todo lo que se necesita es seguir las siguientes directrices:

- Examinar cada mensaje una sola vez.
- Responder o guardarlo inmediatamente.
- Antes de pasar al siguiente mensaje, eliminar el que se haya acabado de leer.

Por último, la regla más importante:

- En caso de duda, desecharlo.

De este modo, una sesión de lectura de correo típica sería así:

1. Iniciar el programa de correo.
2. Visualizar el primer mensaje.
3. Guardar o responder al mensaje.
4. Eliminar el mensaje y visualizar el siguiente.

Repetir los pasos 3 y 4 hasta que se hayan leído todos los mensajes.

5. Salir del programa de correo.

Hay un determinado tipo de personas que guardan cada mensaje que les llega en su buzón de correos. Incluso peor, algunas personas guardan una copia de cada mensaje que envían a otros. (Lamentablemente, los programas de correo promueven esto facilitando que se guarden automáticamente todos los mensajes de salida.)

Haga lo que haga, no se vuelva como estas personas. Lo más probable es que nunca tenga tiempo o ganas de examinar sus viejos mensajes. Lo que ocurrirá es que irá acumulando un número creciente de mensajes olvidados, que nunca se atreverá a eliminar. Es mucho mejor guardar, de vez en cuando, algún mensaje deliberadamente y eliminar el resto como regla general. No hay ninguna necesidad de guardarlo todo.


**Consejo**

*Si nunca miente, nunca tendrá que acordarse de lo que ha dicho.*


**Respuesta a un mensaje**

Cada vez que lee un nuevo mensaje, lo primero que tiene que decidir es si quiere RESPONDER. Si lo hace, su programa de correo se encargará de los detalles por usted. Creará un nuevo mensaje ya dirigido a la persona que le envió el mensaje original. (Su programa de correo extraerá la dirección de vuelta de correo de la cabecera del mensaje original.)


Cuando se responde a un mensaje, no se debe dar por sentado que la persona que lo ha enviado recuerde cada palabra que ha dicho o escrito. Hay gente que envía y recibe tantos mensajes que se quedan perplejos cuando reciben un respuesta con una referencia indirecta a un comentario anterior. Por ejemplo, ¿qué pensaría si recibiese el siguiente mensaje?

 Vale, ¿pero que tal de chirivías?  
Lo hice. Dice que está demasiado ocupada.

Imagine que está muy ocupado y ve este mensaje en su buzón de correos, junto con otros 45. ¿Qué quiere decir? En este caso, el mensaje original era una nota muy larga de un amigo. Al final de la nota decía:

 Estoy pensando en dar una fiesta el sábado.  
¿Crees que podrás traer pastelillos de avena?  
Si necesitas que te lleve alguien, pregúntale a Wendy si puede.

¿No habría sido mucho mejor si la persona hubiese incluido esa parte del mensaje original? Por ejemplo, una respuesta mejor habría sido:

 >Estoy pensando en dar una fiesta el sábado.  
>¿Crees que podrás traer pastelillos de avena?  
Vale, ¿pero que tal de chirivías?  
>Si necesitas que te lleve alguien, pregúntale a Wendy si puede.  
Lo hice. Dice que está demasiado ocupada.

Aunque crea que a todo el mundo le resulta fácil recordar cada palabra que ha dicho, no es así. Le sugiero que incluya siempre el mensaje original cuando componga una respuesta y suprima las partes que no son relevantes.

Para ayudarle, el programa de correo precederá cada línea del mensaje original con un signo > (mayor que). Este es un convenio estándar que todo el mundo entenderá. Así, cuando empiece a escribir su respuesta, el mensaje original ya

estará incluido, y cada línea estará marcada con un carácter >. Ahora, todo lo que tiene que hacer es eliminar las líneas superfluas e insertar los comentarios que quiera incluir.

La Figura 7.6 muestra un mensaje de respuesta listo para ser editado con Eudora. Observe dos cosas: se ha incluido el mensaje original, se ha marcado cada línea con caracteres > y se han insertado los caracteres **Re:** al principio de la línea **Subject:**. Esto indica que el mensaje es una respuesta a un mensaje anterior.

## Reenvío y redireccionamiento del correo

Puede que, en ocasiones, quiera enviar a alguien una copia de un mensaje que ha recibido. En estos casos, tiene dos opciones.

En primer lugar, puede REENVIAR (*Forward*) el mensaje: es decir, puede enviar una copia incluyendo algunos comentarios. Su programa de correo le sirve de ayuda creando un nuevo mensaje dirigido a esa persona. En el nuevo mensaje, su programa copiará todo el texto del antiguo mensaje. A continuación puede edi-

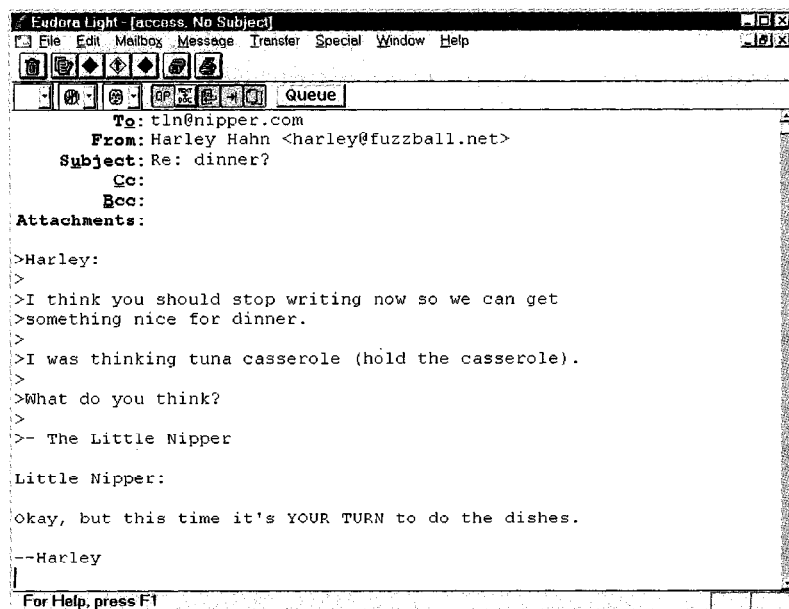


Figura 7.6. Respuesta a un mensaje con Eudora.

tarlo del modo en que quiera antes de enviarlo. Esto le permite recibir un mensaje, insertar algunos comentarios y enviar todo a otra persona.

Como alternativa, puede REDIRECCIONAR (BOUNCE) el mensaje: es decir, puede enviar una copia idéntica sin editarlo. Si todo lo que quiere hacer es enviar una copia a otra persona, redireccionar es más rápido que reenviar, ya que no hay que editar el mensaje. (Observación: algunos programas utilizan el término REDIRECT en lugar de «bounce».)

Cuando recibe un mensaje reenviado, es obvio de dónde vino. Por un motivo, el programa de correo del remitente insertará un carácter especial al principio de cada línea de texto del antiguo mensaje. Normalmente será un carácter > (mayor que). Así, cuando lea un mensaje en el que muchas de las líneas comienzan por el carácter >, podrá saber que esas líneas aparecían en un mensaje anterior. Además la línea **From:** incluirá la dirección de la persona que reenvió el mensaje, no la del remitente original. Por último, algunos programas de correo añadirán una designación como (**fwd**) a la línea **Subject:** para que sepa que está viendo un mensaje reenviado.

Cuando recibe un mensaje redireccionado, éste tendrá el mismo aspecto que si fuese enviado por el remitente original, no por la persona que lo redireccionó. Algunos programas de correo cambiarán la cabecera para indicar que se trata de un mensaje redireccionado. Aún así, a menos que lo examine detenidamente, puede que no se dé cuenta. Y lo que es aún más confuso, determinados programas le permitirán cambiar un mensaje antes de redireccionarlo.

Por eso, debe actuar con precaución. Puede que el remitente original no sepa que usted ha recibido una copia del mensaje. Y, si responde, su respuesta irá al remitente original, no a quien lo redirecciona. Si tiene alguna duda sobre si un mensaje es redireccionado o no, examine toda la cabecera. Esta incluirá la suficiente información como para averiguar dónde se originó el mensaje.



### Consejo

*La mayoría de los programas de correo no muestran toda la cabecera a menos que se pida explícitamente. De este modo, es fácil dar por sentado ser el destinatario original de un mensaje que, en realidad, ha sido redireccionado.*

*Por este motivo, hay que ser especialmente prudente antes de enviar una respuesta confidencial o personal. Imagínese cómo se sentiría si un amigo le redireccionase una carta de amor de una admiradora secreta y usted respondiese directamente pensando que iba dirigida a usted.*

A mucha gente le gusta compartir y redireccionarán alegremente el correo por todas partes sin decírselo a nadie. Tenga cuidado: esto ocurre mucho más a menudo de lo que la gente piensa y no hay modo de saber si alguien ha redireccionado (o reenviado) uno de sus mensajes. Le sugiero que no utilice el correo electrónico para temas muy personales o secretos.

**Consejo**

*No utilice el correo electrónico para temas muy personales o secretos.*

**Consejo**

*Si es un personaje famoso, no envíe nunca un mensaje a alguien que sepa cuál es la dirección de correo electrónico del National Enquirer.*

## **Almacenamiento del correo (carpetas)**

Habrán ocasiones en las que quiera conservar determinados mensajes para consultas futuras. Para ayudarle, su programa de correo le permite guardar mensajes en CARPETAS. Una carpeta es un conjunto de mensajes con un nombre en particular. Puede guardar una carpeta distinta para cada persona con la que mantenga correspondencia. Cuando decida conservar un mensaje de alguien, lo puede guardar en su carpeta correspondiente. Como alternativa, puede utilizar una carpeta diferente para los distintos proyectos o temas.

Sus programas de correo le facilitan la tarea de crear y manipular carpetas. Puede guardar mensajes a carpetas específicas y, cuando quiera, abrir esas carpetas y volver a leer los mensajes.

Sin embargo, si examinase una carpeta, no vería nada en especial. Una carpeta es simplemente un archivo que contiene uno o más mensajes. De hecho, si examina directamente una carpeta (con un procesador o editor de textos), todo lo que verá es un mensaje tras otro, conteniendo una línea de texto tras otra. La razón por la que una carpeta es más fácil de leer con un programa de correo es por que el programa buscará las líneas **From:** al principio de cada mensaje. Esto le permite al programa separar los distintos mensajes y presentárselos de una manera legible.

Por regla general, es fácil trabajar con carpetas. Se crean cuando se necesitan y se eliminan cuando ya no son necesarias. Si una carpeta se hace muy grande y difícil de manejar, se puede organizar mejor creando nuevas carpetas más pequeñas y volviendo a ordenar los mensajes. Por ejemplo, si tiene una carpeta llamada «Amigos» para conservar todos los mensajes de sus amigos, puede decidir que es mejor tener una carpeta distinta para cada amigo. (Personalmente, mi consejo sería que se deshiciese de todos los viejos mensajes en vez de volver a ordenarlos.)

Se utiliza el nombre «carpeta» por su analogía con las carpetas normales que le permiten almacenar hojas de papel por separado. Sin embargo, puede ser motivo de confusión, ya que la palabra «carpeta» tiene otro significado.

Fuera del programa de correo, el sistema operativo (Windows, OS/2 o MacOS) le permite organizar los archivos en colecciones. A menudo esas colecciones se llaman directorios, pero en otros sistemas, también se llaman carpetas.



Esto quiere decir que hay dos significados de la palabra «carpeta», por lo que no debe confundirse. En ambos casos, una carpeta contiene otros objetos. Sin embargo, dentro de su programa de correo, una carpeta es un solo archivo que contiene mensajes. Fuera de su programa de correo, dentro del sistema operativo, una carpeta es un directorio: una colección de archivos o incluso de otras carpetas.

## ***Diferencia entre texto y datos binarios***

---

En la siguiente sección se explicará cómo utilizar un sistema de correo de Internet para enviar y recibir todo tipo de datos —imágenes, grabaciones de sonido, etcétera— en oposición a meros mensajes de texto. Sin embargo, antes de tocar este tema, es necesario hablar un momento de la forma en que se clasifican los distintos tipos de datos.

El término DATO se refiere a cualquier tipo de información que puede almacenar o procesar una computadora. Es útil considerar los datos como pertenecientes a uno de estos dos grupos: texto o datos binarios.

El TEXTO consta de caracteres ordinarios: letras, números, signos de puntuación, etc. Los caracteres especiales, como el espacio y la tabulación, se consideran también como texto. Un ejemplo de texto es un mensaje que se puede escribir desde un teclado y se envía a algún amigo. Dentro de este capítulo, todos los datos que hemos visto son texto.

Un archivo que contiene este tipo de datos se denomina ARCHIVO DE TEXTO. Otro nombre para estos archivos es ARCHIVO ASCII. (El nombre proviene del código ASCII, una especificación que define todos los caracteres que se pueden representar como un dato de computadora. Las siglas ASCII corresponden a «Código Americano Estándar para el Intercambio de Información».) No entraremos aquí en los detalles. Si quiere más información técnica, consulte mi libro *The Unix Companion* (Osborne Mc Graw-Hill).

Cualquier dato que no es texto se considera como BINARIO. Un ejemplo de dato binario es un archivo que contiene una imagen. Un archivo de este tipo no contiene caracteres. Más bien contiene información que representa todos los puntos que componen una imagen. Un archivo que contiene datos binarios se llama ARCHIVO BINARIO.

¿De dónde proviene el nombre «binario»? Se lo mostraré por medio de un ejemplo. Imagine una imagen que se puede ver en la pantalla de la computadora. La imagen está formada por muchos puntos pequeños. Para este ejemplo, consideraremos que cada punto es o blanco o negro.

Podemos preguntarnos, ¿cómo se almacenan estas imágenes en archivos? y ¿es posible enviar por correo estos archivos a un amigo para que vea la imagen en su computadora?

Un archivo binario que almacena una imagen no contiene la imagen real en la forma que un álbum de fotografías guarda una imagen. Más bien, el archivo binario guarda la información necesaria para reproducir la imagen. Veamos cómo funciona esto.

Cada punto individual se codifica como uno de estos números, o bien un **0** o un **1**. En nuestro ejemplo, un **0** puede representar un punto blanco; un **1** puede representar un punto negro. En otras palabras, un archivo contiene una imagen que consiste realmente en una gran cadena de **0** y **1**. El programa que visualiza la imagen debe leer y entender este tipo de datos para poder reconstruir la imagen en la pantalla.

En términos informáticos, un elemento que puede contener uno de entre dos valores —como 0 y 1— se llama BIT, que es la abreviatura de «dígito binario» (*binary digit*). En términos técnicos, podemos decir que nuestro archivo contiene un gran número de bits, todos los cuales tienen valor **0** o **1**. Cada uno de estos bits representa un punto negro o un punto blanco.

En este contexto, la palabra «binario» indica que solamente se pueden utilizar dos valores diferentes. En términos informáticos, cualquier dato que no conste de caracteres y que se deba representar por secuencias de bits se llama «dato binario».

Desde luego esta explicación está simplificada al nivel de un humano normal. Los informáticos (y otras faunas afines) reconocen muchos tipos diferentes de patrones de bits y, por tanto, muchos tipos diferentes de datos binarios. Por ejemplo, para almacenar imágenes en color necesitaríamos utilizar los dígitos **0** y **1** de forma diferente. Para almacenar grabaciones de sonido, necesitaremos utilizar otro método de codificar los **0** y **1**.

La idea fundamental es que es relativamente sencillo para un programa trabajar con datos de texto. Con datos binarios, la información consta de más cosas que simples caracteres y manejar esta información se vuelve más complejo.

Todos los programas de correo de Internet pueden enviar y recibir mensajes de texto: mensajes que se pueden escribir en el teclado y mostrar en pantalla como caracteres individuales. Sin embargo, para manipular datos binarios es necesario un programa especial. El sistema especial se llama Mime, y se verá en la siguiente sección.



#### **Consejo**

*Cuando se transfieren datos de una computadora a otra, hay ocasiones en las que será necesario saber si se está trabajando con texto o con datos binarios. Como regla general, los datos que constan de caracteres ordinarios exclusivamente, son texto; cualquier otra cosa son datos binarios. Sin embargo, hay veces que esto puede conducir a equívocos.*

*Es obvio que un archivo que contiene una imagen o una grabación de sonido es un archivo binario, puesto que esa información no se puede representar con caracteres ordinarios. Lo que puede que no sepa es que muchos programas de computadora muy comunes —como un procesador de textos o una hoja de cálculo— también guardan los datos en archivos binarios. Aunque la información que contienen puede parecer caracteres de texto cuando los vemos en la pantalla, el programa pone códigos especiales cuando almacena los datos en un archivo. Por ejemplo, un procesador de textos utiliza códigos para marcar las cursivas y negritas. Por esta razón, archivos como documentos de procesadores de textos u hojas de cálculo se almacenan en un formato especial y están propiamente clasificados como archivos binarios.*

## Utilización de MIME para enviar datos binarios como anexo

En la última sección, explicábamos que los archivos binarios contienen datos que no constan únicamente de texto. Hay una forma de enviar por correo estos archivos utilizando el sistema de correo de Internet. Sin embargo, solamente funcionará si los programas de correo a cada extremo de la línea están preparados para manejar datos binarios.

En el Capítulo 2, veíamos que Internet utiliza una gran familia de protocolos para garantizar que todas las computadoras y programas puedan trabajar juntos. Cada protocolo se compone de una serie de reglas y especificaciones que describen cómo se deben hacer las cosas. Por ejemplo, SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) especifica cómo se transporta el correo electrónico. Utilizando SMTP, los hosts de Internet pueden enviar y recibir mensajes que contengan texto.

Para posibilitar el envío de datos binarios, se desarrolló otro protocolo llamado MIME. El nombre viene de *Multipurpose Internet Mail Extensions* (Extensiones de Correo Internet de Uso General). Un sistema que utilice MIME puede incluir datos binarios junto con mensajes normales. Todo esto se transporta (utilizando SMTP) a la computadora de destino. En el otro extremo, otro sistema MIME pondrá a disposición del destinatario los datos binarios. Desde luego, todo esto es automático, no necesitamos preocuparnos de ningún detalle.

Para enviar o recibir datos binarios, todo lo que se necesita es un programa de correo que soporte MIME. Esto es muy fácil decirlo, pero el hecho es que muchos programas de correo no pueden hacer uso pleno de MIME. Este es el caso, por ejemplo, de algunos programas de correo basados en Unix, como **elm**, que mencionamos anteriormente en el capítulo. Sin embargo, **elm** realmente sólo lo utilizan usuarios con cuentas de interfaz de órdenes. Si tiene una cuenta SLIP o PPP (véase el Capítulo 5), ejecutará un programa de correo en su propia computadora, y prácticamente todos estos programas soportan Mime.



### Consejo

*Si utiliza una cuenta de interfaz de órdenes, puede que prefiera utilizar **elm** en vez de **pine** como programa de correo Unix. Eso está bien y, de hecho, yo lo prefiero. Verá que **elm** es bueno recibiendo los archivos que transporta Mime, pero no es bueno enviando dichos archivos. Por eso le recomiendo que utilice **pine** para enviar archivos con Mime y que utilice **elm** para todo lo demás.*

En sentido estricto, el sistema de correo Internet solamente puede transportar texto, no datos binarios. Esto quiere decir que para enviar un archivo binario, antes lo debe convertir a un archivo de texto. Este es el modo en que funciona.

Un programa de correo envía un archivo ADJUNTANDOLO a un mensaje. Esto quiere decir que se une el archivo a un mensaje normal y se envía todo como un paquete completo. Al otro extremo, el programa de correo del destinatario separa el archivo del mensaje. Cuando se envía un archivo de este modo, se le conoce como ANEXO.

Para enviar un archivo por correo, todo lo que hay que hacer es decirle al programa de correo que se quiere adjuntar el archivo a un mensaje. El mensaje se compone de la manera habitual —escribiendo la dirección, tema, etcétera— pero también se especifica el nombre del archivo a adjuntar. El programa de correo leerá este archivo y utilizará un procedimiento especial (que es parte de Mime) para codificar la información contenida en el archivo como caracteres de texto. Son estos datos codificados los que se adjuntan al mensaje y se envían por correo al destinatario. (Recuerde que el sistema de correo Internet solamente puede manejar datos de texto.)

Si examinase estos datos, vería los caracteres reales, pero todo tendría un aspecto incoherente. Sin embargo, al otro extremo, el programa de correo reconoce los datos como un anexo. En tanto el programa pueda interpretar a Mime, podrá decodificar los datos y reconstruir el archivo original. De este modo, puede enviar lo que quiera y a quien quiera en Internet.

Para adjuntar un archivo a un mensaje, no necesita entender cómo funciona Mime (aunque es interesante). Todo lo que necesita es un programa de correo capaz de soportar Mime que se encargue de los detalles. Además, no importa si usted y el otro usuario están utilizando programas de correo distintos. Sólo necesita que ambos programas soporten Mime.



#### **Consejo**

*Si no se tiene acceso a MIME, hay otra forma de enviar un archivo binario vía correo electrónico. Para ello se utiliza el programa **uuencode** que codifica el archivo binario como texto. A continuación puede enviar este texto como parte de un mensaje de texto normal. En el otro extremo, el receptor del mensaje utilizará el programa **uudecode** para convertir el archivo a su formato binario original.*

*Los programas **uuencode** y **uudecode** originales eran programas Unix, parte del sistema UUCP mencionado en el Capítulo 6, y están disponibles en todas las computadoras Unix. Sin embargo, hoy en día también hay versiones de estos programas disponibles para otros sistemas como DOS y Windows.*

*Una alternativa de los programas **uuencode** y **uudecode** son los programas **mpack** y **munpack**. (Los nombres provienen de «Mime pack» —empaquetar Mime— y «Mime unpack» —desempaquetar Mime—). Si estos programas están disponibles en su sistema, puede utilizarlos para enviar y recibir archivos codificados con Mime.*

---

### **Consejos para un correo seguro**

---

Si no ha utilizado nunca el correo electrónico, puede que tarde un tiempo en darse cuenta de lo distinto que es del correo normal y del teléfono. Para allanarle el camino, estos son algunos consejos:

1. Asuma que no hay intimidad.

No envíe mensajes que, dentro de los límites de lo razonable, no quiera que vean los demás. Así, evite las cartas de amor, arrebatos de ira, insultos mezquinos, etcétera.

La mayor parte de los programas de correo facilitan el reenvío o redirecciónamiento de mensajes a otras personas. Igual que hay gente a la que le gusta cotillear, a algunas personas les gusta redireccionar el correo. Por tanto, no asuma que un mensaje es privado simplemente por que sólo se lo ha enviado a una sola persona.



### Consejo

*En el caso de asuntos privados, como cartas de amor, verá que es mucho más romántico y mucho más seguro evitar Internet y enviar los mensajes por medios más tradicionales (por ejemplo, utilizando la cuenta de Federal Express del Jefe).*

2. No asuma que un mensaje eliminado no se puede restaurar.

Es más que probable que la persona que administra su computadora host Internet (donde reside su buzón de correos) haga regularmente copias de seguridad del sistema de archivos. Si elimina un mensaje el martes, es probable que se haya conservado como parte de la copia de seguridad de la noche del lunes. Unix no tiene un triturador de papel.

3. Cuidado con lo que promete.

Está en la naturaleza del correo electrónico que la gente se tome más en serio los mensajes que recibe que los que envía. Dado que es tan fácil enviar una nota rápida a cualquier lugar del globo, es fácil olvidar lo permanente que puede ser una nota.

Como regla general, no envíe un mensaje que no quiera ver dentro de un año. Es fácil que alguien guarde un mensaje en un archivo y, cuando usted menos se lo espere, lo saque a relucir de nuevo. No se ponga nunca en una posición en la que alguien le pueda decir, «¿Qué quiere decir que está demasiado ocupado como para ayudarme a pintar la casa? Tengo un mensaje aquí que me envió hace cuatro años en el que explícitamente me decía: llámeme siempre que necesite mi ayuda».

4. Sea cortés y no pierda la calma.

Algún día, alguien le enviará un mensaje estúpido que le importunará de verdad. Cuando ocurra esto, resista la tentación de arremeter contra esa persona enviándole una respuesta grosera o sarcástica. Espere al menos un día antes de responder al mensaje.

Esto es especialmente importante con gente a la que no ha conocido en persona y cuyos móviles puede que no estén claros. Es fácil que se enfade y envíe una respuesta inmediata, pero le aseguro que si puede esperar un solo día, tendrá un mejor criterio. Recuerde que una vez que se ha enviado un mensaje, no hay forma de dar marcha atrás, aún si la persona no lo ha leído.

5. Recuerde que muchos usuarios de Internet son extranjeros.

Cuando envíe correo a otro país, tenga en cuenta que para mucha gente el inglés es su segunda lengua. Si escribe metafóricamente o utiliza jerga, es fácil que una persona perteneciente a otra cultura malinterprete lo que esté diciendo.



#### **Consejo**

*Hay que tener cuidado al emplear el sarcasmo y la ironía con personas pertenecientes a otras culturas o que no hablen nuestro idioma.*

## **Smileys**

Antes de que terminemos de hablar del correo, hay una última idea que me gustaría explicarle. El correo electrónico se parece mucho a estar con alguien en persona o a hablar por teléfono. Es rápido, sencillo y, normalmente, informal. Además, el correo electrónico da una sensación de inmediatez de la que carecen otros tipos de correspondencia. Sin embargo, se echa en falta algo. Cuando envía correo a través de Internet, la otra persona no puede apreciar sus inflexiones de voz, ni puede ver su expresión facial o corporal.


Debido a esto, verá que es fácil que alguien malinterprete la informalidad del sistema e insulte a alguien accidentalmente. Puede que un comentario humorístico que haga se tome al pie de la letra y ofenda a alguien. Por este motivo, hay un convenio que dice que cuando se escriba algo en broma que pueda ser malinterpretado, se debe incluir un SMILEY al final de la observación.

Un smiley es una imagen diminuta de una cara sonriendo, escrita con caracteres de puntuación. El smiley básico consta de tres caracteres: dos puntos, un signo menos y un paréntesis de cierre. Tiene este aspecto:

 :-)

Incline la cabeza hacia la izquierda. ¿Ve la cara sonriendo?

Un smiley se utiliza para indicar una ironía tan sutil que el destinatario puede no darse cuenta. Por ejemplo:

 ¿Eres siempre tan bobo? :-)

Este es un ejemplo de cómo se puede utilizar un smiley. Supongamos que un amigo acaba de enviarle un mensaje en el que le cuenta detalladamente que conoció a la mujer de sus sueños la noche anterior en un club de solteros de Unix. Si le contase esta historia en persona, usted podría hacer algún comentario gracioso sin riesgo de ofenderle (dándole un codazo o guiñándole un ojo). Sin embargo, por correo es más fácil ofender a alguien sin pretenderlo.

De este modo, si quiere responder en tono de humor, es mejor que incluya un smiley:

```
Ah sí, ya sé quien dices...
Se iría a casa con cualquiera que pudiese escribir un guión de
interfaz de órdenes de Unix
:-)
```

Así es más probable que su amigo se dé cuenta de su intención con el comentario. Para más información sobre smileys, consulte el Capítulo 14 (en el que se trata el sistema mundial de grupos de discusión de Usenet).



**Recurso Internet** Busque **Smileys** en el catálogo, bajo el epígrafe *Re-  
cursos Internet*





## ***Utilización del correo desde una cuenta de interfaz de órdenes: pine y pico***

Si se utiliza una cuenta de interfaz de órdenes, los programas cliente Internet se ejecutan en una computadora host Unix, no en la computadora del usuario. Así, para enviar el correo, se utiliza un programa de correo Unix.

Hay una gran variedad de programas de este tipo, siendo los dos más extendidos **pine** y **elm**. El programa **pine** está diseñado de forma que se aprenda rápidamente y sea fácil de usar, siendo especialmente adecuado para aquellas personas cuyas necesidades, en cuanto a correo electrónico se refiere, no son muy exigentes. Por este motivo, **pine** está tan extendido entre usuarios de Internet que no quieren dedicar mucho tiempo a aprender órdenes de computadora. **elm**, por otro lado, es más adecuado para aquellas personas que se quieran tomar más tiempo en aprender a utilizar una herramienta mejor.

En este capítulo le mostraré cómo utilizar **pine**. Si quiere aprender a utilizar **elm**, le sugiero que adquiera una copia de mi libro *The Unix Companion*. En ese libro se explica cómo utilizar **elm**, así como todo lo que necesita saber sobre Unix (como los editores de texto **vi** y **emacs**).

Antes de leer este capítulo, es una buena idea leer el Capítulo 6 de este libro, en el que se tratan las direcciones Internet, y echar una ojeada al menos al Capítulo 7, que trata del sistema correo de Internet en general.

### ***Breve historia de pine y pico***

---

**pine** se desarrolló en la Universidad de Washington en 1989. En aquel momento, el personal administrativo utilizaba un programa de correo llamado «Ben» con una computadora mainframe. (Ben era una adaptación de un programa de correo creado en UCLA para sus usuarios de mainframe.) Ben se había diseñado de manera que fuese fácil de aprender y utilizar y, al descender el uso de mainframes, surgió

la necesidad de crear un programa de correo similar que se ejecutase en los sistemas Unix, más pequeños y baratos.

La solución para los programadores de la universidad estaba en tomar otro programa de correo Unix, **elm**, que se había escrito como reemplazo para el programa de correo estándar de Unix, y modificarlo adecuadamente. Lo hicieron y el resultado fue **pine**.

Aunque **pine** se desarrolló para los usuarios de la Universidad de Washington (y para su personal administrativo), con el crecimiento de Internet se vio que **pine** podía satisfacer una necesidad importante de los usuarios de todo el mundo. Se trataba de un programa de correo electrónico tan sencillo, que permitía sentarse delante de la computadora y utilizarlo sin ninguna preparación especial. Hoy en día, **pine** es probablemente el programa de correo Unix más extendido en el mundo.



#### ¿Qué hay detrás del nombre?

##### **pine, elm**

*El programa **pine** se escribió como alternativa a **elm**. Los creadores de **pine** pensaron que **elm** era un buen programa, pero que mucha gente necesitaba un programa más sencillo. Partiendo del software de **elm**, lo modificaron para hacerlo menos potente y, con ello, más fácil de usar. Eligieron el nombre **pine** por las siglas de «**pine is not elm**» pino no es olmo (un comentario bastante irónico).*

*(El nombre **elm**, por cierto, es una abreviatura de «electronic mailer» franquedora electrónica de correo.)*

*La versión original de **pine** aún contenía bastante del programa **elm**. Finalmente, el nuevo software reemplazó a todos los bits y piezas originales. Una vez que se hizo esto, se volvió a definir el nombre **pine** y su significado pasó a ser «**pine is not longer elm**» pine ya no es elm.*

*Más recientemente, los desarrolladores de **pine** lo han ampliado, no para enviar y recibir correo, sino para leer artículos de los grupos de noticias Usenet (grupos de discusión). Así, el nombre se ha vuelto a revisar. La línea oficial del partido actualmente dice que el nombre **pine** corresponde a «program for Internet news and email» programa para correo electrónico y noticias de Internet.*

Mientras se desarrollaba **pine**, los programadores vieron que era necesario utilizar un editor de textos sencillo para componer los mensajes. La mayoría de los usuarios de **elm** utilizaban el editor **vi** (un programa Unix). Sin embargo, **vi** es complicado y lleva tiempo dominarlo. Los desarrolladores de **pine** querían un editor que fuese tan fácil de aprender como el propio **pine**. La solución fue crear su propio editor, **pico**.



#### ¿Qué hay detrás del nombre?

##### **pico**

*El editor **pico** se diseñó para que lo utilice la gente cuando compone mensajes con **pine**. Así, las siglas de «**pico**» corresponden a «**pine** componer» compositor pine.*

*Sin embargo, el nombre es apropiado por otro motivo. El editor se diseñó de modo que fuese pequeño es decir, que tuviese un número limitado de órdenes y reglas y la palabra «**pico**» sugiere la idea de algo pequeño. Por ejemplo, dentro del sistema internacional de medidas basado en el sistema métrico el prefijo «**pico**» indica la millonésima parte de una millonésima (es decir, la billonésima parte de algo). Por ejemplo, en un segundo hay un billón de picosegundos.*

---

## Utilización de pico

---

Aunque **pico** se diseñó para ser utilizado dentro de **pine**, también se puede utilizar independientemente. Puede editar cualquier archivo que quiera por separado de **pine** utilizando la orden **pico**. Por ejemplo, si quiere utilizar **pico** para editar un nombre de archivo llamado **documento**, introduzca:

```
 pico documento
```

Una vez que se inicia **pico**, funciona casi igual que **pine** (hay algunas pequeñas diferencias). Más adelante, en este mismo capítulo, hablaremos de cómo utilizar **pico**.



### Consejo

*Si no sabe cómo utilizar algún otro editor de texto de Unix (Como **vi** o **emacs**), puede utilizar **pico** para editar esos pequeños archivos que son importantes para usted como usuario de Unix. Por ejemplo, podría utilizar **pico** para crear un archivo **.signature** que contenga la signatura que se anexa al final de los mensajes de correo electrónico (véase el Capítulo 7).*

---

## Orientación a pine

---


Los programadores de pine tenían un conjunto de metas cuando diseñaron el programa. Por encima de todo, decidieron que debería ser simple y claro. Aunque los programas grandes son complejos, el usuario final de **pine** no debería notar esta complejidad. La idea de los programadores era que **pine** debería contener solamente un mínimo de funciones básicas. Pensaban, es mejor tener unas pocas órdenes sencillas que se puedan repetir para alcanzar la misma meta, que tener muchas órdenes sofisticadas y menos generales.

Por ejemplo, mientras está componiendo un mensaje, dispone de algunas órdenes para mover el cursor hacia delante carácter a carácter, palabra a palabra o línea a línea. Sin embargo, no hay modo de moverlo hacia delante, digamos, por ejemplo, seis caracteres, cinco palabras o una sola frase o párrafo. Tampoco hay ningún modo de moverlo hacia atrás, excepto carácter a carácter. Esto da lugar a un entorno de trabajo que, aunque algo tedioso, es cómodo y sencillo.

Estas consideraciones en el diseño permiten que los programadores construyan un programa de correo único, con todos los servicios necesarios y fácilmente comprensible. Como usuario de **pine**, puede hacer prácticamente lo que quiera seleccionando órdenes de un conjunto de menús pequeño, simple y completo. Todas las operaciones tienen algún tipo de retroalimentación inmediata, y no hay nada irreversible que se pueda hacer sin confirmación explícita. Por ejemplo, no eliminará accidentalmente un archivo al pulsar una tecla equivocada.

Estas son las características que dan a **pine** su carácter distintivo, una perceptividad basada en tres rasgos específicos. En primer lugar, **pine** está tan bien diseñado que se puede utilizar inmediatamente, sin necesidad de leer un manual o documentación. En segundo lugar, tras un breve periodo de tiempo, el entorno de trabajo de **pine** le parecerá tan cómodo que nunca se sentirá perdido. Por último, independientemente de su nivel de destreza o motivación, podrá ponerse a explorar sin temor a ocasionar algún daño.

Este es un resumen rápido del manejo de **pine** para enviar y recibir el correo. Para enviar un mensaje, se introduce la orden **pine** seguida de la dirección del destinatario. Supongamos, por ejemplo, que quiere enviar un mensaje a una amiga cuya dirección es **wendy@muffin.com**. Junto al indicador de la interfaz de órdenes, se introduce la orden:

```
 pine wendy@muffin.com
```

Esto iniciará el programa **pine** de forma que todo quede preparado para componer un mensaje. (Se verán los detalles en un momento.) Una vez terminado de componer el mensaje, se le pide a **pine** que lo envíe. El programa finalizará, apareciendo de nuevo el indicador de la interfaz de órdenes.

La primera vez que utilice **pine**, éste se iniciará mostrando una pantalla de bienvenida con información general. Una vez que aparezca la imagen en pantalla, **pine** le preguntará si quiere recibir una copia de un documento llamado «*Secrets of Pine*» («Secretos de Pine»). Si responde sí, **pine** enviará un mensaje a un programa de la Universidad de Washington, que le responderá enviándole una copia de este documento.

Aunque pueda parecer algo adecuado para que lo lean los principiantes, el documento va dirigido realmente a gente más experimentada. Normalmente describe las nuevas funciones de **pine** en la versión actual, junto con algunas consideraciones técnicas. Como principiante, realmente no necesita leerlo.




### Consejo

*¿Cómo reconoce **pine** que es la primera vez que utiliza el programa? Para almacenar cierta información de configuración entre una sesión y otra, **pine** conserva un archivo llamado **.pinerc** en el directorio de inicio. La primera vez que utiliza **pine**, no tiene un archivo **.pinerc**, por lo que **pine** lo crea automáticamente. Cada vez que se cambia la configuración (que se trata más adelante en el capítulo), **pine** actualiza este archivo.*

*De este modo, para **pine** es fácil saber si es la primera vez que utiliza el programa. Todo lo que tiene que hacer es comprobar si tiene un archivo **.pinerc**.*

Para leer los mensajes, basta con introducir la orden **pine**:

 **pine**

El programa empezará mostrando un menú de opciones. (Veremos los detalles más adelante.) Desde este menú, se le dice a **pine** que muestre un resumen de los mensajes. Después se selecciona qué mensaje se quiere leer en primer lugar.


Una vez leído el mensaje, debe decidir si quiere componer una respuesta. Si es así, **pine** instalará todo lo necesario para hacerlo. Una vez que se ha terminado de leer (y posiblemente de responder), se debe decidir qué hacer con el mensaje. En la mayoría de los casos, se eliminará o guardará en un archivo.

Una vez leídos todos los mensajes, se le da la orden salir a **pine**. El programa terminará, apareciendo de nuevo el indicador de la interfaz de órdenes. Esa es la idea general. Veamos ahora los detalles.




### Consejo

*En las siguientes secciones, le mostraré cómo utilizar la orden **pine** con distintas opciones. Trataremos las más importantes. La mayoría de las opciones son especializadas y no necesitará utilizarlas nunca. No obstante, si quiere más información, introduzca la orden **pine** con la opción **-h** (ayuda):*

 **pine -h**

*Esto mostrará un resumen de todas las opciones y su significado. Si aún quiere más detalles, puede ver la página del manual interactivo de Unix utilizando la orden:*

 **man pine**


*Esto le mostrará toda la información técnica (para expertos) referente a cómo iniciar el programa **pine**.*

---


## Cómo iniciar pine para enviar un mensaje

---

Para enviar correo, se utiliza la orden **pine** con la siguiente sintaxis:

 **pine [-r] dirección...**

Por ejemplo, para enviar correo a una amiga cuya dirección es `wendy@muffin.com`, se introduce la orden:

 **pine wendy@muffin.com**

Si quiere practicar a componer correo (o si quiere que otra persona practique), puede utilizar la opción **-r** (restringida). Esto indica a **pine** que solamente le envíe mensajes a usted mismo. Si especifica **-r** e intenta enviar un mensaje a otra perso-

na, **pine** se negará a hacerlo. Lo que se pretende es que, mientras está aprendiendo, inicie **pine** con la opción **-r** hasta que esté seguro de su capacidad para componer mensajes. De este modo, se evita que envíe accidentalmente un mensaje confuso a otra persona. Una vez que sepa lo que está haciendo, puede dejar de utilizar la opción **-r** y empezar a enviar mensajes a otra gente.



#### Consejo

*La opción **-r** es útil si está enseñando a alguien que no es especialmente brillante y se quiere asegurar de que no tiene ningún problema.*

## Composición de un mensaje: la pantalla

Cuando indique que quiere enviar un mensaje, **pine** mostrará una pantalla de composición de mensajes. La Figura 8.1 muestra un ejemplo típico. Observe que la pantalla se divide en cuatro partes. La línea superior muestra información general: qué versión de **pine** está utilizando y qué carpeta (si es que hay alguna) está abierta actualmente. En nuestro ejemplo, no estamos leyendo correo, de modo que no hay ninguna carpeta abierta.

Debajo de esta línea, vemos la cabecera (las líneas **To**, **Cc**, etcétera). Aquí es donde se escribe el tema del mensaje y se indica si se quiere enviar una copia o adjuntar un archivo.

Por debajo de la cabecera, se ve una línea que dice:

```
----- Message Text (Texto del Mensaje) -----
```

Esta línea separa la cabecera del cuerpo del mensaje. Todo lo que escriba por debajo de esta línea formará parte del texto del mensaje. (Las palabras **Message Text** no forman parte del mensaje.)

La idea general es completar la cabecera, desplazarse a continuación debajo de la línea **Message Text** y escribir el cuerpo del mensaje, y después emitir la orden para enviar el mensaje. Una vez que se haya acostumbrado, todo funciona sin problemas.

Observe que justo por debajo de la línea **Message Text** se ven las siguientes líneas:

```
=====
Harley Hahn                harley@nipper.ucsb.edu
(202) 456-1414
=====
```

Esto es una firma electrónica, a veces llamada *signatura*. Como se explicó en el Capítulo 7, una firma es un pequeño archivo que se crea para contener la información a incluir con cada mensaje que se envíe. En este caso, se ve un nombre, una dirección de correo electrónico y un número de teléfono.

```

PINE 3.91    COMPOSE MESSAGE                               Folder: (CLOSED) 0 Messages
To      : wendy@muffin.com
Cc      :
Attchmnt:
Subject :
----- Message Text -----

=====
Harley Hahn                harley@nipper.ucsb.edu
(202) 456-1414
=====

^G Get Help ^X Send      ^R Rich Hdr ^Y PrvPg/Top ^K Cut Line  ^O Postpone
^C Cancel   ^D Del Char ^J Attach  ^V NxtPg/End ^U UnDel Line ^T To AddrBk

```

Figura 8.1. Composición de un mensaje con pine.



#### Consejo

¿Cómo se crea un archivo de firma? Todo lo que hay que hacer es crear un archivo llamado **.signature** en el directorio de inicio. **pine** lo encontrará e insertará su contenido automáticamente en cada mensaje que se envíe. Para crear un archivo así, se puede utilizar cualquier editor de texto. Si quiere utilizar **pico**, vaya a su directorio de inicio e introduzca la orden:

```
pico .signature
```

En la parte inferior de la pantalla aparece una lista de órdenes. Estas son las órdenes que se pueden utilizar actualmente. Observe que todas ellas utilizan la tecla CTRL. Por ejemplo, la orden para enviar un mensaje es **^X**; la orden para cancelar el mensaje, en caso de que decidiese no enviarlo, es **^C**. (En el entorno Unix, el convenio es representar la tecla CTRL utilizando el carácter **^**. Así, **^X** quiere decir CTRL-X. (Por tanto cuando lea **^X**, quiere decir mantener pulsada la tecla CTRL y pulsar X.)

Hay otra razón importante por la que todas las órdenes utilizan la tecla CTRL. Dado que se está componiendo un mensaje, se escribirán caracteres normales: letras, números, signos de puntuación, etcétera. Así, **pine** debe utilizar combinaciones de teclas que no se utilicen normalmente para escribir el texto. Por ejemplo, puede que se utilice la letra «X» como parte del texto, pero nunca se teclearía ^X. Esto quiere decir que, independientemente del lugar de la pantalla donde nos encontremos, podemos utilizar cualquiera de las órdenes pulsando la combinación CTRL + tecla correspondiente.

En todo momento, el resumen situado en la parte inferior de la pantalla mostrará las órdenes disponibles. Esta lista cambiará al pasar de una tarea a otra. Por ejemplo, cuando se está editando la cabecera, la lista de órdenes es algo distinta que cuando se está editando el cuerpo del mensaje.



#### **Consejo**

*Si, por algún motivo, no puede pulsar una combinación CTRL + tecla en particular, **pine** le dejará sustituirla por ESC ESC seguida de la tecla alfabética. Por ejemplo, puede utilizar ESC ESC A en vez de pulsar ^A.*

*Este es un ejemplo. En ocasiones he utilizado un programa llamado **screen** que me permite estar en más de una sesión de trabajo Unix al mismo tiempo. **screen** es un programa bastante práctico, pero tiene un inconveniente: utiliza la tecla ^A para tareas especiales. (Por ejemplo, para pasar de una sesión a la siguiente, se pulsa ^A seguida de ESPACIO) Esto quiere decir que no se puede utilizar ^A con **pine**, ya que el programa **screen** lo interceptará y confundirá todo.*

*La solución está en utilizar ESC ESC A en su lugar. Para **pine**, es lo mismo que pulsar ^A.*

---

### **Composición de un mensaje: órdenes generales**

---

Siempre que se aprende un programa nuevo, la orden más importante es la que muestra información de ayuda. Con **pine**, mientras se está componiendo un mensaje, esta orden es ^G. Puede pensar en ^G como «pedir ayuda».

La información de ayuda que muestre dependerá de la tarea que se esté llevando a cabo. Si el cursor está dentro de la cabecera, se obtendrá una descripción de la línea de cabecera actual. Si el cursor está dentro del cuerpo del mensaje, se obtendrá un resumen de todas las órdenes disponibles seguido de información de ayuda en general sobre composición de mensajes.



#### **Consejo**

*Un buen modo de aprender a componer mensajes es moviendo el cursor al área de cuerpo del mensaje, pulsando ^G y leyendo detenidamente el texto de ayuda. Este le mostrará todo lo que necesita saber.*

---



Es fácil componer un mensaje con **pine**. Todo lo que hay que hacer es mover el cursor al lugar deseado y escribir. Por ejemplo, para crear el cuerpo del mensaje, basta con mover el cursor al principio del área de mensajes y empezar a escribir. Cuando se quiera insertar algo, se mueve el cursor al lugar deseado y se inserta el texto. Para eliminar algo, se mueve a esa posición y se utiliza alguna de las órdenes de eliminación (que se explican más adelante, en este mismo capítulo.)

Aparte de **^G**, hay otras dos órdenes de uso general que se pueden utilizar con **pine**. Primero, si por cualquier motivo, la información en pantalla se hace indescifrable, puede decirle a **pine** que vuelva a trazar la pantalla pulsando **^L**. Segundo, si su sistema tiene control de tareas, puede suspender temporalmente **pine** pulsando **^Z**. Vuelve entonces a la interfaz de órdenes, donde puede introducir cualquier orden que quiera. Para volver a **pine**, se introduce la orden **fg** (*foreground*—primer plano).



#### Consejo

*El control de tareas es un servicio de Unix que le permite dejar un trabajo pendiente, dedicarse a otra tarea, y volver después a la tarea original. Trato este tema en mi libro The Unix Companion. No se preocupe si la idea le parece extraña.*

*Observación: Por omisión, **pine** no le permite utilizar la utilidad de control de tareas. Si quiere utilizar la orden **^Z**, tendrá que modificar la configuración de **pine** para activar la característica **enable-suspend**. (Se explicará cómo hacer esto más adelante en este capítulo.)*

Como referencia, la Figura 8.2 muestra las órdenes generales que se pueden utilizar mientras se compone un mensaje.

### Composición de un mensaje: cómo mover el cursor

Las primeras órdenes que se deben aprender son las que sirven para mover el cursor. Para empezar, puede mover el cursor de una posición en una utilizando las teclas de control del cursor (las teclas de flecha): IZQUIERDA, DERECHA, ARRIBA, ABAJO. Si prefiere mantener sus dedos sobre la parte principal del teclado mientras escribe, puede utilizar un conjunto de teclas alternativas.

Orden	Descripción
<b>^G</b>	ayuda
<b>^L</b>	volver a trazar la pantalla
<b>^Z</b>	suspender el programa

**Figura 8.2.** **pine**: Composición de un mensaje, órdenes generales.

**Tecla de control del cursor**

IZQUIERDA  
DERECHA  
ARRIBA  
ABAJO

**Tecla alternativa**

^B (una posición hacia atrás)  
^F (una posición hacia delante)  
^P (línea anterior)  
^N (línea siguiente)

Aparte de mover una posición cada vez, hay otras órdenes que se pueden utilizar para dar saltos más grandes. Para ir al principio de la línea actual, se pulsa ^A. Para ir al final de la línea actual, se pulsa ^E. Para ir al principio de la siguiente palabra, se pulsa ^ESPACIO (es decir se mantiene pulsada la tecla CTRL y se pulsa ESPACIO). Si esta combinación de teclas no funciona adecuadamente en su terminal, hay una alternativa. Se puede pulsar en su lugar ^@. De este modo, se puede mover hacia delante palabra a palabra pulsando ^ESPACIO (o ^@) repetidamente.

Cuando se está trabajando con un mensaje largo, conviene poder moverse hacia arriba y hacia abajo a saltos más grandes. Se pueden utilizar tres órdenes. Para moverse una pantalla hacia abajo, se pulsa ^V. (En la terminología de **pine**, diríamos que ^V mueve una «página» hacia abajo.) Para moverse una pantalla hacia arriba, se pulsa ^Y.

**Consejo**

*Es posible cambiar de página hacia abajo, pantalla a pantalla, en un mensaje largo pulsando ^V repetidamente. Del mismo modo, si está cerca del final del mensaje, puede cambiar de página hacia arriba, pantalla a pantalla, utilizando ^Y.*

*Estas combinaciones de teclas pueden resultar algo confusas, por lo que aquí se muestra una manera fácil de recordar cuál es cada una. Piense que V representa una flecha apuntando hacia abajo. Y piense que Y representa a «¿Por qué se me habrá ocurrido escoger esta tecla para mover hacia arriba?».*

La última orden que se utiliza para dar grandes saltos es ^W. Esta orden buscará hacia delante un patrón específico de caracteres y a continuación saltará directamente a ese punto. Por ejemplo, puede que quiera saltar a la siguiente ocurrencia en que aparezca la palabra «Harley». (Piense en ^W como en «¿Dónde está el patrón que estoy buscando?»)

Cuando pulse ^W, **pine** le pedirá que especifique los caracteres que quiere encontrar. Escriba la palabra deseada y a continuación pulse INTRO. **pine** buscará hacia delante y moverá el cursor al siguiente punto donde aparezca ese patrón. Lamentablemente, **pine** solamente busca hacia delante y no hacia atrás. Sin embargo, si llega al final del mensaje sin encontrar el patrón, **pine** pasará al principio del mensaje automáticamente y seguirá buscando.

**Consejo**

*En las búsquedas con **pine**, éste no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Por lo tanto, puede buscar por **Harley**, **HARLEY** o **Harley**, y obtendrá los mismos resultados.*

La orden **^W** es importante ya que ofrece un modo fácil de saltar de un sitio a otro (en tanto conozca el patrón de búsqueda.) Además, hay distintas variaciones de esta orden que son especialmente útiles.

En primer lugar, si pulsa **^W** seguida de **INTRO**, **pine** buscará según el anterior patrón especificado. Este es un ejemplo de por qué resulta cómodo. Supongamos que utiliza **^W** para buscar la palabra «Harley», que aparece varias veces dentro del mensaje. **pine** moverá el cursor a la siguiente ocurrencia en que aparezca la palabra «Harley», pero no es el que buscaba. Basta con pulsar **^W INTRO** para saltar a la siguiente ocurrencia. Si este no es el lugar que buscaba, pulse **^W INTRO** otra vez.

Las otras variaciones de **^W** le permiten saltar directamente a la primera o última línea del mensaje. Para pasar a la última línea, se pulsa **^W^V**; para saltar a la primera línea, se pulsa **^W^Y**.

Como referencia, la Figura 8.3 resume las órdenes que se utilizan para mover el cursor mientras se compone un mensaje.

### **Composición de un mensaje: órdenes de edición**

Mientras está componiendo un mensaje, dispone de un conjunto de órdenes para subsanar errores y mover texto. Comparado con otros editores, **pine** (en realidad

Orden	Descripción
IZQUIERDA	mueve el cursor una posición hacia la izquierda
DERECHA	mueve el cursor una posición hacia la derecha
ARRIBA	mueve el cursor una línea arriba
ABAJO	mueve el cursor una línea abajo
<b>^B</b>	igual que IZQUIERDA
<b>^F</b>	igual que DERECHA
<b>^P</b>	igual que ARRIBA
<b>^N</b>	igual que ABAJO
<b>^A</b>	mueve el cursor al principio de la línea actual
<b>^E</b>	mueve el cursor al final de la línea actual
<b>^ESPACIO</b>	mueve el cursor al principio de la palabra actual
<b>^@</b>	igual que <b>^ESPACIO</b>
<b>^V</b>	mueve abajo una pantalla
<b>^Y</b>	mueve arriba una pantalla
<b>^W patrónINTRO</b>	salta a la siguiente ocurrencia de un patrón
<b>^WINTRO</b>	salta a la siguiente ocurrencia de un patrón anterior
<b>^B^V</b>	salta a la última línea de un mensaje
<b>^B^Y</b>	salta a la primera línea de un mensaje

**Figura 8.3.** **pine:** Composición de un mensaje, movimientos del cursor.

**pico)** tiene pocas órdenes. Sin embargo, como ya verá es posible combinar estas órdenes para realizar distintos tipos de tareas.

Para empezar, la operación más sencilla consiste en eliminar un carácter. Mientras está escribiendo, puede eliminar el último carácter escrito pulsando RETROCESO o SUPRIMIR, cualquiera que sea el carácter de **borrado** de su terminal. Cuando le resulte conveniente, también puede utilizar **^H** para hacer esto.

En ocasiones, es más fácil eliminar un carácter situado delante del cursor que otro que esté situado detrás. Esto se puede hacer pulsando **^D**. De este modo, se puede pensar en RETROCESO como en un sistema para borrar los caracteres situados a la izquierda del cursor y en **^D** como en un sistema para borrar los caracteres situados a la derecha.

Supongamos, por ejemplo, que ha escrito la palabra «Harley» y ha movido el cursor a la posición donde se encuentra la letra «r». Si pulsa RETROCESO, eliminará la «a». Si pulsa **^D**, eliminará la «r».



### Consejo

Puede utilizar RETROCESO y **^D** para unir líneas separadas. Basta con situarse al principio de la segunda línea y pulsar RETROCESO, o moverse al final de la primera línea y pulsar **^D**.

Supongamos, por ejemplo, que ha escrito las tres líneas siguientes:

```
Este es el principio.
Este es el medio.
Este es el final.
```

Si se mueve al principio de la segunda línea y pulsa RETROCESO tendrá:

```
Este es el principio.Este es el medio
Este es el final.
```

Si, en su lugar, se hubiese movido al final de la segunda línea y hubiese pulsado **^D**, tendría:

```
Este es el principio.
Este es el medio.Este es el final.
```

La siguiente orden de edición es **^K**. Esta orden se puede utilizar de dos modos para eliminar texto. Primero, si utiliza **^K** por sí misma, **pine** eliminará la línea actual (la línea en la que se encuentra el cursor). Como alternativa, puede definir una sección de texto y utilizar **^K** para eliminar ese texto. Funciona de este modo.

Supongamos que ha escrito las tres líneas de texto siguientes:

```
Internet, Guía de Referencia,
no es, de ningún modo,
el mejor libro escrito acerca de Internet.
```

Se da cuenta de que ha cometido un terrible error: la segunda línea no debería estar ahí. Para corregir esto, mueve el cursor a cualquier posición dentro de la segunda línea y pulsa **^K**. **pine** eliminará la segunda línea, y el texto quedará así:

```
Internet, Guía de Referencia,  
el mejor libro escrito acerca de Internet.
```

El segundo modo de utilizar **^K** permite definir una sección de texto a eliminar. Todo lo que hay que hacer es moverse a uno de los límites de la sección y pulsar **^^** (CTRL - circunflejo). (En los teclados de EE.UU., el carácter circunflejo está encima del «6».) Esto definirá una marca invisible en ese punto. Al hacerlo, **pine** resaltará todos los caracteres situados entre la marca invisible y el cursor. Cuando la sección correcta aparezca resaltada, pulse **^K** y **pine** eliminará el texto.

Supongamos, por ejemplo, que quiere eliminar todo el texto situado entre un punto determinado y el final del mensaje. Mueva el cursor a ese punto. A continuación pulse **^^** para definir la marca invisible. Después pulse **^W^V** para saltar al final del mensaje. Por último, pulse **^K** para llevar a cabo la eliminación.

Otro ejemplo: un modo fácil de eliminar todo el texto de un mensaje es con **^W^Y^^^W^V^K**. (Bueno, no es tan fácil, pero funciona.) Examinemos esta cadena de órdenes por partes. Las órdenes **^W^Y** mueven el cursor al principio del mensaje. Después, **^^** define la marca. A continuación, **^W^V** mueven el cursor al final del mensaje. Por último, **^K** lo elimina todo.

Este último ejemplo pone de manifiesto un punto importante: el editor **pico** no es muy potente e incluye un número limitado de órdenes. Sin embargo, con alguna inventiva, se pueden combinar órdenes para realizar tareas que no están incorporadas al programa.


Por ejemplo, no incluye ninguna orden para eliminar el texto situado entre el cursor y el final de la línea actual. Sin embargo, se pueden combinar tres órdenes sencillas para llevar a cabo esta tarea. En primer lugar, se utiliza **^^** para definir la marca. A continuación se utiliza **^E** para saltar al final de la línea. Por último, se utiliza **^K** para llevar a cabo la eliminación. Cuando lo haya utilizado durante un tiempo, se acostumbrará a pensar de este modo y escribir **^^ ^E ^K** le parecerá sencillo. Del mismo modo, podrá escribir **^^ ^A ^K** sin pensar para eliminar desde el punto donde se encuentre situado el cursor hasta el principio de la línea.

Una última palabra acerca de la orden **^^**. Si define una marca y después se arrepiente, pulse **^^** de nuevo. Quitará la definición de marca.


En cualquier momento puede deshacer la última eliminación hecha con **^K** pulsando **^U**. Utilice esta orden cuando cometa un error y quiera recuperar el texto eliminado. Sin embargo, **pine** solamente recordará la última eliminación, por tanto debe utilizar **^U** para hacer la corrección antes de volver a utilizar **^K**. Una vez que vuelva a utilizar **^K**, la eliminación será permanente.

La orden **^U** sirve para otras cosas aparte de para subsanar errores. Se puede combinar con **^K** para mover texto de una posición a otra. Utilice **^K** para cortar


texto, mueva el cursor a otra posición y después utilice **^U** para pegar el texto. Supongamos, por ejemplo, que ha escrito:

 Pienso que el orden de las palabras es importante extremadamente.

Se da cuenta de que «extremadamente» debe ir por delante de «importante». Este es un modo de hacerlo. Primero, mueva el cursor al espacio anterior a la palabra «importante». Después pulse **^^** para definir la marca. Ahora, mueva el cursor a la última letra de la palabra «importante». Pulse **^K** para eliminar el texto. La línea será la siguiente:

 Pienso que el orden de las palabras es extremadamente.

A continuación, mueva el cursor al espacio donde está situado el punto al final de la frase. Pulse **^U** para insertar el texto eliminado. El aspecto final sería:

 Pienso que el orden de las palabras es extremadamente importante.



#### Consejo

*Una vez que elimine texto utilizando **^K**, puede utilizar **^U** para insertar el mismo texto en más de una posición. **pine** recordará el texto hasta que vuelva a utilizar **^K**.*

Como referencia, la Figura 8.4 resume las órdenes de edición vistas en esta sección.

### **Composición de un mensaje: órdenes avanzadas**

Además de las órdenes vistas en la sección anterior, hay otras tres que le pueden servir de ayuda a la hora de componer un mensaje. En primer lugar, cuando pulse **^J**, **pine** volverá a dar formato a todo el párrafo. Esto quiere decir que se igualarán las líneas largas y cortas para facilitar la lectura del mensaje.



#### Consejo

*La orden **^J**—volver a dar formato a un párrafo— es la más infrautilizada de todas las órdenes de **pine**. Utilícela siempre que añada o quite palabras a un párrafo. Al hacer esto hará que sus mensajes sean más agradables de leer y le señalará como una persona entendida y considerada.*

La segunda orden que nunca debe olvidar es **^T**. Esta es la orden que inicia el corrector ortográfico. Comprobar la ortografía antes de enviar un mensaje —es al igual que dar formato al texto— señal de buenas maneras.

Cuando pulsa **^T**, **pine** inicia un programa Unix de corrección ortográfica. Este programa leerá el mensaje y le mostrará aquellas palabras que no aparecen en

Orden	Descripción
<b>^D</b>	elimina un solo carácter hacia delante
<b>RETROCESO O SUPRIMIR</b>	elimina un solo carácter hacia atrás
<b>^H</b>	igual que RETROCESO
<b>^K</b>	elimina la línea actual o el texto marcado
<b>^^</b>	define/quita la definición de una marca invisible
<b>^U</b>	restaura el último texto seleccionado con <b>^K</b>

**Figura 8.4.** pine: Composición de un mensaje, órdenes de edición.

su lista de palabras escritas correctamente, una a una. Cada vez que le presente una palabra, tendrá dos opciones. Si quiere dejar la palabra tal y como está, basta con que pulse INTRO. Si quiere cambiar la palabra, hágalo y pulse INTRO. **pine** hará entonces el cambio dentro del mensaje.

Aunque el programa de corrección de errores es algo rudimentario, tiene dos funciones interesantes. La primera función es cómoda a la hora de responder a un mensaje. Cuando está componiendo una respuesta a un mensaje, **pine** inserta automáticamente un carácter «>» por delante de cada línea del mensaje original (como se vio en el Capítulo 7). Por supuesto, querrá comprobar la ortografía de su respuesta antes de enviarla. Sin embargo, no querrá molestarse en comprobar todas las palabras del mensaje original. Por este motivo, el programa de corrección ortográfica ignorará aquellas líneas que empiecen con un carácter «>».

La otra función interesante es que, una vez corregida una palabra, el programa de corrección ortográfica recordará la corrección. Si se produce el mismo error, el programa le preguntará si quiere hacer el mismo cambio. Esto supone que no tendrá que corregir el mismo error una y otra vez.



#### Consejo

*Supongamos que está escribiendo un mensaje largo que contiene muchas ocurrencias de una palabra larga que es difícil de escribir. No escriba repetidamente la palabra mientras compone el mensaje. En lugar de eso, escriba una cadena corta de caracteres sin ningún significado. Una vez que haya terminado de componer el mensaje, pulse **^T** para iniciar el corrector ortográfico y utilícelo para cambiar todas las ocurrencias en que aparezcan los caracteres sin significado por la palabra que realmente quería.*

*Supongamos, por ejemplo, que está escribiendo un mensaje en el que la palabra «tergiversar» aparece en muchas ocasiones. En vez de eso, escriba «ter» en todas las posiciones en las que quiere que aparezca la palabra. Cuando haya terminado, pulse **^T**. Cuando el programa de corrección ortográfica resalte la primera ocurrencia en la que aparece la palabra «ter», cámbiela por «tergiversar». Después, cada vez que el programa encuentre la palabra «ter», díglele al programa que haga el mismo cambio.*

La última orden a utilizar a la hora de componer un mensaje es **^R**. Esta leerá un archivo existente y lo insertará directamente en su mensaje, por debajo de la línea actual. Supongamos, por ejemplo, que tiene un archivo llamado **estadísticas** que quiere insertar en mitad de un mensaje. Mueva el cursor a ese punto y pulse **^R**. **pine** le pedirá el nombre del archivo. Escriba «**estadísticas**» y pulse **INTRO**. **pine** insertará el contenido del archivo por debajo de la línea actual.

Como referencia, la Figura 8.5 resume las órdenes avanzadas de edición vistas en esta sección.

### **Envío de un mensaje**

Una vez que ha terminado de componer un mensaje, puede enviarlo pulsando **^X**. Si quiere recordar la sintaxis de esta orden, imagine que enviará la orden exactamente a la persona adecuada. Cuando utilice **^X**, **pine** le pedirá la confirmación de la orden. Tendrá tres opciones: Si pulsa **y** («yes» «sí»), **pine** enviará el mensaje. Si pulsa **n** («no»), **pine** retendrá el mensaje y volverá a la pantalla de composición, de forma que pueda introducir los cambios que desee. Si decide no enviarlo, pulse **^C** («cancelar») y **pine** lo desechará.

Si está escribiendo un mensaje y decide olvidarse de él, hay un método más rápido. No tiene que pulsar **^X** y después **^C**: puede pulsar **^C** desde dentro de la ventana de composición. Por supuesto, **pine** le pedirá que confirme la cancelación del mensaje.

El último método para detener la composición de un mensaje es posponiéndolo. Para hacerlo, se pulsa **^O**. **pine** guardará el mensaje, tal y como lo dejó, durante todo el tiempo que quiera. Incluso puede detener **pine** y continuar en otro momento. Cada vez que inicie la composición de un mensaje desde el menú principal (que se tratará más adelante en este capítulo), **pine** comprobará si hay algún mensaje pospuesto. (Puede posponer tantos mensajes como quiera.) Si lo hace, **pine** le ofrecerá la oportunidad de volver a uno de ellos.

Como referencia, la Figura 8.6 resume las órdenes que se utilizan para enviar un mensaje.

Orden	Descripción
<b>^J</b>	justificar (volver a dar formato a) un párrafo
<b>^T</b>	corrector ortográfico
<b>^R</b>	leer e insertar un archivo

**Figura 8.5.** **pine**: Composición de un mensaje,: órdenes de edición avanzadas.



Orden	Descripción
<b>^X</b>	envía el mensaje
<b>^C</b>	cancela el mensaje
<b>^O</b>	pospone el mensaje

**Figura 8.6.** pine: Ordenes para enviar un mensaje.

## Edición de la cabecera

Anteriormente explicaba cómo mover el cursor de un lugar a otro de la pantalla para editar la cabecera o el cuerpo del mensaje. Cuando el cursor está dentro del área de cabecera por encima de la línea que dice **Message Text** se puede editar la cabecera. Cuando el cursor está por debajo de esta línea, se puede editar y componer el cuerpo del mensaje. Cuando se empieza a componer un mensaje, **pine** construye una cabecera vacía. Tiene este aspecto. (Para un estudio sobre las distintas partes que componen la cabecera de un mensaje, véase el Capítulo 7.)

```

To      :
Cc      :
Attchmnt :
Subject :

```

Para cumplimentar la cabecera, todo lo que hay que hacer es pasar de una línea a otra y escribir el texto deseado. **pine** le ayudará situando el cursor en la primera línea al empezar. Una vez que haya completado una línea (o decidido dejarla vacía), puede pasar a la siguiente línea pulsando la tecla ABAJO o INTRO. Si decide cambiar una línea de cabecera, puede volver a ella pulsando la tecla ARRIBA. Si decide reemplazar una línea entera, pulse **^K** para eliminar el texto existente y a continuación escriba lo que quiera.

Reconocerá las líneas **To:**, **Cc:** y **Subject:** de nuestro estudio del Capítulo 7. (Estas líneas muestran, respectivamente, los destinatarios principales de un mensaje, cualquier otra persona que deba recibir una copia, y el tema del mensaje.) La línea **Attchmnt:**, sin embargo, no es realmente una línea de cabecera. **pine** la pone allí para que pueda especificar si quiere enviar un anexo.

Como se explicó en el Capítulo 7, los anexos se utilizan para enviar archivos a alguien a través del sistema de correo. Mientras se compone un mensaje, se le puede decir a **pine** que se van a adjuntar uno o más archivos. Los anexos se envían junto con el mensaje y, en el otro extremo, el destinatario puede leer el mensaje y guardar los anexos a archivos de su computadora. La utilización de anexos es especialmente útil a la hora de enviar archivos no de texto (como una imagen) que no se pueden enviar como parte de un mensaje normal.

Hay dos modos de especificar que se quiere incluir un anexo. El más sencillo es pulsando **^J** mientras se está editando la cabecera. Esto le indica a **pine** que queremos adjuntar un archivo al mensaje. **pine** le pedirá el nombre del archivo y un comentario. (En el otro extremo, el destinatario verá el comentario cuando reciba el archivo; por tanto, este comentario debe ser descriptivo.) Después de especificar el nombre del archivo y el comentario, **pine** añadirá automáticamente la información apropiada a la línea **Attchmnt:** de la cabecera. Si quiere, puede añadir más de un anexo al mensaje y **pine** construirá la línea **Attchmnt:** apropiadamente. Este es un ejemplo de una cabecera en la que hemos especificado dos archivos a adjuntar al mensaje:

```

To      : harley@nipper.ucsb.edu
Cc      :
Attchmnt : 1. /usr/harley/nipper.gif (87 KB) «The Little Nipper»,
           2. /usr/harley/budget.xls (4.6 KB) «budget spreadsheet»
Subject : Aquí están los archivos que me pediste.

```

El segundo modo de especificar un anexo es yendo a la línea **Attchmnt:** y escribiendo el nombre del archivo. En este caso, **pine** no le pedirá que introduzca un comentario. Observación: Si quiere adjuntar más de un archivo, debe separar los nombres con comas.

Cuando está editando la cabecera, puede utilizar la mayor parte de las órdenes que hemos visto (Recuerde, el texto de ayuda de la parte inferior de la pantalla le mostrará siempre qué órdenes hay disponibles.) Sin embargo, hay dos órdenes más que se diseñaron específicamente para editar las cabeceras.

La primera, **^T**, tiene dos usos diferentes dependiendo de la línea de cabecera que se esté escribiendo. Cuando se están escribiendo las líneas **To:** y **Cc:**, la orden **^T** permite copiar una dirección de la «libreta de direcciones». Una libreta de direcciones es una lista de nombres y direcciones que **pine** le ayuda a mantener. (Hablaremos de esto más tarde en el capítulo.) La idea es que, cuando se necesita una dirección, se puede pulsar **^T** y **pine** mostrará la libreta de direcciones. A continuación, se puede seleccionar la dirección deseada y **pine** la insertará directamente en la línea de cabecera.

El segundo uso de **^T** es para especificar nombres de archivo. Cuando se está escribiendo la línea **Attchmnt:**, se puede pulsar **^T** para ver una lista de nombres de archivo. Después se puede seleccionar el nombre deseado y hacer que **pine** inserte el nombre. Esto es útil cuando se olvida cuál es el nombre exacto de un archivo o cuando el nombre de archivo es largo y resulta difícil escribirlo.

La última orden para la edición de cabeceras es **^R**. Esta orden le permite editar líneas adicionales en la cabecera. Puede pensar en el nombre de la orden, **^R**, como en «cabecera rica»; es decir, una cabecera que contiene líneas adicionales.

Cuando hablábamos de las cabeceras (en el Capítulo 7), mencionábamos las distintas líneas que se pueden incluir en una cabecera. En particular, junto con las líneas **To:**, **Cc:** y **Subject:**, se podía utilizar la línea **Bcc:** para enviar una copia oculta del mensaje a más de una persona. (Esta es una copia secreta que nadie,

excepto la persona que recibe el mensaje, conoce.) Cuando esté editando una cabecera y pulse **^R**, **pine** mostrará distintas líneas, incluyendo una línea **Bcc:**. De este modo, si quiere enviar una copia oculta, todo lo que tiene que hacer es pulsar **^R** y rellenar la línea **Bcc:**.

Esto es lo que vería si estuviese editando la cabecera del último ejemplo y pulsara **^R**:

```
To      : harley@nipper.ucsb.edu
Cc      :
Bcc     :
Newsgrps:
Fcc     : sent-mail
Attchmnt: 1. /usr/harley/nipper.gif (87 KB) «The Little Nipper»,
          2. /usr/harley/budget.xls (4.6 KB) «budget spreadsheet»
Subject : Aquí están los archivos que me pediste.
```

Aparte de la línea **Bcc:**, hay otras dos, una línea **Newsgrps:** y una línea **Fcc:**. Al igual que la línea **Attchmnt:**, éstas no son líneas de cabecera de correo estándar. Se utilizan con **pine** con fines especiales. La línea **Newsgrps:** se cumplimenta cuando se quiere utilizar **pine** para enviar artículos a los grupos de discusión Usenet (que a menudo se llaman «grupos de noticias»). La línea **Fcc:** está para decirle a **pine** qué carpeta se quiere utilizar para guardar una copia de un mensaje de salida. En nuestro ejemplo, **pine** ya ha incluido el nombre de la carpeta **sent-mail**, que es la implícita. Más adelante en el capítulo veremos la línea de cabecera **Fcc:** y cómo utilizarla.

Como referencia, la Figura 8.7 de la página siguiente contiene un resumen de las órdenes que se utilizan para editar la cabecera.

## Cómo iniciar pine para leer el correo

---

Para leer el correo, se utiliza la orden **pine** con la siguiente sintaxis:

```
pine [-iz] [-f carpeta]
```

La mayor parte del tiempo, se introducirá la orden sin ninguna opción:

```
pine
```

Esto iniciará el programa y mostrará el menú principal (que veremos en un momento).

Hay tres opciones que le pueden interesar cuando inicia **pine**. En primer lugar, puede utilizar la opción **-i** para decirle a **pine** que se inicie mostrando el índice en vez de el menú principal. Como veremos en breve, el índice es una lista de todos los mensajes. El aspecto importante es que **-i** le permite empezar a trabajar con sus mensajes directamente, pasando por alto el menú principal.

Orden	Descripción
<b>^T</b>	abrir libreta de direcciones o abrir lista de archivos
<b>^J</b>	adjuntar un archivo
<b>^R</b>	mostrar la cabecera completa (rica)

**Figura 8.7.** pine: Ordenes para editar la cabecera.

La opción **-z** activa la característica pausa. Le permite hacer una pausa en el programa **pine** e ir a la interfaz de órdenes. Desde la interfaz de órdenes, puede emitir las órdenes que quiera. Cuando quiera volver a **pine**, puede decirle a la interfaz de órdenes que vuelva a iniciar el programa. Esta utilidad forma parte de lo que llamamos control de tareas, y se trata detalladamente en mi libro *The Unix Companion* (publicado por Osborne Mc Graw-Hill). De momento, este es un breve resumen.

El control de tareas se utiliza para interrumpir un programa e iniciar otro. Supongamos, por ejemplo, que está leyendo el correo y quiere saber qué hora es. Puede hacer una pausa en **pine**, introducir la orden **date** (que muestra la fecha y hora) y a continuación reiniciar **pine**.

Para hacer esto, se pulsa **^Z**. Esto interrumpirá el programa actual e iniciará una nueva interfaz de órdenes. Ahora, se puede introducir cualquier orden de Unix. Cuando quiera volver a **pine**, bastará con que introduzca la orden **fg** junto al indicador de interfaz de órdenes. Esto le indica a la interfaz de órdenes que vuelva a situar en «primer plano» el programa interrumpido.

Por regla general, la mayoría de las interfaces de órdenes soportan control de tareas, y la posibilidad de pulsar **^Z** para dejar un programa en suspenso es una característica estándar de Unix. Sin embargo, con **pine**, esta utilidad no es la *implícita*. Esto se hace para evitar que los principiantes, al pulsar **^Z** por error, acaben confundidos y desorientados en la interfaz de órdenes. Si quiere utilizar control de tareas con **pine**, puede hacerlo iniciando el programa con la opción **-z**. (Puede ver de dónde viene el nombre de esta opción: recuerda a **^Z**, la tecla para dejar en suspenso.)




#### Consejo

**pine** incluye una utilidad que permite especificar distintas preferencias en lo que se llama su «configuración». En particular, le puede decir a **pine** que quiere empezar siempre con el índice (de forma que no tiene que usar **-i** cada vez que inicia el programa) o que quiere utilizar siempre control de tareas (de forma que no tiene que utilizar siempre **-z**).


Más adelante, en este capítulo, veremos cómo se hace esto. Sin embargo, como referencia, estos son los detalles. Para decirle a **pine** que se inicie con el índice, se especifica la orden «i» en **initial-keystroke-list** (lista inicial del teclado); y para activar el control de tareas automáticamente, se activa la función **enable-suspend**. (Todo esto tendrá sentido más tarde.)

La última opción que le puede interesar es **-f**. Esta le permite decirle a **pine** que inicie la lectura con una carpeta de mensajes diferente. (En el Capítulo 7 vimos que los programas de correo almacenan los mensajes en carpetas.) Normalmente, le interesará que **pine** lea la carpeta predeterminada: el buzón de correos donde se almacena el correo de entrada. Sin embargo, si ha guardado algunos mensajes en una carpeta en particular (que aprenderá a hacerlo más adelante en este capítulo), puede utilizar la opción **-f** para leerlos.

Supongamos, por ejemplo, que ha guardado un conjunto de mensajes de su amiga Daniela en una carpeta llamada **daniela**. Para iniciar **pine** de forma que lea automáticamente esta carpeta, puede utilizar:

```
 pine -f daniela
```

Si quiere que **pine** abra esta carpeta automáticamente al iniciarse el programa, también puede utilizar la opción **-i**:

```
 pine -i -f daniela
```

La opción **-f** está solamente para una mayor comodidad. Puede leer cualquier carpeta que quiera sin la opción **-f** eligiendo **FOLDER LIST (LISTA DE CARPETAS)** del menú principal. Esto mostrará una lista de las carpetas, desde la que se puede elegir aquella que se quiere abrir.

## El menú principal

---

Al iniciar **pine** para leer el correo, éste se inicia mostrando el menú principal. Véase la Figura 8.8 de la página siguiente.

Puede ver que incluye un conjunto de órdenes que se pueden utilizar. Algunas están en el propio menú, otras aparecen listadas en la parte inferior de la pantalla. Para utilizar una orden, todo lo que hay que hacer es escribir el carácter correspondiente, no es necesario pulsar INTRO. Por ejemplo, para salir del programa, basta con pulsar **Q**.



### Consejo

*Escribimos las abreviaturas de las órdenes en mayúsculas ya que así son más fáciles de leer. Sin embargo, las puede escribir en mayúsculas o minúsculas. Por ejemplo, la mayoría de la gente escribe **q**, en vez de **Q**, ya que no hay que mantener pulsada la tecla MAYUSCULAS. Ambas son válidas.*

---

Veamos estas órdenes por un momento y pasemos después a la lectura del correo. Veremos la mayoría de estas órdenes más adelante; de momento no se preocupe de los detalles.

PINE 3.91 MAIN MENU

Folder: INBOX 79 Messages

?	HELP	- Get help using Pine
C	COMPOSE MESSAGE	- Compose and send/post a message
I	FOLDER INDEX	- View messages in current folder
L	FOLDER LIST	- Select a folder OR news group to view
A	ADDRESS BOOK	- Update address book
S	SETUP	- Configure or update Pine
Q	QUIT	- Exit the Pine program

Copyright 1989-1994. PINE is a trademark of the University of Washington.

[Folder "INBOX" opened with 79 messages]

? Help	P PrevCmd	R RelNotes
O OTHER CMDS	L [ListFldrs]	N NextCmd
		K KBlock

**Figura 8.8.** Menú principal de pine.

Para empezar, las órdenes más importantes son ? para ver la información de ayuda y Q para salir del programa. Cuando pulse Q, pine le pedirá que confirme que quiere salir, para asegurarse de que no ha pulsado Q accidentalmente.

Si decide enviar un mensaje, pulse C. Esto hará que se inicie pico y mostrará la pantalla de composición. Todo funciona del modo en que se ha descrito antes en el capítulo. Así, hay dos modos de decirle a pine que se quiere componer un mensaje. En primer lugar, como se vio anteriormente, se puede introducir la orden pine con la dirección a la que se quiere enviar un mensaje. Por ejemplo:

```
pine wendy@muffin.com
```

O, se puede iniciar pine sin una dirección y, desde el menú principal, pulsar C para componer un mensaje. Este método es cómodo cuando está leyendo el correo y decide que quiere componer un nuevo mensaje.

Para leer el correo se pulsa I. Esto indica a pine que muestre el índice de la carpeta actual. El INDICE es un resumen de cada mensaje en espera. Fundamentalmente, pine le mostrará información sobre todos los mensajes de entrada, y usted le indicará cuáles quiere leer.

Cuando utiliza la orden I, pine le muestra el índice de la carpeta actual. Por omisión, este es el buzón de correos en el que Unix coloca todo el correo de entrada. Si quiere pasar a otra carpeta, pulse L. Esto le permite ver una lista de todas las

carpetas. Elija la que quiera, después vuelva al menú principal y pulse **I** para ver el nuevo índice.

Este es un ejemplo. Supongamos que ha guardado todo el correo de una amiga llamada Daniela en una carpeta llamada **daniela**. Cuando quiera leer los mensajes incluidos en esta carpeta, tendrá dos opciones. En primer lugar, puede iniciar **pine** con las opciones **-f** e **-i** (que se explicaron en la sección anterior). Esto le dice a **pine** que quiere abrir y leer una carpeta en particular:

```
pine -i -f daniela
```

O, puede iniciar **pine** sin opciones y desde el menú principal pulsar **L** para ver un listado de las carpetas. Ahora, todo lo que hay que hacer es seleccionar la carpeta **daniela** y pulsar **INTRO** para ver el índice. La orden **L** es cómoda cuando se quiere pasar de una carpeta a otra.

La siguiente orden, **A**, permite editar la libreta de direcciones. Este consta de una lista de nombres y direcciones que **pine** mantiene para usted. Cuando se compone un mensaje, se puede seleccionar la dirección de una libreta de direcciones. De ese modo, no hay que recordar y volver a escribir cada vez las direcciones que se utilizan normalmente.

La última orden de la parte principal de la pantalla es **S**. Esta orden le permite configurar (personalizar) las distintas partes del sistema de acuerdo con sus preferencias.

En la parte inferior de la pantalla, se ve otro conjunto de órdenes. Esta es la forma en que habitualmente **pine** le indica las órdenes que tiene disponibles. Al pasar de una parte a otra del programa, cambiarán las órdenes que aparecen en la parte inferior de la pantalla. Por ejemplo, cuando esté examinando el menú principal, verá determinadas órdenes. Si pulsa **?** para iniciar la utilidad de ayuda, verá otras órdenes: las adecuadas a la situación.

No examinaremos todas las órdenes aquí. En la mayoría de los casos, son fáciles de entender y, como mencionamos anteriormente, no se producirá ningún daño por experimentar con ellas; por tanto, tómese la libertad de probarlas siempre que quiera para ver qué ocurre.



#### Consejo

*La utilidad de ayuda está siempre disponible para explicar cualquier orden que no entienda.*

---

La orden que quiero mencionar es **O**. Esta orden se utiliza para listar otras órdenes que no cabrían en la cantidad limitada de espacio que hay en la parte inferior de la pantalla. En algunos casos, solamente hay dos juegos de órdenes, por lo que si se pulsa **O** dos veces se vuelve al punto de partida. En otros casos, puede que tenga que pulsar **O** varias veces para hacer un ciclo completo.

Independientemente de las veces que tenga que pulsar **O** para ver la lista completa de órdenes, todas ellas están disponibles. Si recuerda el nombre de una orden,

puede utilizarla incluso aunque no aparezca en el menú situado en la parte inferior. Por ejemplo, si está examinando el menú principal y pulsa **O**, verá que hay una orden **G** para ir a una carpeta en particular. Si esta orden no está a la vista, no tiene que pulsar **O** y después **G**. Dado que **G** es una orden válida desde el menú principal, con pulsar **G** es suficiente.

Al principio, este método no le servirá de gran ayuda, pero a medida que vaya memorizando las órdenes, tendrá que utilizar **O** con menos frecuencia para refrescar su memoria.

## **El Índice**

---

Para leer el correo, se empieza desde el menú principal y se pulsa **I** para visualizar el índice. El índice es una lista de todos los mensajes en espera en el buzón de correos. La Figura 8.9 muestra una pantalla de índice típica. En la línea superior, vemos el nombre de la carpeta **INBOX**. Este es el buzón de correo de entrada. También podemos ver que hay 10 mensajes.

La información sobre cada mensaje es sencilla. Las partes más importantes son la fecha, el nombre de la persona que envió el mensaje y, a la derecha del todo, el tema. En medio hay un número entre paréntesis. Este es el tamaño del mensaje en bytes. Para la información de texto, un byte contiene un carácter. Así, el mensaje nº 1, por ejemplo, se compone de 4.762 caracteres.



### **Consejo**

*El recuento en bytes de un mensaje incluye la cabecera, no sólo el cuerpo del mensaje. Hice un experimento para averiguar cómo podía ser de grande una cabecera. Me envié dos mensajes a mí mismo. El primero no tenía cuerpo de mensaje; el segundo tenía un cuerpo de mensaje con un solo carácter. Cuando llegaron los mensajes, miré el índice y vi que tenían 360 y 361 caracteres respectivamente. Así, se puede estimar que una cabecera contiene 360 caracteres. Este número puede variar, por supuesto, de un sistema a otro.*

---

Al mostrar el índice, se pueden ver determinados códigos a la izquierda del número de índice. A menudo se verá un carácter + (signo más). Esto quiere decir que se ha enviado el mensaje «directamente» a sí mismo. Es decir, no es una copia de un mensaje enviado a otra persona; ni se lo han enviado como parte de una lista de correos. Hay distintas letras que se puede encontrar: **N** quiere decir que es un mensaje nuevo y que no se ha leído aún; **D** quiere decir que se ha marcado el mensaje para eliminarlo (se explica más adelante en este capítulo); y **A** quiere decir que ya se ha respondido al mensaje.

En nuestro ejemplo, los mensajes 1, 2 y 4 son nuevos; los mensajes 3 y 7 ya se han respondido; y el mensaje 5 se ha marcado para eliminación. El resto de los mensajes ya se han leído, pero aún no se han respondido o eliminado. Además, el



---

```

PINE 3.91  FOLDER INDEX                               Folder: INBOX  Message 1 of 10
+ N 1  Jun 14 The Little Nipper      (4,762) Tuna for dinner?
+ N 2  Jun 14 Andrew Harlan          (3,408) I know who Cooper really is
+ A 3  Jun 15 Kantor Voy              (1,022) re: Reality Change 2456-2781
+ N 4  Jun 17 Educator Yarrow        (1,197) Technician must be dispassionate
D 5   Jun 16 Noys Lambent            (4,901) re: the Hidden Centuries
+ 6   Jun 16 Laban Twissell          (1,741) don't worry about Noys
+ A 7  Jun 17 Brinsley S. Cooper      (9,552) primitive history
+ 8   Jun 17 Vikkor Mallansohn       (1,665) keep the chain intact
+ 9   Jun 17 August Sennor           (2,399) time paradox: meeting yourself
+ 10  Jun 17 Antoine Lefebvre        (1,924) equations & work of Jan Verdeer

? Help      M Main Menu P PrevMsg      - PrevPage    D Delete      R Reply
O OTHER CMDS V [ViewMsg] N NextMsg     Spc NextPage  U Undelete    F Forward

```

---

**Figura 8.9.** Índice típico de **pine**.

mensaje 5 es el único que no se ha enviado directamente. Es decir, es una copia de un mensaje o se ha enviado como parte de una lista de correos.

Al salir de **pine**, éste le pedirá permiso para eliminar todos los mensajes marcados con una **D**. Normalmente, se dirá sí. Está pendiente, no obstante, ya que una vez eliminado un mensaje no hay forma de recuperarlo.

### **Selección de un mensaje a leer**

---

En todo momento, **pine** resaltará una línea en particular del índice. El mensaje contenido en esa línea se llama MENSAJE ACTUAL. Cuando se inicie **pine**, éste establecerá como mensaje actual el último mensaje recibido y que aún esté por leer.

Para ver un mensaje, todo lo que hay que hacer es resaltarlo —es decir, hacerlo mensaje actual— y pulsar **INTRO**. **pine** mostrará entonces el mensaje, pantalla a pantalla.

Esto parece un proceso sencillo, pero hay distintas formas de mover el cursor, y es conveniente entenderlas todas ellas. Primero, puede utilizar las teclas **ARRIBA** y **ABAJO** para moverse por la lista del índice. No obstante, si quiere escribir sin mover las manos de la parte principal del teclado, puede que encuentre más conveniente utilizar **P** (previo) para moverse hacia arriba y **N** (siguiente) para moverse hacia abajo. También puede utilizar **V** (ver) en lugar de **INTRO** para ver un mensaje. Si tiene tantos mensajes que todo el índice no cabe en una sola pantalla, puede pulsar **ESPACIO** o **+** (signo más) para visualizar la siguiente pantalla. Para desplazarse una pantalla hacia atrás, se pulsa **-** (signo menos). También puede pulsar **^V** para desplazarse hacia delante y **^Y** para desplazarse hacia atrás, como hace mientras compone un mensaje.

Si quiere desplazarse a un mensaje en particular, utilice la orden **J** (saltar). Si pulsa **J**, **pine** le pedirá que indique el número del mensaje que quiere leer. Una vez que escriba el número y pulse **INTRO**, **pine** saltará a dicho mensaje. Ahora puede pulsar **INTRO** o **V** para leerlo.

Otro modo de saltar de un lugar a otro es utilizando la orden **W** (dónde está). Esta orden buscará el siguiente mensaje del índice que contenga un patrón en particular. Por ejemplo, para saltar al siguiente mensaje que contenga la palabra «Harley», pulse **W**, a continuación escriba **harley** (**pine** no diferencia entre mayúsculas y minúsculas) y pulse **INTRO**. Si éste no es el mensaje que buscaba, puede pulsar **W** y a continuación **INTRO**, y **pine** volverá a buscar el mismo patrón.

Dos variaciones de **W** le permiten saltar al primer o al último mensaje del índice. Para saltar al último mensaje, pulse **W^V**; para saltar al primer mensaje, pulse **W^Y**.

Por último, una vez que haya terminado de utilizar el índice, podrá volver al menú principal pulsando **M**. Como alternativa, si decide enviar un nuevo mensaje, también puede desplazarse a la pantalla de composición pulsando **C**.



### Consejo

*Cuando está examinando el índice y (como se verá en la siguiente sección) leyendo un mensaje, la mayoría de las órdenes se emiten utilizando una sola letra. Por ejemplo, para ver la información de ayuda, pulsarla **?**; para buscar un patrón, **W**, etcétera. Cuando está componiendo un mensaje, las órdenes son combinaciones con la tecla **CTRL**. Por ejemplo, se pulsa **^G** para obtener ayuda y **^W** para buscar.*

*Hay un buen motivo para esto: las órdenes compuestas por una sola letra son más fáciles de recordar y utilizar, pero cuando se está componiendo un mensaje, es necesario utilizar los caracteres normales para escribir el texto. Así, mientras **W** es válido mientras se lee un índice o un mensaje, mientras se compone se debe utilizar **^W**.*

*Este es el consejo. Lo que poca gente sabe es que casi todas las órdenes que emplean combinaciones con **CTRL** (para componer) son válidas todo el tiempo. Por ejemplo, cuando se está leyendo un índice o un mensaje, se puede buscar tanto con **W** como con **^W**; puede visualizar la ayuda pulsando tanto **?** como **^G**; y puede desplazarse una pantalla arriba o abajo pulsando **^Y** y **^V**, respectivamente.*

*Cuando se acostumbre a las teclas, recuerde: lo que aprende para la composición se podrá transferir a menudo a otras partes del programa. Por ejemplo, basta con memorizar que **^W^V** salta al final de lo que se esté leyendo, tanto si es un mensaje que se esté componiendo, como un índice, un mensaje que se esté leyendo, o un texto de ayuda. Del mismo modo, independientemente de lo que esté haciendo, **^G** mostrará ayuda y **^Y** y **^V** desplazará arriba y abajo. Hay otro conjunto de combinaciones de teclas con **CTRL** que también tienen un significado universal. Experimente con ellas y descubra las que mejor se ajustan a sus preferencias.*

Como referencia, la Figura 8.10 resume las órdenes que se utilizan para moverse por el índice y seleccionar el mensaje a leer.

Orden	Descripción
ABAJO	desplazarse al siguiente mensaje
<b>N</b>	igual que ABAJO
ARRIBA	desplazarse al mensaje anterior
<b>P</b>	igual que ARRIBA
INTRO	ver el mensaje actual
<b>V</b>	igual que INTRO
ESPACIO	desplazarse hacia abajo una pantalla
<b>+</b>	igual que ESPACIO
<b>^V</b>	igual que ESPACIO
<b>-</b>	desplazarse hacia arriba una pantalla
<b>^Y</b>	igual que
<b>-Número</b> INTRO	saltar al mensaje especificado
<b>Wpatrón</b> INTRO	saltar a la siguiente ocurrencia en que aparece un patrón
<b>W</b> INTRO	saltar a la siguiente ocurrencia de un patrón anterior
<b>W^V</b>	saltar a la última línea de un mensaje
<b>W^Y</b>	saltar a la primera línea de un mensaje
<b>M</b>	volver al menú principal
<b>C</b>	componer un nuevo mensaje

Figura 8.10. pine: Ordenes para leer un mensaje.

### Lectura de un mensaje

Mientras está leyendo un mensaje, hay varias órdenes que puede utilizar: para desplazarse por las páginas de un mensaje, buscar patrones y controlar lo que está viendo. La mayoría de éstas le resultarán conocidas ya que también se utilizan cuando se componen mensajes o se examina el índice.

Las órdenes fundamentales son aquéllas que sirven para moverse hacia delante y hacia atrás dentro del mensaje. Para moverse hacia delante una pantalla se puede pulsar ESPACIO, + (signo más) o ^V. Para moverse hacia atrás, se puede pulsar bien - (signo menos) o bien ^Y. Si quiere desplazarse hacia arriba o hacia abajo una línea, puede utilizar ARRIBA y ABAJO, respectivamente, pero estas órdenes no son tan útiles. Normalmente, tiene sentido moverse una pantalla completa cada vez.

Para hacer una búsqueda por un patrón en particular se utiliza la orden **W** (dónde está). Esta orden funciona del mismo modo que cuando se está leyendo el índice. Se puede especificar un patrón y después pulsar INTRO, o se puede pulsar INTRO simplemente para buscar el patrón anterior. También se puede utilizar **W^V** para saltar al final del mensaje, o **W^Y** para saltar al principio del mensaje.

Por omisión, **pine** no muestra toda la cabecera. Solamente se verán las líneas **From:**, **To:**, **Cc:** y **Subject:**. Si quiere ver toda la cabecera, utilice la orden **H**. Esta le dice a **pine** que muestre todas las líneas de cabecera con todos los mensajes hasta que se desactiva pulsando **H** por segunda vez.

Observación: Para que funcione la orden **H**, es necesario modificar la configuración de **pine** para activar la característica **enable-full-header-cmd** (activar-orden-cabecera-completa). (Explicaremos cómo hacer esto más adelante en este mismo capítulo.)

Otro elemento que puede que quiera ver es un anexo. Como se explicó en el Capítulo 7, un anexo es un archivo unido a un mensaje. Si el archivo es un archivo binario, como una imagen, es posible que no pueda verla dentro de **pine**. Pero si el anexo es un archivo de texto normal, no hay ningún motivo que le impida verlo mientras lee el mensaje. Si éste es el caso, puede ver un archivo así utilizando la orden **V** (ver).

Las siguientes órdenes le permiten saltar a un mensaje diferente. Un modo de hacer esto es volviendo al índice utilizando la orden **I**. Desplazándose, a continuación, a un mensaje diferente y pulsando **INTRO** o **V** (ver). Sin embargo, si sabe el número de un mensaje en particular, puede utilizar la orden **J** para saltar a éste directamente. También puede utilizar la orden **N** para ir al siguiente mensaje, la orden **P** para ir al mensaje anterior, o la orden **TAB** para ir al siguiente mensaje sin leer.

Por último, como en otras situaciones, se puede pulsar **M** para ir al menú principal, o **C** para componer un nuevo mensaje.

Como referencia, la Figura 8.11 resume las órdenes que se utilizan para leer un mensaje.

## ***Eliminación de un mensaje***

---

Mientras está leyendo un mensaje, hay un conjunto de cosas que puede hacer con él: puede eliminarlo, contestarlo, enviar una copia a otra persona, etcétera. En las secciones siguientes trataremos todas estas órdenes junto con algunos consejos para administrar su correo.

La orden más importante es **D** (eliminar). Una vez que haya terminado de leer un mensaje, puede pulsar **D** para eliminarlo. **pine** entonces le mostrará automáticamente el siguiente mensaje.

Si cambia de idea y decide que realmente no quería eliminar un mensaje, tiene dos modos de invertir la eliminación. En primer lugar, puede volver al mensaje utilizando **P** (la orden previo). A continuación, puede pulsar **U** para invertir la eliminación. Como alternativa, puede pulsar **I** para volver al índice, y después desplazarse al mensaje y pulsar **U**.

La ventaja de trabajar con el índice es que puede ver todos los mensajes a la vez. Para ayudarle, **pine** coloca un carácter **D** al principio de la línea para marcar cualquier carácter eliminado. Cuando se mueva a un mensaje e invierta la eliminación, el carácter **D** desaparecerá.

## ***Respuesta a un mensaje***

---

Para responder a un mensaje, se utiliza la orden **R**. Al hacerlo, **pine** mostrará la pantalla de composición de forma que pueda escribir la respuesta. La dirección del destinatario se cumplimentará automáticamente (**pine** la leerá en la cabecera).

Orden	Descripción
ESPACIO	desplazarse hacia abajo una pantalla
+	igual que ESPACIO
^V	igual que ESPACIO
-	desplazarse hacia arriba una pantalla
^Y	igual que -
-ABAJO	desplazarse una línea hacia abajo
ARRIBA	desplazarse una línea hacia arriba
WpatrónINTRO	saltar a la siguiente ocurrencia en que aparece un patrón
WINTRO	saltar a la siguiente ocurrencia de un patrón anterior
W^V	saltar a la última línea de un mensaje
W^Y	saltar a la primera línea de un mensaje
H	activada/desactivada: mostrar toda la cabecera
V	ver un anexo
JnúmeroINTRO	saltar al mensaje especificado
N	saltar al siguiente mensaje
TAB	saltar al siguiente mensaje sin leer
P	saltar al mensaje anterior
M	volver al menú principal
C	componer un nuevo mensaje

**Figura 8.11. pine:** Ordenes para leer un mensaje.

Mientras está editando, puede utilizar cualquiera de las órdenes vistas anteriormente en el capítulo. Cuando haya terminado, le puede decir a **pine** que envíe o cancele el mensaje. A continuación, **pine** mostrará el siguiente mensaje en el índice, de modo que pueda continuar leyendo donde lo dejó.

Cuando utilice la orden **R** para responder a un mensaje, **pine** le preguntará en primer lugar si desea incluir el mensaje original en la respuesta. Casi siempre, debe decir sí. Este es el motivo:

Como vimos en el Capítulo 7, no se debe dar por sentado que la persona que envió el mensaje recuerde cada palabra que escribió. Por tanto, se debe incluir todo o parte del mensaje original dentro de la respuesta. Para ayudarlo, **pine** precederá cada línea del mensaje original con un signo > (mayor que). Este es el convenio estándar que todo el mundo entenderá. Consulte el Capítulo 7 para más detalles y para ver un ejemplo.



#### Consejo

*Es posible que si intenta componer una respuesta bien diseñada con **pico**, la experiencia le resulte incómoda y frustrante. Si es así, le animo a que aprenda a utilizar un editor de textos más potente (como **vi** o **emacs**). No deje que la falta de solidez de **pico** le impida escribir convenientemente. Con un editor de textos mejor, es fácil eliminar las líneas superfluas y escribir mejores respuestas.*

Si tiene un archivo de signatura (un archivo llamado **.signature** en su directorio de inicio), **pine** incluirá su contenido automáticamente en cada mensaje que envíe. Esto también ocurre cuando compone una respuesta.

Sin embargo, por omisión **pine** insertará su signatura al principio de la respuesta. Esto anima a que la gente escriba su respuesta por encima de la signatura, lo que origina respuestas confusas en las que el mensaje original se añade al final de la respuesta. Es mucho mejor, como explicábamos en el Capítulo 7, eliminar las partes irrelevantes del mensaje original, e intercalar sus comentarios de respuesta dentro del texto del mensaje original.

Una vez que adquiera este hábito, tendrá más sentido hacer que **pine** inserte la signatura al final del mensaje de salida. Para hacerlo, tendrá que modificar la configuración de **pine** y activar la característica **signature-at-bottom** (signatura-al-final). (Explicaremos cómo hacer esto más tarde en el capítulo.)

## **Reenvío y redireccionamiento de un mensaje**

---

Otro modo de procesar un mensaje es reenviándolo o redireccionándolo a otra persona. Como veíamos en el Capítulo 7, al reenviarlo se puede modificar el mensaje, mientras que al redireccionarlo se envía una copia idéntica a la del mensaje original. Cuando se reenvía un mensaje, es evidente quién es la persona que lo reenvía. Cuando se redirecciona un mensaje, puede que la otra persona no se dé cuenta de quién lo redirecciona a menos que examine detenidamente la cabecera, puede que piense que el mensaje proviene del remitente original por tanto, sea prudente a la hora de redireccionar mensajes.

Para reenviar un mensaje, se utiliza la orden **F**; para redireccionar un mensaje, se utiliza la orden **B**. Cuando reenvíe un mensaje, **pine** mostrará la ventana de composición, de forma que pueda introducir la dirección del destinatario y editar el cuerpo del mensaje. Esto le permite introducir sus propios comentarios entre las líneas del mensaje original. Cuando redirecciona un mensaje, éste va directamente al destinatario sin editar.

Observación: Por omisión, **pine** no le permite redireccionar mensajes. Para poder utilizar la orden **B**, debe modificar la configuración de **pine** y activar la característica **enable-bounce-cmd** (activar-orden-redireccionar). (Explicaremos cómo hacer esto más adelante en el capítulo.)



### **Consejo**

*Nunca dé por sentado que algo es secreto. Hay usuarios que son «redireccionadores» habituales y les gusta enviar los mensajes que reciben a otras personas. No tiene ninguna garantía de que algo que escriba no se va a redireccionar a otra persona.*

*Igualmente importante es que, cuando reciba un mensaje interesante o sorprendente, debe tomarse un momento para comprobar si se lo han enviado realmente o si se lo han redireccionado. Si quiere ver toda la cabecera, puede hacerlo utilizando la orden **H** (vista anteriormente en el capítulo).*

---

## Cómo guardar, imprimir y canalizar un mensaje

---

Hay dos modos de guardar un mensaje. En primer lugar, puede utilizar la orden **S** para copiar el mensaje a una carpeta de correo. Cuando utiliza la orden **S**, **pine** guarda todo el mensaje, incluyendo toda la cabecera. Esto quiere decir que puede utilizar **pine** (u otro programa) más tarde para leer el mensaje desde su carpeta.

Cuando utilice la orden **S**, **pine** le pedirá el nombre de la carpeta en la que quiere guardar el mensaje. Por omisión, **pine** utilizará una carpeta llamada **saved-messages** (mensajes-guardados). Puede pulsar **INTRO** para utilizar esta carpeta, o escribir un nombre diferente. A menos que le indique lo contrario, **pine** creará automáticamente nuevas carpetas en el subdirectorio **mail (correo)** dentro de su directorio inicial.




### Consejo

*En vez de guardar todo su correo importante en la carpeta **saved-messages**, cree distintas carpetas organizadas por tema o por nombre. Por ejemplo, puede guardar todo el correo referente a sus tareas en casa en una carpeta llamada **tareas**. Del mismo modo, puede guardar todos los mensajes importantes de su amigo Harley en una carpeta llamada **harley**.*

---

Como mencionamos, una vez que ha guardado mensajes en una carpeta, puede utilizar **pine** (o cualquier programa de correo) para leerlos. Por ejemplo, supongamos que tiene un conjunto de mensajes en una carpeta llamada **harley**. Puede leer los mensajes de esta carpeta de dos formas. En primer lugar, se puede iniciar **pine** utilizando las opciones **-f** e **-i**. (La opción **-i** le dice a **pine** que abra el índice automáticamente.)

```
 pine -i -f harley
```

Como alternativa, puede utilizar **pine** del modo habitual y después, desde el menú principal, utilizar la orden **L** (lista de carpetas) para seleccionar una carpeta a leer.

El segundo modo de guardar un archivo es utilizando la orden **E** (exportar). La diferencia entre las órdenes **S** y **E** es que la orden **S** guarda toda la cabecera, mientras que **E** guarda solamente las líneas de cabecera más importantes (**From:**, **To:**, **Date:**, **Cc:** y **Subject**). Así, normalmente es mejor guardar un mensaje con la orden **E**, a menos que lo esté guardando deliberadamente a una carpeta de forma que lo pueda leer más tarde con un programa de correo.

Una alternativa a guardar un archivo es imprimirlo. Para hacerlo se utiliza la orden **Y**. En la mayoría de los casos, esta orden funcionará solamente si su computadora o su red están conectadas a una impresora. Si está leyendo el correo en una máquina remota, no es probable que pueda imprimir un mensaje directamente en su impresora. Puede que tenga que guardar el mensaje a un archivo y después traerse el archivo a su computadora.

El último modo de procesar un mensaje es canalizándolo hacia un filtro. Para hacerlo, se escribe **|** (barra vertical) y el nombre de un filtro. (Para más informa-

ción sobre canalización y filtros, consulte mi libro *The Unix Companion*.) No entraremos en los detalles aquí, excepto para mostrar un ejemplo. Supongamos que tiene un mensaje largo y solamente quiere ver las líneas que contengan los caracteres «importante». Puede canalizar el mensaje hacia el programa **grep** para extraer y visualizar solamente dichas líneas.

```
| grep important
```

Esto es mucho más rápido que guardar el mensaje en un archivo temporal, utilizar **grep** con ese archivo y después eliminarlo.

Observación: Por omisión, **pine** no le dejará canalizar los mensajes hacia un filtro. Si está interesado en utilizar la orden **|**, tendrá que modificar la configuración de **pine** y activar la característica **enable-unix-pipe-cmd** (activar-orden-pipe-de-unix) (Explicaremos cómo hacerlo más adelante en este capítulo.)

Como referencia, la Figura 8.12 resume las órdenes (de las últimas secciones) para procesar un mensaje mientras se lee.

### Utilización de la libreta de direcciones

Cuando se convierta en un usuario experimentado de correo, verá cómo va acumulando direcciones de otras personas. Para ayudarle, **pine** mantendrá un archivo llamado libreta de direcciones, en el que se puede guardar una lista de direcciones. La idea es que se pueda asignar un apodo o alias a cada dirección, y cada vez que sea necesario especificar una dirección, se pueda utilizar el nombre en su lugar. Al hacerlo, **pine** reemplazará el apodo por la dirección automáticamente.

(Observación: La información se almacena en un archivo llamado **.addressbook** de su directorio de inicio. Sin embargo, no edite este archivo. Deje que **pine** lo mantenga por usted.)

Orden	Descripción
<b>D</b>	eliminar mensaje actual
<b>U</b>	invertir eliminación del mensaje actual
<b>R</b>	responder al mensaje actual
<b>F</b>	reenviar mensaje actual
<b>B</b>	redireccionar mensaje actual
<b>S</b>	guardar mensaje actual a carpeta de correo
<b>E</b>	guardar mensaje actual como archivo normal
<b>Y</b>	imprimir mensaje actual
<b>I</b>	canalizar un mensaje a un filtro

Figura 8.12. **pine**: Ordenes para procesar un mensaje.



Este es un ejemplo. Supongamos que envía a menudo correo a una amiga cuya dirección es **wendy@muffin.com**. Puede almacenar ésta en su libreta de direcciones bajo el nombre **wendy**. Ahora, cada vez que quiera enviarle correo a esta persona, todo lo que tiene que hacer es escribir **wendy**.

Hay dos modos de trabajar con una libreta de direcciones. Primero, cuando está leyendo un mensaje, puede utilizar la orden **T** (tomar dirección) para extraer la dirección del mensaje y copiarla en la libreta de direcciones. Segundo, desde el menú principal, puede utilizar la orden **A**. **pine** le mostrará el contenido de su libreta de direcciones para que edite, elimine y añada nuevas entradas.

Cuando está componiendo un mensaje, puede hacer uso de la libreta de direcciones escribiendo un apodo (**pine** lo sustituirá por la dirección completa) o pulsando **^T**. Si está editando las líneas **To:**, **Cc:** o **Bcc:** de la cabecera, al pulsar **^T** le mostrará las entradas de su libreta de direcciones y le permitirá elegir la que quiera.

Como referencia, la Figura 8.13 resume las órdenes que se utilizan para trabajar con la libreta de direcciones.

### Personalización de pine

**pine** se diseñó para ocultar todos sus detalles técnicos donde fuese posible. La mayor parte del tiempo podrá utilizar **pine** sin hacer ningún cambio y emplear los ajustes implícitos incorporados. Sin embargo, en determinados casos puede controlar alguna característica en particular. Para hacerlo, puede modificar la configuración. Esta es una lista larga de opciones que le permite ajustar el programa para que funcione de acuerdo con sus preferencias.

Para cambiar la configuración se selecciona **S** del menú principal y a continuación se pulsa **C** (configurar). **pine** mostrará todos los elementos de configuración que es posible controlar. Para modificar un elemento, basta con ir a éste y pulsar la tecla apropiada. (Cuando se desplace a un elemento, el menú situado en la parte inferior de la pantalla le mostrará las órdenes correspondientes a dicho elemento.)

Observación: **pine** guarda la configuración en un archivo llamado **.pinerc** del directorio de inicio. Le sugiero que no edite este archivo a mano. Es mucho más fácil dejar que **pine** lo haga por usted.

---

<b>T</b>	(mientras se lee un mensaje) tomar la dirección del mensaje
<b>^T</b>	(mientras se compone una cabecera) mostrar la libreta de direcciones
<b>A</b>	(desde el menú principal) editar la libreta de direcciones

---

**Figura 8.13.** **pine**: Órdenes para utilizar la libreta de direcciones.

Como regla general, no debe cambiar nada que no entienda. La mayoría de los elementos tienen valores implícitos que funcionan bien del modo en que están. Sin embargo, hay algunos elementos de los que le quiero hablar y pienso que le puede interesar cambiarlos. En general, si no está seguro de qué hace un elemento de configuración, todo lo que tiene que hacer es desplazarse a él y pulsar ? o ^G para ver la información de ayuda.



### Consejo

*Si quiere hacerse un experto en **pine**, vaya a cada elemento de configuración y lea el texto de ayuda. Una vez que haya terminado, le garantizo que sabrá más sobre esta materia que cualquiera de su círculo de amigos. Así es como aprendí yo sobre cada elemento de configuración. (Y es por lo que me invitan a tantas fiestas.)*

Estos son los elementos de configuración que pienso que a lo mejor le interesa cambiar. Son los que yo decidí personalizar. Usted, por supuesto, tendrá sus propias preferencias. Observación: para mayor comodidad, he listado los elementos en el orden en que aparecen en la configuración. Sin embargo, un modo fácil de encontrar un elemento en particular es utilizando **W** o ^**W** para llevar a cabo la búsqueda por nombre.

- **default-fcc** Dentro de la cabecera de **pine**, hay una línea llamada **Fcc:** que muestra la carpeta en la que se deben guardar los mensajes de salida. (Se puede visualizar esta línea pulsando ^**R** mientras se está dentro de la cabecera.) Normalmente, **pine** guardará todos los mensajes en una carpeta llamada **sent-mail**.

Pienso que no es una buena idea guardar todos los mensajes automáticamente. Al final, tendrá muchos mensajes que raramente querrá ver, si es quiere hacerlo alguna vez. Es mucho mejor guardar solamente aquellos mensajes que son realmente importantes. Para hacerlo, dígame a **pine** que no quiere guardar todos los mensajes de salida. Después, cuando quiera guardar un mensaje, pulse ^**R** para ver toda la cabecera y complimente la línea **Fcc:** con el nombre de una carpeta.

Para indicar a **pine** que no quiere guardar todos los mensajes de salida automáticamente, vaya al elemento **default-fcc**. A continuación pulse **A** para «añadir» un valor y pulse **INTRO** sin especificar nada. Esto debería dar al elemento un «Valor Vacío»), que es lo que quiere.

- **enable-alternate-editor-implicitly** y **editor** Activando este parámetro, puede utilizar un editor alternativo en lugar de **pico** activando este parámetro. Vaya a este elemento y pulse **X** para activarlo.

Ahora, para que esto funcione debe decirle a **pine** qué editor quiere utilizar. Vaya al elemento **editor** y dele un valor **vi** (o **emacs**, o cualquier orden que utilice para iniciar su editor preferido).

- **enable-bounce-cmd** Cuando se está leyendo un mensaje, es útil poder redireccionarlo a otra persona. Por omisión, **pine** solamente reenviará mensajes, no los redireccionará. Para poder redireccionar mensajes, vaya al elemento **enable-bounce-cmd** y pulse **X** para activarlo.
- **enable-full-header-cmd** Es cómodo poder pulsar **H** para ver toda la cabecera mientras se están leyendo los mensajes. Por omisión, **pine** no permite utilizar la orden **H**. Para poder utilizarla, vaya al elemento **enable-full-header-cmd** y pulse **X** para activarlo.
- **enable-jump-shortcut** Cuando se está trabajando con el índice o leyendo un mensaje, es posible ir a un mensaje determinado pulsando **^J** (la orden saltar) y escribiendo a continuación el número del mensaje. Es mucho más cómodo no tener que pulsar **J**. Para configurar esto, vaya al elemento **enable-jump-shortcut** y pulse **X** para activarlo. Ahora, cuando quiera saltar a un mensaje, todo lo que tiene que hacer es escribir su número y pulsar **INTRO**.
- **enable-suspend** A menudo es conveniente dejar un programa en espera, hacer otra cosa y volver más tarde a lo que se estaba haciendo. El método estándar para hacer esto en Unix es pulsando **^Z** (la tecla pausa) para hacer una pausa en el programa. Esto nos llevará a una interfaz de órdenes. Después de introducir las órdenes que quiera, puede volver a su tarea anterior introduciendo la orden **fg** (primer plano).

Esto se conoce como control de tareas. El caso es que, dentro de **pine**, no se puede utilizar el control de tareas a menos que se active el elemento **enable-suspend**. Para hacerlo, hay que ir a este elemento y pulsar **X** para activarlo.
- **enable-unix-pipe-cmd** Como describíamos anteriormente en el capítulo, es posible canalizar el contenido de un mensaje hacia un filtro de Unix. Esto permite hacer que otro programa lea el mensaje y hacer algo con él. Para hacer uso de esta utilidad, vaya al elemento **enable-unix-pipe-cmd** y pulse **X** para activarlo. Ahora puede utilizar la orden **|** (barra vertical) mientras lee el mensaje.
- **signature-at-bottom** Por omisión, **pine** sitúa el contenido del archivo de signature en la parte superior de cada nuevo mensaje. Yo prefiero colocar la signature al final. Para hacer esto, vaya al elemento **signature-at-bottom** y pulse **X** para activarlo.
- **initial-keystroke-list** Me parece útil hacer que **pine** muestre el índice automáticamente cada vez que se inicia el programa. Un modo de hacer esto que explicamos anteriormente en el capítulo es utilizando la orden **pine** con la opción **-i**. Un modo más sencillo es diciéndole a **pine** que se quiere iniciar siempre el programa mostrando el índice. Para hacerlo, vaya al elemento **initial-keystroke-list** y pulse **X** para activarlo.



## ***¿Qué es el Web?***

El Web es un sistema cliente/servidor que ofrece una interfaz simple y consistente con la inmensidad de recursos que proporciona Internet. Utilizando el Web, se puede acceder a gran parte de lo que Internet tiene que ofrecer. Además, ponerse en marcha es fácil y cualquiera puede disfrutar del Web sin necesidad de una gran preparación.

Cuando hacemos uso del Web, nos guiamos por el olfato: es decir, podemos empezar por donde queramos y saltar de un lugar a otro persiguiendo aquello que despierte nuestra imaginación. Lo asombroso es que con sólo unas pocas órdenes, o pulsaciones de ratón, se puede saltar por toda la Internet como una pulga hiperractiva en una convención de perros.

¿Intrigado? Siga leyendo.

### ***Orientación al Web***

---

Igual que dar un salto en paracaídas, hacer surf en el océano o contemplar una autopsia, utilizar El Web no es algo que se pueda entender leyendo. Es algo que tiene que hacer uno mismo. Pero hay un motivo importante para esto, como le explicaré más adelante en el capítulo. Lo que haré es explicarle cómo funciona el Web y le enseñaré todo lo necesario para utilizarlo bien. Después, puede empezar a utilizarlo por su cuenta, y al cabo de un tiempo lo entenderá realmente.

¿Qué es el Web? En un sentido, el Web es el nombre que se ha dado a un gran conjunto de información, imágenes y otros datos a los que se puede acceder por medio de Internet. Esta información tiene una característica importante: un elemento puede contener un vínculo a otro.

Supongamos, por ejemplo, que está leyendo un ensayo sobre cocina al estilo de California y encuentra una referencia a una receta de pastelillos de avena. En el Web, dicha información puede estar compuesta de forma que la palabra «pasteli-

llos de avena» aparezca en un color especial en la pantalla, y cuando pulse sobre esa palabra en particular, le muestre la receta.

Este es un ejemplo más importante. Supongamos que está leyendo un artículo sobre mí, Harley Hahn. Menciona que el día de mi cumpleaños es el 21 de diciembre. Las palabras «21 de diciembre» aparecen en un color especial y, cuando pulsa sobre ellas con el ratón, le muestra una lista de regalos que me gustaría recibir.

En ambos casos, hay una palabra o secuencia de palabras en particular que aparecen de un modo especial. En nuestros ejemplos, se muestran en un color especial. Decimos que dichas palabras están RESALTADAS. Cuando se selecciona un elemento resaltado (por ejemplo, pulsando con el ratón), aparece otra información. En estos casos decimos que hay un VINCULO entre el elemento resaltado y la otra información. Por ejemplo, había un vínculo entre las palabras «21 de diciembre» y la lista de regalos. En el Web, un vínculo puede apuntar a cualquier otro lugar de Internet. Así, es posible seguir un vínculo tras otro, saltando de una computadora a otra por toda la Internet.

En lenguaje Web, cualquier información que contenga vínculos a otra información o servicio se llama HIPERTEXTO. Esta idea de que la información pueda contener vínculos a otra información es importante y se tratará detalladamente más adelante. Por el momento, todo lo que quiero es presentarle la idea básica.

Los ejemplos que hemos visto, aunque no demasiado interesantes (a menos que tenga un interés más que pasajero en los pastelillos de avena o en la fecha de mi cumpleaños), son ejemplos válidos de hipertexto. Al principio, puede que piense que estoy intentando ser prudente dándole ejemplos un tanto simples. La verdad es que, independientemente de los ejemplos que pueda ofrecerle sobre vínculos e hipertexto, éstos serían siempre incompletos. Este es el motivo.

Cuando la gente empezó a oír hablar de hipertexto, tendían a pensar sobre todo en la idea de vínculos. «Es fantástico», decían, «cómo los vínculos dentro de un elemento de información pueden apuntar a otra información en cualquier lugar de la Red». En realidad, esa gente iba un tanto desencaminada. Lo realmente bueno acerca del hipertexto no son los vínculos, sino las palabras situadas *entre* los vínculos. Y ese es el motivo de que los ejemplos se queden siempre cortos: cuando se habla de vínculos se centra la atención en el lado erróneo del Web.

Esta idea requiere una explicación, pero antes de hacerlo, primero debemos ver los orígenes del Web.

## ***¿Cómo empezó el Web?***

---

La idea de lo que hoy llamamos hipertexto no es nueva. Por ejemplo, en 1945, un ingeniero llamado Vannevar Bush lanzó una máquina de información a la que llamó «Memex». Observó que la cantidad de información disponible en nuestra sociedad aumentaba rápidamente, y para poder hacer frente a esa cantidad enorme de recursos los lectores necesitarían poder seguir distintas «pistas» mientras se abrían paso a través de la información. Su máquina Memex ayudaría a la gente a hacerlo.

En 1981, un hombre llamado Ted Nelson publicó un libro llamado *Máquinas Literarias* en el que acuñó la palabra «hipertexto». Describía un sistema al que denominó «Xanadu», que permitiría a la gente crear y utilizar hipertexto.

La primera aplicación informática de hipertexto conocida no se publicó hasta 1987. Se llamaba Hypercard y se escribió para Macintosh. Hypercard hacía posible que los usuarios de Macintosh creasen y compartiesen «pilas» de información. Dentro de cada pila podía haber vínculos de hipertexto de un elemento de información a otro.

Sin embargo, las ideas nuevas e importantes las desarrollan normalmente distintas personas por separado y en un mismo tiempo. Por ejemplo, el cálculo matemático lo desarrollaron prácticamente al mismo tiempo (1660-1670) Isaac Newton (en Inglaterra) y el alemán Gottfried Liebnitz (en Francia), de manera totalmente independiente. Del mismo modo, a principios de los 80, Tim Berners-Lee, un científico del CERN en Suiza, estaba desarrollando su propia idea de datos vinculados independientemente del trabajo de Nelson.

(CERN es el Laboratorio Europeo de Física Nuclear, con sede en Ginebra, Suiza. Las siglas «CERN» corresponden al nombre original de la organización, Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire.)

Berners-Lee era miembro de la comunidad científica que estudia la física energética. (Debe haber oído hablar de ellos. Son esos individuos que se dedican a gastar un montón de dinero en construir máquinas para hacer chocar pequeñas partículas y ver qué pasa.) Estos físicos disponían de muchísima información y Berners-Lee estaba intentando inventar un método para poder gestionarla. En Marzo de 1989 colaboró con Robert Cailliau para empezar a trabajar en un proyecto que ofrecería acceso a través de una red de computadoras a lo que hoy llamamos hipertexto.

Berners-Lee describió lo que estaba creando como una «telaraña» («web») formada por una «red de vínculos». El nombre cuajó y en Mayo de 1991 se anunció en Usenet el World Wide Web (el sistema global de grupos de discusión). En Enero de 1992, se hizo público el primer programa para acceder a World Wide Web vía ftp anónimo. Eso significaba que el programa para acceder a World Wide Web estaba a disposición de todo el mundo en Internet.

Al principio, el World Wide Web era solamente una curiosidad y la mayor parte de su desarrollo siguió centrado en el CERN. Sin embargo, en un periodo corto de tiempo, creció el interés por la idea y lo que había empezado como un «World Wide Web» primitivo evolucionó en una idea mucho más compleja que hoy llamamos «Web». Berners-Lee y Cailliau habían iniciado un esfuerzo que, en menos de dos años, cambiaría para siempre el modo en que los hombres crearían y compartirían la información a través de la Red.

### ***¿Cómo se transformó el World Wide Web en «el Web»?***

---

Debemos tener cuidado con la terminología. Cuando todo esto empezó (en el CERN), se llamó World Wide Web, que a menudo se abreviaba como WWW. Sin embar-

go, desde ese momento el World Wide Web ha evolucionado en algo mucho más complejo e importante. Este algo que describiré en un momento es lo que llamamos el Web, quiero decir la versión moderna de lo que se solía llamar el World Wide Web. (Aunque algunas personas siguen refiriéndose al Web como World Wide Web o WWW, su uso está disminuyendo.)

Igual que todos los servicios Internet, el Web se basa en un sistema cliente/servidor (véase el Capítulo 2). Esto quiere decir que se utiliza un programa cliente (que se ejecuta en su computadora) para contactar con un programa servidor (que se ejecuta en otra computadora, en algún lugar de Internet). En particular, se utiliza un programa cliente web para comunicar con un servidor web.

Desde el principio, a los programas cliente web se les llamó EXPLORADORES. Es un buen nombre por dos motivos. En primer lugar, mucha gente utiliza el Web solamente para explorar, por tanto, el nombre es descriptivo. En segundo lugar, los exploradores pueden acceder a mucho más que a servidores web y, por tanto, llamar a dichos programas «clientes web» sería incorrecto. Por ejemplo, los exploradores modernos pueden actuar como clientes web, clientes gopher, clientes ftp, clientes Usenet e incluso como clientes de correo. Esto quiere decir que utilizando un solo programa un explorador puede acceder a distintos tipos de servicios Internet, no sólo a servidores web.

Así, lo que empezó como World Wide Web (un sistema cliente/servidor relativamente sencillo para acceder al hipertexto de los servidores web), ha crecido para convertirse en EL WEB: una utilidad enorme de información basada en Internet que engloba no sólo a los servidores web que ofrecen información de hipertexto, sino a todos los servidores gopher de la Red, todas las ubicaciones de ftp anónimo, todos los grupos de discusión de Usenet, etcétera.

Puede que se pregunte, si mi explorador puede acceder a todos estos recursos de Internet, ¿quiere decir que todos estos servicios están integrados en el Web? ¿Puede que algún día el Web y la Red sean una misma cosa? La respuesta es no, y para explicar por qué, tendré que enseñarle qué es realmente el web.

## ***¿Qué es realmente el Web?***

---

En los últimos 100 años, la humanidad ha desarrollado un conjunto de sistemas de comunicación —el teléfono, la radio, la televisión, los periódicos modernos, etcétera— que han tenido un efecto significativo en nuestra sociedad. Estos sistemas han cambiado nuestro modo de interactuar como especie, haciendo que la difusión de la información de masas sea rápida, barata y fiable. Esto ha acelerado drásticamente el desarrollo de los acontecimientos. Como individuos, parece que la vida va cada vez más deprisa y se va haciendo más difícil mantenerse al día.

Sin embargo, nuestro moderno sistema de comunicaciones tiene una limitación importante: no hay un modo fácil de hacer que participe un gran número de individuos. Por ejemplo, aunque mucha gente pueda leer lo que aparece impreso en el periódico, no pueden responder a lo que están leyendo. No pueden aportar su propia información.



La Red ha cambiado todo esto. Por primera vez, la humanidad tiene un medio para transmitir la información rápidamente, permitiendo al mismo tiempo que la gente responda y contribuya. Además, la Red permite las comunicaciones entre dos personas o entre un grupo de gente.

Esto es importante por una razón que la gente no comprende aún. Como especie, es inherente a nuestra naturaleza el conectar con los demás. El hombre es puramente social. Constantemente hablamos, discutimos, debatimos, intercambiamos información y resolvemos problemas. De hecho, ahora que tenemos la Red (o el comienzo de la Red), es evidente que la gente tiene una necesidad biológica de conectar. Lo más significativo de la Red es que nos ofrece el potencial de conectar con cualquier individuo o grupo cuando sea necesario. Por ejemplo, puede enviar correo a una persona o a un grupo; puede enviar un artículo a un grupo de discusión de Usenet; puede crear hipertexto y situarlo en el Web, etcétera.

Cuando empezamos a considerar estos aspectos, comienza a emerger la verdadera naturaleza del Web. No es solamente otro servicio de Internet u otra cosa interesante que se pueda hacer con una computadora. El Web es nada menos que un esfuerzo por conectar a la especie humana de un modo significativo y potente.

Realmente, el Web no es el primer intento por conectar a la humanidad a través de la Red. Es el cuarto intento. Los otros tres fueron las listas de correo, Usenet y el gopher.

### ***Web: el cuarto intento***

---

Enviar y recibir correo electrónico fue uno de los primeros servicios disponibles en Internet, y no mucho después de que este servicio estuviese disponible, algunos de los primeros usuarios instalaron la primera lista de correo de Internet (para hablar de ciencia ficción). Una lista de correos es un mecanismo mediante el cual se puede enviar un mensaje a un grupo de personas al mismo tiempo. Las listas de correo son importantes ya que permiten que grupos de personas organicen debates a través del correo. Las listas de correo se tratan detalladamente en el Capítulo 22. La razón por la que las menciono ahora es por que representan el primer intento por conectar grupos de personas a través de Internet.

El segundo intento fue el desarrollo de Usenet, un sistema de grupos de discusión. Al principio, Usenet contenía un puñado de grupos de personas en pocos lugares. Sin embargo, la idea era buena y no pasó mucho tiempo antes de que se formasen más y más grupos de discusión y muchas ubicaciones de Internet empezasen a conectar con el servicio. Hoy en día, existen miles de grupos de discusión de Usenet, relativos a cualquier tema que pueda imaginar. (Se verá Usenet en los Capítulos 13 al 15.)

Comparado con las listas de correo, Usenet proporcionaba un modo mucho mejor de conectar con la gente. Los grupos de discusión eran mucho más accesibles para los usuarios de la Red que las listas de correo. Sin embargo, aún tenían una limitación importante. Los artículos de Usenet se eliminaban automáticamente tras un breve periodo de tiempo y, por este motivo, resultaba difícil acumular in-

formación de modo permanente. Usenet era fantástico para debates y discusiones, pero no mucho más.

La solución a este problema fue el desarrollo del sistema gopher. Los Gopher ofrecen información a cualquier usuario de la Red facilitando menús desde los que se pueden elegir elementos. Cada elemento es otro menú o información de algún tipo. Cuando se selecciona un elemento, el cliente gopher se encarga de conseguirlo. Si el elemento es un archivo de texto, por ejemplo, el programa cliente se encarga de mostrarlo. Si el elemento es otro menú, el cliente lo muestra y espera a que se haga otra selección. (Los gopher se ven en los Capítulos 16 y 17.) Así, es fácil utilizar un gopher. Se elige un menú tras otro para encontrar lo que se desee.

En un breve periodo de tiempo, el sistema gopher se hizo muy popular, y miles de organizaciones de todo el mundo crearon sus propios servidores gopher poniendo una cantidad inmensa de información a disposición de todo el mundo en Internet. Este sistema representaba el tercer intento de importancia por conectar a la gente a través de Internet. De hecho, hubo un tiempo durante aproximadamente un año y medio en que los gopher (junto con Usenet) fueron el recurso de información dominante, y la opinión general era que el futuro de Internet residía en este sistema de menús e información en particular.

La caída del sistema gopher como recurso más popular de Internet fue chocante por dos razones. Primera, nadie la vio venir. Segunda, se produjo muy rápidamente. A posteriori, es posible ver por qué dicho cambio fue inevitable. Los gopher requieren que la información se organice en menús, y la gente no piensa de ese modo. Los gopher son buenos a la hora de presentar bloques de información bien definidos de una manera simple. Este es el motivo por el que el sistema gopher tuvo un éxito tan grande dentro de las empresas, universidades y agencias del gobierno. Dichas organizaciones desarrollan bloques de información bien definidos y, filosóficamente hablando, tienen una gran necesidad de transmitirla. Los individuos, lamentablemente, no se comunican de ese modo.

Era necesario un nuevo sistema Internet que pudiese manejar toda la información de un gopher y, al mismo tiempo, permitiese que los particulares la creasen y compartiesen de una manera cómoda. Internet necesitaba algo que permitiese a cualquiera convertirse en un creador, manteniendo a la vez el entorno de orden y protección de un sistema bien definido. Algo así, impulsaría a conectar a miles de usuarios, incitaría a miles de organizaciones a desarrollar una presencia en la Red y convertiría a Internet en una parte permanente de la cultura popular, cambiando para siempre nuestra visión del mundo y nuestro papel en la sociedad.

Algo así era el Web: el cuarto gran intento de nuestra especie por conectar a través de Internet.

### ***Por qué creció el Web***

---

Al principio el Web era una curiosidad. Hacia 1992, se había explorado la idea básica del hipertexto —datos que contienen vínculos a otros datos— y era algo

accesible en la Red. Sin embargo, el grupo de personas que utilizaba el Web era aún muy pequeño. Esto se debía a que los principales programas cliente web se ejecutaban bajo sistemas Unix basados en texto y eran incómodos de usar.

Todo esto cambió en Febrero de 1993 cuando Marc Andersen, por aquel entonces estudiante de la Universidad de Illinois, lanzó un nuevo programa llamado Mosaic. Mosaic fue el primer programa cliente web que podía trabajar con una interfaz gráfica de usuario (ventanas, barras de desplazamiento, pulsaciones de ratón, etcétera.) La primera versión de Mosaic se ejecutaba bajo X Window (véase el Capítulo 2), la interfaz gráfica de usuario para Unix. Esto restringía su uso a aquellos usuarios que tuviesen estaciones de trabajo Unix ejecutando X Window. Aún así, era suficiente para *poder* mostrar al mundo las posibilidades del Web con la interfaz adecuada.

La razón de que esto fuese tan significativo se refiere a algo que mencionábamos anteriormente. El aspecto más importante del Web no son los vínculos que conectan a un elemento con otro. Lo importante es el texto entre los vínculos. Para ver esto, comparemos cómo muestran la información Web y un gopher. A modo de ejemplo, la Figura 9.1 muestra un menú gopher típico, mientras que la Figura 9.2 de la página siguiente, muestra alguna información típica del Web.

La información de gopher está ordenada en menús fáciles de entender y de fácil manejo. El caso es que la gente no organiza su pensamiento en menús. La información del Web consta de palabras, frases e imágenes con vínculos a otra información. Aunque no es así exactamente como piensa la gente, es mucho más

---

```

Internet Gopher Information Client v2.0.16

University of FooBar, Unix Studies Department Gopher Server

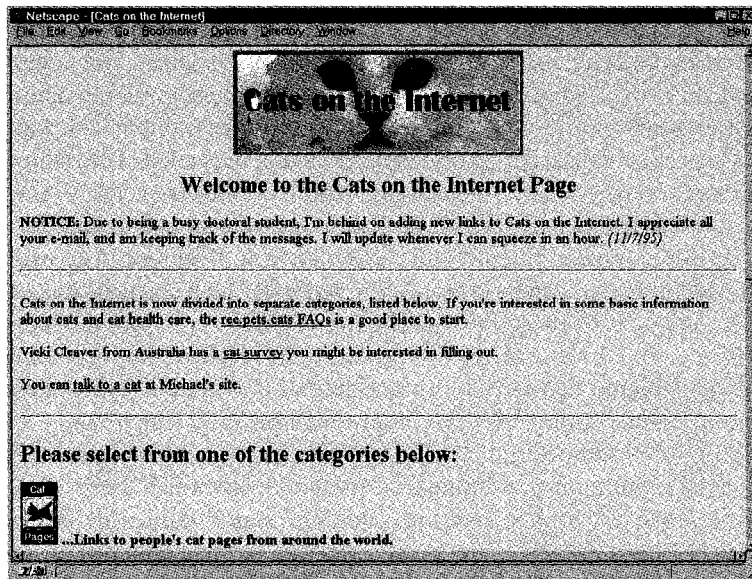
->  1.  About the Unix Studies Department.
    2.  Where to Buy the Book "A Student's Guide to Unix".
    3.  Search the Online Unix Manual <?>
    4.  The Internet Studies Department Gopher/
    5.  Gopher Servers at the University of FooBar/
    6.  Other Gopher Servers Around the World/
    7.  University of FooBar Directory <CSO>
    8.  The Unix Daemon <Picture>
    9.  University of FooBar Library Catalog <TEL>
   10.  The Sound of Unix < )
   11.  Fun and Games/

Press ? for Help, q to Quit, u to go up a menu
Page: 1/1

```

---

Figura 9.1. Menú típico de gopher.



**Figura 9.2.** Pantalla típica del Web.

parecido. Cuando se utiliza el Web, la mayoría de las pantallas contienen texto y posiblemente imágenes. Cuando se utiliza un gopher, la mayoría de las pantallas contienen opciones. Para encontrar algo interesante que leer o ver, hay que navegar a través de una serie de menús.

Así, cuando se utiliza un gopher, se debe separar la recogida de información en dos procesos: selección (desde menús) y lectura (del texto). Cuando se utiliza el Web, estos dos procesos se funden en una actividad continua, una actividad que podríamos llamar «exploración». En retrospectiva, podemos ver que la gente se siente más a gusto explorando que seleccionando y leyendo.

Esta observación explica por qué el Web se impuso sobre el sistema gopher, Usenet y las listas de correo, pero no explica por qué tardó tanto en hacerlo. La razón era que, hasta que se desarrolló un cliente web que pudiese utilizar casi todo el mundo, el Web era aún una curiosidad. Como mencioné, Marc Andersen hizo pública la versión X Window de Mosaic en Febrero de 1993. Esto fue suficiente para mostrarle a la gente las posibilidades del Web, pero no para hacerlo popular. Después de todo, relativamente pocos usuarios tenían acceso a las estaciones de trabajo Unix necesarias para ejecutar X Window.

Sin embargo, a finales de 1993, se publicaron dos nuevas versiones de Mosaic, una para PC con Microsoft Windows y otra para Macintosh. Y con la publicación de Mosaic para Windows y Mac, finalmente cuajó todo:

- Un sistema de información que soportaba palabras, ideas e imágenes.
- Vínculos que permitían saltar de un elemento a otro.
- Una interfaz de usuario conocida y de fácil manejo.
- Programas cliente para PC y Macintosh, las computadoras que utilizan más usuarios.

Ahora, cualquier usuario de Internet puede acceder al Web iniciando un programa y seleccionando elementos con el ratón.

La humanidad ha hecho su cuarto gran intento por vincular a las personas a través de la Red y esta vez ha sido satisfactorio, muy satisfactorio, más allá de lo que nadie podía esperar.



## *Utilización del Web*

En el Capítulo 9, presentamos el Web y explicábamos por qué es tan útil e importante. En este capítulo, mostraremos cómo funciona, junto con las técnicas básicas que se necesitan para sacarle partido y disfrutar con él. Trataremos todo lo que hay que entender para utilizar el Web y explicaremos en qué consiste tener una ubicación web propia.

---

### *¿Cómo se utiliza el Web?*

---

En el Capítulo 9, veíamos que el Web se basa en hipertexto, información que contiene vínculos a otra información o servicios. Por debajo, el Web es un sistema cliente/servidor enorme (véase el Capítulo 2), con muchos servidores web repartidos por toda la Internet. Para acceder a esos servidores, usted utiliza un programa cliente llamado explorador que recoge la información de un servidor en su nombre y se la muestra en pantalla. Su explorador actúa de interfaz entre usted y el Web, haciendo lo necesario para responder a sus peticiones.



#### **Recurso Internet**

**Busque Web: Exploradores** en el catálogo, bajo el epígrafe *Recursos Internet*

Si no ha utilizado nunca el Web, la idea de hipertexto y de utilizar un explorador le puede parecer extraña; por tanto, empecemos con algunos ejemplos. Primero, éste es un ejemplo de la vida diaria. Está consultando una enciclopedia, leyendo un artículo titulado «Arboles». Al final del artículo, ve una referencia que dice: «Véase también Plantas». Esta última línea es un vínculo del artículo «Arboles» al artículo «Plantas». Para seguir este vínculo, debe buscar el volumen apropiado de la enciclopedia y dirigirse al artículo «Plantas».

Si estuviese utilizando un explorador para leer el artículo «Arboles» en el Web, la referencia al artículo «Plantas» aparecería resaltada de algún modo. Por ejemplo, podría aparecer en un color diferente y subrayada. Para seguir el vínculo, pulsaría sobre esta palabra con el ratón. Su programa cliente web buscaría entonces el artículo «Plantas» —independientemente de donde estuviese en Internet— y se lo mostraría en pantalla.

Este es otro ejemplo más complicado. Tiene un amigo que ha instalado su propia ubicación web. Le da su dirección y usted decide comprobarla. Para hacerlo, inicia su explorador y le dice que contacte con la dirección de la ubicación web de su amigo. (No se preocupe de los detalles, se explicarán más adelante.)

Para responder a su petición, su explorador contacta con el servidor web en la dirección especificada. Este servidor satisface su petición enviando información a su explorador, que, a su vez, se la muestra en pantalla. Usted ve los mensajes e imágenes que ha diseñado su amigo. Dentro del texto, la mayoría de las palabras aparecen en negro sobre fondo gris. Sin embargo, hay algunas palabras que aparecen en rojo y subrayadas. Estas palabras representan vínculos que puede pulsar en cualquier momento.

Esta ubicación web se muestra en la Figura 10.1. Este es el primer párrafo que aparece:

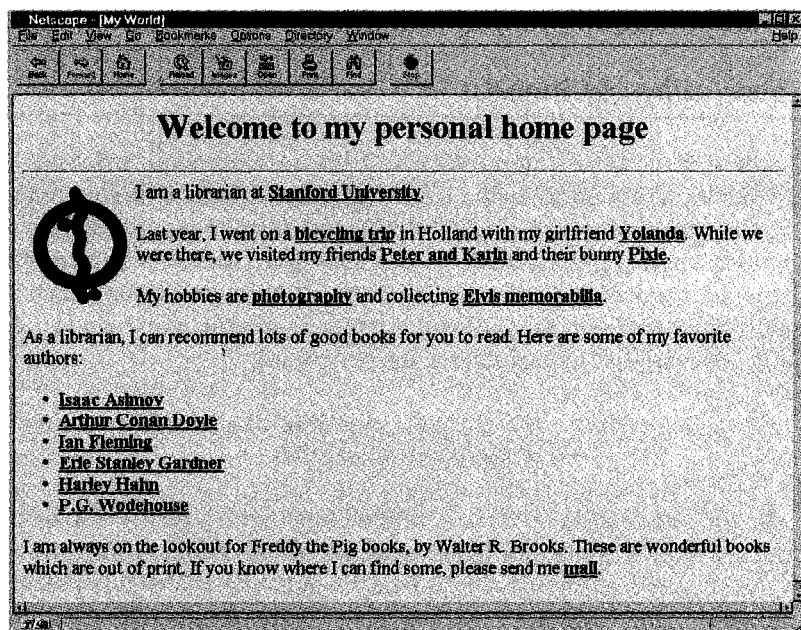


Figura 10.1. Una página web típica.



Soy bibliotecario en la Universidad de Stanford. El año pasado estuve viajando en bicicleta por Holanda con mi novia Yolanda. Mientras estábamos allí, visitamos a mis amigos Peter y Karin y a su conejito Pixie. Mis hobbies son la fotografía y coleccionar artículos de Elvis.

Este ejemplo contiene varios vínculos (que aparecen subrayados). El primero es Universidad de Stanford. Si pulsa sobre éste, saltará a la ubicación web de la Universidad de Stanford. El siguiente vínculo es viajando en bicicleta. Al pulsar sobre éste aparecerá una larga descripción, escrita por su amigo, de su viaje y de todos los lugares que visitó. El siguiente vínculo es Yolanda. Al pulsar aquí, encontrará más información sobre la novia de su amigo. Primero verá una fotografía de ella, seguida de las palabras «Para más información sobre Yolanda, pulse aquí». Si pulsa sobre ese vínculo, saltará a la ubicación web de Yolanda.

Ahora que sabe cómo funciona, podrá adivinar el tipo de información a la que apuntan los demás vínculos. Si selecciona Peter y Karin, verá una imagen de Peter, Karin, Yolanda y su amigo, de pie junto a sus bicicletas a la entrada de un restaurante en Amsterdam. Al pulsar sobre Pixie aparece una imagen del conejito Pixie. Al pulsar sobre fotografía se ve una pequeña galería con algunas de las fotos hechas por su amigo y algunos vínculos que apuntan a distintos recursos sobre fotografía en la Red. Por último, al seleccionar artículos de Elvis le lleva a una lista de ubicaciones con información sobre Elvis en Internet, uno de los cuales es una visita turística a Graceland (la casa de Elvis).

El único modo de percibir cómo es el Web es utilizándolo, pero el ejemplo anterior le dará al menos una idea de cómo funciona. La gente crea un texto y dentro de ese texto pone vínculos a otros textos, imágenes y a distintos recursos. En ocasiones, los vínculos apuntan a algo creado por la misma persona (como el vínculo a la descripción del viaje en bicicleta o las fotografías de Peter, Karin y Pixie). Otros vínculos apuntan a recursos en cualquier lugar de la Red (como los vínculos a la ubicación web de Yolanda o las ubicaciones con información sobre Elvis).

Este ejemplo describe una ubicación web creada por una persona por pura distracción, y hay muchas ubicaciones web así en Internet. Sin embargo, también hay muchas ubicaciones web creadas por organizaciones: empresas, academias, organismos administrativos, etcétera. Por ejemplo, la ubicación web de AT&T describirá los productos y servicios que ofrecen. Como cabría esperar, dichas ubicaciones web están mejor organizadas, pero son más formales que las ubicaciones personales. Por ejemplo, la ubicación web de AT&T tendrá unos gráficos muy pulidos y todo tipo de información corporativa. Sin embargo, lo que no verá son descripciones que haga una ejecutiva de AT&T sobre su último viaje a Alabama, o imágenes de su familia y de la comadreja que tenía de mascota cuando era pequeña.



#### Consejo

*El Web es en realidad una mezcla de dos tipos de ubicaciones web muy distintas: las que han creado los particulares y las que contienen información sobre una organización. Esto le da al Web un semblante inigualable en*

*nuestra sociedad. Así, cuando utilice el Web, se encontrará con ubicaciones corporativas, académicas y gubernamentales —serias y oficiales— que coexisten con creaciones personales y curiosas de gente que crea y exhibe aquello que le viene en gana.*

---

Como se explicará más adelante en el capítulo, hay muchas cosas que se pueden hacer con un explorador mientras se utiliza el Web. Sin embargo, la mayor parte del tiempo estará haciendo alguna de estas tres cosas: leer un texto, mirar una imagen o esperar a que algo se copie desde un servidor web a su computadora. Siendo realistas, utilizar el Web supone pasar bastante tiempo esperando. Este es el motivo por el cual, en el Capítulo 4, le sugería que consiguiese una conexión Internet tan rápida como le fuera posible.

Mientras utiliza el Web, los periodos de espera son cortos pero frecuentes. Para saltar de un elemento a otro, utiliza el ratón, pulsa sobre el siguiente elemento que quiere ver y espera a que éste se cargue. Así, verá que se lleva a cabo con un ritmo definido: pulsar, esperar, leer..., pulsar, esperar, leer..., pulsar, esperar, leer... El tiempo, en términos generales, dependerá de los elementos que elija examinar —por ejemplo, lleva mucho más tiempo copiar una imagen que sólo texto— pero también así, hay un ritmo. Si utiliza el Web durante el día cuando hay mucha gente utilizando las líneas de comunicación a la vez, tendrá que esperar más. De noche, cuando hay menos gente, el tiempo de respuesta disminuye y se acelera el ritmo del Web.

Compare este ritmo (...pulsar, esperar, leer...) con el otras actividades. Cuando ve la televisión, por ejemplo, es ...pulsar, ver, ver, ver, ver... pulsar, ver, ver, ver, ver. Al leer un libro es ...dar la vuelta a la página, leer, leer, leer, leer ...dar la vuelta a la página, leer, leer, leer, leer.

**Consejo**

*Estamos más influenciados por nuestras herramientas de lo que quisiéramos admitir.*

---

## **Vínculos, URL e hiperespacio**

---

Antes de pasar a ver los detalles de cómo utilizar un explorador, me gustaría explicarle algunos términos y conceptos importantes con los que se encontrará cuando utilice el Web.

Ya hemos visto el concepto de hipertexto: información que contiene vínculos a otra información o servicios. Me gustaría que viésemos esta idea más detenidamente y responder a la pregunta: ¿qué es exactamente un vínculo?

Del mismo modo que cada usuario de Internet tiene una dirección de correo única, cada elemento de hipertexto de la Red tiene su propia dirección. Esto tiene

sentido. Cuando le decimos a un explorador que busque y muestre un determinado elemento, el explorador debe saber dónde reside dicho elemento.

El formato de estas direcciones es distinto del que se utiliza para las direcciones de correo. Una de las razones es que las personas que iniciaron el desarrollo del Web querían ofrecer acceso a todo tipo de información y no solamente a hipertexto. Así, utilizaron un sistema de direcciones capaz de remitir a cualquier tipo de recurso de información de Internet. Dentro de este sistema, utilizamos un tipo especial de dirección llamado LOCALIZADOR UNIFORME DE RECURSOS, al que normalmente se conoce como URL del inglés, *Uniform Resource Locator*. (El nombre se pronuncia como tres letras separadas «U R L».)

Dentro de este sistema, hay un URL único para cada elemento de hipertexto de la Red. Además, también hay URL únicos para los elementos no de hipertexto de otros servicios, como gophers, ubicaciones ftp anónimas, grupos de noticias de Usenet y bases de datos wais. Veremos todos estos recursos detalladamente en otras secciones del libro. Lo que es importante entender aquí es que, dado que los exploradores están diseñados para acceder a cualquier elemento que tenga un URL, se puede utilizar el explorador para acceder a información de distintos recursos Internet y no sólo a hipertexto.

Estos son dos ejemplos de URL. (De momento no se preocupe de los detalles, se explicarán más adelante en este capítulo.)



<http://www.alan.com/>

<http://www.bu.edu/Games/games.html>

Observe que ambos comienzan con **http**:. Esto quiere decir que el URL se refiere a un elemento de hipertexto. (Las siglas **http** corresponden a PROTOCOLO DE TRANSFERENCIA DE HIPERTEXTO, del inglés, *Hypertext Transfer Protocol*, el protocolo utilizado en Internet para enviar datos de hipertexto.) Si un URL se refiere a otro tipo de elemento, se verá un prefijo diferente. Por ejemplo, un elemento que empiece por **gopher**: se refiere a un elemento gopher, un URL que empiece con **ftp**: se refiere a un recurso ftp, y así sucesivamente. De nuevo, no se preocupe por los detalles, se tratarán más adelante.

Cada URL se refiere a un recurso en particular de Internet. Para expresar esta idea, decimos que el URL APUNTA a ese recurso. Por ejemplo, el primer URL del ejemplo anterior apunta a la ubicación web de Alan Colmes, un host de un programa de radio muy conocido en América. El segundo URL apunta a una colección de juegos web interactivos de la Universidad de Boston.

Como ya sabe, su explorador recoge los datos de hipertexto y se los muestra en pantalla. Durante este proceso, el explorador reconocerá los vínculos dentro de los datos y se los mostrará de manera que los pueda reconocer fácilmente. Por ejemplo, su explorador se los puede mostrar en un color en particular, o puede subrayar cada vínculo, o ambos. (De hecho, la mayor parte de los exploradores le ofrecen distintas opciones para mostrar los vínculos.)

Observe el siguiente ejemplo de hipertexto en el que los vínculos aparecen subrayados:

Si quiere conocer a un gran tipo, visite a Alan Colmes, la famosa estrella de la radio. O, si tiene tiempo de sobra, pruebe algunos de los juegos web interactivos de la Universidad de Boston.

Suponga que estos dos vínculos representan a los URL de nuestro ejemplo anterior. Es decir, suponga que el primer vínculo, Alan Colmes, corresponde al URL <http://www.alan.com/>, mientras que el segundo vínculo, juegos web interactivos, corresponde al siguiente URL: <http://www.bu.edu/Games/games.html>.

Si quiere ver la información contenida en alguna de estas dos ubicaciones, todo lo que tiene que hacer es seleccionar uno de los vínculos. (Pulse con el ratón sobre el vínculo apropiado.) Su explorador utilizará el URL correspondiente para contactar con la ubicación y solicitar que le envíen los datos a su computadora. Cuando llegue la información, su explorador se la mostrará por pantalla.



### Consejo

*Un buen modo de pensar en los vínculos es imaginando que debajo de cada vínculo hay un URL. Así, cada vez que se selecciona un vínculo, es como si el explorador buscara debajo del vínculo, encontrara el URL e hiciera lo necesario para recoger la información a la que éste apunta. Con la mayoría de los exploradores, se puede definir una opción para hacer que el explorador muestre el URL. Una vez definida esta opción, cada vez que mueva el puntero del ratón sobre un vínculo, el explorador le mostrará el URL correspondiente. Así, puede mover el puntero del ratón por la pantalla y, cada vez que pase sobre un vínculo, su explorador le mostrará el URL que hay «por debajo».*

Cuando accedemos al Web seleccionando un vínculo, decimos que estamos **SIGUIENDO UN VINCULO**. Por ejemplo, se puede seguir el vínculo Alan Colmes a la ubicación web de Alan. Aunque técnicamente es el explorador (un programa) quien sigue el vínculo, normalmente hablamos como si fuéramos nosotros los que llevamos a cabo la acción.

Supongamos, por ejemplo, que ve a alguien por la calle que lleva una camiseta con una imagen de Alan Colmes. Si le preguntase «¿Dónde conseguiste esa camiseta tan original?», le respondería «La saqué de una imagen del Web. Vi la imagen, hice que a mi explorador la guardara a un archivo en un disquete y después lo llevé a un sitio para que me la imprimieran en una camiseta». «Pero, ¿dónde encontraste la imagen?» le podría preguntar usted. «Ah, eso fue fácil», le respondería, «Estaba explorando un sitio donde tienen información sobre radio y seguí un vínculo a la ubicación de Alan Colmes».

Observe la metáfora. Cuando utilizamos el ratón para seguir un vínculo, hablamos como si fuéramos *nosotros* quienes seguimos el vínculo; como si utilizar el Web fuese igual que aventurarse en una tierra extraña, en la que se puede saltar de un lugar a otro siguiendo vínculos.

Estas observaciones no son caprichosas. Como humanos, tendemos a interpretar las nuevas ideas a la luz de cosas que ya comprendemos. Así, es natural que una

persona que está utilizando el Web se imagine a sí misma saltando de lugar a otro de Internet. Por eso algunas veces hablamos de NAVEGAR por el Web.

En realidad, no visitamos distintos lugares de Internet. Cada vez que seguimos un vínculo, el explorador solicita que se envíe la información a *nuestras* computadoras. Así, no hay que ir a ningún sitio: los lugares que se «visitan» en realidad vienen a nosotros. De todas formas, si prefiere considerar su pantalla como una ventana a la Red, puede parecer que la vista cambia cada vez que se pulsa sobre un vínculo.

La palabra que empleamos para describir todo esto es HIPERESPACIO. En términos técnicos, el hiperespacio consta de todas las posibles ubicaciones a las que se puede acceder utilizando el Web. Por supuesto, esto es una metáfora: el hiperespacio no es un lugar real en el espacio y en el tiempo. Aún así, es fascinante imaginar que en el futuro podrá conectar con Internet y sentirse como si estuviese en otra dimensión. Y, mientras siga los vínculos, podrá sentir como si estuviese viajando por un mundo extraño y completamente ajeno. En ese sentido, puede que llegue un día en que el hiperespacio se convierta en un lugar en el que pasemos todo nuestro tiempo libre. Por el momento, mantenga los pies sobre el Planeta Tierra y no se olvide de pagar la cuenta del teléfono.

### ***Palabras a evitar***

---

En 1982, William Gibson publicó una novela de ciencia ficción, llamada *Neuromancer*, en la que describía un mundo futurista mediatizado por computadoras llamado «ciberspacio». En aquel tiempo, Gibson no sabía mucho de computadoras, con lo que sus especulaciones sobre las computadoras, humanos y el futuro eran irritantes y fascinantes a la vez.

A principios de los 90, cuando Internet y los servicios interactivos comenzaron a extenderse, la gente empezó a referirse a estos nuevos sistemas como al CIBERESPACIO. Más adelante, se empezaron a emplear otras expresiones para describir la misma idea SUPERAUTOPISTA DE LA INFORMACION, INFOBAHN, etcétera, especialmente desde que el senador y vicepresidente de los Estados Unidos, Al Gore, las hiciese populares.

Después, en 1992, Jean Armour Polly escribió un artículo presentando Internet en una publicación para documentalistas. Por aquel tiempo, Brendon Kehoe acababa de publicar un artículo decisivo titulado *Zen and the Art of Internet* (*Zen y el Arte de Internet*) y Polly quería un título que captase el mismo tono. Decidió elegir algo náutico (ya que la «Red» le recordaba a las redes de pesca). Tras desechar una serie de títulos, se le ocurrió uno que englobaba la idea de «diversión, condiciones cambiantes y peligro». El título fue *Surfing the Internet* (*Haciendo surf en Internet*).

Para Polly (que era una documentalista cualificada), la palabra «surf» captaba la esencia de trabajar con Internet. «La diversión estaba en tratar de encontrar algo del mismo modo en que los documentalistas investigan. El peligro estaba en que la información podía ser errónea o anticuada. Y dado que las condiciones en Internet

estaban cambiando continuamente, podría haber problemas para encontrar el camino de vuelta a una fuente en particular. Incluso encontrando el camino de vuelta, es posible que la información original ya no estuviese allí.»

Después de publicar *Surfing the Internet*, Polly lo revisó e hizo público en Internet. El artículo se convirtió rápidamente en el documento más importante de su tiempo sobre Internet. Lo que ocurrió más tarde sorprendió incluso a Polly. El término SURF pasó a formar parte de la cultura popular, pero no con el significado original que Polly le había dado. El término, en cambio, se empleó para referirse a la actividad de explorar en Internet.

Hoy en día, Jean Armour Polly es una experta reconocida en Internet, conocida a veces como «Madre Internet». Ella es, quizá, la mujer más famosa de Internet. (Si no fuera tan modesto, le diría quien es el hombre más famoso.) Sin embargo, junto con William Gibson y Al Gore, tiene la distinción discutible de introducir en el lenguaje una palabra muy trillada y empleada en exceso.

Este es el consejo que le doy. Le sugiero que le diga a la gente que sabe «cómo navegar por el Web» y que pasa algún tiempo en «la Red». Y si quiere, realmente puede hablar incluso del «hiperespacio» (en tanto no utilice esta palabra más de una vez durante una conversación). Sin embargo, por favor, no emplee los términos «pasear por la superautopista de la información», o «hacer surf por la Red» o «dar una vuelta por el ciberespacio». Esos términos se deben evitar, ya que le señalarán inmediatamente como una persona que no tiene ni idea de lo que está hablando.



#### **Consejo**

*No emplee palabras sin sentido que la gente ignorante utiliza para describir la Red. Recuerde, como lector de mis libros, usted es una persona inteligente, informada y motivada no un necio incompetente.*

---

## **Páginas web y páginas de inicio**

---

La información de hipertexto se almacena en archivos, y un URL que apunta a hipertexto es en realidad la dirección de un archivo específico en una computadora en particular. Cada vez que seleccione un archivo que apunte a un archivo de hipertexto, su explorador contactará con el servidor web en la ubicación apropiada y solicitará una copia del archivo especificado en el URL.

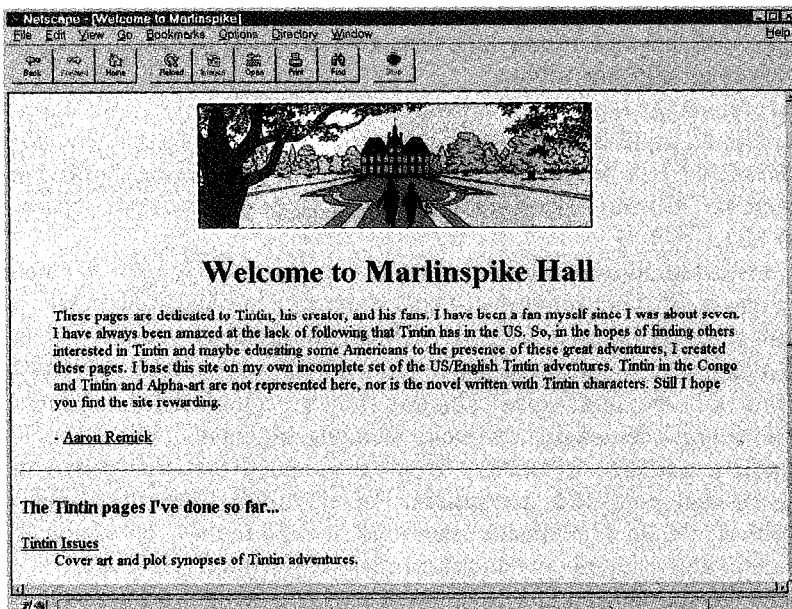
El contenido de un solo archivo de hipertexto se llama PAGINA o, más formalmente, PAGINA WEB. Sin embargo, no se confunda y vaya a pensar que una página web es como una página de un libro. Una página web puede tener cualquier tamaño. Algunas personas diseñarán una ubicación web que conste de una sola página. Otros dividirán la información en un conjunto de páginas más pequeñas (cada una en su propio archivo), con vínculos entre las distintas páginas. Así, una página puede contener sólo unas pocas líneas, o puede ser muy larga y contener muchas pantallas de información.

Dado que las páginas son las unidades lógicas de hipertexto, a menudo oír a la gente referirse a una ubicación web como a una «página». Podría oír cómo un niño dice a su madre, «¿Es verdad que Santa Claus tiene su propia página web?». Este es un modo corriente de hablar, aunque muchas ubicaciones (incluyendo la de Santa Claus) tienen en realidad un conjunto de páginas.

Cuando el explorador solicita y espera a que un servidor le entregue una copia de la página, decimos que el explorador CARGA la página. Así, podría oír a alguien decir: «Estaré contigo en un momento, espera sólo a que se cargue esta página».

Otro término que se encontrará a menudo es PAGINA DE INICIO. Este término tiene dos significados distintos. Primero, una página de inicio es la página principal de una ubicación web. Por ejemplo, mucha gente mantiene ubicaciones web por puro entretenimiento. Estas se llaman páginas de inicio. (La Figura 10.2 contiene un ejemplo de una página de inicio.) Con una organización (como una empresa, universidad u organismo administrativo), la página de inicio será menos personal y servirá como menú principal desde el que se puede navegar a otras páginas.

Así, si examinase la página de inicio de IBM, esperaría encontrar un menú principal que apuntase a otras páginas. Si examinase la página de inicio de Norman Sweetcream, esperaría encontrar una creación más personal, quizá una sola página.



**Figura 10.2.** Una página de inicio personal.

El segundo significado del término «página de inicio» tiene que ver con su explorador. A algunas personas les gusta iniciar cada sesión web conectando con la misma página web. Por ejemplo, puede que cada vez que inicie su explorador, quiera conectar con su página de humor preferida para ver si hay nuevos chistes. La mayoría de los exploradores le permiten especificar el nombre de una página que se debe cargar automáticamente cada vez que inicie el explorador. Dentro de su explorador, esta página se llama su página de inicio.

Por tanto, no se confunda. Para su explorador, su «página de inicio» es la página que quiere cargar automáticamente cada vez que inicia el explorador. Para la comunidad Internet, su «página de inicio» (si tiene una) es una página de hipertexto en particular, creada por usted, como su ubicación personal. (Más adelante en este capítulo veremos cómo crear una página de inicio.)



**Recurso Internet** Busque **Páginas de Inicio Personales** en el catálogo, bajo el epígrafe *Recursos Internet*

### ***Cómo indicar al explorador qué URL utilizar***

---

Cada explorador funciona de un modo algo distinto, pero hay determinadas características que todos los exploradores tienen en común. Mientras lea las siguientes secciones, síganos con su explorador para ver los detalles de funcionamiento de su sistema en particular. En los ejemplos, mencionaremos los detalles referentes al explorador Netscape, pero todo debe funcionar de modo parecido, independientemente del explorador que utilice.

(Observación: en las siguientes secciones nos centraremos en los exploradores gráficos, como los que se utilizan con una cuenta PPP que se ejecute bajo Windows, Macintosh, OS/2 o X Window. Si tiene una cuenta de interfaz de órdenes Unix, probablemente utilizará el explorador Lynx, que se describirá por separado en el Capítulo 12.)

Algunos exploradores cargarán automáticamente una página web en particular cada vez que se inicie el programa. Esta es una característica que puede activar o desactivar y que puede estar activada, de manera implícita, cuando instala el programa. La página web que se carga automáticamente se conoce como su página de inicio. (Sin embargo, como explicábamos en la sección anterior, asegúrese de no confundir este tipo de «página de inicio» con una página de inicio personal.) Si su programa tiene esta característica, y decide dejarla activada, puede fijar su página de inicio en cualquier URL que quiera. Por ejemplo, si tiene una ubicación de humor preferida en el Web, puede hacer que su explorador conecte con ella automáticamente, de forma que pueda comprobar si hay algún chiste nuevo.

La idea de tener una página de inicio desde la que empezar parecía tener sentido cuando los exploradores se empezaron a hacer populares. Al mismo tiempo, el sistema gopher (véase el Capítulo 16) se utilizaba ampliamente y, con el gopher, tiene sentido tener una base inicial. El Web, sin embargo, es muy distinto y no es



necesario empezar desde el mismo sitio cada vez. Por este motivo, la mayoría de la gente encuentra irritante que una página de inicio se cargue automáticamente y decide desactivar esta característica. Aún así, ahí está por si quiere utilizarla.

En general, depende de usted decirle a su explorador a dónde quiere que vaya. Puede hacer esto de tres formas. Primero, puede introducir un URL específico. Para hacer esto, puede desplegar un elemento de menú que le permita «abrir» un nuevo URL. Con Netscape, por ejemplo, se despliega el menú «Archivo» y se elige el elemento «Abrir dirección». Aparecerá un cuadro de diálogo que esperará a que introduzca un URL. Alternativamente, su explorador tendrá una casilla, probablemente cerca de la parte superior de la pantalla, en la que podrá introducir un URL directamente. Mueva simplemente el puntero del ratón a la casilla y pulse con el ratón. Ahora puede introducir un nuevo URL y pulsar INTRO.

Otro modo de elegir un URL es utilizando una de las características incorporadas a su explorador. La mayoría de los exploradores vienen con URL instalados previamente para ayudarle a conectar con algunos recursos útiles. Por ejemplo, el explorador Netscape tiene varios botones situados cerca de la parte superior de la pantalla. Estos botones están asignados a determinados recursos y, para conectar con uno de estos recursos, todo lo que tiene que hacer es pulsar sobre un botón. Por ejemplo, uno de los botones dice, «Lugares interesantes». Cuando lo seleccione, le conectará con una lista de ubicaciones web «interesantes» que mantiene la empresa Netscape.

El tercer modo de decirle a su explorador qué URL seguir es eligiendo un elemento de su «lista de marcas». Una lista de marcas es un conjunto de URL que usted ha compilado. Mientras navegue por el Web, encontrará ubicaciones que le parecerán especialmente interesantes. Su explorador le ofrecerá un modo sencillo de guardar los URL de dichas ubicaciones en una lista especial. En cualquier momento, puede llamar a la lista y seleccionar el elemento que quiera. Más adelante, en este capítulo, hablaremos detenidamente de la lista de marcas. De momento basta con que sepa que puede crear una lista así y que es un modo fácil de saltar inmediatamente a una ubicación web en particular.

## ***Lectura de una página web***

---

Una vez especificado un URL, su explorador empezará a cargar la página web situada en esa dirección. Verá que muchas páginas web contienen imágenes y texto y que, en comparación con el texto, las imágenes tardan mucho más en cargarse. Por este motivo, la mayoría de los exploradores cargarán el texto primero y después trabajarán en las imágenes. Esto le permite empezar a leer lo antes posible.

Si cambia de idea y no desea leer toda la página, puede interrumpir la carga en cualquier momento. La mayoría de los exploradores tienen algún botón de «detener» que se puede pulsar con el ratón. Alternativamente, pulsar la tecla ESC también funciona con la mayoría de los programas. Si detiene la carga de una página de este modo, su explorador mostrará aquellas partes de la página que ya se han

recibido; por tanto, si ya ha visto lo que le interesa, no es necesario que espere a que se cargue toda la página.



#### **Consejo**

*Con la mayoría de los exploradores, no es necesario esperar a que se cargue toda la página para seleccionar un nuevo vínculo. Aunque la página actual se esté cargando aún, puede mover el puntero del ratón a un vínculo y pulsar sobre éste. El explorador detendrá la carga de la página actual y saltará a la nueva página.*

Una vez que una página web está cargada, la puede leer a la velocidad que quiera. Si es demasiado grande como para caber dentro de la pantalla, puede moverse por ella utilizando el ratón (pulsando sobre las barras de desplazamiento) o el teclado (con las teclas RE PAG y AV PAG).

Además de leerla, puede hacer otras cosas con una página una vez que está cargada. Puede guardarla a un archivo de disco, imprimirla o enviar una copia a alguien. También puede guardar el URL en su «lista de marcas» (que se explica más tarde en este capítulo). Guardar un URL en una lista de marcas le permite recuperarla cuando quiera. Los detalles para llevar a cabo estas operaciones varían dependiendo del explorador. Normalmente, todo lo que tiene que hacer es seleccionar un elemento de un menú desplegable y especificar la información adecuada (nombre de archivo, dirección de correo, etcétera).

## **Vínculos, formularios y mapas de imágenes**

Una vez que ha cargado una página web, puede navegar seleccionando un vínculo tras otro. Basta con mover el puntero del ratón a un vínculo, pulsar sobre él y esperar.



#### **Consejo**

*Hay un modo fácil de saber si una palabra o una imagen pequeña es un vínculo. Active la opción del explorador que le indica que muestre los URL. Ahora, siempre que mueva el ratón sobre un vínculo, su explorador mostrará su URL correspondiente. Si no está seguro de si algo es un vínculo o no, todo lo que tiene que hacer es apuntar y ver si aparece un URL.*

La mayoría de los vínculos son fáciles de reconocer. Serán palabras resaltadas o bien pequeños elementos gráficos como un botón o una imagen. Sin embargo, hay otros vínculos más difíciles de reconocer que quiero que veamos.

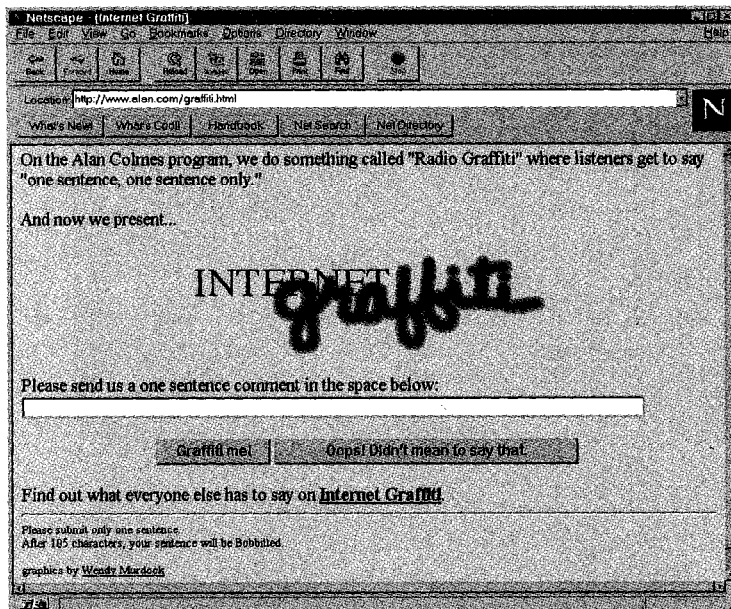
El primer tipo de vínculo especial es un FORMULARIO. Un formulario es una utilidad que le permite introducir información, la cual se enviará de vuelta a la ubicación web remota para ser procesada. Supongamos, por ejemplo, que está visitando la página de inicio de alguien que ha instalado un «libro de invitados». El

libro de invitados está configurado de manera que cualquiera que visite la página pueda dejar un mensaje personal y que los visitantes posteriores puedan leer lo que ha escrito otra gente.

Cuando examine la página de inicio, verá una casilla en la que puede introducir un comentario. Este es el formulario. Junto a la casilla, encontrará una palabra o una imagen pequeña que puede pulsar para enviar el comentario una vez que lo haya escrito. Por ejemplo, puede que vea un botón que dice «Submit» (Enviar/Mostrar). Todo lo que tiene que hacer es escribir un comentario y pulsar sobre el botón «Submit». La Figura 10.3 muestra una página de inicio con un formulario así.

Originalmente, la idea del formulario se desarrolló de forma que los usuarios pudiesen presentar información que se enviaría a la ubicación web remota para ser procesada, igual que un formulario normal sobre papel. Aunque éste sigue siendo uno de los usos más importantes de los formularios, la gente ha encontrado modos más imaginativos de emplear esta utilidad. Por ejemplo, hay juegos web interactivos en los que puede hacer un movimiento o especificar una estrategia rellenando un «formulario» y enviándolo.

Puede que se pregunte, ¿qué ocurre con la información cuando alcanza el otro extremo? ¿Cómo se procesa? La respuesta es que el servidor web que acepta la información se la envía a un programa especial llamado GUION CGI. (Las siglas



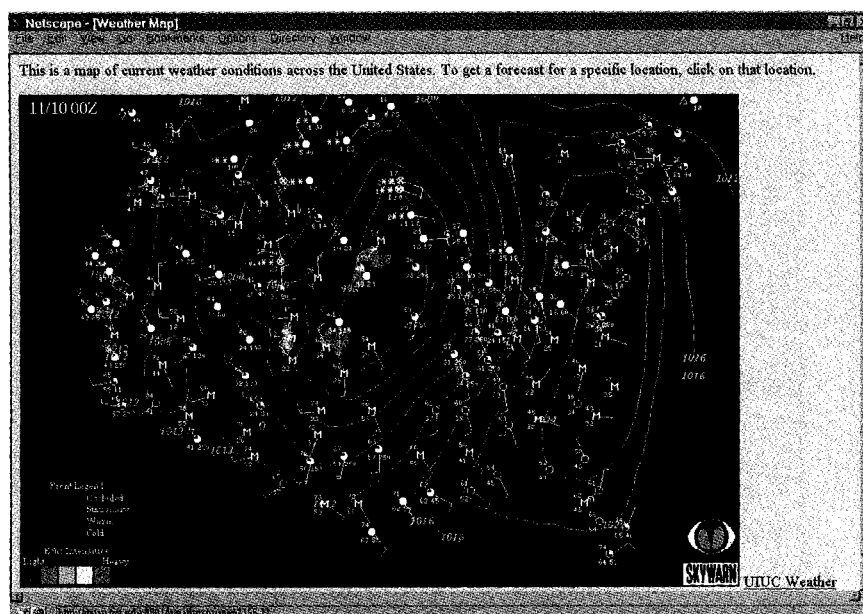
**Figura 10.3.** Una página web que contiene un formulario.

corresponden a INTERFAZ COMUN DE PASARELA, del inglés, *Common Gateway Interface*). Así, lo que escribe en el formulario se envía a un guión CGI, situado en el otro extremo, que recibe la información y la procesa de la manera adecuada. Esto quiere decir que la persona que diseñó el formulario también ha instalado un guión CGI para manipular los datos de entrada. Como usuario, no es necesario que se preocupe de los detalles. Sin embargo, si está creando una página de inicio y quiere utilizar un formulario, tendrá que proporcionar un guión CGI para manipular los datos de entrada.



**Recurso Internet** Busque **Web: CGI (Interfaz Común de Pasarela)** en el catálogo, bajo el epígrafe Recursos Internet

El segundo tipo de vínculo especial que quiero mencionar es un MAPA DE IMAGENES. Este es un tipo de imagen (normalmente una fotografía o un dibujo) en el que las distintas partes de la imagen actúan como vínculos separados. Por ejemplo, hay un servicio de información meteorológica que le enviará una página que contiene un mapa de los Estados Unidos. Para solicitar un informe meteorológico de algún área del país, todo lo que tiene que hacer es pulsar sobre esa parte del mapa. (La Figura 10.4 le muestra un ejemplo.) Un diseño corriente es un mapa de



**Figura 10.4.** Una página web que contiene un mapa de imágenes.

imágenes que conste de varias imágenes pequeñas, cada una de las cuales es un vínculo a una página web diferente.

¿Cómo funciona un mapa de imágenes? Cuando se mueve el puntero del ratón por la imagen, el explorador sigue el rastro de las coordenadas (igual que la longitud y la latitud en un mapa). Cuando pulse sobre una posición, el explorador enviará las coordenadas al servidor web remoto. El servidor web comprobará entonces el valor de las coordenadas y devolverá la información apropiada.



#### Consejo

*Un problema relacionado con los mapas de imágenes es que no hay un modo seguro de saber exactamente dónde están los vínculos. Algunos exploradores le mostrarán las coordenadas mientras mueve el puntero por la imagen, pero puede que no le ofrezcan más pistas. De hecho, en ocasiones puede resultar difícil reconocer si una imagen en particular es un mapa de imágenes.*

*Por este motivo, un buen diseñador de páginas web colocará algún texto para indicar que se está viendo un mapa de imágenes. Por ejemplo, podría ver algo como esto, «Para visitar alguno de nuestros almacenes electrónicos pulse en la parte del dibujo que muestra el producto que quiere comprar».*



#### Recurso Internet

**Busque Web: Tutorial de mapa de imágenes** en el catálogo, bajo el epígrafe Recursos Internet

### La lista de historia y la lista de marcas

El hiperespacio puede ser un lugar confuso y es fácil saltar de un sitio a otro sin recordar donde se ha estado. Aún así, habrá veces en las que querrá visitar un vínculo que ha dejado atrás. Para ayudarle, su explorador conserva un registro llamado LISTA DE HISTORIA de los vínculos visitados. Algunos exploradores guardan todos los vínculos visitados en la sesión actual, independientemente de las bifurcaciones o ramificaciones que se hayan seguido. Otros exploradores conservarán únicamente aquellos vínculos que marcan el camino desde la primera página a la página actual, sin considerar las ramificaciones.

Hay dos formas de utilizar la lista de historia. En primer lugar, la mayoría de los exploradores ofrecen un modo sencillo de moverse hacia delante o hacia atrás, en vínculos de uno en uno. Normalmente, habrá dos botones que se pueden pulsar. Estarán marcados como «Anterior» y «Siguiente», o habrá flechas que apunten a izquierda y derecha, o algo parecido. Cuando pulse sobre el botón «Anterior», el explorador volverá a la última página que haya cargado. Para seguir retrocediendo, puede pulsar el botón tantas veces como quiera. Una vez que ha pulsado el botón «Anterior», puede pulsar «Siguiente» para visualizar una página posterior.

El segundo modo de utilizar la lista de historia es eligiendo un elemento de ésta directamente. El explorador ofrecerá algún modo de mostrar toda la lista de histo-

ria por pantalla. A continuación puede seleccionar cualquier elemento de la lista, pulsarlo y saltar a él inmediatamente.

La lista de historia es útil para moverse hacia delante y hacia atrás dentro de una sesión web individual, pero habrá veces en las que se querrá guardar un dirección web permanentemente. Por este motivo, todos los exploradores incluyen una utilidad que permite guardar el URL de la página actual en una LISTA DE MARCAS. Puede visualizar cuando quiera la lista de marcas, seleccionar un elemento y saltar a éste directamente. A diferencia de la lista de historia, la lista de marcas contiene solamente los URL que haya puesto allí el usuario. Además, la lista de historia es permanente. El explorador la guardará automáticamente a un archivo, de forma que esté disponible de una sesión a otra.

La mayor parte de los exploradores le ofrecen algún modo de editar la lista de marcas. Como mínimo, deberían permitirle modificar la descripción de cualquier elemento de la lista, así como eliminar los elementos innecesarios. Algunos exploradores le permiten incluso organizar los elementos en categorías y subcategorías, del mismo modo que puede organizar los archivos en carpetas o directorios.



#### **Consejo**

*A medida que su lista de marcas crece, se vuelve menos manejable y se llena de elementos innecesarios. Le sugiero que se tome un momento de vez en cuando para ordenarla. No se sabe lo que nos depara el futuro. Puede que algún día se haga famoso y alguna universidad quiera su lista de marcas (junto con sus notas) cuando muera. Una lista demasiado grande y desorganizada daría una mala imagen de usted y sería motivo de vergüenza para su familia y amigos.*

## **Imágenes**

Una de las mejores cosas del Web es que contiene muchas imágenes visuales. Hablando en términos generales, hay dos tipos de imágenes: imágenes insertadas e imágenes externas. Una IMAGEN INSERTADA es aquella que forma parte de una página web. Por ejemplo, verá a menudo pequeñas imágenes e iconos que se cargan junto con el texto de una página. Estas son imágenes insertadas. Una IMAGEN EXTERNA es aquella que constituye una página web por derecho propio y que, cuando se carga, se muestra en su propia ventana.

Este es un ejemplo. Imagine una galería de arte de Internet que se ha creado para mostrar imágenes de cuadros famosos. Sin embargo, una sola imagen contiene tanta información que tardaría mucho tiempo en cargarse. Si la galería estuviese configurada como una galería real donde la gente entra y ve todos los cuadros a la vez llevaría mucho tiempo cargar la página de inicio. La solución está en diseñar la galería de forma que se puedan ver los cuadros previamente examinando imágenes pequeñas (que se cargan rápidamente). Después, cuando se ha decidido qué imagen se quiere ver, se le puede decir al explorador que cargue la imagen en tamaño real.

Para implementar este sistema, el diseñador de la página web creará una versión en miniatura de cada cuadro de la galería. Estas imágenes pequeñas se incluirán en la página de inicio como imágenes insertadas. De este modo, cada vez que se cargue la página de inicio, se verá un catálogo de lo que hay disponible en la galería. Cada imagen insertada actúa como vínculo al archivo que contiene la imagen en tamaño real. Así, para ver un cuadro en tamaño real, todo lo que hay que hacer es pulsar sobre su imagen correspondiente en miniatura. Al hacerlo, el explorador cargará la imagen en su propia ventana. Si se quiere ver otra imagen, se puede volver a la página de inicio y pulsar sobre imagen insertada.



### Consejo

*Si en alguna ocasión quiere utilizar el Web y no le importa no ver las imágenes, su explorador tendrá una opción para desactivar la carga automática de imágenes. Esta opción es útil para buscar algo rápidamente, ya que no hay que esperar a que se carguen las imágenes cada vez que se carga una nueva página.*

*Si dispone de una cuenta de interfaz de órdenes (véase el Capítulo 5), otra alternativa es utilizar Lynx, un explorador de sólo texto. (Véase el Capítulo 12 para información sobre el uso de Lynx.) Yo, personalmente, cuando estoy haciendo una investigación y no me importa que las imágenes no aparezcan, a menudo utilizo Lynx porque es mucho más rápido que un explorador gráfico.*

Las imágenes se almacenan en distintos formatos, siendo los dos más comunes GIF y JPEG. Por conveniencia, a los archivos GIF se les da la extensión de nombre de archivo **.gif**. Del mismo modo, a los archivos JPEG se les da la extensión **.jpg**. Por ejemplo, puede que encuentre archivos de imágenes llamados **harley.gif** o **wendy.jpg**. El formato GIF lo desarrolló Compuserve. Las siglas GIF corresponden a «Formato de Intercambio de Gráficos» (*Graphics Interchange Format*). El nombre JPEG procede de la organización que desarrolló el formato, la Joint Photographic Experts Group.

Para mostrar una imagen, el explorador debe entender el formato de los datos. Por ejemplo, para mostrar el archivo **harley.gif**, el explorador debería saber qué hacer con un archivo GIF. En lenguaje web, un programa que puede mostrar un tipo de formato de archivo en particular se llama VISOR. Así, para mostrar un archivo GIF, el explorador debe acceder a un visor GIF. Para mostrar archivos JPEG, el explorador necesita un visor JPEG.

Es probable que su explorador lleve incorporados visores para GIF y JPEG. Si no es así o si le interesa poder ver otros formatos de imagen puede utilizar un visor externo. Basta con encontrar el programa adecuado (están disponibles en la Red), instalarlo en la computadora y decirle al explorador qué formatos de archivo manejará el nuevo visor. Para hacer esto, se utiliza el elemento de menú que permite cambiar la configuración o información sobre preferencias. Esto le dice al explorador qué visor emplear cuando se encuentre con un formato de archivo en particular.

## Sonidos y vídeo

Además de imágenes, también puede encontrar muchos recursos de sonido y de vídeo en el Web. Aunque existen distintos formatos de archivo, normalmente sólo se utilizan unos pocos.

Los formatos de sonido con los que es más probable que se encuentre son AU y WAV. AU lo desarrolló Sun Microsystems; el nombre proviene de «*audio file*» (archivo de sonido). WAV lo desarrolló Microsoft para el sistema Windows; el nombre proviene de «*waveform data*» (datos en forma de onda). También hay otros formatos (que veremos en un minuto) que se utilizan para «sonido en tiempo real». Para vídeo, hay tres formatos de archivo comunes. MPEG lo desarrolló Motion Pictures Expert Group, Quicktime lo desarrolló Apple, y AVI lo desarrolló Microsoft para el sistema Windows. Las siglas AVI corresponden a «*Audio/Visual Interleaved Data*» Información Entrelazada de Sonido/Imagen. («Entrelazada» es un término técnico que indica que los datos se procesan en secuencias alternativas. No se preocupe de este término.)

Igual que con GIF y JPEG, cada uno de estos tipos de datos se almacena en archivos con nombres especiales. Los archivos AU reciben la extensión **.au**; los archivos WAV terminan con la extensión **.wav**; los archivos MPEG terminan con la extensión **.mpg**; los archivos Quicktime terminan en **.qu** o **.mov** (movie película); y los archivos AVI terminan con **.avi**. Esto quiere decir que puede saber qué formato utiliza un archivo sólo con ver su nombre. Como referencia, los formatos de archivo más comunes para imágenes, sonido y vídeo aparecen resumidos en la Figura 10.5.

Para escuchar archivos de sonido o para ver archivos de vídeo, se necesitan programas que puedan trabajar con los formatos de datos apropiados. Vimos que, con los archivos GIF y JPEG, se utiliza un visor que muestra el archivo. De manera similar, a los programas que interpretan archivos de sonido y vídeo les llamamos «visores» (aunque en realidad el sonido no se ve). Puede que se encuentre con otros nombres —por ejemplo, Netscape les llama «Aplicaciones de Asistencia»— pero el término «visor» es un término genérico aceptado universalmente.

Aunque los formatos de la Figura 10.5 los hayan desarrollado una compañía u otra, todos ellos son de uso corriente, y los visores están disponibles para todo tipo de computadoras. Por ejemplo, aunque el formato AU lo desarrolló Sun, los archivos AU se pueden escuchar en un PC o un Macintosh, siempre que tenga un programa que pueda interpretar ese formato de archivo.

En cuanto a sonidos se refiere, hay dos tipos: sonidos normales y SONIDOS EN TIEMPO REAL. Cuando escucha un sonido normal, se transfiere todo el sonido a la computadora antes de reproducirse. Con un sonido en tiempo real, éste se reproduce a medida que se va transfiriendo.

La ventaja de un sonido en tiempo real es que no hay que esperar a que se complete todo el proceso de transferencia antes de empezar a escucharlo. Sin embargo, el sonido en sí no se almacena. Se reproduce a medida que se recibe y la información no se retiene.



Formato	Nombre de archivo típico	Origen del nombre
GIF	<b>nombre de archivo.gif</b>	Graphics Interchange Format (Compuserve)
JPEG	<b>nombre de archivo.jpg</b>	Joint Photographics Expert Group
AU	<b>nombre de archivo.au</b>	Audio file (Sun)
WAV	<b>nombre de archivo.wav</b>	Waveform data (Microsoft)
Quicktime	<b>nombre de archivo.qt</b>	Quicktime (Apple)
Quicktime	<b>nombre de archivo.mov</b>	Quicktime [Movie] (Apple)
AVI	<b>nombre de archivo.avi</b>	Audio/Visual Interleaved data (Microsoft)
MPEG	<b>nombre de archivo.mpg</b>	Motion Picture Experts Group

**Figura 10.5.** Formatos de archivo comunes para imágenes, sonido y vídeo.

Los sonidos normales, por otro lado, se almacenan en un archivo. De este modo, puede conservar una copia de un sonido normal y reproducirlo siempre que quiera. Además, los sonidos normales suelen tener una calidad mejor, ya que para hacer que el sonido en tiempo real sea lo suficientemente rápido, se desecha parte de la información.

Los sonidos en tiempo real son adecuados para transmitir grandes cantidades de datos que nadie quiere almacenar permanentemente. Por ejemplo, puede escuchar una retransmisión de un acontecimiento deportivo o un programa de radio a través de sonido en tiempo real. Los sonidos normales se utilizan para almacenar datos con carácter más permanente. Encontrará muchos sonidos normales disponibles en muchas ubicaciones web y ftp de Internet.

Si su explorador no viene con un visor incorporado para alguno de estos formatos, puede encontrar muchos visores externos disponibles inmediatamente en la Red. Cuando instala un visor externo en su computadora, todo lo que tiene que decirle a su explorador es dónde puede encontrar el programa, de forma que sepa dónde pedir ayuda cuando se encuentre con ese tipo de formato en particular. (Para definir esta información, se utiliza el menú de configuración o preferencias.)

Los sonidos normales utilizan los formatos de archivo mencionados anteriormente. Los sonidos en tiempo real utilizan una gran variedad de formatos diferentes. Lo más importante es asegurarse de que se tiene el visor adecuado —es decir, el programa de reproducción— para el tipo de sonido que se quiera escuchar.



#### **Consejo**

*La información de sonido y vídeo ocupa mucho espacio, incluso más que las imágenes. Por este motivo, estos archivos suelen ser grandes. De hecho, no es extraño tener que esperar varios minutos a que se cargue un clip de sonido (normal) o de vídeo que se reproduce luego en unos pocos segundos.*

*De este modo, escuchar sonidos o ver videos en Web se parece mucho a la vida real. La gente se queja de que tarda mucho en conseguir lo que quiere y de que la calidad es mediocre, y encima dura muy poco.*

## **Actualización automática de la información**

---

Una vez que le dice a su explorador que cargue una página web, debe esperar a que le envíen la información desde el servidor web a su computadora. Cuando llega la información, su explorador (programa cliente web) se la muestra. Sin embargo, una vez que le muestra la página, ésta no cambia.

No obstante, hay ocasiones en las que sería deseable poder mostrar información actualizable automáticamente. Hay dos modos de hacer esto.

En primer lugar, es posible instalar una página web de manera que le diga al explorador que la vuelva a cargar automáticamente (bien esta página u otra diferente). Por ejemplo, una página web podría decirle al explorador que la volviese a cargar cada 30 segundos. Esta utilidad recibe el nombre de *CLIENT PULL* (ATRACCIÓN DEL CLIENTE), y le indica al programa cliente (el explorador) que «extraiga» información del servidor sin intervención del usuario.

Un sistema alternativo permite que el servidor envíe nuevos datos por sí mismo, sin que el explorador tenga que hacer una petición. Esta utilidad se llama *SERVER PUSH* (EMPUJE DEL SERVIDOR).

Con client pull, la conexión entre el servidor y su computadora se corta tan pronto como la página web ha terminado de cargarse (que es lo que ocurre normalmente). Cuando el explorador está preparado para solicitar más datos, vuelve a conectar con el servidor y emite la petición.

Con server push, la conexión entre el servidor y su computadora se mantiene abierta indefinidamente. Esto permite que el servidor envíe más datos siempre que quiera.

Client pull y server push son útiles en situaciones en las que se están examinando datos cambiantes. Por ejemplo, un servicio financiero podría utilizar server pull para actualizar un informe bursátil cada cinco minutos. Ejemplos de client pull se encuentran con determinadas utilidades talk para web. (Una utilidad talk le permite utilizar el Web para enviar y devolver mensajes a otras personas.) Utilizando client pull, el sistema talk puede actualizar su ventana a intervalos regulares para mostrarle cualquier mensaje que pueda haber llegado. (Para más información sobre las utilidades talk, consulte el Capítulo 25.)

Client pull y server push no funcionarán con cualquier página web o con cualquier servidor web. Una página web debe solicitar explícitamente client pull, y un servidor debe estar diseñado para ofrecer server push. Además, el explorador debe estar al corriente de estas características y debe saber cómo soportarlas. (Si su explorador no soporta estos servicios, la página web se cargará, pero no se actualizará automáticamente.)

## **Directorios web y motores de búsqueda**

---

Hay tantos elementos disponibles en el Web que le garantizo que nunca se quedará sin recursos siempre y cuando sepa cómo encontrar lo que busca. Sin embargo,

como explicaba en el Capítulo 1, no hay una autoridad central que esté al mando en Internet, lo que significa que no hay un directorio central de ubicaciones web. Cualquiera puede crear (o quitar) una ubicación web en cualquier momento.

Un directorio central sería fascinante, ya que le permitiría buscar lo que quisiera. Por ejemplo, podría estar interesado en encontrar algún tipo de información sobre jardinería. O podría estar interesado en conseguir una copia de un programa de divulgación gratuita disponible en algún lugar del Web. ¿Cómo podría saber dónde encontrarlo?

Mucha gente ha intentado solucionar este problema compilando un directorio del Web y diseñando una herramienta que permita a los usuarios buscar en el directorio por un recurso en particular. La razón por la que digo «intentado solucionar este problema» es por que el Web es tan grande y tan voluble que es imposible mantener al día un directorio exhaustivo.

Aún así, los directorios web son recursos excelentes, y si sabe cómo utilizarlos, casi siempre podrá encontrar lo que busca. Esto se debe a que los diseñadores de páginas web tienden a incluir vínculos a recursos similares. Así, aunque sólo encuentre unos pocos recursos en relación con un tema en particular, éstos le conducirán a menudo a toda la información que quiera. Por ejemplo, si está buscando información sobre un tema específico de jardinería, empezando simplemente con unas pocas páginas es probable que le conduzcan a los vínculos que necesita.

Como puede imaginar, sería difícil y llevaría mucho tiempo compilar un directorio completo del Web a mano y mantenerlo al día. Por este motivo, la gente que mantiene dichos directorios utilizan programas especiales que hacen la mayor parte del trabajo. Estos programas exploran incesantemente el Web en busca de elementos nuevos y actualizados. (Es habitual ver que se hace referencia a dichos programas utilizando palabras exóticas, como «arañas», «gusanos», «gateadores», «robots», etcétera. Sin embargo, no se preocupe por los nombres; no son importantes.)

Hay una serie de directorios gratuitos y bien mantenidos disponibles en el Web, y en general hay dos modos de utilizarlos. Primero, algunos directorios tienen páginas de inicio ordenadas por categorías. Para utilizar uno de estos directorios, todo lo que hay que hacer es cargar la página de inicio y elegir la categoría deseada. Dentro de esa categoría puede haber subcategorías. Así, se pueden seleccionar categorías y subcategorías, estrechando la búsqueda hasta encontrar exactamente lo que se desea.

Otros directorios le permiten buscar utilizando una MAQUINA DE BUSQUEDA. Para utilizar un motor de búsqueda, se utiliza un explorador para completar un formulario en el que se describe aquello que se está buscando. Una vez que se presenta el formulario, se envía al motor de búsqueda, el cual busca en el directorio, encuentra lo que se le ha pedido (si existe) y devuelve los resultados.

Independientemente de cómo se acceda a un directorio bien seleccionando categorías o presentando una petición a un motor de búsqueda los resultados son similares: acabaremos teniendo un conjunto de vínculos. Todo lo que hay que hacer es ver si contienen realmente la información que estábamos buscando.

Para ayudarle a decidir qué vínculos pueden resultar más útiles, el motor de búsqueda le ofrecerá una información descriptiva. Por ejemplo, normalmente no

sólo verá un conjunto de vínculos que apuntan a páginas web, sino también los títulos de esas páginas web. Algunos motores de búsqueda le mostrarán además parte de la página. Asimismo, otros calificarán los resultados de más a menos relevantes basándose en el criterio de búsqueda especificado.

Utilizar un motor de búsqueda para una búsqueda sencilla es fácil. Normalmente, todo lo que hay que hacer es escribir algunas palabras en el formulario, pulsar el botón «Submit» y esperar a los resultados. Sin embargo, si se especifica una búsqueda más complicada, a menudo se pueden obtener mejores resultados.

La mayor parte de los motores de búsqueda le permiten utilizar distintos tipos de criterios de búsqueda. Supongamos, por ejemplo, que quiere encontrar todas las ubicaciones web que contengan una referencia a «Harley Hahn». El modo más sencillo sería buscar todas las páginas web del directorio que contengan las dos palabras **Harley Hahn**. Sin embargo, si así no encuentra todo lo que quiere, puede ampliar la búsqueda examinando las páginas que contengan las palabras **Harley** o **Hahn**. O puede buscar la palabra **Harley** seguida inmediatamente de la palabra **Hahn**. O, quizás, **Harley** seguida de **Hahn**, o simplemente la palabra **Hahn**. Algunos motores de búsqueda permiten formular una búsqueda de distintos modos. Sin embargo, habrá información de ayuda y normalmente es fácil aprender los detalles de cómo funciona un motor de búsqueda.

Un conjunto de reglas que verá a menudo son las que le permiten combinar palabras utilizando los operadores «y» y «o» (como los ejemplos del párrafo anterior). Dichas búsquedas se conocen a menudo como BUSQUEDAS BOOLEANAS.



### ¿Qué hay detrás del nombre?

#### Búsqueda Booleana

*Una búsqueda booleana es aquella que combina elementos de búsqueda utilizando los operadores «y» y «o». El nombre tiene su origen en George Boole, matemático inglés (1815-1864) que desarrolló sus teorías en la segunda mitad del siglo XIX. Boole, junto con otro matemático, Augustus de Morgan, fue uno de los principales impulsores de la lógica simbólica.*

*La lógica simbólica (siga leyendo por que esto lleva a alguna parte) emplea símbolos matemáticos. Utilizando dichos símbolos, se elimina la posibilidad de que se produzcan ambigüedades verbales y se simplifica la manipulación de las relaciones lógicas. En la historia de las matemáticas, esto se considera un hecho importante. Por ejemplo, no mucho después de principios de siglo, Bertrand Russell y Alfred Whitehead utilizaron y ampliaron la lógica simbólica de Boole para poner los primeros cimientos lógicos de las matemáticas. Aunque este trabajo ya ha sido desbancado por el análisis más moderno, se considera uno de los logros intelectuales más importantes del siglo xx.*

*Este mismo uso de la lógica y los símbolos lo adaptaron los científicos de la rama informática para crear técnicas que se utilizan para diseñar y analizar motores de computación. En honor a George Boole, a este campo de estudio se le llamó álgebra booleana. Una faceta importante del álgebra booleana es que sirve para analizar expresiones que incluyen a los operadores lógicos «y» y «o». Así, se ha convertido en costumbre utilizar la palabra*

«booleana» para describir cualquier cosa que implique a dichos operadores. De ahí que sea corriente llamar búsquedas booleanas a las definidas por los operadores «y» y «o».

Aunque mucha gente habla de las búsquedas booleanas, poca gente sabe qué quiere decir el nombre y menos aún conocen su origen.

Aparte de las búsquedas booleanas, la mayor parte de los motores de búsqueda le permiten utilizar otros patrones de búsqueda más complejos. Le sugiero que se familiarice con tres o cuatro motores de búsqueda diferentes y se tome un tiempo para leer la información de ayuda. Con algo de práctica, podrá encontrar prácticamente lo que quiera.



#### Consejo

Tómese un tiempo en aprender a utilizar distintos motores de búsqueda. El Web está más allá de la comprensión de cualquier ser humano, y poder explorarlo con destreza y confianza le abrirá puertas que están cerradas para la mayoría de los usuarios.



**Recurso Internet** Busque **Web: Motores de Búsqueda** en el catálogo, bajo el epígrafe **Recursos Internet**

## Personalización del entorno de trabajo

Por regla general, todos los exploradores cumplen el mismo objetivo: actuar como programa cliente es decir, de interfaz mientras se utiliza el Web y otros servicios de Internet. Hay muchos exploradores diferentes, cada uno con sus propias características. No obstante, todos ellos le permiten personalizar de algún modo el entorno de trabajo.

Para utilizar un explorador adecuadamente, debe dedicar algún tiempo a explorar el propio programa y sus opciones; para ver qué se puede cambiar y qué opciones ofrece. En la mayoría de los casos, accederá a las características de personalización utilizando un menú desplegable. Busque un menú llamado «Preferencias», «Opciones», «Configuración» o algo similar.

El consejo que le doy es que se tome un tiempo y averigüe de qué manera su explorador le permite modificar el entorno de trabajo. En general, no representa ningún problema cambiar cualquiera de las configuraciones, exceptuando las que controlan la conexión de red.



#### Consejo

A medida que aprenda a utilizar su explorador, no tenga ningún miedo de experimentar. ¿Qué es lo peor que podría pasar? En el peor de los casos necesitaría que otra persona ajustase las configuraciones por usted, o quizá

*incluso tendría que volver a instalar el software. ¿Y qué? Después de todo, ¿dónde estaría hoy en día Humphrey Bogart si le hubiese dado miedo experimentar?*

---

Para empezar, veremos las formas más comunes de personalizar el entorno de trabajo. Su explorador tendrá otras configuraciones, pero las que describo aquí son genéricas.

- **TEXTO Y COLORES:** Puede especificar cómo debe aparecer el texto en la pantalla (por ejemplo, tamaño y tipo de letra), siempre y cuando su sistema permita controlar eso. También puede definir los colores de primer plano y de fondo que utiliza el explorador.
- **VINCULOS:** Puede especificar cómo aparecerán los vínculos en la pantalla. Puede cambiar el color, subrayarlos, etcétera.
- **PAGINA DE INICIO:** Cada vez que se inicia su explorador, éste puede cargar automáticamente una página en particular. Puede activar o desactivar esta característica, así como especificar un URL para que se cargue la página. (Observación: No confunda el uso del término «página de inicio» en este contexto con una página de inicio personal. Véase el estudio anterior en el capítulo.)
- **VENTANAS:** Puede cambiar el tamaño y la forma de las ventanas que se utilizan para presentar la información. Para experimentar, cargue una página con texto e imágenes y vea qué ocurre cuando cambia el tamaño de la ventana. Por regla general, el texto se ajustará automáticamente para encajar en el nuevo tamaño de la ventana, mientras que las imágenes no cambiarán.
- **MANIPULACION DE VENTANAS:** Aprenda cómo su programa y GUI (interfaz gráfica de usuario) en particular le permiten abrir, cerrar, minimizar y mover las ventanas. Además, algunos exploradores le permitirán abrir una nueva ventana siempre que quiera, de forma que pueda cargar más de una página web al mismo tiempo, cada una en su propia ventana.
- **CARGA DE IMAGENES:** Puede decidir si las imágenes se deben cargar automáticamente o no. Si desactiva esta característica, todo irá mucho más rápido, ya que las imágenes tardan mucho en cargarse. Sin embargo, no verá las imágenes a menos que lo solicite expresamente.
- **VISORES:** Su explorador sabe cómo mostrar determinados tipos de datos. Sin embargo, cuando se encuentra con un tipo de datos diferente (imágenes, sonido, vídeo), su explorador tendrá que llamar a otro programa, llamado visor, para interpretar la información. Puede encontrar distintos tipos de visores en la Red e instalarlos en su computadora. Después de hacerlo, debe informar a su explorador acerca del nuevo visor y del tipo de datos que maneja. (Observación: En ocasiones, a los visores se les conoce como APLICACIONES DE ASISTENCIA.)



**Recurso Internet** *Busque Web: Aplicaciones de Asistencia en el catálogo, bajo el epígrafe Recursos Internet*

- **BARRA DE HERRAMIENTAS:** Algunos exploradores tienen barras de herramientas (colecciones de pequeños iconos) que le permiten acceder a operaciones utilizadas con frecuencia con una simple pulsación con el ratón. Para llevar a cabo una operación, se pulsa sobre uno de los pequeños iconos en vez de seleccionar un elemento de un menú desplegable. Si su explorador utiliza barras de herramientas, podrá controlar qué barras de herramientas o iconos aparecen en la pantalla. Hay gente que prefiere ver las barras de herramientas todo el tiempo. Otros nunca las utilizan.
- **LISTA DE MARCAS:** Su lista de marcas es una colección de sus vínculos preferidos, a la que puede llamar y utilizar cuando quiera. Su explorador le permite personalizar su lista de marcas añadiendo, eliminando y editando vínculos. Algunos exploradores le permiten organizar incluso sus vínculos de marcas en carpetas y subcarpetas. (Para más información sobre el uso de una lista de marcas, véase el estudio anterior de este capítulo.)
- **CACHE:** Cada vez que su explorador carga una nueva página, conserva una copia en un área de almacenamiento llamada CACHE (o memoria próxima). Utilizando esta memoria próxima, podrá volver rápidamente a una página web que ya haya visitado, ya que su explorador puede mostrar la información inmediatamente sin tener que cargarla otra vez desde un servidor web distante. La cache puede estar en memoria (lo que quiere decir que desaparece cuando sale del programa) o almacenada en disco (lo que quiere decir que la información se conserva entre sesiones de trabajo). Si su explorador puede utilizar ambos tipos de cache, debe elegir cuál prefiere utilizar. (Cache de memoria es más rápida; cache de disco es más permanente.) También puede controlar el tamaño de los elementos que se guardan en cache antes de que se eliminen automáticamente. (Cuando el explorador elimina los elementos caducos, decimos que VACIA la cache.)



**Consejo**

*Si su explorador utiliza cache de disco, es posible que acabe acumulando muchos archivos de cache que no le interesa conservar. (Cada página web y cada imagen externa se guardan en un archivo aparte.) Por ejemplo, mientras estaba escribiendo este capítulo, comprobé mi disco en busca de archivos de cache antiguos. Uno de los exploradores que utilizo había creado 534 archivos que ocupaban 4.854.820 bytes de espacio de disco. Otro explorador había almacenado 266 archivos que utilizaban 1.125.128 bytes. No es necesario decirlo, no me llevó ni un momento eliminar todos estos archivos superfluos y recuperar el espacio de disco.*

*Algunos exploradores le permiten seleccionar un elemento de menú para vaciar la cache inmediatamente. Si está utilizando cache de disco, po-*

*drá librarse de los viejos archivos en un momento. Como alternativa, puede examinar el directorio de disco en el que el explorador guarda los archivos de cache y eliminar los archivos antiguos manualmente. Por supuesto, no debe hacer esto a menos que sepa cómo manejar archivos y directorios y entienda lo que está haciendo.*

---

## **Aplicaciones distribuidas: Java**

---

Una página web contiene información en forma de hipertexto, y un explorador web muestra dicha información. Una vez que la página aparece en pantalla, realmente no hace nada salvo permanecer allí. Sin embargo, utilizando una tecnología especial, los diseñadores de páginas web pueden construir programas que se pueden enviar a través del Web junto con la información normal. Cuando su explorador recibe un programa así, puede ejecutarlo mientras muestra el hipertexto. La capacidad de distribuir programas web de este modo añade mucha funcionalidad al sistema básico.

Por ejemplo, un programa web puede mostrar gráficos, animación, o realizar cálculos. De hecho, prácticamente cualquier cosa que se pueda hacer con un programa se puede adjuntar a una página web normal y distribuir por la Red. Lo importante de estos programas es la flexibilidad que aportan. Estos programas no están instalados en su computadora permanentemente. Se ejecutan y se cargan dinámicamente, cada vez que se selecciona la página web a la que están vinculados.

Dichos programas se conocen a veces como APLICACIONES DISTRIBUIDAS (siendo «aplicación» un sinónimo de «programa»). Las aplicaciones distribuidas están escritas en un lenguaje de computadora diseñado específicamente para crear programas distribuidos. El lenguaje debe tener un diseño que impida escribir un programa que pueda causar daños en una computadora. Después de todo, cuando se envía un programa a través del Web y se ejecuta automáticamente no ofrece el mismo nivel de control que cuando lo transfiere e instala el usuario.

Para diferenciar dichos programas del software normal, a veces nos referimos a ellos como APPLETS. Uno de los lenguajes de computadora más importantes para escribir applets para el web se llama Java. Si es programador, encontrará un gran parecido entre Java y C++, pero sin los punteros.

Para utilizar un applet de Java, todo lo que necesita es un explorador compatible con Java. Si tiene un explorador de este tipo, no tiene que hacer nada en especial. Cuando seleccione una página web que contenga un applet Java, su explorador cargará y ejecutará el applet automáticamente junto con el resto de la página. Si intenta cargar la misma página web con un explorador que no sea compatible con Java, éste mostrará la información del modo normal e ignorará el applet.



## ***El Web: temas avanzados***

En el Capítulo 9 hablábamos de la importancia del Web y de cómo encaja en nuestro esquema de la Red. En el Capítulo 10, explicábamos cómo utilizar el Web. Las ideas y técnicas expuestas en el Capítulo 10 cubrirán la mayor parte de nuestras necesidades, en la mayoría de los casos. Sin embargo, si quiere profundizar en el manejo del Web, deberá entender algunos conceptos más, que se tratarán en este capítulo. Cuando haya terminado de leer este capítulo entenderá prácticamente todo lo necesario para utilizar el Web adecuadamente.

### ***URL y esquemas***

Utilizar el Web supone hacer que el explorador actúe como programa cliente en nuestro nombre. Para satisfacer sus peticiones, su explorador contactará con un servidor en algún lugar de la Red y requerirá algún tipo de información o servicio. ¿Cómo sabe su explorador con qué servidor contactar y qué información o servicio requerir? Los detalles acerca de las peticiones y ubicaciones las especifica el Localizador Uniforme de Recursos o URL.

Los URL ofrecen un modo estándar de especificar el nombre y la situación exacta de cualquier recurso Internet que pueda imaginar. En el Capítulo 10 veíamos las ideas básicas de qué es un URL y cómo utilizarlo. En esta sección me gustaría ofrecerle algunos detalles más. Explicaremos cómo se construyen los URL y cómo se utilizan para acceder a todo tipo de recursos Internet, y no sólo a hipertexto.

Por regla general, los URL tienen uno de estos dos formatos comunes:

```
esquema://nombre de host/descripción  
esquema://descripción
```

El primer formato se utiliza para describir recursos que existen en una máquina en particular. Utilizamos el segundo para describir recursos generales de Internet. Estos son dos ejemplos:

```
http://www.alan.cm/alan
news:rec.humor
```

Explicaremos los detalles en un momento. Por ahora, basta con entender que el primer ejemplo describe una página web en particular de una computadora en particular. El segundo ejemplo describe un recurso más general: un grupo de discusión de Usenet. (Los grupos de discusión de Usenet se tratan en los Capítulos 13 al 15. En este ejemplo, sólo quiero que entienda que **rec.humor** es el nombre de un grupo Usenet.)

Todos los URL empiezan con un ESQUEMA. Este es un nombre o abreviatura que indica un tipo de recurso en particular. En el primer ejemplo, el esquema es **http**, que indica un recurso de hipertexto. (El nombre proviene del protocolo empleado para enviar y recibir dicha información: Protocolo de Transferencia de Hipertexto del inglés, *Hypertext Transfer Protocol*.)

En el segundo ejemplo, el esquema es **news**, que indica un grupo de discusión de Usenet. (Usenet se utilizó en principio para distribuir noticias; hoy en día, a los grupos de discusión se les conoce aún como «grupos de noticias».)

Los esquemas más comunes con los que se encontrará son **http**, **ftp**, **gopher**, **mailto**, **news** y **telnet** (probablemente por ese orden). Más adelante, en este mismo capítulo, veremos todos éstos uno por uno. Como referencia, la Figura 11.1 muestra una lista de todos los esquemas que se han definido o propuesto (recuerde, las cosas cambian). Sin embargo, esta información es principalmente para su propio interés; no se preocupe si hay algunos que no reconoce.

## **URL y nombres de host**

---

Como mencionábamos en la sección anterior, hay dos formatos de URL. De los esquemas más comunes, todos especifican un nombre de host, excepto **news** y **mailto**. (Un «nombre de host» es el nombre de la computadora en Internet. En el Capítulo 2 se comentaron los hosts de Internet. Aquí se muestran unos ejemplos de URL que contienen un nombre de host:

```
http://www.wendy.com/wendy
ftp://ftp.uu.net/usenet/news.answers/alt-sex/pointers.Z
gopher://gopher.loc.gov/11/congress
telnet://nightmare.winternet.com:1701/
```

Aquí se muestran dos URL que no especifican un nombre de host:

```
news:rec.humor
mailto:president@whitehouse.gov
```

En el primer grupo de ejemplos, los URL apuntan a recursos que existen en una computadora en particular. El segundo grupo de ejemplos se refiere a recursos

Esquema	Significado
<b>afs</b>	Archivo al que se accede vía Sistema de Archivos Andrew
<b>cid</b>	Identificador de contenido para una sección de cuerpo de Mime
<b>file</b>	Archivo
<b>ftp</b>	Archivo al que se accede vía ftp
<b>gopher</b>	Recurso gopher
<b>http</b>	Recurso de hipertexto
<b>mailserver</b>	Información a la que se accede vía un servidor de correo
<b>mailto</b>	Envío de un mensaje a una dirección específica
<b>mid</b>	Identificador de un mensaje de correo en particular
<b>news</b>	Grupo de noticias de Usenet
<b>nfs</b>	Archivo al que se accede vía Sistema de Archivos de Red
<b>nnntp</b>	Noticias Usenet de acceso local NNTP
<b>prospero</b>	Recurso al que se accede vía servidor de directorios Prospero
<b>rlogin</b>	Sesión interactiva rlogin
<b>telnet</b>	Sesión interactiva telnet
<b>tn3270</b>	Sesión interactiva telnet 3270
<b>wais</b>	Acceso a una base de datos Wais
<b>z39.50</b>	Acceso a una base de datos vía una petición de tipo Z39.50

**Figura 11.1.** Lista de esquemas utilizados en los URL.

generales de Internet. Dado que no residen en una computadora en particular, no utilizamos un nombre de host.

En la mayoría de los casos, la especificación del nombre de host consta de dos caracteres / (barra inclinada), seguidos de la dirección Internet correspondiente a la computadora que contiene el recurso, seguida de un solo carácter /. Por ejemplo, éstas son tres especificaciones de nombre de host que se utilizaron en los ejemplos anteriores. (Para información sobre las direcciones Internet, consulte el Capítulo 6.)

```
//www.wendy.com/
//ftp.uu.net/
//gopher.loc.gov/
```

Hay una variación importante en la especificación de nombre de host que debe entender. En algunos casos, verá un «número de puerto» que sigue a la dirección de la computadora.

Los números de puerto se explican en el Capítulo 23, dentro del estudio sobre la utilidad telnet (conexión remota). Básicamente, un número de puerto identifica una petición de un tipo de servicio en particular. Cuando sea necesario utilizar un número de puerto, éste se deberá situar después de la dirección, separado de ésta por un carácter : (dos puntos). Este es un ejemplo extraído de uno de los URL mencionados anteriormente:

```
telnet://nightmare.winternat.com:1701/
```

Por regla general no tendrá que especificar un número de puerto a menos que sepa que se requiere. No obstante, si se requiere, se debe utilizar.

## **URL y números de puerto**

---

Cada tipo de servicio Internet tiene su propio número de puerto. Sin embargo, dentro de un URL solamente habrá que especificar un número de puerto si no es el implícito para ese tipo de servicio.

Por ejemplo, el número de puerto implícito de telnet es **23**. Si solicita un servicio telnet sin especificar un número de puerto, se asume que quiere utilizar el número de puerto **23**. Así, los dos URL siguientes son equivalentes:

```
telnet://locis.loc.gov/
telnet://locis.loc.gov:23/
```

Cuando utiliza un recurso telnet que no emplea un puerto estándar, debe especificar un número de puerto como parte del URL. Por ejemplo:

```
telnet://nightmare.winternet.com:1701/
```

Si omitiese el número de puerto en este URL, el programa cliente telnet intentaría conectar con el puerto telnet estándar, **23**, que no funcionaría adecuadamente. Podría ocurrir algo, pero no lo que usted pretendía.

El servicio **http** (hipertexto) utiliza, por omisión, el puerto **80**. Del mismo modo, el servicio **gopher** utiliza el puerto **70**. Prácticamente en todos los casos, dichos recursos utilizarán puertos estándar, de modo que no es necesario especificarlos. Aún así, puede hacerlo si quiere.

Por ejemplo, los dos URL siguientes son equivalentes. Ambos apuntan al mismo recurso de hipertexto en la computadora **www.wendy.com**, utilizando el puerto **80**.

```
http://www.wendy.com/wendy
http://www.wendy.com:80/wendy
```


Del mismo modo, los dos URL siguientes apuntan al mismo recurso gopher de la computadora **gopher.loc.gov**, utilizando el puerto **70**.

```
gopher://gopher.loc.gov/11/congress
gopher://gopher.loc.gov:70/11/congress
```

## **Nombres de encaminamiento**

---

El tipo más corriente de URL que verá es el que apunta a un recurso de hipertexto. El esquema correspondiente a este tipo de URL es **http** (que identifica al Protocolo de Transferencia de Hipertexto). Este es un URL típico de hipertexto:

 `http://www.cathouse.org/cathouse/humor/sex/dates.from.hell`

Podemos dividir este URL en tres partes. El esquema (**http:**), el nombre de host (en este caso, **//www.cathouse.org/**) y el nombre de encaminamiento (en este caso, **cathouse/humor/sex/dates.from.hell**).

Para analizar un URL así, todo lo que hay que hacer es examinar cada una de las partes:

- El esquema (**http**) identifica a este recurso como de hipertexto.
- El nombre de host es el nombre de la computadora.
- El nombre de encaminamiento muestra en qué lugar del host se almacena el recurso de hipertexto.

En nuestro ejemplo, se puede interpretar la información del siguiente modo: es un recurso de hipertexto, reside en la computadora llamada **www.cathouse.org**, en un directorio llamado **cathouse/humor/sex**, en un archivo de nombre **dates.from.hell**. El esquema y el nombre del host son fáciles de entender. El nombre de encaminamiento requiere alguna explicación.

Muchos servidores web de Internet emplean un sistema operativo llamado Unix. Por este motivo, los nombres de encaminamiento que se encontrará más a menudo en los URL serán nombres de encaminamiento Unix. Estos nombres de encaminamiento pueden ser complicados, pero no tiene que saber todo acerca de ellos. A continuación veremos un breve resumen, el mínimo necesario para entender la mayoría de los URL. Dentro de un sistema informático, la información se almacena en archivos. En relación con nuestro objetivo, podemos considerar un ARCHIVO como algo que recibe un nombre y que contiene datos. Para organizar los archivos, utilizamos directorios. Informalmente, un DIRECTORIO es algo que recibe un nombre y que puede contener un conjunto de archivos o de otros directorios.

Supongamos, por ejemplo, que tiene cuatro archivos, los cuales contienen información sobre sus hobbies. Los archivos se llaman **sellos**, **monedas**, **cojines** y **pañales**. Puede organizar sus archivos guardándolos en un directorio llamado **hobbies**. (Si es usuario de Macintosh o de Windows, puede considerar a los directorios como si fuesen carpetas.)

Dentro de Unix, la idea de un directorio que contiene un archivo se expresa escribiendo el nombre del directorio, seguido de un carácter /, seguido del nombre del archivo. Por ejemplo, si escribimos **hobbies/sellos**, quiere decir que «el directorio **hobbies** contiene un archivo llamado **sellos**».

Los directorios pueden contener no sólo archivos, sino también otros directorios. Supongamos, por ejemplo, que hay tres actividades principales en su vida: familia, colegio y hobbies. Puede organizar sus archivos en un directorio llamado **actividades** que contenga información sobre las tres categorías. Dentro del directorio tiene otros tres directorios llamados **familia**, **colegio** y **hobbies**. Así, los cuatro archivos relativos a sus hobbies estarán almacenados en un directorio llamado **hobbies**, que reside a su vez en un directorio llamado **actividades**. De este modo un nombre más preciso para el archivo **sellos** sería **actividades/hobbies/sellos**.

En terminología de Unix, a un directorio que esté situado dentro de otro directorio se le llama SUBDIRECTORIO; a una especificación que muestre un nombre de archivo junto con uno o más nombres de directorios se le llama NOMBRE DE ENCAMINAMIENTO. Por tanto, en nuestro ejemplo, el archivo **sellos** reside dentro de **hobbies**, que es un subdirectorio de **actividades**. Podemos expresar esto escribiendo el nombre de encaminamiento **actividades/hobbies/sellos**.

Utilizando esta terminología, podemos definir un URL típico de hipertexto del siguiente modo:

```
http://nombre_del_host/nombre_de_encaminamiento
```

Observe cómo encaja este patrón en el URL del principio de esta sección:

```
http://www.cathouse.org/cathouse/humor/sex/dates.from.hell
```

Ahora es fácil interpretar este nombre de encaminamiento.

Un modo de hacer esto es imaginándose que es un ser invisible que puede viajar por Internet. ¿Cómo encontraría el URL en cuestión? Primero, iría a la computadora llamada **www.cathouse.org**. En esta computadora buscaría un directorio llamado **cathouse**. Dentro de este directorio, buscaría un subdirectorio llamado **sex**. Y dentro de este directorio buscaría un archivo llamado **dates.from.hell**.



### ¿Qué hay detrás del nombre?

#### **Nombre de encaminamiento**

*En Unix, cada archivo se puede describir por su nombre y por los nombres de los directorios y subdirectorios en los que reside. Por ejemplo:*

```
cathouse/humor/sex/dates.from.hell
```

*Esta especificación se llama «nombre de encaminamiento», ya que le indica el camino a seguir, de un directorio a otro, para encontrar el archivo buscado.*

Una de las características importantes de Unix es que está diseñado para soportar más de un usuario al mismo tiempo. De hecho, algunos sistemas Unix tienen registrados miles de usuarios (aunque no todos ellos utilizarán la computadora al mismo tiempo). Para mantener todos los archivos en orden, a cada persona se le da un directorio específico, llamado DIRECTORIO DE INICIO, en el que almacena sus subdirectorios y archivos personales.

El modo más común de especificar el nombre del directorio de inicio de una persona es utilizando un carácter ~ (tilde), seguido del nombre de usuario de esa persona. Por ejemplo, si yo tuviera una cuenta en un sistema Unix bajo el nombre **harley**, a mi directorio de inicio se le conocería como ~ **harley**. Si una amiga mía tuviera una cuenta bajo el nombre **wendy**, su directorio sería ~ **wendy**.

Supongamos que, bajo mi directorio de inicio, tengo un subdirectorio llamado **entretenimiento** que contiene otro subdirectorio llamado **deportes**, que contiene

un archivo llamado **surf**. El nombre de encaminamiento completo de este archivo sería:

```
~harley/entretenimiento/deportes/surf
```

¿Cómo se utilizaría este nombre de encaminamiento en un URL? Supongamos que mi cuenta Unix está en una computadora de Internet llamada **nipper.ucsb.edu**, y dentro del archivo **surf** guardo un documento de hipertexto que muestra fotografías mías practicando el **surf**. Puedo decirle a la gente que acceda a este documento utilizando el URL:

```
http:// nipper.ucsb.edu/harley/entrtenimiento/deportes/surf
```

Ahora ya sabe por qué hay tantos URL cuyos nombres de encaminamiento empiezan con un carácter **~** (tilde). Esto indica que el recurso especificado reside en el directorio de inicio de un usuario en un sistema Unix.



#### **Consejo**

*Si quiere aprender más sobre Unix, consulte mi libro The Unix Companion, publicado por Osborne McGraw-Hill. Es el mejor libro jamás escrito sobre Unix.*

### **Utilización del explorador para acceder a ftp anónimo**

Desde el principio, el Web se diseñó para acceder a una gran variedad de recursos Internet no sólo a hipertexto, sino también al gopher, ftp, Usenet, telnet y mail. Todos estos servicios son importantes en sí mismos y se tratarán en sus respectivos capítulos del libro. No obstante, quiero dedicar un momento a mostrarle cómo utilizar estos recursos desde su explorador. De hecho, hay mucha gente que utiliza su explorador para prácticamente todo lo relacionado con Internet y apenas utilizan otros programas cliente. (Antes de empezar, puede que le interese echar una ojeada rápida al Capítulo 3, en el que se resumen todos estos servicios.)


Hay dos modos de utilizar el explorador para acceder a recursos no de hipertexto. En primer lugar, un vínculo dentro de un documento de hipertexto puede contener un URL que apunte a un recurso no de hipertexto. Basta con pulsar sobre este vínculo y se conectará con el recurso automáticamente.

Supongamos, por ejemplo, que encuentra un vínculo que apunta a una ubicación gopher. Para acceder a la ubicación gopher, basta con pulsar sobre el vínculo. El explorador establecerá la conexión automáticamente. Esto mismo ocurre con una ubicación ftp, una sesión telnet, un grupo de noticias de Usenet o una dirección de correo. De hecho, en ocasiones la conexión es tan rápida y fluida que ni siquiera se da cuenta de qué tipo de recurso está utilizando (a menos que examine detenidamente el URL).


**Consejo**

*Todos los exploradores pueden interactuar con servidores web, servidores gopher y servidores ftp anónimos. De este modo, sin ningún otro software, puede utilizar su explorador para acceder a hipertexto, gopher y ftp.*

El segundo modo de acceder a un recurso no de hipertexto es introduciendo usted mismo el URL del recurso en cuestión. Todos los exploradores le ofrecen un modo de introducir un URL y saltar a continuación a ese vínculo. Supongamos, por ejemplo, que alguien le habla de una ubicación ftp anónima. Le dice que hay un archivo de humor excelente situado en una computadora llamada **cathouse.org**. El encaminamiento del archivo es:

 `/pub/cathouse/humor`

Si estuviese utilizando un programa cliente ftp normal (véase el Capítulo 18), conectaría con **cathouse.org**, cambiaría al directorio **/pub/cathouse/humor** y empezaría a buscar. Puede hacer lo mismo utilizando su explorador e introduciendo un URL equivalente al del nombre de host y nombre de encaminamiento especificados. En este caso, el URL sería:


 `ftp://ftp.cathouse.org/pub/cathouse/humor`

Una vez que ha conectado con esta ubicación, su explorador le mostrará todos los archivos y subdirectorios del directorio especificado. A continuación puede ir de un sitio a otro seleccionando elementos con el ratón. Cuando encuentre un elemento que quiera traerse, bastará con que lo pulse. Su explorador le preguntará dónde quiere situar el archivo y a continuación iniciará el proceso de transferencia.

### **Utilización del explorador para acceder a un gopher**

Puede utilizar su explorador para acceder a un gopher de un modo muy parecido a como se hace con una ubicación ftp anónima. Se pulsa sobre el vínculo que apunta al gopher o bien se introduce el URL del gopher directamente.

Para introducir el URL correspondiente a un gopher, se utiliza un esquema **gopher** y se especifica el nombre de host del servidor gopher. (Se verá el gopher en detalle en los Capítulos 16 y 17.) Supongamos, por ejemplo, que quiere utilizar el gopher en **gopher.loc.gov**. (Este es el gopher de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos.) Para acceder a esta ubicación con su gopher, todo lo que tiene que hacer es especificar el URL apropiado. En este caso, sería:

 `gopher://gopher.loc.gov/`



Cuando se introduce un URL para ftp, se puede especificar el nombre de encaminamiento con el detalle que queramos. Por ejemplo, el siguiente URL conecta directamente con un archivo en particular:

```
ftp://ftp.cathouse.org/pub/cathouse/humor/sex/dates.from.hell
```

Con una ubicación gopher hay que tener más cuidado, ya que los nombres de los elementos del menú gopher no son normalmente los mismos que los nombres de archivo y directorio. Veamos un ejemplo.

El nombre host del gopher de la Biblioteca del Congreso de los EE.UU. es **gopher.loc.gov**. En ese sistema gopher, se puede encontrar todo tipo de información sobre los Estados Unidos. En particular, se puede acceder a información general sobre California eligiendo las siguientes opciones desde el menú principal:

```
Government Information
State and Local Government Information (U.S.)
California
California Government: General Resources
```

Ahora, para acceder a esta información con su explorador, tendría que saber qué URL utilizar. Pero, ¿qué habría que especificar como nombre de encaminamiento? En este caso ocurre que el nombre de encaminamiento para acceder a esta información es **11/federal/state.local/ca/general**. Si supiese esto, podría utilizar el siguiente URL:

```
gopher://gopher.loc.gov/11/federal/state.local/ca/general
```

El caso es que normalmente no sabe qué nombre de encaminamiento corresponde a una serie de opciones de menú.

La solución está en utilizar un URL que apunte al menú principal del gopher. A continuación puede utilizar su explorador para seleccionar elementos de menú, de uno en uno, para encontrar lo que busca. En este caso, utilizaría el siguiente URL:

```
gopher://gopher.loc.gov/
```

Este URL le conducirá al menú principal, igual que si estuviera utilizando un cliente gopher normal. Después puede navegar al elemento que quiera seleccionando elementos de menú.



#### Consejo

*Cuando esté accediendo a un gopher con su explorador y encuentre un elemento al que le gustaría volver, añada el URL a su lista de marcas (véase el Capítulo 10). Ahora podrá saltar directamente a este elemento siempre que quiera.*

## **Utilización del explorador para leer artículos de Usenet**

---

Como explicábamos en las secciones anteriores, puede utilizar su explorador para acceder no sólo a hipertexto, sino también a ubicaciones ftp anónimas y a gopher. Además, la mayoría de los exploradores también le permitirán leer artículos de los grupos de discusión de Usenet, enviar mensajes de correo e iniciar sesiones telnet. Sin embargo, antes de que pueda utilizar estos servicios, probablemente tendrá que configurar cierta información del explorador. Veamos estos servicios por turnos y le explicaré lo que necesita para ponerse en marcha.

Usenet es una inmensa colección de grupos de discusión conocidos —normalmente como «grupos de noticias»— distribuidos por toda la Internet. Los artículos de estos grupos no se guardan en ningún lugar en particular, sino que hay un gran número de computadoras por toda la Red que actúan como «servidores de noticias». Para leer artículos de un grupo de noticias de Usenet se utiliza un programa cliente Usenet llamado lector de noticias. Su lector de noticias contacta con su servidor de noticias local para acceder a cualquier información que le solicite. Así, antes de que pueda utilizar su explorador para acceder a Usenet, debe decirle el nombre de su lector de noticias. Para hacerlo, busque el elemento de menú para definir preferencias, opciones o configuración, y debería encontrar un lugar donde especificar su servidor de noticias. Normalmente utilizará el servidor de noticias que mantiene su proveedor de servicios Internet. (Pídale el nombre a su proveedor.)



### **Consejo**

*En ocasiones, los servidores de noticias se conocen como servidores NNTP. Las siglas corresponden a «Network News Transfer Protocol» (Protocolo de Transferencia de Noticias de Red).*

---

Aparte del nombre de su servidor de noticias, puede especificar otras configuraciones comunes del lector de noticias. En primer lugar, puede especificar el nombre y la ubicación de su archivo «newsrc». Este es el archivo que utiliza su lector de noticias para hacer un seguimiento de los grupos de noticias y artículos que ha leído. (El término «newsrc» es tradicional, ya que en Unix este archivo se llama **.newsrc**.)


Otra configuración común es especificar cuántos artículos quiere que le muestre el servidor de noticias al mismo tiempo. Si pide un número muy grande, tardará más tiempo en cargar los artículos cuando empiece a leer un grupo de noticias en particular. Sin embargo, una vez que se hayan cargado, podrá leer más artículos sin tener que volver a cargar.

Para más información sobre Usenet, consulte los Capítulos 13 al 15, donde se tratan detalladamente estos grupos de noticias, artículos y cómo funciona todo el sistema.

## Utilización del explorador para enviar mensajes de correo

---

La mayoría de los exploradores le permiten enviar mensajes de correo. Para hacerlo, se utiliza el esquema **mailto** en un URL. El resto del URL especifica la dirección a la que se debe enviar el mensaje. Supongamos, por ejemplo, que quiere enviar un mensaje al Presidente de los Estados Unidos. Su dirección es **president@whitehouse.gov**. Para hacerlo, basta con que utilice el URL:

 **mailto:president@whitehouse.gov**

Después podrá especificar las secciones estándar del mensaje, como el tema, texto del mensaje, si quiere incluir un archivo, etcétera. Los detalles dependerán del diseño de su explorador en particular, pero no debería haber ninguna complicación. Una buena característica que incluyen muchos exploradores es la capacidad de «citar» la página web actual dentro de un mensaje de correo. Esto quiere decir que, si encuentra algo que piensa que le pudiera interesar a un amigo, se lo puede enviar introduciendo un URL **mailto** con su dirección y decirle al explorador que incluya el texto de la página actual.

Igual que con otros vínculos no de hipertexto, en ocasiones verá vínculos **mailto** incrustados dentro de una página web. Un convenio común entre los diseñadores de páginas es poner un vínculo con su propia dirección en la parte inferior de la página. Supongamos, por ejemplo, que está leyendo una página web que ha creado alguien cuya dirección de correo es **tln@nipper.com**. En la parte inferior de la página ve un vínculo que dice: «Para enviarme correo, pulse aquí». Si examina el vínculo, verá que tiene un vínculo **mailto:tln@nipper.com**. Para utilizar el sistema de correo desde su explorador, tendrá que proporcionar alguna información de configuración. El elemento más importante es el nombre de la computadora que actúa como su oficina postal permanente, es decir, su «servidor de correo». Esta será normalmente una computadora que mantenga su proveedor de servicios Internet. (Pregúntele qué nombre debe utilizar.)



### Consejo

*En ocasiones a los servidores de correo se les conoce como servidores SMTP. Las siglas corresponden a «Simple Mail Transfer Protocol» (Protocolo Simple de Transferencia de Correo).*

---

Además del nombre de su servidor de correo, es posible que haya otros parámetros de configuración que pueda modificar, como su nombre completo, dirección de correo y empresa (para la cabecera del mensaje), y el nombre del archivo de signatura. En el Capítulo 7 explico todo esto y el sistema de correo en general. Busque allí para más detalles.

## Utilización del explorador para iniciar una sesión telnet

---

El servicio telnet le permite establecer una sesión interactiva con otra computadora de Internet. Normalmente, esperaría necesitar una cuenta (es decir, un nombre de usuario y una contraseña) para poder utilizar una computadora remota directamente. Sin embargo, hay un conjunto de computadoras por la Red configuradas específicamente para ofrecer servicios públicos. En dichos casos, podrá utilizar telnet para conectar con la computadora y utilizarla sin una contraseña. (Para información sobre telnet, consulte el Capítulo 23.)

En ocasiones, se encontrará con un vínculo a un servicio público telnet dentro de un documento de hipertexto. Por ejemplo, la Biblioteca del Congreso de los EE.UU. ofrece un servicio público telnet. Para acceder a éste, utilizará un programa cliente telnet que conecte con **locis.loc.gov**. (Las siglas **locis** corresponden a «*Library of Congress Information System*» Sistema de Información de la Biblioteca del Congreso.) Así, dentro de un documento de hipertexto, puede que encuentre un vínculo que diga: «Para acceder al sistema de la Biblioteca del Congreso, pulse aquí». Si examina el vínculo, verá que tiene un URL **telnet://locis.loc.gov/**.

Como alternativa, puede iniciar una sesión telnet introduciendo usted mismo un URL. Supongamos, por ejemplo, que quiere utilizar telnet para conectar con una computadora llamada **nightmare.winternet.com**, que utiliza el número de puerto **1701**. Todo lo que necesita es decirle al explorador que procese el siguiente URL:

```
telnet://nightmare.winternet.com:1701/
```

Para iniciar una sesión telnet, la mayoría de los exploradores llamarán a un programa cliente aparte. Así, antes de que pueda utilizar telnet, debe configurar su explorador de forma que sepa cuál es el nombre y dirección de su programa cliente telnet. (Si aún no tiene un programa cliente telnet, deberá encontrar uno e instalarlo en su computadora. Dichos clientes están disponibles de manera inmediata en la Red.)



### Consejo

*Los programas cliente estándar para telnet emulan a una terminal VT-100. (Para un estudio sobre este tema, véase el Capítulo 5.) Si necesita conectar con una computadora mainframe IBM, probablemente necesite un programa cliente «tn3270». Este tipo de programa cliente telnet emula a una terminal IBM 3270.*

## Consejos para utilizar los URL

---

He estado utilizando el Web durante mucho tiempo y, durante ese tiempo, me he encontrado con todo tipo de problemas. En esta sección me gustaría transmitir la sabiduría que he adquirido a lo largo de estos años.

- No cambie las mayúsculas y minúsculas dentro de los URL

Por regla general, los esquemas deben aparecer en minúsculas, ya que los nombres host no diferencian entre mayúsculas y minúsculas y los nombres de encaminamiento sí lo hacen. Así, los siguientes URL son equivalentes:

```
ftp://ftp.uu.net/usenet/news.answers/alt-sex/pointers.Z
ftp://Ftp.Uu.Net/usenet/news.answers/alt-sex/pointers.Z
ftp://FTP.UU.NET/usenet/news.answers/alt-sex/pointers.Z
```

Algunos exploradores le permiten utilizar esquemas en mayúsculas o minúsculas (por ejemplo, **http** o **HTTP**). Sin embargo, otros exploradores solamente aceptan minúsculas; por tanto, juegue sobre seguro y evite las mayúsculas.

Los nombres de encaminamiento casi siempre diferencian entre mayúsculas y minúsculas. Esto se debe a que muchos servidores web residen en computadoras Unix, y en las computadoras Unix los nombres de directorios y archivos diferencian entre mayúsculas y minúsculas. En nuestro ejemplo, sin ir más lejos, la última letra del nombre de encaminamiento debe aparecer en mayúscula, **Z**; si utiliza una **z** minúscula el URL no funcionará.

En general, mi consejo es que utilice minúsculas para los esquemas y nombres de host, y que escriba los nombres de encaminamiento tal y como aparecen.

- Transcriba los URL cuidadosamente; utilice copiar y pegar cuando sea posible.

Los URL pueden ser largos y complejos, y por tanto es fácil cometer errores ortográficos. Por ejemplo, es fácil confundir un **1** (número 1) con una **I** (letra L), o un **0** (cero) con una **O** (letra O mayúscula). Además debe tener cuidado de no cambiar el tamaño de las letras en el nombre de encaminamiento. Así, le sugiero que copie y pegue los URL cuando sea posible. (Debería poder hacer esto si está utilizando una GUI, como con Windows, Macintosh, OS/2 o X Window.)

Por ejemplo, si un amigo le envía un mensaje en el que menciona un URL interesante, utilice su GUI para copiar el URL del mensaje y pegarlo directamente en su explorador.

- Reconozca los patrones comunes de los nombres de host.

Los nombres de host se eligen normalmente para indicar el tipo de servicio que se ofrece. Así, la mayoría de los servidores web tienen nombres que empiezan por **www** (recuerde, el antiguo nombre del Web era World Wide Web); los servidores gopher a menudo tienen nombres que empiezan por **gopher**; y los servidores ftp anónimos a menudo tienen nombres que empiezan por **ftp**. Estos son algunos ejemplos:

```
www.wendy.com
ftp.uu.net
gopher.loc.gov
```

- A menudo puede adivinar qué URL utilizar.

Supongamos que quiere conectar con la ubicación web de IBM, pero no sabe cuál es la dirección. Sería razonable utilizar un URL con un nombre de host **www.ibm.com**. En este caso:

 `http://www.ibm.com/`

(De hecho, este URL funciona.) En general, si quiere ver si la empresa XYZ tiene una ubicación web, pruebe:

 `http://www.xyz.com/`

De manera similar, si está buscando la ubicación principal web de la Universidad de Foobar, pruebe:

 `http://www.foobar.edu/`

También puede probar este truco con **gopher** o **ftp** para buscar una ubicación gopher o ftp anónima.


- Si un URL no funciona, pruebe con una versión abreviada del nombre de encaminamiento.

Supongamos que alguien le da el siguiente URL para que pruebe, pero no funciona:


 `ftp://ftp.uu.net/usenet/news.answers/alt-sex/pointers.z`

(En este caso, la palabra **answers** debería ser **answer**, pero usted no tiene forma de saberlo.)


Pruebe a reducir el URL, paso a paso, hasta conseguir un nombre de encaminamiento que funcione. A continuación puede utilizar su explorador para seleccionar el encaminamiento a lo que esté buscando. En este ejemplo, podría probar:

 `ftp://ftp.uu.net/usenet/news.answers/alt-sex`


Si eso no funciona, pruebe:

 `ftp://ftp.uu.net/usenet/news.answers`

y después:

 `ftp://ftp.uu.net/usenet`

Otra alternativa es empezar con un nombre de encaminamiento en blanco y seguir el camino hacia donde queremos:

 `ftp://ftp.uu.net/`

Esta técnica resulta especialmente útil con un gopher, donde el nombre de encaminamiento del URL no será normalmente el mismo que las opciones de los menús.

- Es posible omitir **http://** al principio de un URL.

Algunos, aunque no todos los exploradores, asumen **http://** como un implícito. Así tratarían a estos dos URL del mismo modo:

```
http://www.wendy.com/wendy
www.wendy.com/wendy
```

Recuerde, esto no funcionará con todos los exploradores. Si funciona con su explorador, fantástico, puede ahorrarse algún esfuerzo. Pero cuando utilice un explorador diferente, puede que tenga que especificar todo el URL.

Importante: Cuando le indique a alguien un URL —por ejemplo, en un mensaje de correo, un artículo a un grupo de noticias Usenet, o un anuncio— escríbalo entero. No omita el prefijo **http://**.

- Los archivos cuyos nombres terminan con **.html** o **.htm** contienen hipertexto.

Es un convenio general en informática utilizar un sufijo al final de un nombre de archivo para indicar qué tipo de datos contiene un archivo. Este sufijo se llama «extensión». Los archivos que contienen hipertexto normalmente reciben nombres con una extensión **.html** o **.htm**, por ejemplo, **personal.html**.

El carácter . (punto) se pronuncia punto. Así, hacemos referencia al archivo **personal.html** como «personal punto HTML».

En los sistemas basados en DOS —como el antiguo Windows 3.1— las extensiones no pueden tener más de tres letras. Así, a menudo verá nombres de archivo con una extensión de nombre de archivo **.htm**, como **personal.htm**.

Es fácil cometer un error ortográfico al copiar un nombre de archivo así. Por tanto, si se encuentra un URL de un nombre de archivo que termine bien en **.htm** o bien en **.html** y no funciona, pruebe con la otra extensión antes de abandonar. Supongamos, por ejemplo, que está leyendo un periódico y ve un URL que termina con **personal.htm**. Escribe el URL en su explorador pero recibe un mensaje de error diciendo que no se encontró el archivo. Antes de dejarlo, pruebe a utilizar **personal.html**; es posible que se tratase solamente de un error ortográfico.

## ***¿Por qué es importante el hipertexto?***

---

En el Capítulo 10 explicábamos que el hipertexto es información que contiene vínculos a otra información. En las secciones que vienen a continuación le mostraré algunos detalles más para darle una idea de qué es el hipertexto, cómo se almacena, y qué ocurre cuando se utiliza un explorador para examinar un recurso de hipertexto.

El hipertexto, igual que otros tipos de datos, se almacena en archivos. Cuando se selecciona un recurso que apunta a un recurso de hipertexto, el explorador conecta con la computadora host apropiada y solicita una copia del archivo especificado en el URL. Cuando llega la copia, el explorador la muestra por pantalla. El contenido del archivo indica al explorador qué mostrar y, «en términos generales», cómo mostrarlo.

La clave aquí está en la frase «en términos generales». Un archivo de hipertexto no especifica todos los detalles sobre cómo se debe mostrar, sino que incluye solamente instrucciones generales; los detalles se dejan en manos del explorador.

Por ejemplo, un archivo de hipertexto puede contener un párrafo de texto en particular a mostrar. Dentro del hipertexto, habrá una indicación de principio y fin de párrafo. Pero no habrá unas instrucciones explícitas de cómo deben ser de anchas las líneas, de la tipografía o tamaño de letra, o de los colores a emplear. Si hay un vínculo dentro del texto, el hipertexto contendrá la información básica sobre el vínculo, pero no indicará cómo resaltarlo. Así, gran parte de los detalles sobre cómo mostrar la información se dejan en manos del explorador.

Además, se pueden modificar las configuraciones opcionales del explorador en cualquier momento. Al hacerlo, se controla el tipo de letra, los colores, si se deben mostrar las imágenes automáticamente y otros detalles. También se puede cambiar el tamaño de un ventana, lo que obliga al explorador a reescribir el texto para que se ajuste a los nuevos bordes.

Puede que se pregunte, ¿quiere decir esto que un mismo archivo de hipertexto tendrá un aspecto diferente en las distintas computadoras de la Red? Sí, eso es exactamente lo que quiere decir. Al fin y al cabo, se utilizan muchos tipos distintos de exploradores, y cada uno tiene su propia filosofía de diseño. E incluso la gente que utiliza el mismo explorador puede cambiar la configuración para ajustarlo a sus preferencias; por tanto, no hay ninguna garantía de cuál será el aspecto final.

Ciertamente, esto conlleva algunas desventajas. Al diseñar una página web, no sabrá cuál será su aspecto en la computadora de los distintos usuarios. En ocasiones, una página tendrá un aspecto excelente con un explorador, pero no tan bueno con otro. Sin embargo, las ventajas compensan con mucho las desventajas. Este es el motivo.

Suponga que decidimos desarrollar un nuevo tipo de recurso que se pueda utilizar por toda la Red. Nuestro diseño básico debería tener en cuenta tres requisitos fundamentales.

En primer lugar, deberá funcionar en todo tipo de equipos informáticos. En particular, no sabemos qué tipo de monitor tendrá cada usuario; no sabemos cuál es su tamaño o calidad, cuántos caracteres puede mostrar, etcétera. Además, no sabemos si el usuario utilizará un PC, un Macintosh, una computadora Unix u otro sistema. Y si el usuario tiene un PC, podrá estar utilizando Windows 95, Windows 3.1, OS/2 o incluso DOS. Más aún, debemos hacer nuestro diseño tan flexible que pueda funcionar con computadoras que no se han inventado aún.



En segundo lugar, hay un conjunto enorme de personas que utilizan la Red, y el número aumenta día a día. Cualquier sistema que ofrezcamos deberá utilizar el mínimo de recursos de comunicaciones posible. Si inundamos la Red con información, la gente encontrará nuestro sistema demasiado lento e irá a otros recursos. Así, debemos intentar mantener al mínimo la información que pasa de una computadora a otra.

Por último, deberíamos intentar que nuestro sistema aprovechara los recursos Internet existentes. Sin embargo, el diseño básico debe ser lo suficientemente flexible como para utilizar futuros recursos de Internet. En particular, debemos tener en cuenta nuevas ideas y servicios que ni siquiera imaginamos aún.

Los diseñadores de hipertexto tuvieron en cuenta todas estas consideraciones y desarrollaron un sistema flexible, eficaz y ampliable. Estas cualidades son, en gran parte, las que han hecho que el Web crezca tan rápidamente y sea tan útil.

Dentro de un archivo de hipertexto hay instrucciones especiales incrustadas en el texto. Son estas instrucciones las que interpreta el explorador para crear la experiencia de hipertexto. Para apreciar cómo funciona todo, es necesario entender la naturaleza de estas instrucciones y HTML, el «lenguaje» en el que se escriben dichas instrucciones.

## ***Hipertexto y HTML***

---

El Web se diseñó de forma que solamente se enviase información textual de un lugar a otro (exceptuando, por supuesto, material especial como imágenes, sonidos o vídeo). La gran ventaja de un sistema así es la velocidad. El texto ocupa mucho menos espacio de almacenamiento que las imágenes. Por tanto, cargar una página de sólo texto, por ejemplo, llevará mucho menos tiempo que cargar una imagen del mismo tamaño.

Considere este ejemplo. Imagine que tiene dos archivos en su computadora. El primer archivo contiene todos los caracteres de esta página del libro. El segundo archivo contiene una imagen exacta de la página, punto por punto. El primer archivo sería mucho más pequeño que el segundo. Este es el motivo.

Para almacenar una imagen, necesitamos retener la información sobre cada punto, su posición y su color. Para almacenar texto, necesitamos un código breve y sencillo para cada carácter. Los detalles, como puede imaginar, son muy técnicos, y de momento no demasiado importantes. Lo que debe entender es que la información almacenada como texto ocupa mucho menos espacio que la información almacenada en forma de imágenes.

Supongamos ahora que está diseñando el Web. Prevé que la mayor parte de la información tendrá una naturaleza textual. Solamente tiene sentido crear un sistema en el que, en la medida de lo posible, se transfiera información textual y no imágenes. Sin embargo, esto supone que no puede transferir una imagen exacta de cómo se le deben presentar los caracteres al usuario situado en el otro extremo. En su lugar, debe enviar instrucciones para mostrar el texto. En hipertexto, estas instrucciones están incrustadas en el propio texto.

Este es un ejemplo: Quiere diseñar una simple página de inicio. En la parte superior hay una cabecera en mayúsculas que dice:

```
BIENVENIDO A MI PAGINA DE INICIO
```

Por debajo, en minúsculas, hay un párrafo corto que dice:

```
La cosa que más me gusta del mundo es desayunar los spaghetti que han  
sobrado del día anterior.
```

Y más abajo hay otro párrafo corto:

```
Aquí hay más rarezas
```

La palabra **rarezas** es un vínculo que se debe resaltar de algún modo. Además, el vínculo se debe asociar al URL al que quiere que apunte (en este caso sería **http://bianca.com/shack**).

Ahora, no puede crear una imagen de una página de inicio del modo en que quiere. Sería una imagen que se tendría que cargar en su totalidad. En lugar de eso, guarda la información como sólo texto y, dentro del texto, incrusta las instrucciones que indican al explorador situado al otro extremo cómo debe presentar la información.

Los diseñadores del Web crearon un conjunto de especificaciones para incrustar instrucciones en el texto normal. Estas especificaciones se llaman HTML o *HYPertext MARKUP LANGUAGE* (LENGUAJE DE MARCAS DE HIPERTEXTO). Así, para crear una página web, todo lo que hay que hacer es crear un archivo de texto con las órdenes HTML apropiadas dentro del texto. Cuando alguien cargue la página, su explorador leerá el HTML, seguirá las instrucciones y presentará la información de acuerdo con lo que se haya especificado.

En otras palabras, la misión principal de un explorador consiste en conectar con un servidor web, cargar un archivo HTML e interpretar el archivo de un modo adecuado para el sistema informático del usuario en particular. Esto es lo que queremos expresar cuando decimos que la misión de un explorador es ser un cliente web.

## ***Ejemplo de HTML***

---

En la última sección, describíamos el diseño de una página web de muestra. Este es el hipertexto necesario para crear dicha página. A menudo nos referimos a dicho texto como FUENTE de hipertexto, para distinguirlo del producto final.

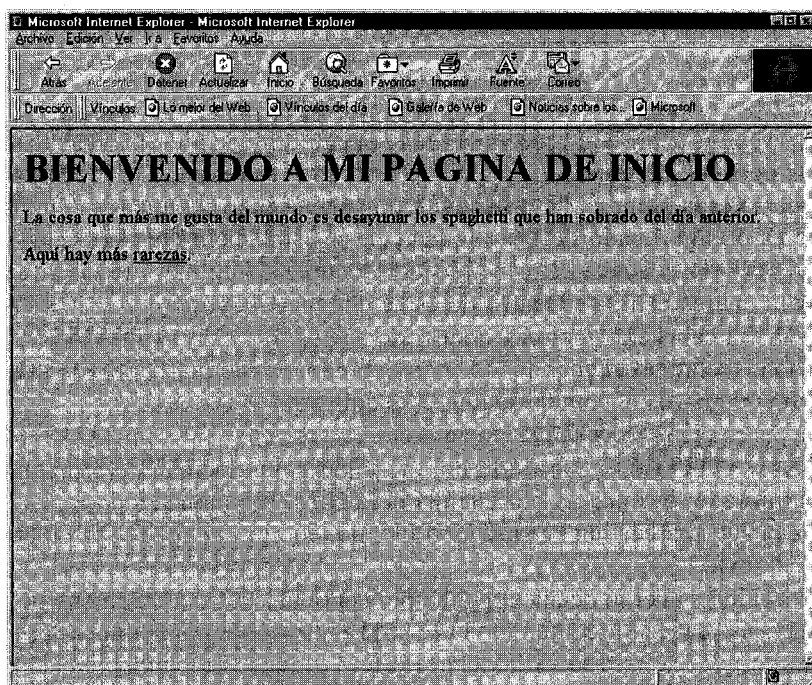
```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>UNA GRAN PAGINA DE INICIO</TITLE>
</HEAD>
```

```
<BODY>
<H1>BIENVENIDO A MI PAGINA DE INICIO</H1>
La cosa que más me gusta del mundo es desayunar los spaghetti que han
sobrado del día anterior.
<P>
Aquí hay más <A HREF=<http://bianca.com/shack>> rarezas</A>.
</BODY>

</HTML>
```

La Figura 11.2 contiene una captura de pantalla que muestra el aspecto que presenta este archivo cuando lo interpreta un explorador. (Recuerde, el aspecto puede variar de un explorador a otro.)

Este ejemplo, por supuesto, es muy simple. Muchas páginas web utilizan HTML más complejos, y es corriente ver archivos fuente de hipertexto muy largos y enrevesados. Aprender a utilizar bien HTML es un tema amplio y que está más allá del alcance de este libro. (Sin embargo, más adelante en el capítulo, le ofreceré una



**Figura 11.2.** Un archivo HTML simple tal y como lo interpreta un explorador.

visión global de todo lo necesario para crear una página web.) Antes de proseguir, no obstante, permítame que dedique un momento a explicar el ejemplo, de forma que estas marcas misteriosas no le vuelvan loco.

HTML utiliza ETIQUETAS para incrustar instrucciones en el texto. Una etiqueta comienza con un carácter < (menor que) y termina con un carácter > (mayor que). Esto quiere decir que su explorador puede asumir que todo lo que esté dentro de los caracteres < y > es una orden HTML incrustada. Todo lo demás es texto normal.

La mayoría de las etiquetas van por parejas. El segundo miembro de una pareja tendrá un carácter / a continuación del carácter <. En nuestro ejemplo hay seis parejas así.

```
<HTML>    </HTML>
<HEAD>    </HEAD>
<TITLE>   </TITLE>
<BODY>    </BODY>
<H1>      </H1>
<A...>    </A>.
```

Cada pareja rodea una sección de texto en particular. La primera etiqueta marca el principio de la sección; la segunda etiqueta marca el final.

Algunas etiquetas son individuales. En nuestro ejemplo, solamente hay una etiqueta de ese tipo:

```
<P>
```

Observación: Con la etiquetas HTML, puede utilizar bien mayúsculas o minúsculas para los identificadores (por ejemplo, se acepta tanto <HTML> como <html>). En este ejemplo, he utilizado letras mayúsculas ya que resaltan más.

Este es el significado de las etiquetas de nuestro ejemplo: Para empezar, la etiqueta <HTML> marca el principio del documento de hipertexto; la etiqueta </HTML> marca el final. Dentro de estas etiquetas hay una CABECERA y un CUERPO. La cabecera (incluida dentro de <HEAD> y de </HEAD>) contiene instrucciones relativas al documento como un todo. El cuerpo (dentro de <BODY> y </BODY>) guarda el contenido del texto a mostrar.

En nuestro ejemplo, la cabecera contiene un solo elemento, un TÍTULO (entre <TITLE> y </TITLE>). Un título no forma parte del documento principal, sino que el explorador lo muestra por encima del texto, en la ubicación adecuada. Por ejemplo, puede aparecer en la barra de título, por encima de la ventana en la que se muestra el texto.

La sección de cuerpo de nuestro ejemplo contiene cuatro elementos. En primer lugar, hay una cabecera contenida entre <H1> y </H1>. (El 1 indica un tipo de cabecera de nivel «1»; ésta es la cabecera más grande. La siguiente cabecera es H2, y así sucesivamente, hasta H6, la más pequeña.)

El siguiente elemento es una frase de texto. Observe que, en nuestro ejemplo, el texto se divide en dos líneas. No obstante, los exploradores ignoran los saltos de línea, así como los espacios entre palabras. Cuando se muestra el texto, los saltos

de línea (si hubiera alguno), dependerán de la tipografía, del tamaño de la ventana y de otros factores. Por regla general, no se puede controlar el formato del texto dentro de un párrafo. Es el explorador el que pone los saltos.

El tercer elemento es una etiqueta **<P>**. Esto indica al explorador que inicie un nuevo párrafo es decir, que deje de mostrar texto e inserte una línea en blanco.

Finalmente, tenemos la última línea de texto. Dentro de esta línea hay un vínculo definido por las etiquetas.

**<A...>** y **</A>**. Estas etiquetas delimitan lo que llamamos un ANCLA, una descripción de un vínculo. Como tal, puede apuntar a cualquier tipo de recurso: otro documento de hipertexto, una imagen, una ubicación gopher, un recurso ftp anónimo, etcétera. (Yo, personalmente, habría llamado a estos elementos «vínculos» en vez de «anclas», y utilizaría los delimitadores **<L...>** y **</L>**.)

El formato general de un ancla es **<A...>** seguido del texto que identifica el vínculo, seguido de **</A>**. En nuestro ejemplo hemos utilizado **<A...> rarezas </A>**. Esto le indica al explorador que la palabra **rarezas** identifica al vínculo y que la resalte adecuadamente.

La información dentro de la etiqueta **<A...>** identifica al URL al que debe apuntar el vínculo. En nuestro ejemplo, tenemos:

```
<A HREF=<http://bianca.com/shack>>
```

Literalmente, podemos leer esta etiqueta así: «Esta es un ancla que define una referencia de hipertexto (HREF) para el URL especificado por **http://bianca.com/shack**».

Así, hemos visto un documento HTML sencillo. Por supuesto HTML es mucho más amplio que esto, pero sirve para hacernos una idea.



#### Consejo

*La mayoría de los exploradores le permitirán examinar la fuente de hipertexto correspondiente a la página web que esté viendo actualmente. Un modo interesante de ver cómo utiliza la gente los códigos HTML es visualizando una página web y diciéndole al explorador que muestre la fuente de esa página. Esto le permitirá comparar el texto en sí, incluyendo sus etiquetas HTML incrustadas, con el producto terminado tal y como aparece en pantalla.*



#### Recurso Internet

Busque **Tutoriales HTML** en el catálogo, bajo el epígrafe Recursos Internet

## Naturaleza de HTML

El mejor modo de pensar en HTML es como en una colección de marcas que cuando se incrustan dentro del texto describen cómo se debe mostrar éste. Como tal, a HTML se le conoce, con razón, como lenguaje de marcas.

Un LENGUAJE DE MARCAS es un conjunto formal de especificaciones, las cuales se utilizan para definir información que se puede añadir al contenido de un documento como una ayuda para procesarlo. HTML es un lenguaje de marcas que se deriva de un sistema llamado SGML (*Standard Generalized Markup Language* —Lenguaje de Marcas Generalizado Estándar—). SGML es un programa muy complejo que sirve para describir lenguajes de marcas. En terminología SGML, un lenguaje de marcas en particular basado en SGML se llama DTD o Definición de Tipo de Documento. (SGML, por cierto, se deriva de un producto llamado GML —*Generalized Markup Language* [Lenguaje de Marcas Generalizado]— que desarrolló IBM.)

Así, si va a una fiesta y quiere impresionar a un grupo de gente que esté hablando de SGML, todo lo que tiene que decir es «Ah, sí, HTML. Si no recuerdo mal, ¿no es simplemente una DTD de SGML?». Y cuando le pregunten de qué demonios está hablando, puede contestar, «Me parece obvio. HTML es una Definición de Tipo de Documento basada en el Lenguaje de Marcas Generalizado Estándar».



### **Consejo**

*Es fácil hacer amigos cuando se sabe de qué se está hablando.*

El mejor modo de pensar en HTML es considerarlo como un conjunto de especificaciones (cada una con su propio tipo de etiqueta de marcas), que se puede utilizar para definir los elementos de un documento de hipertexto. La misión de HTML es especificar cómo se debe procesar el texto. La misión de un explorador es actuar como máquina de presentación, interpretar HTML y mostrar el texto de la manera adecuada.

La versión original de HTML la desarrolló en gran parte Tim Berners-Lee, uno de los creadores del World Wide Web. Desde entonces, HTML se ha convertido en algo grande y ha mejorado gracias a las contribuciones hechas por gente de todo el mundo. Aunque el HTML básico está bien definido, los estándares para las versiones más nuevas aún están en evolución y es posible que encuentre diferentes exploradores que soportan variaciones ligeramente distintas de las especificaciones HTML.

## **Creación de una página de inicio**

Crear páginas web puede ser un proceso enrevesado. Aunque aquí no entraremos en los detalles (podrían ocupar un libro entero), le presentaré las ideas más importantes y le explicaré qué tipos de herramientas y recursos necesita para crear su propia página de inicio.

Para crear una página de inicio, necesitará cuatro herramientas principales:

- Un programa de edición para crear y modificar archivos HTML.
- Conocimiento de HTML y de las técnicas comunes del web.
- Una fuente de imágenes y otras ilustraciones.
- Un programa de gráficos para manipular imágenes.

Veamos cada uno de estos requisitos, uno por uno.

Para empezar, debe poder crear archivos de hipertexto. Para hacerlo, utilizará algún tipo de programa de edición. Dado que los archivos fuente de hipertexto son sólo texto, servirá casi cualquier editor, incluso uno muy sencillo (pero continúe leyéndolo).

Si utiliza un editor de texto, tendrá que introducir usted mismo todas las etiquetas HTML. Esto no supone ningún problema cuando se trata de pequeños trabajos, pero hay mucha gente que encuentra más conveniente utilizar una herramienta de uso general. Hay distintas opciones. En primer lugar, algunos exploradores tienen un editor HTML incorporado directamente al programa. En segundo lugar, hay programas de edición HTML diseñados expresamente para crear y administrar archivos fuente de hipertexto. (La Figura 11.3 muestra un editor HTML con un archivo de ejemplo.) En tercer lugar, algunos procesadores de texto pueden convertir un documento normal a formato HTML (es decir, a hipertexto). Esta funcionalidad puede formar parte del procesador de texto o puede requerir un programa especial añadido.

Sus necesidades y su conocimiento de HTML determinarán el tipo de herra-

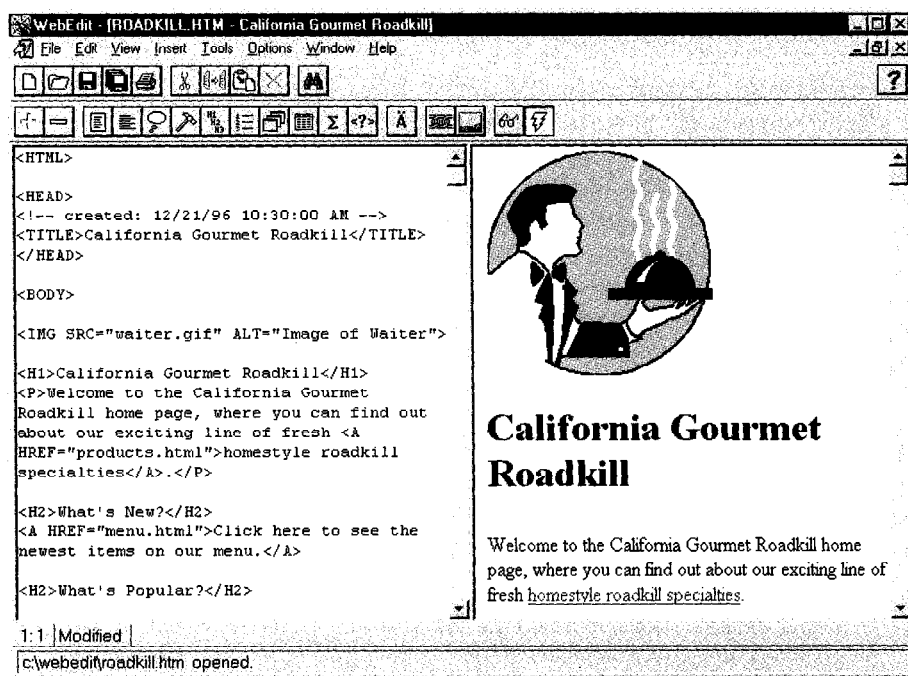


Figura 11.3. Archivo de hipertexto editado con WebEdit de Kenn Nesbitt.

mienta que debe utilizar. Si prefiere trabajar directamente con HTML, es posible que le interese utilizar un editor de texto normal e introducir toda la información técnica (etiquetas, etcétera) por su cuenta. Con un archivo pequeño, esto a menudo no supone ningún problema.

Si no entiende de HTML (ni quiere entender), le resultará más fácil crear un documento en su procesador de textos y dejar que el programa lo convierta a hipertexto automáticamente.

**Consejo**

*Utilizar un procesador de textos para convertir documentos HTML es una manera cómoda de hacer disponibles en formato hipertexto los documentos existentes. Algunos procesadores de texto pueden hacer este trabajo directamente, otros requieren un programa añadido.*

---

Para mucha gente, utilizar un editor de textos es demasiado lento (al fin y al cabo, tiene que introducir todas esas confusas etiquetas a mano), y un procesador de texto no es lo suficientemente potente. La solución está en utilizar un programa editor HTML de uso específico. Dichos programas facilitan la creación y manipulación de hipertexto. Si está considerando seriamente crear páginas web, éste es el tipo de herramienta que debería emplear.

Un buen editor de hipertexto debe poder mostrarle el aspecto que tendrá el archivo fuente cuando se visualice. De lo contrario, tendrá que cambiar a su programa explorador y cargar la versión actual del archivo cada vez que quiera ver qué efectos se producen al realizar un cambio.

Hay dos posibilidades. Primera, puede emplear un editor de hipertexto que utilizará su explorador (o un explorador incorporado). Usted crea el hipertexto y el explorador le muestra su aspecto como una página web.

Segunda, puede utilizar un editor que le oculte los códigos HTML. Usted crea la página web exactamente como quiere que aparezca y, entre bastidores, el programa genera el código HTML necesario. El término para describir este tipo de editor es WYSIWYG, que quiere decir «*what you see is what you get*» («lo que ve es lo que hay»).

**Consejo**

*En la mayoría de los casos, debería utilizar un editor HTML con un explorador integrado, no un editor WYSIWYG. La idea de un editor de texto WYSIWYG suena bien, ya que no se tiene que preocupar de los códigos HTML. Sin embargo, al cabo de poco tiempo le resultará frustrante. Hay demasiadas cosas que no podrá hacer de manera conveniente a menos que se encargue de los códigos HTML.*

---

El siguiente aspecto a considerar tiene que ver con los gráficos es decir, imágenes, fotos, dibujos, etcétera. Los gráficos, en el Web, son importantes y



probablemente querrá incluir alguno en su página. Aunque es posible crear páginas sin gráficos, la mayoría de la gente utiliza al menos algunas imágenes pequeñas.

Para incluir gráficos dentro de una página es necesario tener cada imagen almacenada en su propio archivo. Existen distintos modos de adquirir dichos archivos. Primero, hay muchas fuentes de imágenes disponibles de forma gratuita en la Red. Segundo, puede utilizar un dispositivo denominado ESCANER para convertir una imagen impresa en un archivo de computadora (por ejemplo, un archivo GIF o JPEG).

Para trabajar con imágenes es conveniente tener un programa de gráficos. Los programas de gráficos le permiten realizar todo tipo de manipulaciones. Puede cambiar los colores, recortar partes de una imagen, rotar la imagen, cambiar su tamaño y proporciones, añadir texto, introducir distorsiones, etcétera. También puede utilizar el programa para crear nuevas imágenes o para hacer un collage con las ya existentes.



#### **Consejo**

*Cuando encuentre una página web con un buen diseño, utilice su explorador para guardar el código fuente HTML en un archivo. Más adelante, podrá utilizar distintas secciones del archivo para crear su propia página web. Este es un método rápido para crear páginas web:*

- 1) *Busque en la Red una página web que se parezca a la quiere crear.*
- 2) *Guarde el código fuente correspondiente a esa página en un archivo.*
- 3) *Editte el archivo para personalizar la página.*



#### **Recurso Internet**

**Busque Editores HTML y Convertidores HTML en el catálogo, bajo el epígrafe Recursos Internet**

## **Colocación de su página de inicio en Internet**

Para poner su página a disposición de todo el mundo en la Red, necesita almacenarla en una computadora con un servidor web. Una vez hecho esto, cualquier usuario de Internet podrá acceder a su página utilizando un URL con el nombre de la computadora y el encaminamiento correcto.

Si trabaja en una organización que cuente con acceso a Internet como una empresa o una universidad probablemente tendrá un servidor web o múltiples servidores web disponibles. Simplemente pregunte al administrador de sistemas dónde debe poner sus archivos de hipertexto en particular y qué URL debe dar a la gente.

Si está utilizando la Red a través de un proveedor de servicios Internet, su proveedor le facilitará probablemente algún espacio de almacenamiento en una de sus computadoras. (Esto puede suponer un coste adicional.) Para hacer sus páginas web dispo-

nibles, solamente tiene que utilizar ftp para copiar los archivos a la computadora de su proveedor y colocarlos en el directorio apropiado. (ftp se explica en el Capítulo 18.)

Como alternativa, puede ejecutar un programa servidor web en su propia computadora y hacer todo por su cuenta. Sin embargo, para la mayoría de la gente resulta más sencillo utilizar el servidor web de la computadora de su proveedor. Por un motivo, los proveedores se conectan a la Red a alta velocidad, 24 horas al día. Su computadora personal, tendrá probablemente una conexión mucho más lenta e intermitente, y si guarda sus páginas web en su propia computadora, éstas solamente estarán disponibles mientras su computadora esté conectada a la Red. Además, dado que la conexión es más lenta, la gente tendrá que esperar más tiempo a que se carguen sus páginas.

Así es como podría funcionar una instalación típica con un proveedor de servicios Internet. Lo más probable es que el proveedor utilice un sistema Unix en el que le facilitará un directorio de inicio.

El nombre de este directorio consta de un carácter ~ (tilde), seguido de su nombre de usuario. Por ejemplo, si su nombre de usuario es **wendy**, su directorio inicial será **~wendy**.

Dentro de su directorio de inicio, usted creará un subdirectorio que contenga todos sus archivos web. Normalmente, le dirán que le dé a este subdirectorio un nombre en particular. (El nombre **public\_html** es muy corriente.) Dentro del subdirectorio, almacenará su página de inicio en un archivo llamado **index.html**. Si tiene otros archivos —páginas de hipertexto, imágenes, sonidos, etcétera— puede darles el nombre que quiera y almacenarlos en el mismo directorio. (Recuerde, sin embargo, que todos los archivos de hipertexto deben tener la extensión **.html**; por ejemplo, **familia.html**.) Puede remitir a uno de estos archivos desde dentro de otra página especificando el URL apropiado. Así, puede tener cualquier número de páginas e imágenes vinculadas del modo que quiera.



#### Consejo

*Si tiene más de unos pocos archivos de hipertexto e imágenes, debería organizarlos en subdirectorios dentro de su directorio **public\_html** (o como quiera que se llame en su sistema). Por ejemplo, puede guardar todas sus imágenes en un directorio llamado **imagenes**. O puede elegir separar sus archivos de hipertexto (**.html**) en subdirectorios llamados, por ejemplo, **familia**, **trabajo** y **hobbies**.*

Esto es todo en cuanto concierne a este tema. Siempre y cuando los permisos de acceso a archivos (que se explican más adelante en el capítulo) estén configurados adecuadamente, cualquier usuario de Internet podrá ver sus páginas web, empezando por la página de inicio. Los detalles pueden variar de un proveedor de servicios Internet a otro; por tanto, asegúrese de preguntar dónde debe ubicar sus archivos y si se debe tener en cuenta alguna consideración en particular.

## Nombres de directorios y archivos implícitos

---

Cuando un servidor web se encuentre con un URL que no especifique un nombre de archivo, intentará utilizar automáticamente un nombre implícito. Por ejemplo, considere el URL:

 `http://www.wendy.com/~wendy`

Este URL funciona por que el servidor web de esa ubicación buscará, en el directorio **~wendy**, el subdirectorio llamado **public.html** y, dentro de ese directorio, un archivo de hipertexto llamado **index.html**. Así, utilizar un nombre de encaminamiento **~wendy** es apropiado.

Algunos servidores ni siquiera exigen un nombre de directorio. Buscarán un directorio implícito si no se especifica un nombre de encaminamiento. Por ejemplo:

 `http://www.ibm.com/`

En este caso, puede asumir que el servidor web sabe qué directorio utilizar como implícito.

Los implícitos en particular dependen del servidor web y de cómo esté configurado. Por ejemplo, algunos servidores buscan automáticamente un archivo llamado **index.html** cuando se encuentran con un nombre de encaminamiento que no especifica un archivo. Con menos frecuencia, encontrará servidores que busquen otros nombres de archivo, como **default.html**, **welcome.html** o **home.html**.



### Consejo

*Cuando utiliza un URL que termina con **index.html**, a menudo puede omitir el nombre de archivo. Por ejemplo, cualquiera de estos URL funcionarán adecuadamente:*

`http://bianca.com/shack`  
`http://bianca.com/shack/index.html`

*Sin embargo, tenga cuidado, no todos los servidores están configurados del mismo modo. Este truco no siempre funciona.*

---

## Permisos de acceso a archivos Unix

---

Antes de concluir este capítulo, me gustaría explicarle una idea importante relativa a Unix. Todos los archivos y directorios Unix tienen PERMISOS DE ACCESO para controlar el acceso de los usuarios externos. Por ejemplo, si está utilizando un subdirectorio **public.html**, debe asegurarse de definir los permisos de acceso apropiadamente. De lo contrario, otros usuarios no podrán acceder a los archivos. Sin embargo, debe tener cuidado y no utilizar permisos erróneos, de modo que otros usuarios no puedan modificar los archivos.

Unix utiliza tres tipos de permisos de acceso a archivos: leer, escribir y ejecutar. Estos permisos tienen unos significados ligeramente distintos según se trate de archivos o directorios.

Con un archivo, un permiso de lectura autoriza a leer los archivos, el permiso de escritura permite modificar el archivo, y el permiso para ejecutar permite ejecutar el archivo (si contiene un programa). Así, debería definir los permisos de sus archivos web públicos de forma que la gente pueda leerlos, pero no modificarlos o ejecutarlos.

Con un directorio, los permisos de lectura y escritura son similares, pero el permiso de ejecución autoriza a acceder al directorio. De este modo, con su directorio **public\_html** y sus subdirectorios, debería ofrecer permisos de lectura y ejecución, pero no de escritura.

En Unix, los permisos de acceso se expresan normalmente con una serie de tres números. Sin entrar en detalles, le diré que defina sus archivos web públicos en **704**, y sus directorios web públicos en **705**. Si tiene alguna duda, consulte a su proveedor.



#### **Consejo**

*Si almacena sus páginas web en una computadora Unix (y la mayoría de los proveedores de servicios Internet utilizan computadoras Unix) deberá informarse de cómo funciona el sistema de archivos. Consulte mi libro *The Unix Companion*, publicado por Osborne McGraw-Hill. En él, le enseño todo lo necesario sobre el funcionamiento de los archivos y directorios Unix (así como muchas otras cosas, gran parte de las cuales son más interesantes que los archivos).*

---

## ***Utilización del Web desde una cuenta de interfaz de órdenes: lynx***

Si está utilizando una cuenta de interfaz de órdenes para acceder al Web, su programa cliente web se ejecutará en el host remoto (que probablemente será un sistema Unix). En este capítulo le mostraré cómo utilizar **lynx**, un cliente web basado en Unix para las cuentas de interfaz de órdenes.

Mientras estudiamos los distintos aspectos relacionados con el uso de **lynx**, debería estar familiarizado con el Web y la terminología básica (hipertexto, vínculo, URL, etcétera). Así, antes de continuar, asegúrese de leer los Capítulos 9 y 10, y hojee al menos el Capítulo 11.

### ***Ventajas de lynx***

---

**lynx** es el programa elegido por los usuarios de Unix que utilizan el Web por medio de una cuenta de interfaz de órdenes. Como explicábamos en el Capítulo 5, una cuenta de interfaz de órdenes le permite utilizar Internet a través de un host remoto Unix. En su computadora, usted ejecuta un programa de comunicaciones que emula a una terminal VT-100, para conectar con la computadora remota. Los programas cliente se ejecutan en el host remoto, no en su computadora.

La naturaleza de dichas conexiones sólo le permite utilizar programas de texto. Esto quiere decir que solamente verá caracteres en su pantalla, y no imágenes. Al principio, pensará que éste es un modo pobre de utilizar el Web, ya que hay infinidad de páginas con una orientación claramente visual. Sin embargo, a menos que tenga necesidad de ver las imágenes, **lynx** es realmente un *gran* modo de utilizar el Web. Veamos el porqué.

La utilización del Web a menudo supone pasar mucho tiempo esperando, por dos motivos. En primer lugar, las imágenes tardan mucho tiempo en cargarse, y

lamentablemente mucha gente pone imágenes absurdas en sus páginas web. Las imágenes mejoran el aspecto de las páginas, pero deceleran el proceso. En segundo lugar, si está utilizando un teléfono para acceder a la Red, la conexión entre usted y su proveedor de servicios es la parte más lenta del vínculo entre usted y los demás usuarios. Esto quiere decir que cada vez que su explorador carga un archivo, los datos deben viajar desde el host remoto hasta su proveedor de servicios Internet (que es rápido), y después desde su proveedor de servicios hasta usted (que es lento).

Cuando utiliza **lynx**, su programa cliente web se ejecuta en el host remoto Unix. Así, la conexión cliente/servidor es entre el proveedor de servicios Internet y el servidor web. Su línea de teléfono no interviene, lo cual acelera las cosas considerablemente (la mayor parte de los proveedores tienen una conexión de alta velocidad directa a la Red).



#### **Consejo**

*Siempre y cuando no se necesiten las imágenes, utilizar **lynx** a través de una cuenta de interfaz de órdenes es mucho más rápido que utilizar un explorador gráfico con una cuenta PPP.*

Si alguna vez tiene la oportunidad de comparar **lynx** con un explorador gráfico, le sorprenderá ver con qué poca frecuencia necesita realmente las imágenes. Es entretenido ver las imágenes, pero cuando lo que busca es información, **lynx** es el mejor sistema. Yo, personalmente, prefiero utilizar **lynx** cuando estoy haciendo una búsqueda, debido a que es muy rápido y no se me llena la pantalla de imágenes superfluas.

Además, **lynx** tiene una interfaz muy simple, la cual es muy fácil dominar, es rápida y no obliga a utilizar el ratón.

### **Breve historia de lynx**

**lynx** se creó en la Universidad de Kansas. La idea original era hacer de **lynx** un sistema de información para el campus. Los programadores de **lynx** crearon su propio sistema de hipertexto y utilizaron servidores gopher para guardar los archivos. La primera versión de **lynx** salió a finales del verano de 1992 (mucho antes de que el Web se hiciese popular).

Finalmente, el uso del Web comenzó a extenderse, y en 1993 los diseñadores de **lynx** añadieron la funcionalidad web al programa. Desde entonces, **lynx** se ha convertido en el explorador web para los usuarios de sistemas Unix con interfaces basadas en texto. Los diseñadores originales de **lynx** fueron Lou Montulli,, Charles Rezac y Michael Grobe. Desde entonces, muchas otras personas han hecho aportaciones a **lynx**, incluyendo usuarios y programadores de todo el mundo. Sin embargo, el programa aún se mantiene en la Universidad de Kansas.



### ¿Qué hay detrás del nombre?

#### lynx

Hay dos teorías sobre el origen del nombre **lynx**:

*Teoría nº 1: El nombre **lynx** es un juego de palabras sobre la palabra «links» (vínculos), ya que el programa es un explorador web, diseñado para leer hipertexto y seguir vínculos.*

*Teoría nº 2: El programa recibe su nombre de la mascota de la Universidad de Kansas, el Arrendajo.*


*Observación: Muy poca gente cree en la teoría nº 2.*

---

## Inicio


---

Para iniciar **lynx**, se utiliza la orden de **lynx**:


```
 lynx
```

El programa se iniciará. Si ha especificado una página de inicio (le explicaré cómo hacerlo en un momento), **lynx** la cargará automáticamente. En algunos sistemas, el administrador de sistemas establecerá una página de inicio implícita. Por tanto, si no especifica ninguna, ésta es la página de inicio que verá cada vez que inicie el programa.

Para empezar con una página web en particular, basta con que especifique el URL como parte de la línea de órdenes. Por ejemplo:

```
 lynx http://www.cascade.net/dark.html
```

Como alternativa, puede especificar el nombre de un archivo normal. Por ejemplo:


```
 lynx miarchivo
```

En estos casos, **lynx** leerá el archivo y se lo mostrará, pantalla a pantalla. En otras palabras, **lynx** puede actuar como un programa de paginación normal. (Extraño pero cierto.)





### Consejo


Para definir una página de modo que **lynx** la cargue cada vez que se inicia, se define el valor de la variable de entorno **WWW\_HOME**. Supongamos, por ejemplo, que quiere que su página de inicio sea **http://www.cascade.net/dark.html**. Con C-Shell, se utiliza la siguiente orden en el archivo **.cshrc**:

```
 setenv WWW_HOME http://www.cascade.net/dark.html
```

Con la interfaz de órdenes Korn o con la interfaz Bourne, se utilizan las siguientes órdenes en el archivo **.profile**:

```
 WWW_HOME=http://www.cascade.net/dark.html
 export WWW_HOME
```

*Si utiliza la interfaz de órdenes Korn pero quiere parecer tan interesante como un usuario de C-Shell, puede hacerlo con una sola orden:*

```
 export WWW_HOME=http://www.cascade.net/dark.html
```

---

## Finalización

---

**lynx** se puede detener de tres modos. Normalmente, utilizaría la orden **q** (salir). Basta con pulsar **q**. **lynx** le preguntará si está seguro de que quiere salir. Escriba **y** (sí) o pulse **INTRO** para salir. Si ha cometido un error, escriba **n** (no) para volver al programa.

Como alternativa, puede salir sin necesidad de confirmarlo. Para hacerlo, pulse **Q** (**Q** mayúscula), o **^D**.

(Observación: En este capítulo, utilizo el convenio común de Unix que indica las combinaciones de teclas CTRL con un carácter ^ (circunflejo). Por ejemplo, **^D** quiere decir CTRL-D.)



### Consejo

*Tenga cuidado, las órdenes para salir de **lynx** funcionan en casi todas las situaciones, y es fácil detener el programa por accidente. Es un buen hábito utilizar **q**, y no **Q** o **^D**. Si pulsa **q** inadvertidamente, deberá confirmar que quiere salir del programa. Con **Q** o **^D** el programa se detendrá inmediatamente.*

---


## Cómo visualizar ayuda

---

Lo primero que se debe aprender con cualquier programa es cómo visualizar la información de ayuda. Con **lynx**, siempre que se desee se puede visualizar la ayuda pulsando **H** (**H** mayúscula) o **?** (signo de interrogación).

Cuando solicite ayuda, aparecerá un menú. Sin embargo, la información de ayuda no se almacena en el programa **lynx**, sino que cada opción apunta a un documento de hipertexto situado en un servidor web distante. (La mayoría de los vínculos apuntan a la Universidad de Kansas.) Para visualizar la información de ayuda, utilice las teclas de cursor **ARRIBA** y **ABAJO** para moverse a los temas deseados y pulse **INTRO**. **lynx** contactará entonces con el servidor web apropiado y cargará el documento requerido.

Si quiere información sobre la orden **lynx**, puede ver la página de información del manual interactivo de **lynx**. Desde el indicador de interfaz de órdenes, introduzca la orden:

```
 man lynx
```



## ***Teclas que resultan útiles generalmente***

---

**lynx** opera en lo que llamamos «modo cbreak». Este es un término de programación de Unix que significa que no es necesario pulsar **INTRO** cada vez que se introduce una orden. Por ejemplo, para visualizar la información de ayuda, basta con pulsar la tecla **H** o **?**, y **lynx** llevará a cabo la acción requerida sin que haya que esperar.

Aparte de las órdenes de ayuda, hay otras teclas que resultan útiles generalmente y que quiero mencionar.

En primer lugar, de cuando en cuando necesitará escribir texto: un URL, el nombre de un archivo, información para un formulario, etcétera. Mientras escribe, dispone de algunas teclas que puede utilizar para corregir errores. Para borrar un solo carácter, utilice **RETROCESO** o **SUPRIMIR** (cualquiera que funcione en su sistema). Para borrar una línea entera, pulse **^U**. Si quiere cancelar toda la operación, pulse **^G**.

También puede utilizar **^G** con otro fin: para interrumpir una transferencia de datos en marcha. Por ejemplo, si está cargando una nueva página web o transfiriendo un archivo a su computadora y pulsa **^G**, abortará el proceso inmediatamente. Por comodidad, también puede utilizar **z** en lugar de **^G**.

Si en alguna ocasión la imagen de su monitor se vuelve borrosa (debido, por ejemplo, a interferencias en la línea telefónica), puede decirle a **lynx** que vuelva a trazar la pantalla, pulsando **^L** o **^W**. Una variación importante de esta orden es la orden **^R** (volver a cargar). Al pulsar **^R**, **lynx** volverá a cargar la página actual y volverá a desplegar la pantalla.

Por último, si quiere introducir una orden de Unix sin salir de **lynx**, pulse **!** (signo de exclamación). **lynx** hará una pausa e iniciará una nueva interfaz de órdenes. Ahora puede introducir tantas órdenes de Unix como quiera. Cuando quiera volver a **lynx**, introduzca la orden **exit** (salir).

## ***Cómo muestra lynx una página***

---

Cuando se inicia **lynx**, éste muestra la página de inicio que se haya cargado automáticamente (si ha especificado alguna página). De lo contrario, **lynx** esperará a que le diga qué debe hacer. Pase lo que pase, acabará viendo una página web en su pantalla. La Figura 12.1 de la página siguiente, muestra una página web típica para que pueda ver cuál es su aspecto.

En primer lugar, en la parte inferior de la pantalla, hay dos líneas de texto con información de ayuda. Esto sirve como recordatorio constante de las órdenes más importantes. Una vez que memorice estas órdenes, puede librarse del texto de ayuda definiendo una opción (de la que se habla más tarde en el capítulo).

A continuación, dedique un momento a examinar la página web de la Figura 12.1 y observe algunas cosas. En este ejemplo, se ve la primera parte de una página web en particular, que es una guía a HTML. Esta guía es larga y en la

---

```

                                A Beginner's Guide to HTML (p1 of 54)

                                A BEGINNER'S GUIDE TO HTML

This is a primer for producing documents in HTML, the markup language
used by the World Wide Web.
* Acronym Expansion
* What This Primer Doesn't Cover
* Creating HTML Documents
  + The Minimal HTML Document
  + Basic Markup Tags
    o Titles
    o Headings
    o Paragraphs
  + Linking to Other Documents
    o Relative Links Versus Absolute Pathnames
    o Uniform Resource Locator
    o Anchors to Specific Sections in Other Documents
    o Anchors to Specific Sections Within Current Document
--press space for next page --
Arrow keys: Up and Down to move. Right to follow a link; Left to go back.
H)elp O)ptions P)rint G)o M)ain screen Q)uit /=search [delete]=history list

```

---

**Figura 12.1.** lynx: Una pantalla típica.

esquina superior derecha de la pantalla hay una indicación de la longitud del texto. No confunda el mensaje que dice (**p1 de 54**). Esto no quiere decir 54 páginas web, quiere decir «54 páginas de pantalla». Es decir, se trata de una página muy larga que ocupa 54 pantallas de texto.

Dado que toda la página web no cabe en una sola pantalla, **lynx** muestra lo que puede y a continuación muestra el mensaje:

```
-- press space for next page -- (pulse espacio para pasar a la
siguiente página)
```

Es igual que un programa de paginación normal de Unix.

Lo siguiente que debe observar es cómo se muestran los vínculos. Todos los vínculos, excepto uno, aparecen en negrita. Uno de los vínculos se resalta de una manera especial, a menudo en vídeo inverso. (El aspecto depende del software que esté utilizando, especialmente del emulador de terminal.)

Este vínculo se llama VINCULO SELECCIONADO. En nuestro ejemplo, el vínculo seleccionado es **Acronym Expansion**. Dado que con **lynx** no se utiliza el ratón, para seleccionar un vínculo se utilizan las teclas de cursor ARRIBA y ABAJO. Una vez seleccionado, se puede seguir a un vínculo pulsando DERECHA (la tecla derecha del cursor) o INTRO. (Entraremos en detalles en la siguiente sección.)

El tema es que, en cualquier momento el vínculo que se puede seguir el vínculo seleccionado es el que aparece resaltado.

Un último punto: Dado que **lynx** se basa en texto, no puede mostrar imágenes. En lugar de eso, le indicará dónde está ubicada una imagen mostrando la palabra **[IMAGE]**.

Hay un modo en que los diseñadores de páginas web pueden especificar un texto alternativo en caso de que explorador del usuario no pueda mostrar una imagen. Por ejemplo, si alguien está diseñando una página web que contiene una imagen de la Mona Lisa, puede especificar que aparezca el texto **Imagen de la Mona Lisa** en caso de que el explorador del usuario no pueda mostrar la imagen. Sin embargo, la mayoría de los diseñadores de páginas web no se preocupan, así que cuando explore el Web verá muchos indicadores **[IMAGE]**.



#### Consejo

*Si quiere ver el código fuente HTML de la página actual, pulse \ (barra invertida). Para volver al modo de visualización normal, vuelva a pulsar \.*

*Si quiere guardar el código fuente HTML, pulse \ para que se muestre, a continuación utilice la orden **p** (que se explica más adelante en el capítulo) para enviarse la página a sí mismo o para guardarla en un archivo.*

---

## Cómo trabajar con URL

---

Para cargar una página web en particular, escriba **g** (ir a) seguida del URL, a continuación pulse **INTRO**. **lynx** saltará directamente a esa página. Por ejemplo, para saltar a **http://bianca.com/shack**:

1. Escriba **g**.
2. Escriba **http://bianca.com/shack**.
3. Pulse **INTRO**.

Mientras está escribiendo, recuerde que puede pulsar **RETROCESO** o **SUPRIMIR** para borrar un solo carácter, **^U** para eliminar una línea entera y **^G** para cancelar la operación.

La siguiente vez que pulse **g**, **lynx** mostrará el último URL utilizado. Esto facilita volver a utilizar un URL. Supongamos, por ejemplo, que alguien le ha hablado del URL de nuestro ejemplo anterior, pero le ha dado un nombre de encaminamiento erróneo. Así, sin verificar, escribe **http://bianca.com/theshack** (lo cual no funciona). Vuelva a pulsar **g**. **lynx** mostrará el URL anterior. Ahora, pulse **RETROCESO** 8 veces. Esto borrará el nombre de encaminamiento y dejará **http://bianca.com/**. Aunque este URL no es exactamente lo que quería, funcionará. Y una vez que cargue la página, podrá examinar los vínculos y elegir el que quiera.

**Consejo**

*Si especifica un URL que no parece funcionar, pulse **g** para volver a visualizarlo, a continuación borre parte del URL y vuelva a intentarlo. Repita este proceso hasta que encuentre un URL que se cargue satisfactoriamente y, a continuación, ábrase camino hacia donde desee.*

Si quiere saltar a un URL que ya ha visitado, puede utilizar la lista de historia (que se explica más adelante en el capítulo). Para saltar al principio del todo —a la primera página web visitada durante la sesión actual— hay un acceso directo: pulse **m** (pantalla principal).

Para ver la información técnica correspondiente a la página actual la página —que está examinando— pulse **=** (signo igual). Esto mostrará el URL de la página, además de otra información. Sin embargo, si en una fecha posterior desea regresar a esta página, no necesitará saber cuál es el URL. Todo lo que tiene que hacer es situar la página en el libro de marcas (que también se explica más adelante en el capítulo).

Si realmente quiere examinar los URL, puede configurar una opción llamada **User mode** modo de usuario (que se explicará en un momento). Si define esta opción en **Advanced** (Avanzado), **lynx** utilizará la última línea de la pantalla para mostrar el URL del vínculo seleccionado. Esto quiere decir que puede ir de un vínculo a otro y ver cómo cambia el URL de la línea inferior de la pantalla.

Más adelante, en este mismo capítulo, veremos las opciones en general y cómo definir las. De momento, éstos son los pasos para definir esta opción en particular:

1. Pulse **o** para visualizar el menú *Options* (Opciones).
2. Pulse **u** para seleccionar la opción **User mode** (Modo de usuario).
3. Pulse la barra ESPACIO hasta que el valor de esta opción esté definido en **Advanced** (Avanzado).
4. Pulse **INTRO** para aceptar este valor.
5. Pulse **>** (carácter mayor que) para guardar esta configuración y salir del menú *Options*.

## Navegación

Navegar quiere decir moverse por la página actual y saltar de una página a otra. Navegar en **lynx** es fácil: para ello se utilizan las teclas del cursor y la barra ESPACIO.

En primer lugar, si la página web es demasiado grande como para encajar en una sola pantalla, **lynx** mostrará la primera pantalla. A continuación se puede ver el resto de la página web, pantalla a pantalla, pulsando la barra ESPACIO, del mismo modo que si se estuviese utilizando un programa de paginación (como **more**). Para retroceder, se pulsa **b** (ir hacia atrás pantalla a pantalla).

Otro modo de ir de un lado a otro de la página actual es pasando de un vínculo al siguiente. Al hacerlo, el vínculo al que se mueva pasará a ser el vínculo seleccionado (y aparecerá resaltado). Para ir hacia delante, al siguiente vínculo del documento, se pulsa la tecla ABAJO. Para ir hacia atrás, al vínculo anterior, se pulsa la tecla ARRIBA.

Para saltar a una nueva página, todo que hay que hacer es pulsar ARRIBA o ABAJO, para ir al vínculo deseado, y pulsar después la tecla DERECHA del cursor para seguir ese vínculo. Para ir hacia atrás a la página anterior, se pulsa la tecla IZQUIERDA.

En otras palabras, para ir de un vínculo a otro dentro de una página, se utilizan las teclas ARRIBA y ABAJO, y para ir de una página a otra, se utilizan las teclas IZQUIERDA y DERECHA.

**Consejo**

*Este es un modo fácil de recordar que IZQUIERDA y DERECHA conducen de una página a otra. Piense en cuando lee un libro. Para leer la siguiente página, pasa una página hacia la derecha. Para leer la página anterior, pasa una página hacia la izquierda.*

---

Por último, puede llevar a cabo una búsqueda en función de un determinado patrón. Para hacer esto, se pulsa / (barra inclinada) seguida del patrón y a continuación se pulsa INTRO. **lynx** le llevará a la siguiente ocurrencia en que aparezca ese patrón.

Por ejemplo, para buscar la siguiente ocurrencia en que aparezca la palabra **hipopotamo**, haga lo siguiente:

1. Pulse /.
2. Escriba **hipopotamo**.
3. Pulse INTRO.

**Consejo**

*Se puede controlar que las búsquedas diferencien o no entre letras mayúsculas y minúsculas. Para especificar sus preferencias, configure la opción **Searching type** (Tipo de búsqueda) según el tipo de búsqueda que desee. (Más adelante, en este capítulo, explicaremos cómo se configuran las opciones.)*

---

Para volver a buscar según el mismo patrón, se utiliza la orden **n** (siguiente). Así, si con la orden / no encuentra lo que buscaba al primer intento, puede pulsar **n** repetidamente para continuar la búsqueda.

La utilidad de búsqueda funciona bien, pero existen dos limitaciones. En primer lugar, **lynx** solamente busca hacia delante. En segundo lugar, cuando **lynx** llega al final de la página, no continua la búsqueda desde el principio de la página.

**Consejo**

*lynx* busca desde la posición actual en adelante. Para hacer una búsqueda por toda la página, vaya al principio de la misma y comience desde allí.

Para mayor comodidad, se pueden utilizar algunas teclas alternativas. Estas se resumen en la Figura 12.2. Pruebe las distintas teclas para ver qué combinaciones prefiere. Observación: Es posible que las teclas INICIO, FIN, AV PAG y RE PAG no funcionen en algunos sistemas. Pruébelas para ver si funcionan en el suyo.

### **Utilización del teclado numérico para navegar**

Si tiene un teclado tipo PC, *lynx* le permitirá utilizar las teclas del teclado numérico para navegar. Las teclas de las que hablo corresponden a los números del 1 al 9 del lado derecho del teclado.

Observe las teclas de su teclado numérico. Se pueden utilizar del siguiente modo:

- 1** → FIN
- 2** → ABAJO
- 3** → PAGINA ABAJO

INICIO	ir al principio de la página actual
FIN	ir al final de la página actual
ESPACIO	desplazarse hacia abajo una pantalla
+	igual que ESPACIO
AV PAG	igual que ESPACIO
b	desplazarse hacia arriba (atrás) una pantalla
-	igual que b
RE PAG	igual que b
ARRIBA	ir al vínculo anterior en la página actual
ABAJO	ir al vínculo siguiente en la página actual
TAB	igual que ABAJO
IZQUIERDA	saltar a la página web anterior
DERECHA	seguir el vínculo seleccionado a una nueva página web
INTRO	igual que DERECHA
/patrón	ir a la siguiente ocurrencia de un patrón especificado.

**Figura 12.2.** *lynx*: Teclas de navegación.

- 4 → IZQUIERDA
- 5 → no se utiliza
- 6 → DERECHA
- 7 → INICIO
- 8 → ARRIBA
- 9 → PAGINA ARRIBA

**lynx** le permite utilizar estas teclas de dos modos diferentes. Por omisión, **lynx** interpretará los números del teclado como si fuesen realmente teclas especiales. Por ejemplo, cuando pulse **7** (en el teclado), **lynx** actuará como si hubiese pulsado la tecla INICIO y saltará al principio de la página web actual. Cuando pulse **1**, **lynx** actuará como si hubiese pulsado la tecla FIN y saltará al final de la página web actual. Esta utilidad sirve si estas teclas especiales no funcionan en su sistema. Esta es la lista completa:

- |                          |   |                                                       |
|--------------------------|---|-------------------------------------------------------|
| <b>1</b> (FIN)           | → | ir al final de la página web actual                   |
| <b>7</b> (INICIO)        | → | ir al principio de la página web actual               |
| <b>3</b> (PAGINA ABAJO)  | → | desplazarse una pantalla hacia abajo                  |
| <b>9</b> (PAGINA ARRIBA) | → | desplazarse una pantalla hacia arriba                 |
| <b>2</b> (ABAJO)         | → | ir al siguiente vínculo en la página actual           |
| <b>8</b> (ARRIBA)        | → | ir al vínculo anterior de la página actual            |
| <b>4</b> (IZQUIERDA)     | → | saltar a la página web anterior                       |
| <b>6</b> (DERECHA)       | → | seguir el vínculo seleccionado a una nueva página web |

Utilizar el teclado numérico de este modo resulta cómodo, ya que permite moverse más rápido que un carterista en una convención de banqueros.

Sin embargo, hay una alternativa que encuentro, desde mi punto de vista, mucho mejor. Puede utilizar las teclas del teclado numérico como números. Si lo hace, **lynx** mostrará un número de identificación junto a cada vínculo. Para seguir un vínculo, todo lo que tiene que hacer entonces es teclear el número y pulsar INTRO.

Como ejemplo, observe la Figura 12.3 de la página siguiente. Muestra la misma pantalla que vimos anteriormente, pero con un número junto a cada vínculo. Esto le facilita seguir un vínculo en particular. Por ejemplo, para saltar a la página titulada **The Minimal HTML Document**, basta con que pulse **4** y a continuación INTRO.

¿Cómo sabe **lynx** de qué modo quiere utilizar el teclado numérico? Para esto, usted define una opción en la que expresa sus preferencias. Más adelante, veremos las opciones en general y cómo configurarlas. De momento, estos son los pasos que hay que dar para configurar esta opción en particular:

1. Pulse **o** para que aparezca el menú *Options* (Opciones).
2. Pulse **k** para seleccionar la opción **Keypad** (Teclado).

A Beginner's Guide to HTML (p1 of 54)

## A BEGINNER'S GUIDE TO HTML

```

This is a primer for producing documents in HTML, the markup language
used by the World Wide Web.
* [1]Acronym Expansion
* [2]What This Primer Doesn't Cover
* [3]Creating HTML Documents
  + [4]The Minimal HTML Document
  + [5]Basic Markup Tags
    o [6]Titles
    o [7]Headings
    o [8]Paragraphs
  + [9]Linking to Other Documents
    o [10]Relative Links Versus Absolute Pathnames
    o [11]Uniform Resource Locator
    o [12]Anchors to Specific Sections in Other Documents
    o [13]Anchors to Specific Sections Within Current Document
-- press space for next page --
Arrow keys: Up and Down to move. Right to follow a link; Left to go back.
H)elp O)ptions P)rint G)o M)ain screen Q)uit /=search [delete]=history list

```

**Figura 12.3.** lynx: Pantalla con los números de vínculo activados.

3. Pulse la barra ESPACIO hasta definir el valor de esta opción en *Numbers act as arrows o Links are numbered* (Números como flechas o Vínculos numerados), según prefiera.
4. Pulse INTRO para aceptar este valor.
5. Pulse > (carácter mayor que) para guardar esta configuración y salir del menú *Options* (Opciones).

**Consejo**

Antes de que pueda utilizar el teclado para introducir números, debe asegurarse de que la luz del panel NUMLOCK está encendida.

## Teclas especiales para los usuarios de vi y emacs

Si es usuario de **vi** o **emacs**, sin duda estará acostumbrado a mover el cursor utilizando teclas especiales. Para su propia conveniencia, **lynx** incluye opciones que le permiten utilizar estas mismas teclas. La tabla que viene a continuación le muestra las teclas que puede utilizar si define estas opciones:



	teclas de vi	teclas de emacs
IZQUIERDA	h	^B
ABAJO	j	^N
ARRIBA	k	^P
DERECHA	l	^F

Más adelante, en este capítulo, veremos las opciones y cómo configurarlas. De momento éstos son los pasos que hay que dar para definir estas opciones en particular:

1. Pulse **o** para que aparezca el menú *Options* (Opciones).
2. Pulse **v** para seleccionar la opción **vi**, o **m** para seleccionar la opción **emacs**.
3. Pulse la barra ESPACIO hasta definir el valor de esta opción en **On**.
4. Pulse INTRO para aceptar este valor.
5. Pulse **>** (carácter mayor que) para guardar esta configuración y salir del menú *Options* (Opciones).

Si quiere, puede activar estas dos opciones al mismo tiempo y cambiar de un juego de teclas a otro. Esto resulta útil especialmente para aquellos usuarios que utilizan constantemente el teclado.

## La lista de historia

---

Como explicábamos en el Capítulo 10, el explorador mantiene una lista de historia de las ubicaciones web que se han visitado durante la sesión actual.

La lista de historia de **lynx** contiene los vínculos que trazan la ruta seguida desde la primera página visitada hasta la página actual, sin tener en cuenta las ramificaciones. Cuando ramifica y sigue sus pasos hacia atrás, **lynx** cambia la lista.

Puede visualizar la lista de historia en cualquier momento y saltar a cualquiera de las páginas. Esto proporciona un modo fácil de volver a una página que ya se ha visitado.

Para ver la lista de historia, se pulsan las teclas RETROCESO o SUPRIMIR (la que usted utilice en su sistema). **lynx** mostrará una lista de las ubicaciones que se han visitado, de la más a la menos reciente. Para volver a visitar una ubicación web, todo lo que hay que hacer es seleccionar el vínculo deseado y saltar a esa posición.

Este es un ejemplo de una lista de historia típica. (El URL original era **http://bianca.com/shack.**)

3. --You selected: **bianca's sex toys**
2. --You selected: **bianca's bedroom**
1. --You selected: **Quick Reference Index**
0. --You selected: **bianca's Smut Shack**

Para saltar a una de estas páginas, basta con seleccionar el vínculo y pulsar INTRO.

## La lista de marcas

---

La lista de historia es útil para volver a los lugares que se han visitado recientemente, pero para guardar una ubicación web de forma permanente es necesario añadirla a la lista de marcas (véase el Capítulo 10).

Para añadir la página web actual a la lista de marcas, pulse **a** (añadir una marca). Le preguntarán si quiere guardar el documento («*Document*») o el vínculo («*Link*»). Si elige «*Document*», **lynx** guardará el URL de la página que esté leyendo. Si elige «*Link*», **lynx** guardará el URL del vínculo seleccionado actualmente. De este modo, no tiene que visitar una página web para guardar su URL en la lista de marcas. Basta con que seleccione (resalte) un vínculo y lo guarde directamente en la lista.

Puede ver sus marcas en cualquier momento pulsando **v** (ver marcas). Puede saltar a uno de los vínculos seleccionándolo y pulsando **DERECHA** o **INTRO** del modo habitual.

Para eliminar un elemento de la lista de marcas, se selecciona el elemento y a continuación se pulsa **r** (quitar elemento).



### Consejo

**lynx** guarda su lista de marcas en un archivo llamado **lynx-bookmarks.html** en su directorio de inicio. Puede cambiar esto en Option Menu (Menú Opción) seleccionando el elemento **Bookmark file** (archivo de marcas).

Puede utilizar su archivo de marcas como página de inicio. De este modo, cada vez que inicie **lynx**, verá los vínculos más útiles para usted.

## Utilización de formularios

---

Aunque los formularios no son tan bonitos en **lynx** como en un explorador gráfico, son fáciles de usar. Todo lo que hay que hacer es ir al formulario e introducir la información deseada. A continuación se apunta al vínculo que envía la entrada y se pulsa **INTRO**.

La Figura 12.4 muestra un ejemplo extraído de un servicio de confesión automatizado. La línea correspondiente a la palabra **Days** (Días): forma parte de un formulario. Para rellenarla, escriba la respuesta en esa línea. Después puede pasar a las siguientes secciones del formulario y completarlo. Hacia el final de la página web (aunque no podamos verlo en el ejemplo) hay un vínculo llamado **Transmit Confession** (Transmitir Confesión). Cuando haya terminado, apunte a ese vínculo y pulse **INTRO**.



### Consejo

Mientras está cumplimentando un formulario, puede pulsar **RETROCESO** o **SUPRIMIR** para borrar un solo carácter, y **^U** para borrar una línea entera.

---

```

CONFESSIO BOOTH

Bringing the net to its knees since 1994

Digital Priest: How long has it been since your last confession, my
child?

Days: _____

And what is it you wish to confess?

I committed the following sin:

( ( )Murder) ( ( )Adultery) ( ( )Sloth) ( ( )Lust) ( ( )Avarice)
( ( )Deception) ( ( )Gluttony) ( ( )Pride) ( ( )Anger)
( ( )Covetousness) ( ( )Misplaced Priorities) ( ( )Big-Time Kludgy Hack)
( ( )Fish in Microwave) ( ( )Didn't put printouts in bin)

(Text entry field) Enter text. Use UP or DOWN arrows or tab to move off.

```

---

**Figura 12.4.** lynx: Ejemplo de utilización de formularios.

La parte inferior de la Figura 12.4 muestra un tipo de formulario llamado BOTON DE RADIO. Igual que con los botones de radio de coche, solamente se puede seleccionar un botón cada vez. (lynx llama a esto «Campo de cuadro de comprobación».) Para seleccionar un botón de radio, avance a la posición en la que se encuentra y pulse INTRO. lynx marcará esta posición con un carácter \* (asterisco). Al mismo tiempo, si hay otro botón de radio activado, lynx lo desactivará.

### ***Cómo guardar, enviar e imprimir archivos***

Si quiere conservar una página web, tiene distintas formas de hacerlo. Puede guardar la página en el host Unix; se puede enviar una copia del archivo a sí mismo (o a otra persona); capturar el archivo a un archivo de su computadora local; o (quizá) imprimir la página directamente.

Para iniciar cualquiera de estas operaciones, se pulsa **p** (imprimir). lynx le mostrará un conjunto de opciones:

```

Save to a local file (Guardar a un archivo local)
Mail the file to yourself (Enviarse el archivo a sí mismo)
Print to the screen (Imprimir por pantalla)
Use VT100 print sequence to print from your local terminal (Utilizar
la secuencia de impresión VT100 para imprimir desde su terminal
local)
Specify your own print command (Especificar su propia orden para
imprimir)

```

Veamos estas opciones, una a una.

La primera guardará el texto de la página web en un archivo del host Unix. Esta operación es sencilla; todo lo que hay que hacer es especificar el nombre del archivo. Observación: si está utilizando la computadora Unix a través de una línea telefónica y quiere que la información acabe en su computadora, tendrá que transferir el archivo desde la máquina Unix a la suya. (Probablemente, utilizará **zmodem**. Para información, consulte el Capítulo 21.)

La segunda opción le permite enviar una copia de la página web. Aunque el texto en pantalla diga «*mail the file to yourself*» (enviarse el archivo a sí mismo), puede especificar cualquier dirección que quiera.

Para entender la tercera opción, debe conocer la costumbre de Unix de emplear la palabra «*print*» (imprimir) como sinónimo de «*display*» (mostrar). En este caso, la opción «*Print to the screen*» (imprimir por pantalla) realmente quiere decir «Mostrar toda la página web por pantalla sin interrupción». (En los viejos tiempos, las primeras terminales de Unix imprimían la información en papel; de ahí que, incluso hoy, «imprimir» a menudo signifique «mostrar».)

Esta opción es cómoda si está utilizando un programa de comunicaciones y busca un modo fácil de llevar toda la página web a un archivo de su computadora. Puede dar una orden a su programa para activar el «búfer de captura», decirle a **lynx** que muestre todo el archivo, y a continuación desactivar el búfer de captura. Esto debería guardar la información a un archivo de su propia computadora. Dado que cada programa de comunicaciones tiene sus propias órdenes, no puedo ofrecerle los detalles de su programa en particular.

La cuarta opción imprimirá el archivo en su computadora local si su terminal VT-100 está configurada para hacerlo. Probablemente no conseguirá nunca que esto funcione, pero no se preocupe. Si realmente quiere imprimir el archivo, llévelo primero a su computadora utilizando una de las otras opciones.

Finalmente, la última opción le permite especificar el nombre de su programa de impresión. Esto sirve para imprimir en la computadora remota Unix, lo que probablemente no querrá hacer. Sin embargo, si es usuario de Unix, puede utilizar un truco.

Seleccione esta opción, pero, en vez de especificar un programa de impresión, utilice otro programa que pueda leer desde la entrada estándar. Puede utilizar incluso un conducto. Por ejemplo, pruebe esto:

1. Cargue la página web que contiene una gran cantidad de texto.
2. Pulse **p**.
3. Seleccione *Specify your own print command* (Especificar su propia orden para imprimir).
4. Escriba: **cut -c10-20 | sort** (u otra serie de órdenes).

Este truco no siempre funciona, pero si ha llegado hasta aquí, siga adelante.

(No se preocupe si no entiende toda la jerga de Unix. No obstante, si quiere aprender Unix, lea mi libro *The Unix Companion*, publicado por Osborne McGraw-Hill.)

## Acceso a ubicaciones gopher y ftp anónimos

---

**lynx**, como todos los exploradores, puede manejar recursos que no son de hipertexto. Si se encuentra con un vínculo a un recurso así, **lynx** sabrá qué hacer. Por ejemplo, puede manejar distintos URL que especifiquen un recurso **gopher**, **ftp**, **telnet**, **news** o **mailto**. (Véase el Capítulo 11 para un estudio sobre dichos URL.) Puede introducir incluso un URL por su cuenta, utilizando la orden **g** (ir a). Por ejemplo, para conectar con la ubicación ftp anónimo en **rtfm.mit.edu**, haga lo siguiente:

1. Pulse **g**
2. Escriba **ftp://rtfm.mit.edu/**
3. Pulse **INTRO**

Utilizar dicho URL es sencillo; por tanto, sólo haremos un breve comentario. Cuando utilice ftp anónimo o gopher y encuentre un archivo que quiera traerse, pulse simplemente **d** (transferir). **lynx** le dará las siguientes opciones:

```
Save to disk (Guardar en disco)
Use Zmodem to download to the local terminal (Utilizar Zmodem para
transferir un archivo a la terminal local)
```

Recuerde que download es grabar un archivo desde una computadora remota a su computadora.

Si selecciona la primera opción, **lynx** transferirá el archivo a la computadora host Unix. Si selecciona la segunda opción, podrá hacer que **lynx** transfiera el archivo directamente a su computadora. Para que esto funcione, debe configurar su programa de comunicaciones de modo que acepte una transferencia automática de **zmodem** y esperar lo mejor. Si consigue que la transferencia de **zmodem** funcione, mejor que mejor. Si no, envíe el archivo al host Unix y transfíeralo desde allí.

Si está utilizando ftp o un gopher y selecciona un archivo que **lynx** no sepa mostrar (como un archivo binario), **lynx** mostrará el siguiente mensaje:

```
This file cannot be displayed on this terminal: D)ownload, or C)ancel
(No se puede mostrar este archivo en esta terminal: Transferir o
Cancelar)
```

En este momento, puede transferir o cancelar todo.



### Consejo

Mientras se está transfiriendo un archivo, se puede abortar el proceso pulsando **^Q** o **z**.


---

## Lectura de grupos de noticias de Usenet

---

Puede utilizar **lynx** para leer grupos de noticias de Usenet (grupos de discusión). Basta con que especifique un URL que muestre el recurso **news** (de noticias) y el

nombre del grupo de noticias que quiere leer. (Para información sobre estos URL, consulte el Capítulo 11.) Por ejemplo:

 `news:rec.humor`

Utilizar lynx de este modo proporciona una interfaz con Usenet sorprendentemente buena. Esto se debe a que los artículos de Usenet tienen muchos vínculos naturales a otros artículos y a otros grupos de noticias, y lynx facilita el seguimiento de los vínculos.

En particular mientras está leyendo un artículo **lynx** facilita el envío de un artículo de seguimiento al grupo de noticias, o el envío de un mensaje a la persona que publicó el artículo. Todo lo que tiene que hacer es seguir el vínculo adecuado y **lynx** hará el trabajo.

(Para un estudio detallado acerca de Usenet, consulte los Capítulos 13 al 15.)



### Consejo

*Pruebe a utilizar **lynx** para leer noticias. Pienso que le gustará.*

---

## Envío del correo

---

Puede utilizar **lynx** para enviar el correo seleccionando o especificando un URL con **mailto** (véase el Capítulo 11). Dichos vínculos son comunes en las páginas web, ya que le ofrecen al usuario un modo fácil de enviar el correo (normalmente a la persona que diseñó la página).

Si quiere enviar un mensaje a alguien, puede introducir un URL **mail** siempre que quiera. Por ejemplo, para enviar un mensaje al Presidente de los Estados Unidos, haga lo siguiente:

1. Pulse **g**
2. Escriba **mailto:president@whitehouse.gov**
3. Pulse **INTRO**
4. Responda a las preguntas adecuadamente

Una vez que **lynx** establece el mensaje, entrará en su editor predeterminado (probablemente **pico**, **vi** o **emacs**).



### Consejo

*Cuando envía correo con **lynx**, éste le permite incluir la página web actual dentro del mensaje. Esta es una manera cómoda de enviar parte de una página web a alguien. Incluya la página, y después utilice su editor para eliminar las partes que no quiera incluir y añadir sus propios comentarios.*

*Cuando envía una copia de una página utilizando la orden **p**, no puede editar el mensaje antes de enviarlo.*

---

## Personalización de lynx: opciones

---

**lynx** incluye un conjunto de opciones que se pueden configurar para cambiar el entorno de trabajo. Para definir estas opciones, pulse **o** (opciones) para que aparezca *Options Menu* (Menú Opciones). La Figura 12.5 muestra este menú con la configuración implícita. (Observación: Puede que su sistema esté configurado con otros valores predeterminados.)

Para cambiar un parámetro, se pulsa la letra correspondiente a la opción. Por ejemplo, para cambiar el parámetro **Editor**, se pulsa **E**. Una vez seleccionado un parámetro, puede introducir un nuevo valor o bien pulsar cualquier tecla para conmutar de un valor a otro. (Será evidente.) Una vez que haya hecho el cambio, pulse **INTRO**. Ahora puede especificar otra opción, si quiere.

Cuando haya terminado, pulse **>** (mayor que) para guardar las configuraciones permanentemente y volver a lo que estuviese haciendo. Cuando pulsa **>**, **lynx** guarda las configuraciones en un archivo llamado **.lynxrc** del directorio de inicio. Si quiere que los cambios sean temporales, pulse **r** (volver). **lynx** hará los cambios, pero no los guardará en el archivo **.lynxrc**. De este modo, los cambios solamente afectarán a la sesión actual.

La mayor parte de las configuraciones son sencillas, y puede experimentar con ellas cuando tenga tiempo; por tanto, sólo mencionaré algunos detalles.

---

```
Options Menu

E)ditor                : /usr/local/bin/pico
D)ISPLAY variable     : NONE
B)ookmark file        : lynx_bookmarks.html
F)TP sort criteria    : By Filename
P)ersonal mail address :
S)earching type       : CASE INSENSITIVE
C)haracter set        : ISO Latin 1
V)I keys              : OFF
e(M)acs keys          : OFF
K)eypad as arrows
    or Numbered links : Numbers act as arrows
l(I)st directory style : Mixed style
U)ser mode            : Novice

Select first letter of option line, '>' to save, or 'r' to return to Lynx.
Command:
```

---

Figura 12.5. lynx: Menú de opciones.

En primer lugar, la **Variable DISPLAY** es sólo para usuarios de X Window. Si no utiliza X Window, ignore esta opción.

A continuación, es conveniente rellenar **Personal Mail Address** (Dirección de Correo Personal). Si lo hace, **lynx** utilizará esta dirección cada vez que haga un envío. Esto le ahorrará tiempo y no tendrá que escribir la misma información una y otra vez (aunque tiene la oportunidad de cambiarla antes de enviar el correo).

Anteriormente, en este capítulo mencioné las opciones para utilizar las teclas que emplean **vi** o **emacs**. Configurar cualquiera de estas opciones le permite utilizar órdenes conocidas para moverse por la pantalla.

También vimos la opción **Keypad** (Teclado). Cambie esta opción si tiene un teclado tipo PC y quiere utilizar el teclado numérico para navegar.

Por último, llegamos a la opción **User mode** (Modo de usuario). Esta tiene tres posibles configuraciones:

**Novice** (Principiantes), **Intermediate** (Intermedio) y **Advanced** (Avanzado). Con **Novice**, **lynx** mostrará dos líneas con información de ayuda en la parte inferior de la pantalla. Con **Intermediate**, no aparecerán estas líneas. Con **Advanced**, **lynx** mostrará el URL del vínculo seleccionado en la línea inferior de la pantalla. Esto le permite pasar de un vínculo a otro y observar cómo cambia el URL. Mi consejo es que pase al nivel **Advanced** lo antes posible.



## ***Introducción a Usenet***

Usenet es un gran sistema mundial de grupos de discusión que permite participar en discusiones con personas de todo el mundo sobre prácticamente cualquier tópico que se pueda imaginar.

En este capítulo, se discutirá lo básico y se presentarán los fundamentos para la utilización de Usenet. Se comenzará respondiendo a la pregunta de ¿qué es Usenet? para, a continuación, pasar a describir su terminología básica.

Después de esta orientación, se discutirá cómo se lleva de un lugar a otro la información de Usenet y como se organiza. Se mostrará cómo trabaja Usenet y qué se puede esperar encontrar en su interior.

En los siguientes capítulos se continuará profundizando sobre estos fundamentos y se mostrarán los detalles para la lectura y participación en el sistema Usenet.

### ***¿Qué es Usenet?***

---

USENET es una gran colección de grupos de discusión en los que participan millones de personas de todo el mundo. Cada grupo de discusión se centra en torno a un tema en particular. Chistes, recetas de cocina, matemáticas, filosofía, computadoras, biología, ciencia ficción —prácticamente cualquier tema que se pueda pensar tiene su propio grupo de discusión.

En total, Usenet tiene más de 13.000 grupos de discusión diferentes. Muchos de estos son de interés regional o local. Por ejemplo, existe un grupo de discusión para tratar sobre los restaurantes de la Bahía de San Francisco. Sin embargo, más de 4.700 grupos son de interés general y son leídos por personas de todo el mundo.

Una de las primeras preguntas que hace la gente es: ¿Cuánto cuesta utilizar Usenet?

La respuesta es que Usenet es gratuito. Puede que sea necesario pagar por acceder a Internet (como se vio en el Capítulo 5), pero no hay ningún coste por

utilizar Usenet. De hecho, si se tiene acceso a Internet sin coste, cualquier servicio, incluido Usenet, es gratuito.

Cualquier tema de interés para la humanidad tiene cabida en algún grupo de discusión de Usenet. Cuando surge la necesidad de un grupo nuevo, hay unos procedimientos establecidos para formar uno. Al contrario que los servicios comerciales (como CompuServe), no existe una autoridad central que controle Usenet. Por esta razón, cuando los usuarios deciden que es necesario crear un grupo, lo crean.

Este sistema tiene dos resultados importantes: Primero, los grupos nuevos pueden crearse justo cuando surge la necesidad. Segundo, hay una gran cantidad de grupos dedicados a temas esotéricos.



#### **Consejo**

*No importa cuáles sean sus intereses, siempre habrá un grupo de discusión para usted.*

---

## **Terminología básica**

---

La idea original de la red Usenet fue concebida para distribuir anuncios y noticias. La idea fue crear una versión computerizada de un tablón de anuncios. Usenet pronto sobrepasó su idea original, pero el legado de una red de noticias electrónicas aún permanece.

Aunque Usenet se utiliza principalmente para grupos de discusión, nosotros aún hablaremos utilizando términos de un servicio de noticias.

Por ejemplo, se hace referencia a Usenet como las NOTICIAS o NOTICIAS DE LA RED, aunque hay muy pocas noticias reales en el sentido de un periódico. Por ejemplo, es posible escuchar a alguien decir, «Aprendí una receta para hacer pastel de manzana mientras ayer leía las noticias». Esto significa que encontró la receta en uno de los grupos de discusión de Usenet.

De igual modo, los grupos de discusión de Usenet se denominan GRUPOS DE NOTICIAS o simplemente GRUPOS. Dentro de cada grupo, cada una de las contribuciones individuales se llaman ARTÍCULOS o ANUNCIOS. Cuando se escribe un artículo para incluir en un grupo de discusión, se dice que se ha ENVIADO un artículo. De esta manera, se puede imaginar la siguiente conversación entre dos usuarios de Usenet en Fargo, Dakota del Norte, ambos se llaman Mike:

Mike: Este es un delicioso pastel de manzana. ¿Es una receta nueva?

Mike: Sí, leí un artículo en el grupo de cocina vegetariana acerca de lo nutritivas que eran las manzanas, y envié una petición solicitando alguna receta. Al día siguiente, me contestaron desde Francia enviándome una receta maravillosa de pastel de manzana con trufas.

Mike: Sí, ciertamente está delicioso, Mike.

Mike: Gracias, Mike.

## Lectores de noticias

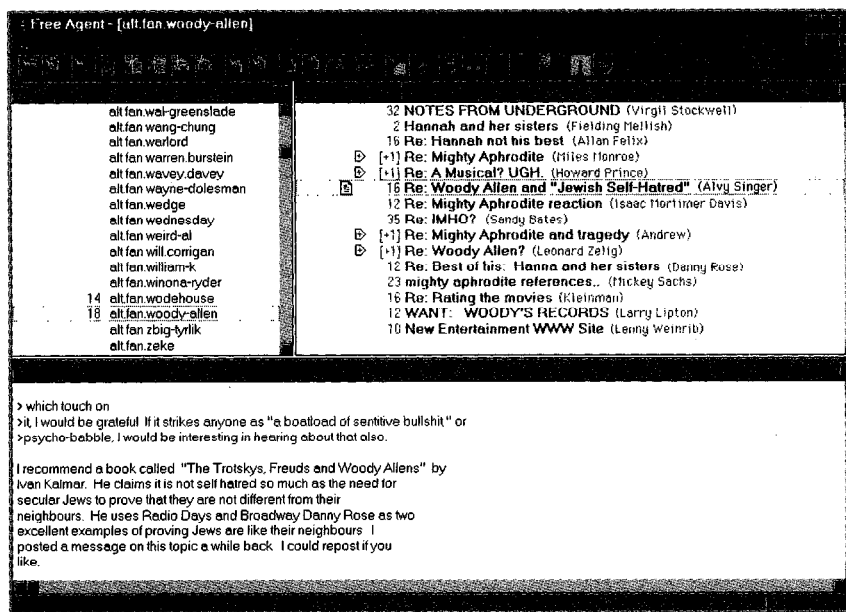
Para leer los artículos de Usenet, hay que utilizar un programa que se denomina LECTOR DE NOTICIAS. El lector de noticias hace la función de interfaz: se le dice cuáles son los grupos de noticias que se quieren leer y presenta los artículos, uno cada vez. (Recuerde que aunque los llamemos grupos de noticias, se trata de grupos de discusión.)

Hay un gran número de programas lectores de noticias disponibles. Existen programas para PC bajo Windows o OS/2, para Macintosh, para sistemas Unix, etcétera. Si utiliza un paquete de software de Internet, es posible que incluya un lector de noticias. Si no fuera así, hay disponibles en la red programas lectores de noticias. La Figura 13.1 muestra el formato de un programa típico de lectura de noticias.



**Recurso Internet** Busque en el catálogo de Recursos de Internet:  
**Usenet:Lectores de Noticias**

Como método alternativo, es posible utilizar un explorador de la red para leer las noticias (consulte el Capítulo 11). Mucha gente prefiere utilizar su propio explorador, con el fin de usar un único programa para la Web y para Usenet (y para



**Figura 13.1.** Lector de noticias gráfico cliente.

gopher y para ftp anónimo). De todos modos, si va a leer de manera habitual las noticias, es recomendable adquirir un programa que se dedique exclusivamente a leer noticias.

Estos programas están diseñados para leer noticias y están mucho mejor preparados para realizar todo tipo de acciones dentro de Usenet.

Si se accede a la red mediante una cuenta tipo shell (consulte el Capítulo 5), se puede utilizar el programa lector de noticias que se encuentra en el host Unix remoto. En el Capítulo 15, se discutirá la utilización de **tin**, que es el lector de noticias de este tipo más conocido. Además, si el sistema dispone del explorador de la red **lynx**, es posible utilizarlo para acceder tanto a Usenet como a la Red (Consulte el Capítulo 12).

## ***Servidores y clientes de noticias***

---

Una de las funciones de un lector de noticias es seguir la pista de los grupos de noticias que se quieren leer. En cualquier momento, debe ser posible añadir o eliminar grupos de noticias de la lista. Cuando se añade un grupo a la lista personal, se dice que se ha hecho una SUBSCRIPCIÓN a dicho grupo. Cuando se elimina un grupo de la lista, se dice que se ha ANULADO LA SUBSCRIPCIÓN.

No hay que mal interpretar estos términos. No existe ningún tipo de suscripción formal, no hay que pagar nada. La suscripción simplemente comunica al lector de noticias que se quiere leer un determinado grupo de noticias. Más aún, el sistema es privado: nadie va a saber los grupos a los que otra persona accede.

Cuando se seleccionan los grupos de noticias y se leen los artículos, el lector de noticias actualiza un archivo de información personal. El lector de noticias utiliza este archivo para controlar los grupos de noticias que se han suscrito y los artículos que se han leído. En los sistemas Unix, este archivo toma el nombre de **.newsrc** y se guarda en el directorio de inicio (*home*) de su cuenta. En otro tipo de sistemas, el archivo se suele llamar, aunque no en todos los casos, **newsrc** (Sin el carácter **.**). En el Capítulo 14 se discutirá todo sobre el archivo **newsrc**, incluido el porqué de su nombre.

Cuando se está leyendo un artículo, se puede utilizar el lector de noticias para llevar a cabo cualquier tipo de acción. Por ejemplo, es posible el pasar de un artículo a otro, guardar un artículo en un archivo, mandar una contestación a la persona que envió el artículo, crear un artículo, etc. Si observara a alguien leyendo las noticias, lo vería leyendo texto de la pantalla y, de vez en cuando, seleccionando alguna opción del menú o escribiendo alguna orden.

En el Capítulo 2, se explicó cómo los servicios de Internet han sido creados buscando una relación cliente/servidor. El cliente es el programa que requiere el servicio; el servidor es el programa que proporciona dicho servicio. Cuando se leen las noticias se está utilizando un sistema de este tipo. Los artículos actuales son guardados y administrados por un programa denominado SERVIDOR DE NOTICIAS. El lector de noticias actúa como un CLIENTE DE NOTICIAS. Cada vez

que se accede para leer un artículo, el lector de noticias pide dicho artículo al servidor de noticias. (Algunas veces, el servidor de noticias se denomina NNTP SERVER. El nombre NNTP proviene de «Network News Transfer Protocol».)

Si se accede a la Red a través de un proveedor de servicios Internet, se utilizará el servidor de noticias que mantenga el proveedor para sus clientes. Si se accede a Internet vía red de área local, es muy posible que una de las computadoras de la red actúe como servidor de noticias. En cualquier caso, el servidor funciona como un repositorio central de noticias para todos los usuarios.

Como usuario de Usenet, se puede subscribir a cualquier grupo de noticias que desee, siempre y cuando se encuentre disponible en su servidor de noticias. Algunos proveedores no presentan todos los grupos de noticias posibles ya que es necesario mucho espacio en el disco. Aún así, todavía tendrá acceso a un gran número de grupos que podrá leer de una manera regular.

Cuando utilice Usenet, el lector de noticias requerirá los servicios del servidor central de noticias cuando lo necesite. Normalmente, todo esto se realiza automáticamente. Se le dice al lector de noticias el artículo que se quiere leer y este aparece directamente. Si el servidor de noticias, por cualquier razón, se viniera abajo (parara de trabajar), nadie podrá leer las noticias hasta que la persona encargada solucione el problema.

En las grandes redes, como puede ser la de una universidad, puede que mucha gente quiera leer las noticias al mismo tiempo. Si el servidor de noticias se encuentra muy atareado, es posible que se produzcan retrasos.



#### Consejo

*En algunas redes, puede que no sea posible acceder a las noticias en determinados momentos. Cuando se inicie el programa de lectura de noticias, se mostrará un mensaje avisando que la carga de trabajo del servidor de noticias es muy elevada y se sugerirá intentarlo más tarde. Por ejemplo:*

```
Server hub.ucsb.edu responded with code 400, which probably
means the load on the server is too high. Please try again
later.
```

### ¿Qué diferencia hay entre Usenet e Internet?

Los nombres «Usenet» e «Internet» suenan muy parecidos y puede ser muy fácil llegar a confundir ambos términos, de manera que vamos a detenernos un momento para explicar sus diferencias.

El nombre «Usenet» proviene de la abreviatura «Users Network» (red de usuarios). Sin embargo, este nombre es un nombre equivocado. Usenet no es realmente una red en el sentido de red como un grupo de computadoras conectadas entre sí. Usenet es un conjunto de grupos de discusión.

Por otro lado, Internet es realmente una red. De forma más precisa, Internet es una colección mundial de cientos de miles de redes.

En otras palabras, la Internet es un portador de información de propósito general, mientras que Usenet es simplemente un tipo de servicio que hace uso de esa capacidad. (Como es sabido, Internet proporciona un gran número de servicios tales como Web, correo electrónico, gophers, conexión remota con Telnet, transferencia de archivos, etc.)

Ahora, podría hacerse la pregunta, ¿es cada computadora de Internet parte de Usenet? La respuesta es no. Muchas computadoras de Internet son propiedad de organizaciones que, por alguna razón, no participan en los grupos de discusión de Usenet. Para tomar parte en Usenet es necesario que alguien actúe como administrador. Es necesario una computadora con una gran cantidad de espacio disponible para almacenar los artículos y los programas. Hay personas que no quieren gastar tiempo y dinero en mantener este sistema.

También podría preguntarse, ¿todas las computadoras que están en Usenet forman parte de Internet? De nuevo, la respuesta es no. Los únicos requisitos para formar parte de Usenet son (1) tener acceso a una computadora que actúe como repositorio de los artículos, (2) la existencia de alguien que actúe como administrador del sistema y (3) la existencia de otro nodo de Usenet cuya computadora permita la conexión de manera que se puedan intercambiar los artículos.

Existen muchas computadoras que forman parte de Usenet, pero que no están en Internet; estas utilizan algún otro sistema de red. Uno de estos sistemas, utilizado por muchas computadoras Unix, es UUCP.

Además existen muchas BBS (Bulletin Board Systems) que no se encuentran dentro de Internet y que proporcionan servicio Usenet (y de correo electrónico) a sus usuarios.

## ***¿Quien Gobierna Usenet?***

---

Lo más fascinante sobre Usenet es que no tiene una autoridad central. Usenet es gobernada por todos aquellos que la utilizan.

Usenet se creó en 1979 en el Norte de Carolina (USA) como un experimento. La idea fue crear un tablón de anuncios electrónico con el fin de facilitar el envío y lectura de mensajes y noticias. A su comienzo sólo había dos nodos: la Universidad del Norte de Carolina y la Universidad de Duke.

Desde entonces se fueron adhiriendo otros nodos y, con la explosión de las redes en los 80 y 90, Usenet se extendió rápidamente. Hoy en día, hay decenas de miles de nodos de Usenet en los que participan más de dos millones y medio de usuarios.

Cada nodo de Usenet es administrado por un ADMINISTRADOR DE NOTICIAS. En algunos lugares, el administrador de noticias es la misma persona que administra el sistema. De todos modos, esto no tiene por qué ser así. En las instalaciones muy grandes, como pueden ser las universidades, el administrador de noticias puede ser un miembro del personal informático, o un usuario avanzado, que dependa del administrador del sistema.

Cada administrador de noticias es responsable sólo de su nodo. Esta estructura de trabajo funciona porque los administradores de noticias están en contacto los unos con los otros y colaboran entre sí. Incluso existen grupos de discusión de Usenet dedicados exclusivamente a que los administradores de noticias puedan compartir y solicitar información.

Esto significa que, tal y como están diseñadas las cosas, nadie puede decirle a otra persona lo que tiene que hacer. Esta falta de autoridad central es la que da a Usenet su encanto y la que la distingue de otros sistemas de grupos de discusión (como Compuserve, Prodigy o America Online) donde existen Reglas y una Autoridad Central.

Esto no significa que Usenet sea una anarquía. Existen un gran número de reglas que se han ido desarrollando con los años. Como miembro responsable de Usenet, debe aprender estas reglas y seguirlas adecuadamente. A pesar de esto, cuando un usuario no sigue estas reglas —por ejemplo, cuando se envían mensajes absurdos u ofensivos a un grupo de discusión— los usuarios con recto proceder recriminarán su actitud con críticas públicas o enviándole buenos consejos a su dirección de correo.

Normalmente, como se podrá comprobar, cuando no hay leyes que cumplir, la mayoría de las personas deciden cooperar.



#### **Consejo**

*Cuando todo el mundo está cooperando, el comportarse inadecuadamente se hace aburrido en seguida.*

---

## ***¿Cómo se transportan las noticias?***

---

Puesto que no hay una autoridad central que coordine el sistema, ¿cómo se transportan las noticias por todo el mundo? La respuesta es que los artículos nuevos se pasan de una computadora a otra y, de vez en cuando, se difunde una copia de cada artículo por todo el sistema de Usenet.

Veamos un ejemplo típico en el que se leen artículos de uno de los grupos de discusión de Usenet dedicados a matemáticas. Mientras estamos leyendo el grupo de discusión, decidimos enviar un artículo. Veremos algunos detalles sobre cómo hacerlo y sobre cómo se propaga el artículo a todo el mundo. Los detalles pueden variar de un sistema a otro, pero la idea general será la misma.

Para empezar, es necesario conectar con el proveedor de servicio Internet e iniciar el programa de lectura de noticias. Comenzaremos especificando al lector de noticias el grupo de discusión que deseamos leer. Como se dijo anteriormente, el programa de lectura de noticias almacena en un archivo los grupos de discusión a los que se está suscrito y que artículos se han leído.

En este caso especificaremos el grupo de discusión de matemáticas, por lo que el lector de noticias comprobará los artículos que ya se hayan leído y conectará con el servidor de noticias para solicitar el artículo siguiente de este grupo en

particular. El servidor de noticias responde enviando el artículo, que será presentado en la pantalla por el lector de noticias. Cuando se termine de leer un artículo, el lector de noticias pedirá que se le envíe el siguiente y lo mostrará en pantalla.

Puede ocurrir que algún usuario del otro lado del mundo haya enviado un artículo preguntando si alguien tiene una solución *más corta* para resolver el último teorema de Fermat. Precisamente el otro día obtuvimos una solución a ese problema, de manera que le indicaremos al lector de noticias que queremos redactar un artículo para responder al que estamos leyendo. (Esto se denomina un artículo «continuado».)

Nuestro lector de noticias presentará un editor de texto donde podremos redactar el artículo. Decimos que existe una solución muy elegante y corta a ese problema, pero que desafortunadamente, es demasiado larga como para escribirla en ese momento.

Después de terminar de escribir el artículo, el lector de noticias enviará una copia del nuevo artículo al servidor de noticias. En este momento ya lo podrá leer cualquier usuario que utilice nuestro mismo servidor. Sin embargo, el artículo todavía necesita ser enviado al resto del mundo.

De ahora en adelante, cuando se diga que un servidor de noticias suministra artículos de Usenet a otro servidor, se hará referencia a que un servidor ALIMENTA NOTICIAS a otro servidor. De este modo, para participar en Usenet, es necesario que nuestro servidor de noticias alimente noticias a otros nodos de Usenet. A determinados intervalos, nuestro servidor de noticias conectará con el servidor de ese nodo para obtener los artículos nuevos.

Cada vez que esto ocurra, nuestro servidor pasará cualquier artículo nuevo que aún no se haya recibido en el otro nodo. En particular, se enviará el nuevo artículo que hemos redactado. Más tarde, cuando este servidor de noticias conecte con su proveedor de noticias, nuestro artículo se enviará a otro nodo. Esta es la forma en que funciona Usenet: nuestro artículo se pasa automáticamente de servidor a servidor de noticias, cada vez que se haga una conexión.

Lo que hace que el sistema funcione tan rápidamente es que algunos servidores de noticias actúan como estaciones de paso, proporcionando artículos para muchos otros servidores. Una vez que nuestro artículo llegue a una de estas estaciones de paso, este será enviado a muchos servidores de noticias en un corto espacio de tiempo.

Al día siguiente, el artículo estará disponible en casi todos los servidores de noticias del país. En los dos o tres días siguientes estará disponible en todo el mundo. Al final de la semana, nuestro descubrimiento matemático será conocido en todo el mundo y seremos mundialmente famosos.

En este momento se puede estar preguntando, si los artículos nuevos se transportan constantemente de un servidor de noticias a otro, ¿no se amontonarán indefinidamente? Esta es la misma pregunta que nos hacemos mientras bajamos una escalera mecánica: ¿Por qué no se llena el sótano de escaleras?

Con una escalera mecánica, la respuesta es, desde luego, que los escalones se reciclan. Con Usenet, la respuesta se encuentra en mantener cada artículo por un tiempo determinado y luego eliminarlo. Cada administrador de noticias decide



cuanto tiempo deben mantenerse los artículos. El servidor de noticias comprueba regularmente los artículos y elimina aquellos cuya fecha es anterior al intervalo de tiempo especificado. Cuando sucede esto, se dice que los artículos han EXPIRADO.

El administrador de noticias de nuestro nodo puede especificar tiempos de expiración distintos para cada grupo de discusión. Por ejemplo, es posible que considere que los grupos de discusión de preguntas generales sobre Unix deberían tener un período de expiración mayor que el grupo de discusión en el que se intercambian chistes de mal gusto. (O quizás, podría ser al contrario.) Si queremos conocer los períodos de expiración de los artículos de nuestro servidor de noticias es necesario consultar con el administrador local de noticias.

---

#### Consejo



*Como norma general, la mayoría de los artículos se mantienen por un período comprendido entre dos días a dos semanas.*

---

### ¿Qué tamaño tiene Usenet?

---

Puesto que Usenet no tiene una administración central, es difícil conocer su tamaño. Sin embargo, algunos usuarios han desarrollado programas para evaluar estadísticas de Usenet.

En el Laboratorio de Sistemas de Redes DEC, Brian Reid realiza el Proyecto de Medida, a partir del cual publica regularmente estas estadísticas. Reid utiliza un programa que muchos administradores de noticias ejecutan en sus sistemas. Este programa recoge datos de cuántas personas leen Usenet, qué grupos de discusión leen, etc. (Todo esto es anónimo, por lo que la privacidad está garantizada.) Reid analiza estos resultados matemáticamente y hace unas estimaciones estadísticas para toda la Usenet.

Aquí se mencionan las estadísticas disponibles cuando se escribió este capítulo. (Debe tenerse en cuenta que son estimaciones. Los datos reales no son importantes. Todo lo que se pretende es tener una apreciación del tamaño de Usenet.)

Existen 330.000 nodos que reciben Usenet. En estos nodos, hay 30.329.000 usuarios de todo tipo, de los cuales alrededor del 36% (11.033.000) participan en Usenet.

Otra cuestión importante es: ¿cuántos datos se transportan a través de Usenet? Para responder a esta pregunta, el Proyecto de Medida comprueba la cantidad de datos de Usenet que se reciben en su servidor de noticias. Esta computadora, llamada **decwrl**, recibe la mayoría de los grupos de Usenet y proporciona artículos a otros servidores.

En promedio, **decwrl** recibe 127.446 mensajes nuevos cada día, contenidos en un total de 586.4 megabytes (586.4 millones de caracteres) de datos.

**Consejo**

Usenet consta de unos 11 millones de usuarios que se encuentran conectados a través de 330.000 servidores de noticias diferentes y que envían 127.000 artículos nuevos cada día.

Si todas las personas que participan en Usenet se tumbaran una tras otra, llegarían desde Newman's Grove, Nebraska, hasta Besalampy, Madagascar.

## Jerarquías principal y alternativa

Como se explicó anteriormente, hay un gran número de grupos de discusión de Usenet que continúan creciendo diariamente. Para hacer manejable toda esta información, se utiliza un sistema en el que los grupos de discusión se agrupan en categorías denominadas JERARQUÍAS. Cada jerarquía tiene un nombre propio y se dedica a un área de interés particular. La Figura 13.2 muestra las jerarquías más importantes.

Las jerarquías de la Figura 13.2 se distribuyen por todo el mundo (aunque, como se verá en un momento, no se transportan todas las jerarquías a cada uno de los nodos de Usenet). A cada grupo de discusión se le asigna un nombre que consta de dos o más partes, separadas por caracteres . (punto). La primera parte del nombre es la jerarquía a la que pertenece el grupo.

Nombre	Tema
<b>alt</b>	grupos alternativos, muchos temas diferentes
<b>bionet</b>	biología
<b>bit</b>	muchos temas: de las listas de correo de Bitnet
<b>biz</b>	negocios, mercadotecnia, anuncios comerciales
<b>comp</b>	computadoras
<b>humanities</b>	arte y humanidades
<b>k12</b>	de la guardería a la escuela secundaria
<b>misc</b>	cualquier tema que no se ajusta a ninguna categoría
<b>news</b>	grupos sobre Usenet
<b>rec</b>	recreo, pasatiempos, arte
<b>sci</b>	ciencias de todos los tipos
<b>soc</b>	publicaciones sociales
<b>talk</b>	debates sobre temas polémicos

**Figura 13.2.** Jerarquías más importantes de los grupos de discusión de Usenet.

Jerarquía	Número de Grupos
alt	2563
bionet	89
bit	237
biz	41
k12	34
TOTAL	2964

**Figura 13.4.** Jerarquías alternativas de los grupos de discusión de Usenet.

veces será necesario un software especial para ver los caracteres no-ingleses. Por ejemplo, algunos de los artículos en la jerarquía **fj** utilizan el alfabeto Kanji.

Las jerarquías de organizaciones contienen grupos dedicados a una universidad, empresa u otra organización. Existen muchas jerarquías de este tipo. Por ejemplo, la Universidad de California en Santa Barbara tiene su propia jerarquía denominada **ucsb**. El Trinity College de Dublin, Irlanda, tiene la jerarquía **ted**. Si usted forma parte de una gran organización de este tipo, seguramente tendrá una jerarquía propia y sus propios grupos de discusión.

Dentro de la jerarquía **ucsb**, existen grupos de discusión de interés para la comunidad universitaria. Por ejemplo, hay un grupo llamado **ucsb.general** para anuncios y discusiones de interés general. Hay otro grupo, **ucsb.compsci.cs180**, para una clase particular de ciencias por computadora. Como se puede imaginar, estos grupos aparecen y desaparecen según surgen las necesidades.

Junto con las jerarquías culturales y de organizaciones, existen un gran número de jerarquías regionales. Estas contienen grupos de interés para las personas que viven en una zona determinada. Por ejemplo, la jerarquía **ba** incluye muchos grupos pertenecientes al área de la Bahía de San Francisco, como **ba.market.housing**.

Muchas de estas jerarquías culturales, de organizaciones y regionales se distribuyen por todo el mundo. Por ejemplo, muchos nodos de Usenet reciben la jerarquía **fj**. Después de todo, hay Japoneses por todo el mundo y no sólo en Japón. De igual modo, alguien que vaya con frecuencia a San Francisco le gustará leer los grupos de discusión regionales para estar informado. También, si se tiene previsto cambiar de domicilio, sería posible enviar un artículo solicitando información, por ejemplo, sobre apartamentos.

### ***¿Cuántos grupos de noticias diferentes existen?***

Una vez que se han visto todas las jerarquías que existen, estamos en buena disposición para responder a la pregunta: ¿cuántos grupos de noticias diferentes existen?

El número total de grupos de discusión cambia constantemente, de forma especial en las jerarquías alternativas. Cuando se estaba escribiendo este capítulo, existían 1.829 grupos principales y 2.964 grupos alternativos. Esto hacía un total de 4.793 grupos que se distribuyen mundialmente.

Había también una estimación de 8.309 grupos culturales, de organizaciones y locales. (Es una estimación puesto que muchos de estos grupos no se distribuyen fuera de su servidor local de noticias.)

Todas estas cifras nos dan una suma total de 13.102 grupos de discusión diferentes.



#### **Consejo**

*Probablemente, cuando se finalice este capítulo, el número de 13.102 grupos estará obsoleto. Para tener una idea de cómo crecen los grupos, podemos comparar los datos correspondientes al año anterior a la redacción de este capítulo. En esa época, existían 6.738 grupos. Esto indica que en doce meses, el número de grupos ha crecido en 6.364 (alrededor de un 194 por ciento).*

### **Asignación de nombres a los grupos de noticias**

Los nombres de los grupos de discusión son fáciles de entender. La primera parte del nombre indica la jerarquía. Por ejemplo, un grupo que comience con **comp**, como **comp.unix.questions**, está en la jerarquía de computadoras; los grupos cuyos nombres comienzan con **talk**, como **talk.environment**, son grupos de debate. En la jerarquía **alt** es posible encontrar grupos muy raros (y controvertidos). Por ejemplo, existe un grupo denominado **alt.sex.bestiality** y **alt.fan.rush-limbaugh**.

En consecuencia, cuando se lea una lista de grupos de noticias, se debe tratar de decidir cuáles leer comenzando por mirar la primera parte del nombre. Para ver unos ejemplos, en la Figura 13.5 se muestran algunos grupos dedicados a chistes, y en la Figura 13.6 aparecen todos los grupos que tienen algo que ver con el sexo. (Como se puede imaginar, estos grupos tienen una de las mayores audiencias de Usenet.)



#### **Recurso Internet**

*Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
Usenet: Grupos de Noticias de Humor  
Usenet: Grupos de Noticias de Sexo*

```
alt.jokes.limericks
alt.tasteless.jokes
rec.humor
rec.humor.funny (moderado)
```

**Figura 13.5.** Grupos de discusión dedicados a chistes.

Por ejemplo, en la jerarquía **news**, hay un grupo para personas que están aprendiendo a utilizar Usenet. A este grupo se puede enviar cualquier cuestión que se quiera conocer sobre Usenet y algún alma caritativa responderá. El nombre de este grupo de discusión es **news.newusers.questions**.



### Consejo

*Cuando se está hablando del nombre de un grupo Usenet, el . (punto) se lee diciendo «punto». De esta manera, el nombre **news.newusers.questions** se debe decir «news punto new-users punto questions».*

Aquí hay dos ejemplos más. En la jerarquía **rec**, hay varios grupos dedicados a algunos aspectos de Star Trek. Para discusiones sobre convenciones de Star Trek está el grupo **rec.arts.startrek.fandom**. Para repasar episodios de Star Trek, películas y libros, se puede leer **rec.arts.startrek.reviews**.

Los dos ejemplos de Star Trek anteriores tenían un nombre compuesto de cuatro partes, con las tres primeras partes idénticas. La primera parte es la jerarquía; las otras partes definen categorías y subcategorías. Por ejemplo, el grupo dedicado a las películas de ciencia ficción es **rec.arts.sf.movies**. El grupo de discusión sobre embarcaciones es **rec.boats**.

Las jerarquías de Usenet están divididas en dos categorías, PRINCIPAL y ALTERNATIVA. Las jerarquías principales se envían a todos los servidores de noticias de Usenet. Las jerarquías alternativas se consideran opcionales. Muchos nodos de Usenet las reciben, pero otros deciden no hacerlo.

En cada nodo de Usenet, el administrador de noticias decide qué jerarquías y qué grupos quiere recibir. En la mayoría de los nodos, cabe esperar ver todas las jerarquías principales y al menos algunas de las jerarquías alternativas. Sin embargo, se debe tener presente que si se recibe una jerarquía en particular, ésta puede que no contenga todos los grupos de esa jerarquía.

La principal diferencia entre los dos tipos de jerarquías depende de la forma en que se crean los grupos. Como se explicará más adelante en este capítulo, los usuarios deben seguir procedimientos bien definidos para crear grupos principales. Debe haber una discusión y una votación, y muchos usuarios deben expresar su interés. Las jerarquías alternativas son más flexibles: cualquier usuario que sepa cómo crear un grupo de discusión puede hacerlo. Históricamente, las jerarquías principales fueron las categorías originales de Usenet y eran controladas de una forma muy estricta. Las jerarquías alternativas se crearon posteriormente y con menos restricciones.

Como resultado, los grupos principales son más estables y bien aceptados por los administradores de noticias. Por ejemplo, un administrador de noticias que disponga de poco espacio en disco, puede decidir que es más importante recibir el grupo **news.newusers.questions** que **alt.sex.bondage**. De todas formas, muchos de los grupos alternativos son muy populares y ampliamente aceptados. Sin embargo, como se puede imaginar, existen grupos de discusión bastante ridículos, especialmente en la jerarquía **alt**.

**Consejo**

*La distinción entre grupos principales y alternativos se hace sólo a efectos de organización. Cuando se leen los artículos, no hay diferencia entre ambos. La principal consideración es que nuestro servidor de noticias probablemente no recibirá todos los grupos alternativos.*

Existen ocho jerarquías principales y cinco jerarquías alternativas importantes, se muestran en las Figuras 13.3 y 13.4.

### ***Jerarquías cultural, de organizaciones y regionales***

En las Figuras 13.3 y 13.4, se presentan las jerarquías principales y alternativas con el número de grupos de discusión que contienen. En total, existen 1.829 grupos principales y 2.964 grupos alternativos (En el momento de escribir este capítulo, las cantidades están constantemente cambiando). Como se mencionó antes, hay más de 13.000 grupos diferentes. ¿Qué ocurre con el resto?

Como se recordará, las jerarquías principales y alternativas se distribuyen por todo el mundo (aunque no todos los nodos de Usenet las reciben). Además, existen otras muchas jerarquías que tienen una naturaleza de carácter local, de organizaciones o cultural. Estas jerarquías normalmente sólo se distribuyen dentro de sus áreas de interés.

Las jerarquías culturales contienen grupos dedicados a usuarios particulares. Por ejemplo, cuatro de las más conocidas son **de** (Grupos de discusión alemanes), **fj** (Japoneses), **aus** (Australianos) y **relcom** (Rusos).

Aunque la mayoría de los artículos se escriben en inglés, las jerarquías culturales a menudo contienen artículos en su propia lengua. Para leer estos artículos a

<b>Jerarquía</b>	<b>Número de Grupos</b>
comp	794
humanities	3
misc	104
news	22
rec	533
sci	165
soc	182
talk	26
<b>TOTAL</b>	<b>1829</b>

**Figura 13.3.** Jerarquías principales de los grupos de discusión de Usenet.

```
alt.binaries.pictureserotica
alt.binaries.pictureserotica.blondes
alt.binaries.pictureserotica.d
alt.binaries.pictureserotica.female
alt.binaries.pictureserotica.male
alt.homosexual
alt.politics.homosexuality
alt.politics.sex
alt.sex
alt.sex.bestiality
alt.sex.bondage
alt.sex.escorts.ads
alt.sex.fetish.feet
alt.sex.magazines
alt.sex.masturbation
alt.sex.motss
alt.sex.movies
alt.sex.pictures
alt.sex.pictures.d
alt.sex.pictures.female
alt.sex.pictures.male
alt.sex.safe
alt.sex.sounds
alt.sex.stories
alt.sex.stories.d
alt.sex.wanted
alt.sex.wizards
alt.sexual.abuse.recovery
rec.arts.erotica (moderado)
soc.bi
soc.motss
```

**Figura 13.6.** Grupos de discusión dedicados a algún aspecto del sexo.

Después del nombre de la jerarquía, siguen nombres de categorías y posiblemente subcategorías. Cuando dos grupos de noticias están relacionados, tienen nombres similares, diferenciándose únicamente en la última parte del nombre. Por ejemplo:

```
alt.binaries.pictureserotica.blondes
alt.binaries.pictureserotica.female
alt.binaries.pictureserotica.male
```

Otro punto a tener en cuenta es que algunos grupos terminan con una **d**. Esto significa que el grupo sirve para discutir el contenido de otro grupo. Por ejemplo:

```
alt.sex.stories
alt.sex.stories.d
```

El primer grupo contiene historias sobre sexo y únicamente historias. El segundo grupo es para las personas que quieren discutir estas historias. Si se envía un artículo a **alt.sex.stories** que no sea una historia, alguien recordará que todas las discusiones deberían enviarse al grupo **alt.sex.stories.d**. Este grupo es para leer historias y no preocuparse por nada más.

Hay otro ejemplo para demostrar esta convención de asignación de nombres a grupos. El grupo de noticias **rec.humor** es para personas que quieren enviar y leer chistes. Si se quiere discutir acerca de algún chiste, debe enviarse a **rec.humor.d**. Este es el lugar para enviar una petición del tipo, «¿Alguien conoce donde encontrar una lista de chistes sobre bombillas?» (Esta es la razón por la que no aparece el grupo **rec.humor.d** en la Figura 13.5. No contiene chistes. Es un grupo para hablar *sobre* chistes.)



### Consejo

*En los grupos no moderados sobre chistes (**rec.humor** y **alt.tasteless.jokes**), la regla no oficial es que todos los envíos contengan al menos un chiste. Frecuentemente se ven envíos en los que algunas personas caen en la tentación y hacen un comentario no chistoso. Sin embargo, para ser educados y adherirse a la norma, también incluyen un chiste. Esto se llama un CHISTE OBLIGATORIO (OBJOKE).*

*Algunas veces veremos el prefijo «ob» en otros grupos para indicar la misma norma: que una persona respete el propósito del grupo incluyendo un elemento relevante dentro de un envío cuestionable.*

## Grupos de noticias moderados

Como se ha visto en las Figuras 13.5 y 13.6 (chistes y sexo), algunos de los grupos de discusión son MODERADOS. Esto significa que no se pueden enviar artículos directamente a esos grupos. Los artículos se envían en la forma habitual, pero son automáticamente desviados y enviados a una persona, llamada el MODERADOR, que decide que artículos se incluyen en el grupo. Un moderador —que suele ser un voluntario— no sólo decide qué artículos incluir en el grupo sino que a menudo edita y organiza los artículos.

La función fundamental de los moderadores es minimizar el número de artículos de baja calidad en un grupo de noticias. Quizás el mejor ejemplo sea el de los grupos de humor. Los grupos **rec.humor** y **alt.tasteless.jokes** no son moderados. Esto significa que cualquiera puede enviar artículos a estos grupos, con el resultado de que normalmente se producen muchas repeticiones y los chistes son muy tontos (sin mencionar los chistes antiguos).

El grupo **rec.humor.funny** es moderado. Sólo aquellos chistes que el moderador considera divertidos son enviados al grupo. Personas de todo el mundo envían chistes se eligen aquellos que se consideran los mejores. Como resultado, **rec.humor.funny** es leído por más personas que **rec.humor** (aunque los dos son muy populares).



Algunos grupos de discusión moderados ofrecen otro tipo de envío especial denominado **RECOPILACIÓN**. El moderador crea una recopilación seleccionando todas las preguntas, respuestas y envíos sobre un tema determinado. El moderador edita esta información en una serie de temas de interés y lo envía en un gran artículo, la recopilación. Dos ejemplos de este tipo de grupos de noticias son **comp.sys.ibm.pc.digest** y **comp.sys.mac.digest**.

Una recopilación es algo muy parecido a un número de una revista electrónica, con un volumen, número de ejemplar y una tabla de contenido. La mayoría de los programas de lectura de noticias tiene una orden especial que permite saltar de un tema a otro mientras se lee una de estas recopilaciones.

Sobre todo, la idea de los grupos moderados proporciona mucha calidad a los grupos de Usenet. Muchos grupos reciben una gran cantidad de artículos de muy poca calidad y se agradece leer un grupo en el que todos los artículos sean interesantes (al menos para una persona normal).

Desde luego, los grupos moderados son una forma de censura porque una sola persona decide qué artículos se envían al grupo. Sin embargo, Usenet tiene muchos grupos, casi todos no moderados, por lo que nunca nos sentiremos coartados.

### ***¿Cuáles son los grupos de noticias más populares?***

---

Una de las preguntas más frecuentes sobre Usenet es: ¿Cuáles son los grupos de noticias más populares? Hay más de una forma de contestar a esta pregunta, dependiendo de lo que se entienda por «popular».

Cada cierto tiempo, el Proyecto de Medida (que se mencionó anteriormente en este capítulo) envía estimaciones estadísticas de lectura a determinados grupos de noticias. (Si se quieren conocer estas estadísticas se puede consultar el grupo **news.lists**.)

Una de las estimaciones identifica los 40 grupos más populares basándose en el número total de lectores. El tema es que no todos los grupos se reciben en todos los nodos de Usenet. Por ejemplo, muchos administradores de noticias no reciben grupos como **alt.sex**, aunque como se puede imaginar, son extremadamente populares.

Veamos algunas de las estadísticas. Uno de los favoritos es **rec.humor.funny**. Cuando se redactó este capítulo, tenía una audiencia estimada de 332.008 personas. El grupo **alt.sex.voyeurism** tuvo sólo 219.798 lectores. Según estas mediciones, el grupo de humor es el más popular.

Sin embargo, **rec.humor.funny** se recibe en el 80 % de los nodos de Usenet. El grupo **alt.sex.voyeurism** sólo se recibe en el 36 % de los nodos. La pregunta debería ser: ¿Que grado de aceptación tendría un grupo de noticias si se recibiera en todos los nodos? En otras palabras, en vez de preguntar cuantos usuarios leen un grupo, se debería preguntar, ¿qué aceptación tiene un grupo entre los usuarios?

Para obtener estos números, partimos de dos datos estadísticos obtenidos por el Proyecto de Medida: el número total de lectores y el porcentaje de lugares donde se recibe cada grupo. Para comparar estos datos de forma equivalente, dividimos

el número total de lectores por el porcentaje de nodos donde se recibe. Esto nos da una estimación de cual sería el número de lectores para cada grupo de noticias si estos se recibieran en todos los nodos.

Por ejemplo, **rec.humor.funny** tendría 332.008 dividido por 0,80, o sea 415.010 lectores. El grupo **alt.sex.voyeurism** tendría 219.798 dividido por 0,36 con un total de 610.550 lectores. Por esta razón, el grupo de sexo es más popular que el grupo de humor.

Para hacer estos números hipotéticos más fáciles de entender, los normalizaremos, asignando al más popular un valor de 100. Para esto, dividiremos cada uno de estos números por el número hipotético del grupo más popular y lo multiplicaremos por 100. (El grupo más popular es **alt.sex.stories**. Tiene un número hipotético de lectores de 463.628 dividido por 0,51 igual a 909.075.

El resultado debe ser un número entre 0 y 100, que proporciona un índice de popularidad real. Llamaremos a este valor el *Índice de Popularidad o HIP*. Por ejemplo, **rec.humor.funny** tiene un índice de popularidad de 415.010 dividido por 909.075 por 100 igual a 46.

La Figura 13.7 contiene los datos más relevantes obtenidos con toda esta aritmética para los 25 grupos más populares de Usenet, disponibles cuando se redactó este capítulo. Obtenga sus propias conclusiones.



#### Consejo

De acuerdo con mi propia investigación, el grupo de noticias más popular que debería existir sería **alt.sex.jobs.offered.newusers**.

## ¿Cómo se crean nuevos grupos de noticias?

Un grupo de noticias nuevo se crea enviando un mensaje especial, denominado MENSAJE DE CONTROL, por toda la Usenet. Los administradores de noticias utilizan distintos tipos de mensajes de control para operar en Usenet. Existe un tipo de mensaje de control particular que permite crear un nuevo grupo de noticias. (Existen también mensajes de control para eliminar grupos obsoletos o esporádicos.)

Cuando un administrador de sistemas envía un mensaje de control, este se propaga de servidor en servidor de noticias, de igual forma que un artículo normal. Cada administrador de noticias decide si crea o no el nuevo grupo de noticias en su sistema.

Los administradores de noticias casi siempre autorizan las peticiones para crear un grupo principal nuevo. Esto se debe a que un mensaje de este tipo no se emitirá sin seguir con antelación un criterio ya definido (descrito a continuación).

A la inversa, un mensaje de control para crear un grupo de noticias alternativo puede ser enviado por cualquiera que sepa como hacerlo. Como se puede imaginar, hay todo tipo de peticiones para crear grupos alternativos raros. Por esta razón, muchos administradores de noticias los recogerán y luego decidirán que grupo alternativo van a crear en su sistema.

Rank	Newsgroup	HIP Value	Readers	Siters
1	alt.sex.stories	100	463628	51%
2	alt.sex	98	510028	57%
3	alt.binaries.pictureserotica	96	410019	47%
4	news.announce.newusers	75	623532	91%
5	alt.binaries.pictureserotica.female	67	244939	40%
6	alt.sex.voyeurism	67	219798	36%
7	alt.sex.exhibitionism	63	210740	37%
8	alt.binaries.pictureserotica.blondes	62	213328	38%
9	alt.binaries.pictureserotica.orientals	56	177650	35%
10	alt.sex.breasts	55	145669	29%
11	alt.binaries.pictures.supermodels	51	193918	42%
12	rec.humor.funny	46	332008	80%
13	alt.sex.movies	43	196506	50%
14	alt.sex.stories.d	43	187817	48%
15	alt.sex.bondage	42	204085	54%
16	alt.tv.simpsons	42	215177	57%
17	alt.sex.pictures	40	145115	40%
18	rec.arts.erotica	40	233478	65%
19	alt.sex.wanted	37	158240	47%
20	alt.binaries.pictures.tasteless	37	43266	43%
21	alt.sex.wizards	35	154727	49%
22	alt.2600	35	157500	50%
23	misc.jobs.offered	32	229965	80%
24	news.answers	31	249191	88%
25	alt.music.alternative	31	152324	54%

**Figura 13.7.** Los 25 grupos de noticias más populares de Usenet.

Veamos como se crean nuevos grupos de noticias principales.

Para empezar, alguien debe exponer la idea de crear un grupo nuevo. Quizás un grupo que ya existe debería dividirse en dos. Quizás ha surgido un nuevo tema de discusión. Durante algún tiempo, todas estas ideas son tratadas en grupos de discusión existentes o por correo electrónico, se proponen ideas, se examinan y se modifican.

Una vez que la idea está completamente definida, alguien envía un mensaje al grupo **news.announce.newgroups** (moderado). A la vez, el mensaje se envía a todos los grupos de discusión relevantes.

El moderador de **news.announce.newgroups** enviará un artículo explicando el nombre y el propósito del grupo propuesto. Se inicia entonces un período de discusión de 30 días. La discusión tiene lugar en los grupos de noticias y a través de correo electrónico.

Al final de este periodo, si hay acuerdo en el nombre del grupo y el propósito del grupo a crear, el moderador de **news.announce.newgroups** enviará una petición general para solicitar el voto de los usuarios. Cualquiera que esté interesado puede votar (una vez) enviando un mensaje de correo electrónico a una dirección especificada. El periodo de votación se anuncia con antelación y normalmente dura entre 21 y 31 días.

Al final del periodo de votación, los resultados se publican junto con la lista completa de cada usuario que votó y como votó (no hay secretos en Usenet.) Comienza ahora un periodo de cinco días en el que se puede solicitar la corrección de un voto particular o el procedimiento de votación.

Al final de los cinco días, la votación ha finalizado. La votación prospera si el grupo se aprueba por al menos las dos terceras partes de los votantes, y los votos a favor superan en más de 100 a los votos en contra. Después de la aprobación, el moderador del grupo **news.announce.newgroups** envía un mensaje de control para crear el nuevo grupo.

Si la votación no prospera, el grupo no puede ser propuesto para discusión en un periodo de seis meses.



#### **Consejo**

*Si se quiere crear un grupo alternativo, hay que proceder del siguiente modo:*

- 1) *Estar seguros de tener al menos unos meses de experiencia en Usenet, para conocer a fondo como funciona el sistema.*
  - 2) *Sugerir la idea enviando un artículo a uno o más grupos existentes (seleccionar los apropiados) y ver que opinan otras personas. El grupo de noticias **alt.config** se utiliza para discutir propuestas de creación de grupos nuevos. Debe recordarse que los grupos alternativos sólo se crearán si otras personas cooperan en el proyecto.*
  - 3) *Leer el grupo **news.announce.newgroups** para ver que tipos de necesidades surgen durante la creación de nuevos grupos.*
  - 4) *Después de un periodo de tiempo razonable, se decide si se quiere crear el grupo. Si es así, se debe solicitar la ayuda del administrador de noticias local para que envíe el mensaje de control.*
- 



#### **Recurso Internet**

*Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Usenet: Cómo Iniciar un Grupo de Noticias***

## Listas de preguntas frecuentes (FAQ)

---

Cuando se comienza a utilizar Usenet, surgen muchas preguntas. Además, mientras se leen los distintos grupos de noticias surgirán nuevas preguntas sobre cada uno de esos grupos. Muchas de estas preguntas serán las mismas que otros usuarios se formularon cuando empezaron a leer un grupo en particular.

Por ejemplo, el grupo **misc.consumers** se utiliza para tratar temas sobre crédito al consumo. Una pregunta muy común es: «¿qué diferencia hay entre las tarjetas Visa y Mastercard?». Veamos otro ejemplo. El grupo **rec.arts.disney** trata cualquier tema relacionado con el mundo de Disney. Una pregunta muy frecuente entre los nuevos usuarios es: «¿es cierto que Walt Disney fue congelado en una suspensión criogénica después de morir?»

Encontraremos que muchas de estas preguntas ya han sido realizadas y respondidas por los participantes de un grupo en varias ocasiones. Aunque son interesantes para un principiante, los lectores experimentados se aburren de ver las mismas preguntas repetidamente.

La solución a este problema son las LISTAS DE PREGUNTAS MÁS FRECUENTES o FAQ. Una lista FAQ es un documento, recopilado por un voluntario, que identifica y responde las preguntas que se realizan más a menudo en un grupo en particular. Muchos grupos de noticias tienen listas FAQ que son enviadas regularmente al grupo de noticias por la persona que las recopila. Se considera una buena costumbre no enviar preguntas a un grupo hasta que no se haya leído la lista FAQ. (Aunque no todos los grupos tienen listas FAQ.)

Hay cuatro formas de obtener una lista FAQ. Primero, leer el grupo regularmente, y si tiene una lista FAQ, se enviará cada cierto tiempo. (Intervalos típicos para enviar las FAQ varían entre una semana y un mes, dependiendo del grupo.)

Segundo, leer el grupo denominado **news.answers** que consta de listas FAQ y material relacionado. Este es un grupo muy interesante para leer, puesto que se verán listas de las mejores preguntas y respuestas sobre temas que normalmente se desean conocer.

La tercera forma de obtener una lista FAQ es vía ftp anónimo o vía Web para conseguir la lista desde un servidor de archivos de Usenet.

Por último, después de probar los métodos anteriores, se puede enviar un artículo al grupo de noticias preguntando si existe una lista FAQ y, si así fuera, solicitar que nos la manden por correo o que nos expliquen cómo conseguirla.



### Consejo

*Aprenda a utilizar el servicio ftp anónimo y consiga las listas FAQ de los servidores de archivos de Usenet. Hay toda clase de preguntas y respuestas muy interesantes.*

---



### Recurso Internet

Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Archivos FAQ (Listas de preguntas frecuentes)**



## ***Interpretación de los artículos de Usenet***

En el Capítulo 13, se presentó Usenet, la colección mundial de más de 13.000 grupos de discusión diferentes. Se explicó cómo los usuarios participan enviando artículos a los distintos grupos y cómo utilizan un programa, llamado lector de noticias, para leer los artículos.

En este capítulo, veremos qué se puede esperar cuando se participa en Usenet. Se explicarán las partes de que consta un artículo y cómo entender toda la información técnica que contiene. Después se tratarán las convenciones que se utilizan en Usenet: qué directrices se deben seguir y la terminología que es posible encontrar.

Después de leer este capítulo, se encontrará preparado para leer las noticias y enviar sus propios artículos. En el capítulo se presentan las consideraciones generales y su modo de trabajo. Si utiliza una cuenta de usuario Unix, es posible que encuentre interesante el Capítulo 15, donde se explica cómo utilizar el lector de noticias **tin**.

### ***Formato de un Artículo de Noticias***

---

Un artículo de noticias consta de tres partes: una CABECERA, seguida del CUERPO, seguido de una SIGNATURA opcional.

La cabecera contiene información técnica sobre el artículo. Pueden encontrarse hasta veinte líneas diferentes en una cabecera, cada una de las cuales contienen un tipo diferente de información. Estas cabeceras se tratarán en detalle en la próxima sección.

El cuerpo del artículo es el texto normal: la parte principal del artículo.

Por último, la signatura consiste de unas pocas líneas que se sitúan al final del artículo. Estas líneas se redactan por la persona que envió el artículo y se añaden automáticamente al final de cada artículo que se envía. Se tratarán las signaturas un poco más adelante en este capítulo.

La Figura 14-1 contiene un artículo de Usenet. En este artículo, la cabecera consta de 13 líneas. El cuerpo del artículo ocupa las 6 líneas siguientes. En este caso el artículo trata de una cuestión filosófica. La mayoría de los artículos son más largos que el del ejemplo y, en la mayoría de los casos, el cuerpo es mayor que la cabecera. Por último, las 4 líneas finales del ejemplo contienen una signatura. En este ejemplo, la signatura identifica a la persona que envió el artículo, junto con su dirección, número de teléfono y una pequeña cita.

## **La Cabecera**

Todos los artículos de Usenet deben tener una cabecera, que consiste en un conjunto de líneas especiales situadas al comienzo del artículo. Como se mencionó en la última sección, hay veinte tipos diferentes de líneas que se pueden encontrar en una cabecera. Estos aparecen listados en la Figura 14.2.

No todos los artículos contienen estas veinte líneas. Por ejemplo, el artículo de la Figura 14.1 contiene solamente 13 líneas de cabecera. Estas son las que apare-

```
Path: ucsbcs1!mustang.mst6.lanl.gov!nntp-server.caltech.edu!
news.claremont.edu!uunet!news.univie.ac.at!email!mich
From: mich@music.tuwien.ac.at (Michael Schuster)
Newsgroups: rec.humor
Subject: The Secret of Life
Summary: Advice for understanding life.
Keywords: life, philosophy
Message-ID: <1995Sep15.073130.15261@email.tuwien.ac.at>
Date: 15 Sep 95 21:56:30 GMT
Distribution: world
Sender: news@email.tuwien.ac.at
Organization: Tech Univ Vienna, Dept of Realtime Systems, AUSTRIA
Lines: 12
Nntp-Posting-Host: idifix.music.tuwien.ac.at

Here is some great advice I just found:

"When you get serious about bullshit,
you are getting into serious bullshit."

By the way, does anyone know who first said it?

--
Michael Schuster          | "I love you for your beauty; love me
TU Vienna, Austria        | thought I am ugly"
mich@music.tuwien.ac.at   | - Miguel Cervantes, Don Quixote
+43/1/12345
```

**Figura 14.1.** Artículo típico de Usenet.



Línea de Cabecera	Descripción
<b>Approved:</b>	identifica al moderador que envió el artículo
<b>Control:</b>	contiene órdenes especiales de administración
<b>Date:</b>	fecha y hora de envío del artículo
<b>Distribution:</b>	recomendación de por dónde debe enviarse el artículo
<b>Expires:</b>	recomendación de cuándo debe eliminarse el artículo
<b>Followup-To:</b>	muestra donde deben enviarse los artículos continuados
<b>From:</b>	usuario y dirección que envió el artículo
<b>Keywords:</b>	una o más palabras clave para categorizar el artículo
<b>Lines:</b>	tamaño del cuerpo + signatura
<b>Message-ID:</b>	identificador único para el artículo
<b>Newsgroups:</b>	grupo de noticias al cual se envió el artículo
<b>NNTP-Posting Host:</b>	nombre del host de Internet que envió el artículo
<b>Organization:</b>	describe la organización del usuario
<b>Path:</b>	muestra la ruta de tránsito del artículo
<b>References:</b>	identifica el artículo al cual se refieren los artículos continuados
<b>Reply-To:</b>	dirección para enviar las respuestas personales
<b>Sender:</b>	dirección de la computadora que envió el artículo
<b>Subject:</b>	breve descripción del contenido de un artículo
<b>Summary:</b>	resumen de una línea del artículo
<b>Xref:</b>	información local sobre envíos cruzados

**Figura 14.2.** Líneas de cabecera para los artículos de Usenet.

cen más a menudo. Sin embargo, como referencia, se describirán brevemente los veinte tipos diferentes de líneas de cabecera con el fin de que las comprenda.

Antes de continuar, es necesario entender que el que las líneas de cabecera sean visibles para los usuarios o no lo sean, depende del programa de lectura de noticias que se utilice y cómo se encuentre configurado. Algunos lectores de noticias presentan por omisión todas las líneas de la cabecera. Otros, por el contrario, no lo harán a menos que se les indique de forma expresa; sólo mostrarán el cuerpo y la signatura del artículo. De todas formas, todos los lectores de noticias permiten configurar la forma en que se verán los artículos. Además, mientras se está leyendo un artículo, es posible pedir al lector de noticias que presente el artículo actual junto con su cabecera completa.

A continuación se presentan los distintos tipos de líneas de cabecera posibles. Pocos artículos contienen las veinte líneas de cabecera estándar, pero es una buena idea conocer sus significados. Las líneas de cabecera que aparecen en la Figura 14-1 son las más comunes.

No es necesario memorizar lo que significa cada una de estas líneas. Basta con leer esta sección y conocerlas un poco. Cuando encuentre en un artículo una línea de cabecera que no recuerde, vuelva a consultar esta sección.

(De vez en cuando, se encontrarán otros tipos de líneas de cabecera que no aparecen aquí. Casi siempre, serán líneas no estándar que se pueden ignorar.)

**Approved:** En el Capítulo 13, se explicó que algunos grupos de noticias son moderados. Esto significa que cuando se envía un artículo a uno de estos grupos, el artículo no va directamente al grupo. En lugar de eso, se envía a una persona, llamada moderador, que decide qué artículos deben incluirse en el grupo y cuáles descartar. Dentro de los grupos moderados, la línea de cabecera **Approved:** contiene la dirección de correo del moderador. Esta línea de cabecera también se utiliza con algunos tipos de mensajes de **control:**.

**Control:** Esta línea de cabecera contiene órdenes especiales que se utilizan por los administradores de noticias para controlar Usenet. Por ejemplo, existe un tipo de línea de control para crear un grupo nuevo. Es posible que nunca se vea una línea **Control:**, puesto que no aparece en los artículos normales.

**Date:** Esta línea contiene la hora y la fecha del envío del artículo. La hora a menudo se indica respecto al Meridiano Greenwich [GMT], que es el formato estándar en Internet. (Algunas veces GMT se denomina Hora Universal.) Las convenciones sobre la hora en Internet se trataron en el Capítulo 7.

**Distribution:** Cuando se envía un artículo, es posible especificar a donde se quiere enviar. Algunos programas de noticias presentarán varias opciones y pedirán que se seleccione una. Las opciones típicas son: la organización, la región, el país, o el mundo entero. En algunos sistemas, no se mostrarán estas opciones y será necesario que conozca las opciones disponibles en su área. Como ejemplo, veamos que opciones aparecen cuando se envía un artículo a la Universidad de California en San Diego.

**local** : área local

**ucsd** : campus local de UCSD

**uc** : todos los campus de la Universidad de California

**sdnet** : local a todo el estado de San Diego

**ca** : cualquier lugar de California

**usa** : cualquier lugar de USA

**na** : cualquier lugar de Norte América

**world** : cualquier lugar en el mundo

Veamos otro ejemplo, de una de las computadoras de la Universidad Técnica de Viena, Austria.

**inst182** : local al departamento 182

**tuwien** : local a la universidad

**at** : cualquier lugar de Austria

**europe** : cualquier lugar de Europa

**world** : cualquier lugar del mundo

(Nota: El dominio internacional para Austria es **at**.)

Un punto importante que hay que entender es que una línea de distribución particular no garantiza a dónde se enviará el artículo. Sólo es una sugerencia. Cada administrador de noticias decide qué distribuciones se aceptarán. Algunos administradores aceptarán cada grupo de noticias que puedan recibir. Debido a eso, por ejemplo, nosotros tenemos la experiencia de conectar con una computadora en Palo Alto, California y leer noticias locales de Edmonton, Canadá.

**Expires:** Como ya es sabido, cada administrador de noticias define el intervalo de tiempo que el servidor de noticias almacenará los artículos. La cabecera **Expires:** se utiliza cuando se quiere recomendar una fecha de expiración distinta. Por ejemplo, si un artículo anuncia una conferencia, tiene bastante sentido indicarle al artículo que expire el día después de la conferencia. La mayoría de los artículos no utilizan esta línea de cabecera. Normalmente expiran de acuerdo con la fecha definida por la política local que se siga.

Debe recordarse, no obstante, que es el administrador de noticias el que tiene la última palabra sobre la fecha de expiración de un artículo. Si existe un artículo con una fecha de expiración determinada, es posible que el artículo desaparezca antes de esa fecha.

**Followup-To:** De vez en cuando, se enviará un artículo en respuesta a otro artículo que se ha leído. En estos casos, el envío se denomina un ARTICULO CONTINUADO (*Followup article*). Todos los programas de lectura de noticias permiten redactar fácilmente artículos continuados.

Normalmente, un artículo continuado se enviará al grupo o grupos en los que aparecía el artículo original. Sin embargo, en ciertos casos un usuario puede querer tener el control sobre donde deberían ir los artículos continuados. En estos casos, la línea **Followup-To:** especifica a qué grupos deberían enviarse estos artículos.

Por ejemplo, supongamos que se envía un chiste al grupo **rec.humor**. Sabemos que este chiste generará comentarios entre los lectores del grupo. Sin embargo, el grupo **rec.humor** sólo está indicado para chistes, no para comentarios. La discusión de los chistes debería hacerse en **rec.humor.d**. Por lo tanto, cuando se envíe un chiste a **rec.humor**, se puede utilizar una línea de cabecera **Followup-To:** para especificar **rec.humor.d**. Esta técnica también se utiliza cuando se envía un artículo a más de un grupo y se quieren dirigir todas las respuestas a un solo grupo.

Existe una designación especial para followup-to que se debe conocer. Si esta línea especifica **poster**, significa que todos los artículos continuados no deben enviarse al grupo de noticias. En vez de esto, la discusión continúa con la persona que envió el artículo, enviándole un mensaje a su dirección de correo. (El lector de noticias nos ayudará a hacer esto fácilmente.)

**From:** Esta línea es muy importante, indica quién envió el artículo. Siempre aparecerá la dirección de correo del usuario. En muchos casos, también aparecerá su nombre completo.

**Consejo**

*Es posible para cualquier usuario cambiar el nombre que aparece en la línea de cabecera **From:**. Por esta razón, si el nombre parece sospechoso, desconfíe.*

**Keywords:** Esta línea contiene una o más palabras o términos que categorizan el contenido del artículo. Algunos usuarios comprueban el contenido de esta línea para decidir si leen o no el artículo (aunque la línea **Subject:** es, por lo general, mucho más importante).

**Lines:** Esta línea de cabecera es bastante clara. Revela el número total de líneas que tiene el artículo. Este número de líneas incluye el cuerpo y la signatura, pero no la cabecera.

**Message-ID:** El contenido de esta línea es un identificador único que se genera automáticamente por el programa que envía el artículo. La última parte del número es la dirección de la computadora que envió el artículo. Esta información sólo se utiliza por los programas de noticias. Por lo demás, se puede ignorar esta información.

**Newsgroups:** Esta es una línea importante. Muestra a qué grupos se enviará el artículo. Cuando se utilice el lector de noticias para leer un artículo, podrá observar que éste ha sido enviado al grupo de noticias que se encuentra consultando en ese momento. Sin embargo, si se consulta un artículo viejo —que se guardó previamente, o que nos envió alguien por correo, o que se ha encontrado en un archivo de Usenet de los mencionados anteriormente— será muy útil saber el grupo en el que apareció originalmente el artículo.

Cuando se envía un artículo, es necesario especificar a qué grupo se quiere enviar el artículo. Si se quiere, es posible especificar más de un grupo. Esto se denomina ENVIO CRUZADO (*Cross-posting*). Cuando un artículo se envía a más de un grupo, estos aparecerán en la línea de cabecera **Newsgroups:**.

Se considera de buena educación enviar los artículos sólo a un grupo (o a lo sumo a un pequeño número de grupos). No suelen ser muy apreciadas entre los usuarios, aquellas personas que envían un mismo artículo a muchos grupos de noticias distintos, la mayoría de los cuales tienen una pequeña relación con el tema que se discute en el artículo. Por ejemplo, si se quiere hacer una pregunta sobre Unix, lo más correcto es enviarla al grupo más apropiado de los muchos que existen sobre Unix. No debe enviarse a cada grupo de Unix.

**Consejo**

*Cuando se envíe un artículo a más de un grupo, es recomendable poner una línea **Followup-to:** en la cabecera, para que los artículos continuados se envíen a un solo grupo. Si se considera adecuado, se puede indicar **Followup-to: poster** para direccionar todas las respuestas al buzón de correo personal.*

**NNTP-Posting Host:** En el Capítulo 2 se explicó que TCP/IP es una familia de protocolos. (Un protocolo es un conjunto de reglas técnicas.) Ya se han tratado TCP (Transmission Control Protocol) e IP (Internet Protocol) que se utilizan para transportar paquetes de datos y SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) que se utiliza para enviar mensajes de correo y HTTP (Hypertext Transfer Protocol) que se utiliza para transferir hipertexto (páginas web).

El protocolo que se utiliza para transportar los artículos de Usenet se denomina NNTP. El nombre viene de Network News Transfer. La línea de cabecera **NNTP-Posting:** indica el nombre de la computadora desde la que se envió el artículo. La línea **Sender:**, si está presente, muestra el nombre de la computadora —normalmente el servidor de noticias— que lanzó el artículo a Usenet.



#### Consejo

*Si se quiere cazar a los falsificadores de noticias (que aparecen de vez en cuando), se deben buscar los artículos en los que el nombre de la computadora en la línea **NNTP-Posting Host:** no concuerda con el nombre de la computadora que aparece en la línea **From:**. Resulta fácil cambiar la línea **From:** pero no es tan fácil modificar la línea **NNTP-Posting Host**.*

**Organization:** Esta línea de cabecera contiene una breve descripción de la organización a la que pertenece el usuario que envió el artículo, o la organización a la que pertenece el servidor de noticias. El propósito de esta línea de cabecera es ayudar a identificar a la persona que envió el artículo. La línea **From:** contiene una dirección, pero algunas veces esa dirección puede ser difícil de entender.

**Path:** La información de esta línea consiste de un número de nombres de computadoras, separados por el carácter ! (exclamación). Los nombres muestran el camino que siguió el artículo, de computadora en computadora, hasta llegar a nuestro servidor de noticias. (Para entender el camino, se debe leer esta línea de derecha a izquierda.)

Esta línea a menudo puede ocupar más de una línea de la pantalla. Este es el caso de la Figura 14.1 donde se pueden ver los nombres de las computadoras por donde pasó el artículo desde Viena, Austria, hasta Santa Barbara, California.

Podemos ignorar sin peligro la información de esta línea.

**References:** Esta línea solamente aparecerá en los artículos continuados. Si existe, contendrá el identificador de la línea **Message-ID** del artículo original. El ejemplo de la Figura 14.3 de la página siguiente es un artículo continuado, y por tanto, contiene una línea **References:**.

Esta es otra línea de cabecera que se puede ignorar. Se utiliza por el programa de lectura de noticias para agrupar los artículos continuados. De este modo, después de leer un artículo, el lector de noticias puede mostrar un artículo continuado tras otro. Una serie de artículos continuados se denomina HILO (*Thread*). Es posible que mientras se lean las noticias se desee SEGUIR el hilo (*Follow the thread*), leyendo un artículo continuado detrás de otro.

```
Path: ucsbcs1!nipper.ucsb.edu!harley
From: harley@nipper.ucsb.edu (Harley Hahn)
Newsgroups: rec.humor
Subject: Re: The Secret of Life
Summary: Advice for understanding life.
Keywords: life, philosophy
Message-ID: <1995Sep16.060436.13827@nipper.ucsb.edu>
Date: 16 Sep 95 10:13:12 GMT
References: <1995Sep15.073130.15261@email.tuwien.ac.at>
Distribution: world
Lines: 22

In article <1995Sep15.073130.15261@email.tuwien.ac.at>
mich@music.tuwien.ac.at (Michael Schuster) writes:

> Here is some great advice I just found:
>
> "When you get serious about bullshit,
> you are getting into serious bullshit."
>
> By the way, does anyone know who first said it?

Yes, this advice was first offered by the
Canadian philosopher, Tim Rutledge.

Obligatory Joke...
Hahn's Maxim: If something is worth doing.
it's worth doing to excess.

--
Harley Hahn
writer of Unix and Internet books.
```

**Figura 14.3.** Típico artículo continuado en Usenet.

**Reply-To:** Esta línea de cabecera tiene el mismo formato que la línea **From:**. Si existe, indica que las respuestas por correo deben remitirse al usuario que envió el artículo en la dirección que aparece en esta línea. Esta línea de cabecera es muy útil cuando se quiere que las respuestas privadas se envíen a otra dirección diferente de aquella desde la que se envió el artículo.

**Sender:** El propósito de esta línea es indicar el nombre de la computadora desde la que se envió el artículo. El contenido de la línea **Sender:** se genera de forma automática siempre que el contenido de la línea **From:** pudiera resultar engañoso o malinterpretado. Por ejemplo, si se ha introducido manualmente la línea **From:** en vez de dejar que el programa de noticias lo haga manualmente.

Por ejemplo, supongamos que se está visitando a un amigo y utilizamos su cuenta para enviar un artículo. Normalmente, el programa de envío pondrá en la

línea **From:** la dirección de correo de nuestro amigo. En su lugar, eliminamos el contenido de esta línea y escribimos una línea **From:** propia con nuestro nombre y dirección.

El programa generará de forma automática una línea **Sender:** que contendrá el nombre de la computadora desde la que se envía el artículo. Algunas veces también aparecerá el nombre del usuario del sistema que envía los artículos nuevos.

Si, como se puede sospechar, esta característica hace mas difícil a los estudiantes aburridos falsificar artículos.

**Subject:** Esta línea desde luego es la más importante de la cabecera. Contiene una breve descripción sobre el tema del artículo. Esta descripción se crea cuando se redacta el artículo.

¿Por qué es tan importante esta línea? Desde luego, ayuda a comprender cuál es el tema sobre el que trata el artículo. Pero hay otra razón. Algunos programas de lectura de noticias permiten a los usuarios seleccionar qué artículos quieren leer basándose en el contenido de la línea **Subject:**. Esto significa que el contenido de esta línea de cabecera es la única cosa que el usuario ve antes de decidir si quiere leer o no el artículo.



### Consejo

*Cuando se envíe un artículo, debe incluirse una línea **Subject:** que sea interesante y precisa. La mayoría de los usuarios no leerán un artículo a menos que la descripción del mismo indique que se trata de un tema de interés.*


**Summary:** Esta cabecera proporciona una breve descripción resumiendo el artículo. Esta información es útil en los artículos continuados. La línea **Summary:** no se suele utilizar a menudo pero se puede incluir si se desea.

**Xref:** Cuando un artículo se envía a más de un grupo (envío cruzado), la línea **Xref:** indicará los grupos de noticias a los que se envía el artículo. Así mismo, se indican los números locales del artículo que lo identifican en cada grupo. Esta línea se puede ignorar. Sólo será útil para el programa de lectura de noticias.

## La Signatura

Ya se dijo anteriormente que un artículo consta de tres partes: la cabecera, el cuerpo y la signatura. Se ha visto el contenido de la cabecera (la información técnica) y el cuerpo (el texto real del artículo). Vamos a dedicar un momento a discutir la signatura.

La signatura es un aditamento opcional que muestra información sobre el usuario que envió el artículo. Aquí se muestra la signatura del ejemplo:

	Michael Schuster	"I love you for your beauty; love me
	TU Vienna, Austria	though I am ugly"
	mich@music.tuwien.ac.at	- Miguel Cervantes, Don Quixote
	+43/1/12345	

Si se desea utilizar una signatura, es necesario crearla. Los programas lectores de noticias tienen una opción en su menú que permite especificar la signatura. Una vez que la signatura haya sido especificada, el programa automáticamente la añadirá al final de cada uno de los artículos que se envíen.

Si utiliza una cuenta de usuario bajo Unix, es necesario utilizar un editor de textos para crear un archivo denominado **.signature** en el directorio de inicio. (El carácter **.** forma parte del nombre.) Siempre que se envíe un artículo, el programa de noticias comprueba si existe este archivo. Si es así, el programa añade el contenido del archivo al final del artículo.

Pero, ¿qué ocurre si no se sabe como utilizar un editor de textos? Bien, ésta es una de las razones por la que, en el Capítulo 1, sugerimos que se aprendiera algo de Unix. Por lo menos, debería aprender a utilizar un editor de textos para crear cosas como el archivo **.signature**. También es posible pedir a alguien que nos ayude a crear el archivo **.signature**. Sin embargo, no se podrá hacer mucho si no se sabe utilizar un editor de textos, empezando por no poder redactar los artículos.

(Sin embargo, no queremos ser demasiado dogmáticos. No es necesario utilizar un editor de textos si sólo se quieren leer los artículos, solamente será necesario si se quiere enviar artículos o responder a alguien mediante un mensaje de correo.)

La información estándar para incluir en la signatura es el nombre de la persona que envió el artículo y su dirección de correo. También se puede añadir el nombre de la organización a la que se pertenece, una dirección postal y quizás un número de teléfono. La signatura del ejemplo muestra que el artículo se envió por Michel Schuster, de la Technical University de Vienna. Aparece su dirección de correo y su número de teléfono. A la derecha, aparece una interesante cita.

Lo maravilloso sobre las signaturas es la imaginación con que algunos usuarios las utilizan. Michael Schuster, como puede verse, incluye una cita. Veremos muchas citas, frases ingeniosas, dibujos, chistes, etc. Realmente hay usuarios que recogen signaturas interesantes y las envían, de vez en cuando, como una pieza única del arte de Usenet (normalmente en el grupo **rec.humor**).

Una vez que hayamos leído una gran cantidad de artículos, encontraremos que es realmente molesto leer signaturas muy largas. Por esta razón, hay una convención establecida según la cual las signaturas no deberían ser mayores de cuatro líneas. Algunos programas de noticias aseguran esta convención, eliminando todas las líneas extra. Aunque esto puede parecer restrictivo, es asombrosa la creatividad de algunos usuarios en tan sólo cuatro líneas.

Cuando se crea una signatura, cualquier cosa vale. Dentro del límite de las cuatro líneas, no hay reglas, sólo la imaginación.



#### **Consejo**

*No se considera muy imaginativo utilizar la signatura para indicar la religión a la que se pertenece.*

---



**Recurso Internet**

Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Usenet: Reclamaciones sobre firmas**

## Artículos Continuados

---

Como ya se ha dicho anteriormente, un artículo continuado es el que se envía en respuesta a un artículo previo. Crear un artículo continuado es muy fácil. Todo lo que hay que hacer es teclear una orden en el lector de noticias.

El lector de noticias permitirá de forma tan fácil como sea posible crear un esqueleto para el artículo nuevo (una cabecera y parte del cuerpo). Desde Unix, el lector de noticias iniciará el editor de textos automáticamente para redactar la respuesta. Una vez que se ha terminado de redactar la respuesta y se sale del editor, el lector de noticias toma de nuevo el control y envía el artículo de forma automática.

Consideremos el artículo de la Figura 14-3. Este artículo es una respuesta al artículo de la Figura 14-1. Nótese que el cuerpo del artículo nuevo comienza con dos líneas que identifican el artículo previo y el usuario que lo envió. A estas líneas sigue el artículo original en el que cada línea está marcada con un carácter > (mayor que).

Todo esto se genera de forma automática por el lector de noticias. Lo único que se tiene que hacer para crear artículos continuados es redactar la respuesta.

Cuando se lea un artículo, hay tres formas de saber si se trata de un artículo continuado. Primero, la línea **Subject:** será la misma que la del artículo original, pero irá precedida de los caracteres **Re:**. Por ejemplo, en la Figura 14-3:

❏ Subject: Re: The Secret of Life

Esto es incluido automáticamente por el lector de noticias cuando se crea la cabecera de un artículo continuado. Sin embargo, sólo puede incluirse un **Re:**. Por esta razón, un artículo continuado de otro artículo continuado sólo presentará un **Re:**.

La segunda opción para saber si se trata de un artículo continuado será comprobar la línea **References:** de la cabecera. Esta línea contiene el identificador del artículo original. Aunque se puede ignorar esta línea, permite conocer si se trata de un artículo continuado. Si estamos leyendo un artículo continuado de otro continuado, aparecerá más de un identificador en la línea **References:**.

Por último, un artículo continuado suele tener todo o parte del artículo original incluido en él. Como se ha explicado, las líneas del artículo original van precedidas de un carácter especial. Normalmente, este carácter será > (mayor que) como en el ejemplo. Sin embargo, a veces veremos otros caracteres.

En estos casos, se dice que el artículo CITA (*Quote*) partes del artículo original. En el ejemplo, el artículo cita seis líneas del artículo original.

Finalmente, si aparece más de un carácter >, significa que el artículo cita algo que ya había sido citado anteriormente. Por ejemplo:

```

In article <1995Oct03.002440.8495@nipper.ucsb.edu>
harley@nipper.ucsb.edu (Harley Hahn) writes:

> In article <1995Oct02.222614.9344@unixl.tcd.ie>
> mepeirce@unixtl.tcd.ie (Michael Pierce) writes:

>> ¿Alguien sabría decirme el nombre de la computadora
>> que contiene los Archivos de Usenet?

> Si, es pit-manager.mit.edu.
De hecho, el nombre se cambió a rtfm.mit.edu hace tiempo.

--
Jonathan Kamens Geer Zolot Associates jik@GZA.COM

```

En este ejemplo, un lector llamado Michael Pierce envió el artículo original preguntando el nombre de una computadora. Otro lector, Harley Hahn, envió un artículo continuado respondiendo a esa pregunta. Un tercer lector, Jonathan Kamens, envió otro artículo continuado en el que corrige la respuesta de Hahn.



### Consejo

*Puede ser bastante pesado leer artículos continuados en los que los usuarios citan artículos muy largos y añaden sólo un pequeño comentario. Esto es así especialmente cuando estamos siguiendo un hilo en el que un usuario tras otro citan los mismos artículos.*

*Por esta razón, cuando se crea un artículo continuado, se considera una buena costumbre eliminar todo el contenido superfluo del artículo original. Por ejemplo, si el artículo original tiene 100 líneas de longitud, y sólo se responde a 3 de estas líneas, se debería eliminar todo excepto estas 3 líneas.*

*De hecho, algunos lectores de noticias rechazan los artículos en los que el material citado es más largo que la respuesta.*



### Consejo

*En algún momento puede que observe que algunos usuarios propagan grandes series de artículos continuados absurdos y sin ningún interés. Estos artículos continuados se denominan CASCADAS. Cuando no tenga nada mejor que hacer consulte el grupo **alt.cascade**.*

## Acrónimos de Usenet

¿Qué sería de una computadora sin los acrónimos? Esas maravillosas abreviaturas que nos hacen sentir importantes cuando conocemos su significado.

No tenga miedo. La Figura 14-4 contiene los acrónimos que más se utilizan en la Red. No están todos, pero sí los más importantes.

Se deben estudiar bien. Estos acrónimos se utilizan en muchas conversaciones de Internet, no sólo en los artículos de Usenet, también en los mensajes de correo, e incluso en las conversaciones en línea.

## ***La Jerga de Usenet***

---

Junto a los acrónimos de la Figura 14-4 de la página siguiente, a veces aparecerán un gran número de términos y expresiones. Antes de finalizar este capítulo daremos un repaso a la jerga que se utiliza en el mundo de Usenet.

Para comenzar, recordaremos los términos nuevos que han aparecido en este capítulo y en el Capítulo 13.

Usenet es un sistema de grupos de discusión. Se hace referencia a Usenet como las NOTICIAS o NOTICIAS DE RED (*News*), aunque hay pocas noticias reales (en el sentido de los periódicos). Por esta razón, los grupos de discusión se denominan a veces GRUPOS DE NOTICIAS (*Newsgroups*).

Una computadora que actúa como repositorio de Usenet para una organización se llama SERVIDOR DE NOTICIAS (*News server*). La persona que administra el servidor de noticias es el ADMINISTRADOR DE NOTICIAS (*News administrator*). Cada servidor de noticias obtiene su información de otro servidor de noticias. Esta distribución se denomina ALIMENTACION DE NOTICIAS (*News feed*).

Los mensajes que se leen en los grupos de discusión se llaman ARTICULOS o ENVIOS (*Articles, postings*). Un artículo de Usenet se divide en tres partes: la CABECERA (*Header*), el CUERPO (*Body*) y una SIGNATURA (*Signature*) opcional. Cuando mandamos un artículo a Usenet, decimos que lo ENVIAMOS (*Post*). Un artículo que se envía a más de un grupo, se dice que es un ENVIO CRUZADO (*Crossposting*). Los artículos de Usenet se mantienen en el servidor de noticias por un tiempo determinado. Cuando este tiempo ha pasado, se dice que el artículo EXPIRA (*Expire*) y es eliminado de los servidores de noticias.

Un artículo que responde a otro se llama ARTICULO CONTINUADO (*Followup article*). Cuando un artículo continuado contiene parte del artículo original, se dice que CITA (*Quote*) al artículo original. Una serie de artículos continuados se denominan HILO (*Thread*). Cuando se leen estos artículos uno detrás de otro, se dice que estamos SIGUIENDO el hilo (*Follow the thread*).

Existen miles de grupos de noticias diferentes, organizados en JERARQUIAS (*Hierarchies*). Las JERARQUIAS PRINCIPALES (*Mainstream hierarchies*) se reciben en todos los servidores de noticias. Las JERARQUIAS ALTERNATIVAS (*Alternative hierarchies*) se reciben sólo en los servidores que las solicitan.

Los GRUPOS DE NOTICIAS MODERADOS (*Moderated Newsgroups*) son gestionados por una persona llamada MODERADOR (*Moderator*). El moderador decide que artículos se publican en el grupo. Estos grupos algunas veces ofrecen una colección de artículos denominados RECOPIACION (*Digest*).

Para leer los artículos de Usenet, se utiliza un programa llamado LECTOR DE NOTICIAS (*Newsreader*). Cuando se indica al lector de noticias que se quiere leer

un grupo determinado, se dice que nos SUBSCRIBIMOS (*Subscribe*) a ese grupo. De la misma forma, cuando se quiere dejar de leer un grupo, se ELIMINA LA SUBSCRIPCION a dicho grupo (*Unsubscribe*).

Veamos ahora algunos términos nuevos. Se explicó en el Capítulo 13, que quien conozca la forma de crear un grupo de noticias, puede hacerlo en una de la jerarquías alternativas. Esto a veces conduce a que se envíen mensajes de control para crear un grupo nuevo, pero que por una u otra razón, el grupo nunca llegue a funcionar.

Acrónimo	Significado
AFAIK	tan lejos como conozco
BRB	vuelvo en un momento
BTW	por el momento
CU	adiós, hasta la vista
CUL8R	hasta más tarde
F2F	cara con cara
FAQ	lista de preguntas más frecuentes
FOAF	amigo de un amigo
FRP	juego de rol de fantasía
FTL	más rápido que la luz
FWIW	para qué, es lo peor
FYI	para tu información
IMAO	en mi arrogante opinión
IMHO	en mi modesta opinión
IMNSHO	en mi no modesta opinión
IMO	en mi opinión
MOTAS	persona del sexo apropiado
MOTD	mensaje del día
MOTOS	persona del sexo opuesto
MOTSS	persona del mismo sexo
Ob-	[como prefijo] obligatorio
Objoke	chiste obligatorio
OS	sistema operativo
OTOH	por otro lado
PMFJI	perdón por entrometerme
POV	punto de vista
ROTF	rodar por el suelo
ROTFL	rodar por el suelo riendo
RPG	juegos de role
RTFM	leer el manual
SO	otras personas significativas (esposa, novio/a...)
TTFN	ta-ta por ahora
TTYL	hablaré más tarde
WRT	con respecto a
YMMV	tu recorrido puede variar

**Figura 14.4.** Acrónimos más comunes utilizados en la Red.

A pesar de eso, el nombre de ese grupo puede aparecer en la lista principal de nuestro servidor de noticias. Cuando el servidor de noticias intenta localizar este grupo, no lo encuentra. El servidor de noticias nos informará que ha encontrado un grupo FICTICIO (*Bogus*) o vacío.

Otro término que aparecerá muy a menudo es el de CRITICA (*Flame*). Este término se utiliza cuando en un artículo continuado (o en un mensaje) una persona hace críticas sobre los comentarios de otro usuario. El término «crítica» también se puede utilizar como si fuera un verbo, por ejemplo «Scott envió un artículo sin objoke a **rec.humor**, y fue criticado desde todos los rincones del mundo».

También se utiliza frecuentemente los términos CRUCE DE CRITICAS (*Flame war*), cuando muchos usuarios envían un gran número de artículos y mensajes de correo increpando a otro usuario. En tales situaciones, no pasa mucho tiempo hasta que otros usuarios, que disfrutan con los cruces de críticas, comienzan a criticar las propias críticas.

Mientras se está leyendo un artículo, se puede indicar al lector de noticias que se quieren saltar sin leer el resto de los artículos del mismo hilo. Entonces se dice que se MATA (*Kill*) o DESECHA (*Junk*) el hilo. Algunos lectores de noticias permiten especificar que todos los artículos con determinadas descripciones en la línea Subject o que pertenezcan a una persona determinada, sean eliminados. El lector de noticias guardará esta petición en un archivo especial llamado ARCHIVO DE DESECHO (*Kill file*).



#### **Consejo**

*Cuando consulte un grupo de manera regular, se encontrará con usuarios que no aporten nada al grupo. En vez de replicar sus mensajes, puede introducirlos en el archivo de desecho.*

---

Algunos grupos de noticias tratan sobre temas de arte como películas o novelas sobre las que discutir el argumento. Desde luego, si aún no se ha visto la película, o leído el libro, no es conveniente enterarse del argumento antes de tiempo. Por esta razón, es costumbre que, cuando un artículo cuenta un argumento, la línea de la cabecera **Subject:** contenga un AGUAFIESTAS (*Spoiler*).

Bueno, esta es toda la terminología básica que es necesaria conocer para entender Usenet. Sin embargo, para completar esta formación básica, hay cinco términos más que son importantes y deben conocerse. Son tan importantes que los trataremos en secciones separadas.

---

### **Foo, Bar y Foobar**

---

Hay tres palabras maravillosas que encontraremos con asiduidad: FOO, BAR y FOOBAR. Estas palabras se utilizan como identificadores genéricos dentro de Usenet y también en el mundo Unix.

La idea es que siempre que se hace referencia a alguna cosa sin un nombre, se puede utilizar «foo» (o con menos frecuencia, «foobar»). Cuando se quiere hacer referencia a dos cosas sin nombre, se utiliza «foo» y «bar». Nadie sabe como comenzó esta tradición, pero es muy utilizada.

Por ejemplo, supongamos que estamos leyendo un artículo en el grupo **comp.unix.questions**. (Este es el grupo indicado para enviar preguntas sobre Unix y obtener respuesta de usuarios experimentados.) Un usuario está preguntando la forma de editar archivos:

```
....¿Podría alguien decirme cómo mover más de un archivo
a la vez? Por ejemplo, supongamos que alguien quiere mover dos
archivos llamados foo y bar. He probado con la orden
'mv foo bar' pero daba un mensaje de error...
```

O en el grupo **rec.arts.movies** podríamos leer:

```
...¿Alguien recuerda el musical en el que Frank Sinatra
cantaba un antigüo ganster de Chicago? El nombre era algo
así como "Foobar y los Siete Encapuchados"...
```

Así pues, ¿de dónde vienen estas extrañas palabras? La palabra «foobar» deriva del acrónimo de la II Guerra Mundial FUBAR.

Sin embargo, la palabra «foo», parece tener una historia más robusta. No hay duda de que foo debe la mayoría de su popularidad a foobar. No obstante, parece ser que ha sido usada con anterioridad. Por ejemplo, en una caricatura de 1938, Daffy Duck sujeta un letrero que pone, «Silence is Foo» (que es absolutamente correcto). Algunas autoridades especulan que foo debe tener raíces en el judeoalemán «feh» y en el inglés «phoo».

## **Rtfm**

---

El término RTFM personifica la única y más importante idea en el mundo de Internet. RTFM significa que antes de solicitar ayuda para solucionar un problema, se debería tratar de resolverlo utilizando un libro o manual.

Suele ser mucho más rápido, y más gratificante, conseguir las respuestas a determinados problemas por uno mismo. Además, todos los usuarios nuevos suelen hacer las mismas preguntas y es comprensible que los usuarios experimentados piensen que antes de enviar un artículo solicitando ayuda, se deberían consultar todas las referencias estándar.

Pero, ¿cuáles son las referencias estándar? Desde luego, los libros como este, así como los manuales técnicos. También existen FAQ (Capítulo 13) que contienen respuestas a las preguntas más frecuentes sobre un determinado tópico. Además, hay una referencia estándar en todos los sistemas Unix que es muy importante saber utilizarla.

Cada sistema Unix tiene un *manual interactivo*. Esta es una facilidad computarizada que visualiza información sobre cualquier orden Unix. Utilizar la ayuda

interactiva requiere un poco de aprendizaje, y no entraremos en detalles aquí, para ello se debería consultar o leer algún libro sobre Unix. Sin embargo, mostraremos a continuación un pequeño resumen.

Para ver información sobre cualquier orden Unix, se utiliza la orden **man** (manual). Introduzca **man** seguido del nombre de la orden sobre la que quiere aprender. Por ejemplo, para conocer todas las opciones de la orden **cp** (copiar archivos), introduzca:

```
man cp
```

Unix presentará una serie de pantallas con una descripción técnica de la orden. Mientras se está leyendo, se puede pasar a la siguiente pantalla pulsando la BARRA ESPACIADORA (en algunos sistemas) o la tecla RETURN (en otros sistemas). (Pruebe ambas y observe qué ocurre en su computadora.) Para salir de las pantallas de ayuda, hay que pulsar la tecla **q**. Para obtener ayuda sobre la orden **man**, introduzca:

```
man man
```



### Consejo

*Usuarios Unix: Antes de enviar una pregunta que tenga que ver con una orden de Unix, se debería por lo menos utilizar **man** para comprobar la ayuda interactiva. Si después de esta consulta, no se obtiene la respuesta necesaria, podemos enviar la pregunta a la Red.*

Si se hace una pregunta cuya respuesta se puede obtener de un libro de referencia o del manual de Unix, se nos recordará gentilmente (o no tan gentilmente) ir a rtfm. Ahora bien, ¿de dónde proviene este término?. Originalmente «rtfm» era el acrónimo que representaba:

Read The <exclamación>\* Manual

Sin embargo, con el paso de los años, rtfm ha tomado el significado más refinado de «intenta encontrar la respuesta tú mismo antes de preguntar a otra persona». (Realmente, se sorprenderá de la cantidad de veces que uno mismo *puede* encontrar las respuestas.) En inglés, el término rtfm también se puede utilizar como un verbo, como por ejemplo:

```
... Does anyone know how to save previously read articles to a file
using the foo newsreader? Y rtfm'ed, but Y couldn't find the answer
anywhere.
```

Ahora, podemos entender porqué la computadora que almacena los archivos de Usenet se llama **rtfm.mit.edu**. Esta computadora guarda copias de todas las listas

\* Omitido por el editor como servicio público (con el fin de poder vender más libros).

de las preguntas más frecuentes (FAQ), que deben ser comprobadas antes de enviar una pregunta a Usenet.



### Consejo

*La palabra inglesa más larga, que no contiene vocales es «rtfm».*

## Sonrisas

El último término de Usenet que se tratará en este capítulo es a veces muy usual. Se denomina SONRISA (*Smiley*) y se utiliza para expresar un poco de ironía. Veamos como funciona:

Cuando se habla con alguien en persona, se suelen utilizar gestos e inflexiones de la voz para expresar determinados mensajes no verbales. Por ejemplo, se puede insultar en broma a alguien y quedar bien (al menos algunas veces) si le hacemos comprender que solamente le estamos tomando el pelo.

En un artículo de Usenet, esto no es posible. Además, los artículos de Usenet se leen en todo el mundo y no todas las personas entenderán las sutilezas del humor de otras culturas. Por ejemplo, es posible que alguien de fuera de los Estados Unidos no comprenda que el término «mother» no siempre es un término cariñoso. Para solucionar esto se utilizan las sonrisas.


Una sonrisa es un pequeño gráfico, compuesto de caracteres normales, que simula la cara de una persona. Esta es la sonrisa más simple:

 :-)

Para ver una estupenda cara sonriente, todo lo que debemos hacer es inclinar nuestra cabeza a la izquierda.

Se suelen utilizar estas sonrisas para asegurarnos de que otros usuarios no malinterpreten un comentario ambiguo. Poner al final de una frase una sonrisa es como decir «tómalo a broma».

Por ejemplo, supongamos que estamos leyendo un artículo del grupo **rec.food.cooking**:

 ¿Cómo esperas que la gente utilice tu receta de  
Consomme aux Pommes d'Amour cuando no sabes  
cocinar ni un bizcocho? :-)



### Consejo

*Las sonrisas se utilizan en todos los lugares, no sólo en Usenet. Por ejemplo, se pueden encontrar en mensajes de correo y cuando se conversa en línea con alguien.*



Con el paso de los años, los usuarios han creado muchas sonrisas diferentes. Además, hay una gran colección de todo tipo de sonrisas y otros gestos que se envían al grupo **rec.humor**. La Figura 14.5 muestra algunos de estos gestos.

Se concluye esta sección con la última sonrisa:

☹ %- )

Gire su cabeza a la izquierda. Esta es la cara de un escritor de libros sobre Internet que ha estado levantado toda la noche para terminar un capítulo.



#### Recurso Internet

Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Smileys**

Sonrisa según se escribe	Sonrisa girada	Significado
: - )	: - )	sonreír
: - D	: - D	reír
; - )	; - )	guiñar un ojo
: - (	: - (	fruncir el entrecejo
: - I	: - I	indiferente
: - #	: - #	sonrisa con aparato dental
: - { }	: - { }	sonrisa con bigote
{ : - )	{ : - )	sonrisa con tupé
: - X	: - X	mis labios están sellados
= : - )	= : - )	roquero punk
= : - (	= : - (	los verdaderos roqueros punk no sonríen

**Figura 14.5.** Selección de algunas de las sonrisas.

## ¿Cómo mantiene el servidor de noticias los artículos?

Para mantener los artículos de cada grupo de noticias, el servidor de noticias asigna un identificador único a cada artículo. El número se asignan por orden de llegada de los artículos.

La numeración comienza en **1**. Siempre que se recibe un artículo nuevo, se le asigna un número secuencialmente. Por ejemplo, supongamos que llega un artículo al grupo **rec.humor** y que al último artículo que llegó se le asignó el número **1055**. Al nuevo artículo se le asignará el número **1056**. El siguiente artículo que llegue será el **1057** y así sucesivamente. Algunos lectores muestran este número cuando se leen los artículos. Otros en cambio no lo hacen.

Una vez que un artículo expira, su número se elimina del sistema. Por esta razón, un día determinado, el grupo **rec.humor** puede tener disponibles los artículos del número **1055** al **2110**, por lo cual se puede deducir que los artículos del **1** al **1054** han expirado. Con el tiempo, los números alcanzarán un determinado valor máximo y la numeración empezará otra vez por el número **1**. Cada grupo de noticias, posee su propia numeración, por lo que nada se mezcla.



### Consejo

*Cada sistema asigna sus propios números a los artículos según van llegando. Por esto, los números en su sistema pueden ser diferentes a los números en otro sistema.*

El programa de lectura de noticias utiliza estos números para seguir la pista de los artículos que el usuario ha leído de cada grupo. Para ello, mantiene un archivo denominado **newsrc** ( En los sistemas Unix, el archivo se denomina **.newsrc** y se almacena en el directorio de inicio.). Este archivo contiene los nombres de cada grupo de noticias. Para cada nombre, esta información indica si se está suscrito al grupo y qué artículos se han leído.

No es necesario preocuparse del contenido de este archivo, a menos que se quiera consultar su contenido. La primera vez que se leen las noticias, el lector de noticias crea el archivo **newsrc**. Posteriormente, el lector de noticias mantiene este archivo, haciendo los cambios necesarios siempre que se lea un artículo y cada vez que nos subscribamos o se quiera dejar de recibir un grupo de noticias.

Algunos usuarios utilizan un editor de textos para realizar cambios en el archivo **newsrc** directamente. Por esta razón, al final en la siguiente sección, se describe el formato del archivo **newsrc** junto con algunas sugerencias para realizar cambios en este archivo.



### ¿Qué hay detrás del nombre?

#### **.newsrc**

*Es muy común en los programas el mantener un archivo especial donde se almacenen los datos de una sesión de trabajo. Por ejemplo, un lector de*

noticias utilizará un archivo de este tipo para seguir la pista de los grupos a los que se está suscrito y de los artículos que se han leído. Esto permite que el lector de noticias se inicialice de manera adecuada cuando se comienza una nueva sesión.

En Unix, los archivos que contienen información relativa a inicializaciones tienen nombres que terminan con las letras **rc**. Esta tradición proviene de un sistema antiguo denominado CTSS (Compatible Time Sharing System) que tenía una propiedad, denominada «runcom», que servía para ejecutar una lista de órdenes que se encontraban almacenadas en un archivo. Hoy en día, todavía es muy común el encontrar archivos de inicialización del tipo **rc** en todo tipo de sistemas.

El punto **.** que hay al comienzo del nombre **.newsrc** es una característica particular a los sistemas Unix. Indica que se trata de un «archivo oculto»: un archivo cuyo nombre normalmente no se muestra al presentar la lista de archivos. Para pronunciar nombres de este tipo, el **.** se pronuncia «punto».

---

## **Formato del archivo **.newsrc****

---

Como se explicó en la sección anterior, los programas de lectura de noticias mantienen un archivo denominado **newsrc** que guarda la información referente a los grupos a los que se está suscrito y los números de los artículos que se han leído. Toda esta información se guarda en un formato estándar. En esta sección se describe la estructura del archivo **newsrc** por si deseara editarlo. Si no le interesan estos aspectos técnicos puede saltarse esta sección.

Para modificar el archivo **newsrc**, es necesario utilizar un editor de textos. Si no dispone de uno, puede utilizar un procesador de textos, siempre y cuando se asegure de guardar el archivo en formato texto (a veces denominado texto ASCII). Si está trabajando bajo Unix, el archivo se denomina **.newsrc** y está almacenado en el directorio **home**. En cualquier otro caso, deberá buscarlo en el mismo directorio o carpeta donde se encuentre el programa de lectura de noticias.

Existen dos razones por las que es necesario editar el archivo **newsrc**. La primera se basa en que muchos de los lectores de noticias presentan los grupos de noticias en el orden en que se encuentran en el archivo **newsrc**. Esto es especialmente cierto en los lectores de noticias sobre Unix. Editando el archivo **newsrc**, es posible poner los nombres de los grupos en el orden en que se desee. Algunos lectores de noticias permiten cambiar el orden de los grupos de noticias desde su interior, pero es mucho más sencillo el editar el archivo **newsrc** y hacerlo directamente.

La segunda razón para modificar el archivo **.newsrc** es hacer cambios en las subscripciones a los grupos de noticias, esto es, especificar exactamente qué grupos se quieren leer. Algunos lectores de noticias, automáticamente subscriben al usuario a todos los grupos disponibles. Normalmente se deberán eliminar algunas subscripciones a los grupos menos interesantes. De nuevo, esto es algo que se puede hacer con el programa de lectura de noticias, pero si son muchos los cambios a realizar, modificar el archivo **.newsrc** es mucho más rápido.

**Consejo**

*Antes de modificar el archivo **.newsrc**, debe hacerse una copia. De esta forma, si se modifica erróneamente el archivo, puede restituirse la copia. Esta es una buena costumbre siempre que se modifique un archivo importante.*

El formato estándar del archivo **newsrc** utiliza una línea por cada grupo de noticias. Esta línea consta de:

- El nombre del grupo de noticias.
- Dos puntos (:) o un signo de exclamación (!).
- Un espacio.
- Una lista de números.

Si existen dos puntos después del nombre del grupo, significa que se está suscrito al grupo. Un signo de exclamación significa que no se está suscrito al grupo de noticias. La lista de números indica qué artículos se han leído. (Debe recordarse que cada artículo recibe un número de identificación cada vez que llega al servidor de noticias.) La lista de números consta de números únicos o de un rango de números, separados por comas. Veamos un ejemplo de archivo **newsrc**:

```
alt.fan.wodehouse: 1-819
rec.humor.funny: 1-8192
rec.humor: 1-41234,41236,41239
comp.unix.questions! 1-6571
misc.books.technical!
```

Como puede verse, el usuario está suscrito a los tres primeros grupos de noticias y no recibe ninguno de los dos últimos. Dentro de cada grupo puede verse que artículos se han leído. Por ejemplo, en el grupo **rec.humor**, los artículos del **1** al **41.234** y los artículos **41.236** y **41.239** ya se han leído.

Si no aparecen números en la línea, significa que no se ha leído ningún artículo de ese grupo de noticias. Este es el caso de **misc.books.technical**.

Por último, debe notarse que aunque el usuario no está suscrito al grupo **comp.unix.questions**, este estuvo suscrito alguna vez. Por esto, aparecen los artículos del **1** al **6.571** como leídos.

## ***Cómo enviar nuestros propios artículos***

Como un lector de Usenet, de vez en cuando, deseará enviar un artículo a alguno de los grupos de noticias. Bien para responder a otra noticia anterior, o para presentar una idea nueva a discutir. Cada lector de noticias tiene sus propias órdenes para enviar artículos, que son muy sencillas y fáciles de usar.

De todos modos, para asegurarse de comenzar correctamente, aquí van algunos trucos.

Cuando se empieza a enviar artículos, lo mejor es enviar uno o varios artículos de prueba. Existen grupos de noticias especiales para realizar estas pruebas. Por convenio, todos esos grupos terminan en **.test**. Siempre que se quiera, se pueden enviar noticias a estos grupos para practicar.

Si nuestra organización posee una jerarquía local propia (vease el Capítulo 13), existirá un grupo local de pruebas. Si es así, este es el mejor lugar para enviar las prácticas. De lo contrario, debería usarse el grupo **misc.test** (para practicar envíos a un grupo de la jerarquía principal) o al grupo **alt.test** (para enviarlas a un grupo alternativo).

Recuerde: Cuando se quiere practicar el envío de artículos, deben usarse los grupos **.test**. No se considera un comportamiento correcto enviar artículos de prácticas a grupos que no son de pruebas.

Existen algunas computadoras en Internet que ejecutan un programa especial que busca y responde los envíos a los grupos de noticias **.test**. Cuando se envía uno de estos artículos, cada una de estas computadoras envía una respuesta automática por correo electrónico. Se trata de una buena forma de comprobar si los artículos se han propagado correctamente por la Red. De todas formas, si no desea ser respondido, se puede advertir a esas computadoras para que ignoren el artículo, poniendo la palabra **ignore** en la línea **Subject:** de la cabecera.



#### Consejo

Si desea ver cómo es una signatura, envíe un artículo a alguno de los grupos **.test**.

### ***El comportamiento en Usenet y los cruces de críticas***

Algunas personas se toman las críticas demasiado a la tremenda. («Oh no, accidentalmente hice una pregunta equivocada y fui criticado por gente de todo el mundo.») No hay de qué preocuparse. Una crítica es sólo un comentario. Los palos y las piedras puedan romper los huesos, las palabras no. Algunos comentarios críticos en el correo electrónico o en un artículo de Usenet no pueden hacer mucho daño.

La gente se siente en Usenet relativamente anónima (aunque firmen con su propio nombre) y es bastante común encontrar gente que se expresa de una manera mucho más directa que en una conversación normal. No deje que esto hiera sus sentimientos. El hecho de que alguien, frente a miles de personas, le critique, no es razón para enfadarse. El consejo es ignorar a todo aquel que diga algo que no le guste. Por lo general, el discutir no tiene sentido. En Usenet es una pérdida de tiempo.

Aunque las críticas por lo general son bastante estúpidas, hay gente que disfruta con ellas. Si desea participar con estos usuarios, existen grupos de noticias dedi-

cados exclusivamente a críticas. La Figura 14.6 muestra los grupos más interesantes relacionados con este tema. La próxima vez que se encuentre en un mal momento, participe de uno de estos grupos de noticias.



**Recurso Internet** *Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
Usenet: Grupos de noticias de críticas*

---

## **La última palabra**

Desde el punto de vista del resto de los usuarios de Usenet, la lectura de noticias es una actividad invisible. Puede estar leyendo noticias todo el día sin que nadie se de cuenta o se preocupe. Sólo en el momento en que se comiencen a mandar artículos, el resto de los usuarios esperará que se respete su cultura.

Para los usuarios nuevos, existe un grupo de noticias especialmente preparado para ellos: **news.newusers.questions**. Este grupo resuelve las dudas de los principiantes y es un buen lugar para mandar preguntas que hagan referencia a la utilización de Usenet.

A lo largo de los años, Usenet ha ido adoptando una serie de reglas. Desde que todo el sistema funciona basándose en la cooperación, se espera de los usuarios que estos sigan unas reglas, por lo menos en espíritu. Como ayuda hay algunos artículos introductorios que son enviados regularmente a **news.newusers.questions** o a **news.answers**.

---

```
alt.flame (general)
alt.flame.abortion
alt.flame.airlines
alt.flame.landlord
alt.flame.parents
alt.flame.professor
alt.flame.right-wing-conservatives
alt.flame.roommate
alt.flame.rush-limbaugh
alt.flame.spelling
```

---

**Figura 14.6.** Grupos de Usenet dedicados a críticas.

Desafortunadamente, es posible que después de leer tales artículos se pregunte por qué otra gente le debe decir lo que hacer y lo que no hacer. La mayor parte de los consejos a los nuevos usuarios son del tipo «No hagas esto, no hagas lo otro....». No se preocupe, se trata sólo de que al principio puede que no comprenda por qué son necesarias tantas reglas.

Irónicamente, no hay manera de hacer que alguien haga lo que uno desea: no existe todavía la policía dentro de la red. Si alguien hace algo *realmente* ofensivo, otros usuarios se encargarán de avisar al administrador del sistema o al proveedor del servicio Internet con el fin de que sea expulsado. De todos modos, esto es muy extraño.

Espero que se comporte como un buen vecino. La mejor manera de conseguir esto es obtener experiencia leyendo sobre Usenet antes de comenzar a enviar artículos. En particular:

- Es una buena idea leer en Usenet durante, por lo menos, dos semanas antes de enviar el primer artículo. (La paciencia es una virtud.)
- Antes de hacer un envío a un grupo en particular, es necesario el estar consultándolo, por lo menos, una semana.
- Antes de hacer una pregunta, compruebe si el grupo tiene un FAQ (lista de preguntas más frecuentes). Si así fuera, consulte el FAQ primero. Puede que su pregunta se encuentre respondida.

Como lector de mi libro, espero que aprenda y siga la tradición de Usenet. En general, si se comporta amablemente y utiliza el sentido común, no tendrá ningún problema. A continuación se resumen las reglas de utilización de Usenet en estas tres principales:

1. Sea considerado.
2. Si no puede ser considerado, no se comporte como un estúpido.
3. No se deje llevar por los usuarios que no cumplan las reglas 1 y 2.





## ***Uso de Usenet desde una cuenta de usuario: tin***

Cuando se utiliza una cuenta de usuario para acceder a la Red, se ejecutan desde un host Unix una serie de programas clientes basados en texto. En este capítulo, se explica cómo utilizar **tin**, el mejor y más popular lector de noticias Unix. Antes de comenzar a estudiar el programa **tin**, asegúrese de haber leído los Capítulos 13 y 14, con el fin de comprender cómo funciona Usenet y su terminología básica.

### ***La historia de tin***

---

El programa **tin** fue creado por Iain Lea y fue lanzado por primera vez el 23 de Agosto de 1991. En ese momento ya existían lectores de noticias mucho más antiguos y más ampliamente utilizados, que habían sido diseñados cuando Usenet todavía era un proyecto muy pequeño. Desde 1991, Usenet ha tenido un crecimiento muy importante y los antiguos lectores de noticias han dejado de tener utilidad. No sólo no pueden administrar un gran número de artículos, sino que tampoco pueden gestionar los diferentes grupos de noticias que existen.

Lea diseñó **tin** para hacer mucho más sencilla la tarea de revisar grandes listas de grupos de noticias y elegir aquellos que se deseen leer. Una vez que se ha elegido un grupo, **tin** presenta una lista de artículos y permite seleccionar aquellos que se desean leer. De esta manera se evita el problema de revisar grandes cantidades de material hasta encontrar lo que realmente se necesita.

Aunque la mayoría de los lectores de noticias de hoy en día se basan en este diseño, en 1991, la idea fue revolucionaria y, en seguida, **tin** recibió una gran aceptación dentro de la Red. Hoy en día, **tin** es el lector de noticias Unix más popular. (Es mi favorito.)



### ¿Qué hay detrás del nombre?

**tin**

El lector de noticias **tin** fue diseñado por Iain Lea basándose en un lector de noticias más antiguo denominado **tass**. Lea eligió el nombre **tin** a partir de la frase «Tass + Iain's Newsreader».

## Visión global del lector de noticias tin

El programa **tin** se diseñó para permitir examinar y leer un gran número de grupos de noticias y artículos. **tin** permite elegir de forma fácil los grupos que se quieren consultar, y dentro de esos grupos, los hilos que se desean leer. **tin** es rápido, fácil de aprender y muy potente. Por el contrario, es un programa complejo que tiene muchas opciones y órdenes, que proporciona mucha más funcionalidad de la que se necesita.

La mejor estrategia para utilizarlo es aprender lo más básico y practicar durante un tiempo. Una vez que se ha adquirido la experiencia suficiente, se pueden consultar los resúmenes que aparecen al final de este capítulo y experimentar con aquello que resulte interesante. Cuando se encuentre cómodo con el programa, puede consultar el manual de referencia interactivo de **tin** y encontrar toda clase de características. (Aprenderá la orden a utilizar un poco más adelante.)

Para introducirnos en **tin**, empezaremos por conocer las ideas generales sobre su funcionamiento. En las secciones siguientes entraremos en más detalle.

Para ejecutar **tin** se escribe la orden **tin**. Lo primero que hace **tin** es leer el archivo **.newsr** (ver Capítulo 14) y comparar su contenido con la lista principal de los grupos de noticias activos. Si hay grupos de noticias nuevos, **tin** preguntará si nos queremos subscribir a ellos.

Una vez que finaliza la comprobación de los grupos de noticias, **tin** presenta una pantalla de selección con grupos de noticias. Esta es la lista de grupos de la cual se pueden seleccionar los que se quieren leer.

Mientras se está leyendo, es posible ejecutar diversas acciones. Se puede almacenar un artículo en un archivo, enviar por correo una copia de un artículo a otro usuario, eliminar los artículos que contengan la misma descripción, etc. También es posible responder a un artículo, bien enviando un mensaje personal al autor, o enviando un artículo continuado.

En otras palabras, en todo momento, se estará en una de estas tres situaciones: seleccionando un grupo de noticias, seleccionando un hilo o leyendo un artículo. (Actualmente, **tin** tiene otros dos entornos: directorios temporales e indexación de grupos. Sin embargo, estos temas no son importantes para el usuario y no se tratarán en este capítulo.)

En cada situación, existe un gran número de órdenes disponibles. Como referencia, se han resumido las más importantes en cuatro listas al final del capítulo.

La Figura 15.4 muestra las órdenes que se pueden utilizar en cualquier momen-

to. La Figura 15.5 muestra las órdenes que se pueden utilizar para seleccionar un grupo de noticias. La Figura 15.6 muestra las órdenes que se pueden utilizar para seleccionar el hilo que se quiere leer y la Figura 15.7 resume otras órdenes que se pueden utilizar cuando se están seleccionando artículos. Puede que quiera consultar en este momento estos sumarios durante un minuto.

En estos resúmenes, se ha utilizado las convenciones de Unix para representar las teclas CTRL utilizando el carácter ^. Por ejemplo, cuando aparezca ^D, significa CTRL-D. (Esto es, mantener pulsada la tecla CTRL y pulsar D.)

En las secciones siguientes se discutirán todos los detalles de tin. Mientras se va leyendo y practicando, se deben tener en cuenta tres cosas.

Primero, en cualquier circunstancia, se puede pulsar h ver un sumario de ayuda de todas las órdenes disponibles.

Segundo, aquellas órdenes compuestas por una letra, no necesitan que se pulse la tecla RETURN o INTRO. Sólo es necesario pulsar la letra en cuestión y tin procesará la orden inmediatamente. Por ejemplo, para consultar la información de ayuda, hay que pulsar la tecla h. (Cuando un programa Unix lee una entrada de esta forma, se dice que trabaja en modo «cbreak».)

Por último, habrá ocasiones en las que tin solicite una respuesta de entre varias posibles. En estos casos, tin sugerirá una de las respuestas que suele ser la más habitual. Si se quiere aceptar esa sugerencia, hay que pulsar RETURN.

Por ejemplo, cuando se está leyendo un artículo, se puede almacenar una copia del artículo en un archivo utilizando la orden s. Aparecerá un mensaje del tipo:

```
| Save a)ricle, t)hread, h)ot, p)attern, T)agged articles, q)uit: a
```

tin presenta cinco opciones. Sólo es necesario pulsar la tecla deseada.

Después de los dos puntos, tin sitúa como opción por defecto una a. Puesto que ésta es la opción por defecto, pulsar RETURN es lo mismo que pulsar a.



### Consejo

*Si el terminal o la computadora que se utiliza tiene teclas de cursor —las teclas con las flechas ARRIBA, ABAJO, IZQUIERDA y DERECHA— tin hará uso de ellas.*

*En general, las teclas de movimiento del cursor ARRIBA y ABAJO mueven el cursor una línea arriba o abajo (o una página).*

*Las teclas de movimiento del cursor IZQUIERDA y DERECHA mueven arriba o abajo un nivel lógico. Por ejemplo, cuando se está seleccionando un grupo de noticias, la tecla de movimiento del cursor a la DERECHA nos sitúa en la lista de selección de hilos. Cuando se está seleccionando un hilo, la tecla de movimiento del cursor a la IZQUIERDA nos sitúa en la lista de selección de grupo de noticias.*

*Una vez que se adquiera un poco de práctica, todo esto tendrá sentido. En palabras de Iain Lea (Mr. tin), «Se puede trabajar con tin todo el día utilizando estas cuatro teclas.»*

## **Personalización del entorno de trabajo**

---

**tin** permite instalar y configurar el entorno de trabajo. Desgraciadamente, modificar algunos de estos parámetros requieren un grado de conocimiento muy superior al de un usuario principiante o casual.

Sin embargo, **tin** permite cambiar algunos de estos parámetros de forma muy fácil. En cualquier punto, es posible pulsar la tecla **M** (menú). (Pruébalo.) Esto presentará una lista de parámetros. Cada uno de ellos precedido de un número. Para cambiar un parámetro es necesario escribir el número seguido de RETURN y seguir las instrucciones.

Después de seleccionar el parámetro a cambiar aparecerá la siguiente instrucción:

```
<SPACE> toggles & <CR> sets.
```

Esto significa que el parámetro que se está modificando tiene un número fijo de valores posibles. Pulsando la BARRA ESPACIADORA cambiará de un valor al siguiente. Cuando se quiera asignar un valor, hay que pulsar RETURN.

## **Como ejecutar y terminar tin**

---

Para ejecutar **tin** hay que teclear la orden **tin**:

```
tin
```

Si no se ha utilizado la orden **tin** anteriormente, aparecerá en primer lugar una pantalla de información. Esta pantalla sólo se presenta la primera vez que se utiliza **tin**. Lea esta información, pero no se preocupe si no entiende todo.

Todo lo que necesita saber lo encontrará en este capítulo.

Cuando ejecuta **tin**, se inicializan una serie de procedimientos. Usted verá mensajes como éstos:

```
Reading news active file...
Reading attributes file...
Reading newsgroups file...
```

La última línea significa que **tin** está leyendo el archivo **.newsrc** y comparando su contenido con la lista activa de grupos del servidor de noticias. Si encuentra algún grupo nuevo, **tin** lo añadirá al archivo **.newsrc** y preguntará si se quiere subscribir.

Si es la primera vez que se leen las noticias, **tin** creará el archivo **.newsrc** (véase el Capítulo 14). Inicialmente, el archivo **.newsrc** incluirá todos los grupos de noticias activos como suscritos. Usted probablemente quiera eliminar la mayoría de las subscripciones. Hay dos formas de hacer esto. Primero, se puede utilizar la orden **U** o **u**, aunque esto llevará mucho tiempo. El método más práctico es utilizar un editor de textos, como **vi** o **Emacs**, y modificar el archivo **.newsrc** directamente.

Para terminar **tin**, se puede utilizar la orden **Q** en cualquier momento. Tenga en cuenta que es una letra mayúscula. La orden **q** se utiliza para volver al nivel anterior. La orden **Q** terminará **tin** directamente.

En muchas ocasiones, hay un método mejor para ejecutar **tin** que teclear la orden simplemente. Como se ha dicho anteriormente, una de las primeras cosas que hace **tin** es comprobar si hay grupos nuevos que no aparecen en el archivo **.newsrc**. Aunque ésta es una buena idea, puede llevar algún tiempo, a veces varios minutos.

Por esta razón, la mayoría de los usuarios prefieren que **tin** no haga esta comprobación. Esto puede hacerse utilizando la orden:

```
tin -q
```

El parámetro **-q** se denomina *opción*. En este caso, la opción **-q** le indica a **tin** que haga una ejecución «rápida». La opción **-q** ejecutará más rápido el programa **tin**, pero no permitirá subscribir grupos nuevos de noticias. Por esta razón, es recomendable ejecutar **tin** cada una o dos semanas, sin la opción **-q** para comprobar si hay grupos nuevos.

En otras ocasiones será necesario leer un solo grupo de noticias. En ese caso, se puede especificar ese grupo directamente. Por ejemplo, para leer el grupo de noticias **rec.humor**:

```
tin rec.humor
```

También se puede especificar más de un grupo:

```
tin rec.humor alt.tasteless.jokes
```

Cuando se ejecuta **tin** de esta forma, sólo se mostrarán los grupos de noticias especificados.

**tin** tiene algunas otras opciones disponibles. La mayoría de las veces no se necesitará ninguna de ellas, excepto **-q**. Sin embargo, se mencionarán algunas más que puedan ser útiles. Para obtener más información sobre opciones específicas se puede consultar el manual interactivo de **tin** escribiendo la orden de Unix:

```
man tin
```

Para ver una lista de opciones disponibles se puede utilizar la opción **-h** (ayuda):

```
tin -h
```

Como se mencionó antes, la primera vez que se utiliza **tin**, se muestra una pantalla de introducción. Si se quiere ver de nuevo esta pantalla, se puede utilizar la opción **H** (sumario de ayuda):

```
tin -H
```

Otra opción disponible es **-w**. Se utiliza cuando se quiere ejecutar **tin** con el propósito de enviar un artículo. Se discutirá más tarde en este capítulo.

La última opción que trataremos aquí es **-z**:

```
tin -z
```

Esta opción indica a **tin** que ejecute sólo si hay artículos nuevos sin leer. Esta opción se puede combinar con los nombres de uno o más grupos de noticias. Suele ser útil para comprobar rápidamente si hay algún artículo interesante en algún grupo determinado.

Por ejemplo, supongamos que usted lee el grupo **rec.humor** con asiduidad. Se puede utilizar la siguiente orden para ejecutar **tin** únicamente si hay artículos nuevos en ese grupo:

```
tin -z rec.humor
```



### Consejo

*Se puede incluir una orden **tin -z** en el archivo de inicialización de forma que cada vez que se inicie una sesión de trabajo, se ejecute **tin** si hay noticias nuevas que no se han leído. El nombre del archivo de inicialización depende del intérprete de órdenes que se utilice. Para el intérprete C-Shell, el archivo es **.login**; para el intérprete Bourne o Korn shell, es **.profile**.*

## Lista de selección de grupos de noticias

Para leer las noticias, lo primero que se debe hacer es elegir el grupo de noticias que se quiere leer. Para ayudarnos en esta tarea, **tin** mostrará una lista de grupos de noticias. La Figura 15.1 presenta una lista de selección típica.

La primera línea de la Figura 15.1 indica que se está seleccionando un grupo de noticias. El número entre paréntesis es el número de grupos subscritos, en este caso 157. En la esquina superior derecha, aparece una línea recordando que se puede utilizar la tecla **h** para ver un sumario de órdenes.

A continuación, aparecen tantos grupos como sea posible en la pantalla. En el ejemplo, hay 16 grupos de noticias. La entrada de cada grupo está precedida de un número de identificación, el número de artículos no leídos, el nombre del grupo y una breve descripción. En el ejemplo, tres de los grupos (**4**, **5** y **14**) no tienen artículos nuevos.

Las descripciones que aparecen provienen del archivo principal que se distribuye regularmente a los servidores de noticias. Algunas de estas descripciones no son muy precisas y otras simplemente no existen. Utilizando la tecla **d** (descripción) se puede indicar a **tin** que no muestre las descripciones de los grupos. Para ver de nuevo las descripciones debe teclearse **d** otra vez. Para cambiar este parámetro de forma permanente, se puede utilizar la orden **M** (menú) para modificar el parámetro **Show description**.

En las últimas líneas de esta pantalla de selección aparece un breve resumen de las órdenes más importantes. Después de explicar estas órdenes (en la próxima

Group Selection (157)				h=help
1	3	alt.1d	Imágenes unidimensionales	
2	7	alt.3d	Imágenes tridimensionales	
3	27	alt.abortion.inequity	La injusticia del aborto	
4		alt.abuse.offender.recovery	Ayuda reinserción de delincuentes	
5		alt.abuse.recovery	Ayuda a las víctimas de abusos (Moderado)	
6	10	alt.activism	Actividades de activistas	
7	3	alt.activism.d	Un lugar de discusión de alt.activism	
8	27	alt.adoption	Para personas involucradas	
9	5	alt.aeffle.und.pferdle	Personajes de dibujos animados TV Alemana	
10	17	alt.agriculture.fruit	Granjas agrícolas y agricultura	
11	143	alt.agriculture.misc	Agricultura cultivo	
12	27	alt.albus.freehand	Software Aldus Freehand	
13	54	alt.albus.misc	Otros productos Aldus Software	
14		alt.albus.pagemaker	Todo acerca de Aldus Pagemaker	
15	36	alt.alien.visitors	¡Extraterrestres en la Tierra!	
16	131	alt.amateur-comp	Aficionados a las computadoras	

<n>=set current to n, TAB=next unread, /=search pattern, c)atchup, g)oto, j=line down, k=line up, h)elp, m)ove, q)uit, r=toggle all/unread, s)ubscribe, S)ub pattern, u)nsubscribe, U)nsub pattern, y)ank in/out

**Figura 15.1.** tin: Lista de selección de grupos típica.

sección), este resumen tendrá sentido. También es posible ocultar esta ayuda para que esas líneas sean ocupadas por grupos de noticias. Para ello debe pulsarse la tecla **H**. Esta ayuda se mostrará de nuevo si se teclea de nuevo **H**.

Como se verá, en el ejemplo hay algunos grupos que no tienen artículos nuevos. Es muy posible que no se quieran ver esos grupos si no hay nada nuevo que leer. Si es así, se puede pulsar la tecla **r**. Para volver a verlos hay que pulsar de nuevo la tecla **r**.

Esto le indica a **tin** que muestre sólo aquellos grupos que tienen artículos nuevos. Este parámetro puede cambiarse de forma permanente si se utiliza la orden **M** (menú) para modificar el parámetro **Show only unread**.

### **Selección de un grupo de noticias**

Para empezar a leer un grupo de noticias, todo lo que hay que hacer es situar el cursor sobre el nombre del grupo y pulsar RETURN. Mientras se está trabajando con

la lista de selección de grupos de noticias se pueden utilizar muchas órdenes. Además de las órdenes generales, hay órdenes para desplazarse por la lista de grupos y para indicar a **tin** que empiece a leer un grupo de noticias.

Las órdenes generales están resumidas en la Figura 15.4. Las órdenes de selección de grupos aparecen resumidas en la Figura 15.5. En esta sección se explicarán las más básicas. Una vez adquirida cierta experiencia puede consultarse la Figura 15.5 y probar alguna de las órdenes.

**tin** muestra tantos nombres de grupos como pueda ajustar en la pantalla. Para ver la página siguiente hay que pulsar la tecla **AV PAG**. Para ver la pantalla anterior hay que pulsar **RE PAG**. Si su terminal o computadora no tienen estas teclas, también puede utilizarse la **BARRA ESPACIADORA** (**AV PAG**) y **h** (**RE PAG**).

Siempre aparecerá en pantalla uno de los grupos remarcado. Para desplazar abajo o arriba el cursor debe utilizarse las teclas de movimiento del cursor **ABAJO** y **ARRIBA**. De nuevo, si el terminal no posee estas teclas, pueden utilizarse como alternativa las teclas **j** (Abajo) y **k** (Arriba).

Para saltar directamente a un grupo determinado, hay dos opciones. Primero, se puede escribir su número de identificación. Por ejemplo, para saltar al grupo número 4, hay que escribir **4** seguido de **RETURN**.

Segundo, se puede pulsar **g** (ir a), teclear el nombre del grupo y pulsar **RETURN**. Cuando se utilice la orden **g**, **tin** presentará el último grupo que se eligió como opción por defecto. Si se quiere saltar a este grupo de nuevo, sólo hay que pulsar **RETURN**.

Una vez seleccionado un grupo de noticias, se puede pulsar la tecla de movimiento del cursor a la derecha o **RETURN** para entrar en él. Alternativamente, se puede pulsar **TAB** para entrar en el siguiente grupo de noticias que tiene artículos nuevos. Por último, cuando se termine de leer las noticias, se puede pulsar **q**, **Q** o la tecla de movimiento del cursor a la izquierda para salir de **tin**.

## ***Lista de selección de hilos***

---

Una vez que se ha seleccionado un grupo de noticias, **tin** muestra una lista de hilos. Usted puede examinar esta lista y seleccionar el primer hilo que desee leer. La Figura 15.2 es una pantalla de selección de hilos.

La primera línea de la pantalla contiene el nombre del grupo, en este caso **soc.culture.british**. A su lado, **tin** indica el número de hilos, el número de artículos, el número de artículos eliminados y el número de artículos seleccionados. (El número de artículos seleccionados se refiere al número de artículos seleccionados de acuerdo con un criterio predefinido. Para más detalles puede consultarse el manual de referencia.) En el ejemplo, hay 69 hilos de 245 artículos. No hay ningún artículo eliminado ni seleccionado.

A continuación aparecen las descripciones de los hilos, tantos como caben en una página. En el ejemplo aparecen 15 hilos. Junto con la descripción de cada hilo se muestra un número de identificación, el número de artículos continuados y el



soc.culture.british (69T 245A 0K 0H)		h=help
1	+ 2	Empress of Blandings' silver medal Clarence Emsworth
2		A world full of loonies Alaric Dunstable
3	+ 3	Making a proper marriage Constance Keeble
4	+ 13	Five ways to call a pig Gerge Wellbeloved
5	+ 6	The best dog biscuits to use Freddie Threepwood
6	3	Choosing port Sebastian Beach
7		Efficiency Rupert Baxter
8	+	Things I don't understand Veronica Wedge
9	+	The Queen of Michingham Gregory Parsloe
10	+ 1	Poetry for Polly Pott Ricky Gilpin
11	+	My life with Sue Brown Ronald Fish
12	+ 63	Does the Ickenham System work? Galahad Threepwood
13	+	On The Care of The Pig Augustus Whipple
14	+	Housekeeping and etiquette Mrs. Twemlow
15	16	Canadian poetry Ralston McTodd

**Figura 15.2.** tin: Lista de selección de hilos típica.

tema y autor del primer artículo. Por ejemplo, el hilo número **12** consta del artículo original y 63 artículos continuados. El hilo fue creado por Galahad Threepwood, que fue quien inició la discusión sobre el Sistema Ickenham. El hilo número **2** sólo contiene un artículo original sin artículos continuados.

Además, después de algunos números de hilo aparece un carácter **+** (signo más) indicando que el hilo aún no se ha leído. En el ejemplo, los hilos **2**, **6**, **7** y **15** ya se han leído.

Como puede verse, la lista de selección de hilo muestra el título y autor del primer artículo del hilo. Si la descripción que aparece en la línea de asunto es demasiado larga, **tin** la truncará. Para evitar esto, puede utilizarse la orden **d** de forma que **tin** sólo mostrará la línea de asunto. Para ver de nuevo la descripción y el autor hay que pulsar **d** de nuevo. Si quiere cambiar este parámetro de forma permanente, se puede utilizar la orden **M** (menú) y modificar el parámetro **Show author**.

De igual forma, se puede indicar a **tin** que sólo presente los hilos que contienen artículos no leídos. Para ello hay que pulsar la orden **r**. A su vez puede cambiarse este parámetro de forma permanente con la opción **M** (menú) y modificando el parámetro **Show only unread**.

### **Selección de un hilo**

Una vez que se ha seleccionado un grupo de noticias, **tin** muestra una lista de hilos. Para leer los artículos, hay que mover el cursor al hilo que se desee y pulsar RETURN.

Mientras se está seleccionando un hilo, se pueden utilizar distintas órdenes. Además de las órdenes generales, hay órdenes para desplazarse dentro de una lista de hilos y órdenes para indicar a **tin** que empiece a leer el hilo seleccionado.

Las órdenes generales están resumidas en la Figura 15.4. Las órdenes de selección de hilos aparecen resumidas en la Figura 15.6. En esta sección se explicarán las más básicas. Cuando esté familiarizado con el programa puede revisar de nuevo la Figura 15.6 y probar alguna de las órdenes.

**tin** presentará tantas descripciones de hilos como pueda ajustar en una pantalla. Para desplazarse por esta lista se pueden utilizar las mismas teclas que se vieron en la sección anterior.

Para ver la página siguiente, se puede pulsar la **AV PAG** o la **BARRA ESPACIADORA**. Para ver la pantalla anterior **RE PAG** o **b**. Para mover el cursor abajo, la tecla de movimiento del cursor **ABAJO** o **j**. Para desplazar el cursor una línea hacia arriba, hay que pulsar la tecla de movimiento del cursor **ARRIBA** o **k**.

Para saltar a una línea determinada, hay que teclear el número seguido de **RETURN**. Por ejemplo, para saltar al hilo número 4, hay que teclear **4** seguido de **RETURN**.

Para pasar al hilo siguiente con artículos nuevos hay que pulsar **N**; para ir al hilo anterior con artículos nuevos hay que pulsar **P**. Si se pulsa **K**, marcará el hilo como leído y el cursor pasará a la línea siguiente.

Una vez elegido el hilo a leer, se puede empezar a leer pulsando la tecla de movimiento del cursor a la **DERECHA** o **RETURN**. Alternativamente, se puede pulsar **TAB** para empezar a leer automáticamente el siguiente hilo con artículos nuevos.

Para preservar un hilo, hay tres opciones. Se puede teclear **m** para enviar una copia a otro usuario (incluido usted mismo), **o** para imprimirlo o **s** para guardarlo en un archivo.

Por último, cuando termine de leer, es posible volver a la lista de selección de grupos tecleando **q** o la tecla de movimiento del cursor a la **IZQUIERDA**. Para salir de **tin** hay que pulsar **Q**.

## **Lectura de artículos**

---

La Figura 15.3 presenta un artículo mostrado por **tin**. Las tres primeras líneas de la pantalla contienen información descriptiva del artículo. **tin** extrae automáticamente esta información de la cabecera.

La primera línea de la Figura 15.3 muestra la fecha y la hora de envío del artículo, el nombre del grupo de noticias e información sobre el hilo. La segunda línea contiene el número de líneas, el asunto y el número de respuestas (artículos continuados). La tercera línea contiene la dirección de correo del autor y una breve descripción.

A continuación aparece el cuerpo del artículo, incluyendo, en este caso, una *signatura*.

Por último, las tres líneas del final contienen un breve resumen de las órdenes más importantes. Si se quiere omitir este resumen —para permitir más espacio al

```

Sun, 23 May 1994 08:22:42      soc.culture.british      Thread 12 of 69
Lines 16                      Funciona el Sistema Ickenham      63 Responses
gally@pelican.org            Galahad Threepwood at the Pelican Club

Fred Ickenham me contó que su sistema funciona correctamente al 100%
en ciertos casos.

Pienso que él aconseja que "El movimiento rápido preliminar es la
esencia".

Puede ser, pero en todos mis años como miembro del Pelican Club,
he desarrollado mis propios métodos los cuales, como te dijeron
Sue Brown y Ronnie Fish, han sido utilizados para hallar algunas
medidas del suceso.

¿Hay alguien que piense de esta forma?

-
Hon. Galahad Threepwood                      Pelican Club, London
    El mundo tendrá que esperar cientos de años antes de oír
    la historia del joven Gregory Parsloe y los langostinos.

<n>=set current to n, TAB=next unread, /=search pattern, ^K)ill/select,
a)utor search, B)ody search, c)atchup, f)ollowup, K=mark read,
l)pipe, m)ail, o=print, q)uit, r)epl) mail, s)ave, t)ag, w=post

```

**Figura 15.3.** tin: Artículo típico.

artículo— se puede pulsar **H**. Para recuperar el resumen de órdenes hay que pulsar de nuevo **H**.

Mientras se está leyendo un artículo, pueden utilizarse muchas órdenes. Además de las órdenes generales, hay órdenes para paginar a través del artículo, cambiar a otro artículo diferente, guardar un artículo y responder a un artículo.

Las órdenes generales están resumidas en la Figura 15.4. Las restantes aparecen resumidas en la Figura 15.7. En esta sección se comentarán las órdenes más básicas. Cuando adquiera la suficiente experiencia, consulte de nuevo la Figura 15.7 y pruebe alguna de las órdenes.

Las órdenes más importantes son aquellas que permiten desplazarse por el artículo. Para ver la página siguiente hay que pulsar **AV PAG**, la tecla de movimiento del cursor abajo o la **BARRA ESPACIADORA**. Para retroceder una página hay que pulsar **RE PAG**, la tecla de movimiento del cursor arriba o **b**. Para ir a la primera página, hay que pulsar **g**. Y para ir a la última página, hay que pulsar **G**.

Para marcar este artículo como leído y pasar al siguiente artículo, hay que pulsar **k** (eliminar). Para marcar el hilo entero como leído y pasar al hilo siguiente, hay que pulsar **K**.


Si se quiere ver el artículo con la cabecera completa, hay que pulsar **^H**.

Para saltar al siguiente artículo nuevo, hay que pulsar la tecla de movimiento del cursor a la DERECHA o TAB. Para saltar al siguiente hilo hay que pulsar RETURN.

Si se quiere conservar el artículo, hay tres opciones. Se puede pulsar **m** para enviar una copia por correo a otro usuario (incluido usted mismo), **o** para imprimir el artículo y **s** para almacenar el artículo en un archivo.

Para responder a un artículo se puede pulsar **r** o **R** para enviar una contestación privada por correo al autor. La diferencia entre las dos órdenes es que **r** incluirá el mensaje original en la respuesta.

Cuando se pulsa **r** o **R**, **tin** creará la cabecera del mensaje y ejecutará el editor de textos. Cuando se termine de redactar la respuesta finalizando el editor, **tin** tomará de nuevo el control y solicitará contestación a:

```
 q)uit, e)dit, s)end: s
```

Puede pulsarse la letra correspondiente a la acción a tomar. Como puede verse, **s** (enviar) es la respuesta por defecto. Por lo tanto, si se quiere enviar el mensaje —que es el caso más normal— sólo es necesario pulsar RETURN.

Otra forma de responder a un artículo es enviar un artículo continuado. Esto se tratará en la sección siguiente.


Por último, al terminar de leer los artículos, es posible volver a la lista de selección de hilos pulsando **q** o la tecla de movimiento del cursor a la IZQUIERDA. Para salir de **tin** hay que pulsar **Q**.

## **Cómo enviar un artículo**

---

Hay tres formas de utilizar **tin** para enviar un artículo. Primero, mientras se está leyendo un artículo, se puede pulsar **f** o **F** para enviar un artículo continuado. La diferencia entre estas dos órdenes es que **f** incluirá el texto del artículo original en el artículo continuado.

Cuando se pulse **f** o **F**, **tin** creará la cabecera del artículo continuado y ejecutará el editor de textos. Cuando haya terminado, debe salirse del editor en la forma normal y **tin** tomará de nuevo el control. **tin** preguntará que hacer con el artículo:

```
 q)uit, e)dit, i)spell, p)ost: p
```

Hay que pulsar la letra correspondiente a la opción deseada. Como puede verse, la opción por defecto es **p** (enviar). Por lo tanto, si se quiere enviar el artículo —que es el caso más habitual— sólo es necesario pulsar RETURN.

La opción **y** permite invocar un revisor de ortografía. Sin embargo, sólo funcionará si esta característica está instalada en el sistema.

La segunda forma de enviar un artículo es pulsar **w** (escribir). Esto le indica a **tin** que se quiere enviar un artículo normal (no continuado) al grupo de noticias actual. Por lo tanto, si se está leyendo la lista de selección de grupos, se puede enviar un artículo a cualquier grupo de noticias situando el cursor sobre él y pulsando **w**.

Después de pulsar **w**, **tin** solicitará la información para la línea de asunto. Ahora se sigue el procedimiento normal.

De vez en cuando, será necesario enviar un artículo cuando no se están leyendo las noticias (esto es, cuando no se está utilizando **tin**). En estos casos, se puede invocar **tin** con la opción **-w**. **tin** le ayudará a enviar el artículo y luego terminará. Probablemente se quiera utilizar la opción **-q** (ejecución rápida) para evitar la comprobación de nuevos grupos:

```
tin -q -w
```

En general, cuando se escribe una orden Unix, se pueden combinar las opciones utilizando un solo carácter -, luego también puede utilizarse:

```
tin -qw
```

Cuando se ejecuta **tin** de esta forma, será necesario indicar el nombre del grupo de noticias al cual enviar el artículo. Después de escribir el nombre y pulsar RETURN, se sigue el procedimiento normal. Cuando se haya enviado el artículo, **tin** terminará automáticamente.

## Ordenes siempre disponibles

Control del Programa	
q	volver al nivel anterior
Q	terminar tin
Obtener Ayuda	
h	mostrar sumario de órdenes
H	activar/desactivar: menú de ayuda al final de la pantalla
v	ver la versión de tin
M	ver menú de parámetros configurables
Ver Información	
AV PAG	ver la página siguiente
BARRA	
ESPACIADORA	igual que AV PAG
^D	igual que AV PAG (Flecha Abajo)
^F	igual que AV PAG
RE PAG	ver la página anterior
b	igual que RE PAG
^U	igual que RE PAG (Flecha Arriba)
^B	igual que RE PAG
Enviar un Artículo	
w	enviar un artículo al grupo de noticias actual
W	ver una lista de todos los artículos que se han enviado
Introducir Ordenes Unix	
! orden	ejecuta la orden Unix
!	interrumpe tin y ejecuta el intérprete de órdenes.

Figura 15.4. tin: Ordenes que siempre están disponibles.

## **Ordenes disponibles mientras se selecciona un grupo de noticias**

<b>Terminar</b>	
<b>q</b>	salir de tin
FLECHA IZQ.	igual que q
<b>Ver la lista de selección</b>	
FLECHA ABAJO	mover el cursor una línea abajo
<b>j</b>	igual que FLECHA ABAJO
FLECHA ARRIBA	mover el cursor una línea arriba
<b>k</b>	igual que FLECHA ARRIBA
<i>número</i> RETURN	ir al grupo de noticias <i>número</i> (por ejemplo: 4 RETURN)
1 RETURN	ir al primer grupo de la lista
<b>\$</b>	ir al último grupo de la lista
<b>N</b>	ir al grupo siguiente con artículos no-leídos
<b>g</b>	ir a un grupo específico
<b>/</b>	buscar hacia adelante un grupo específico
<b>?</b>	buscar hacia atrás un grupo específico
<b>Empezar a leer un grupo de noticias</b>	
FLECHA DERECHA	Empezar a leer el grupo actual
RETURN	igual que FLECHA DERECHA
TAB	ir al siguiente grupo con noticias no leídas y empezar a leer
<b>n</b>	igual que TAB
<b>Controlar la salida por pantalla</b>	
<b>d</b>	cambiar: ver nombres de grupos/nombres+descripciones
<b>r</b>	cambiar: ver todos los grupos/sólo grupos con artículos nuevos
<b>Controlar los grupos de noticias</b>	
<b>m</b>	mover la posición del grupo de noticias dentro de la lista
<b>s</b>	subscribir al grupo actual
<b>u</b>	eliminar la subscripción al grupo actual
<b>S</b>	subscribir a todos los grupos que contengan un patrón
<b>U</b>	eliminar la subscripción a todos los grupos que contengan un patrón

**Figura 15.5.** tin: Ordenes disponibles mientras se selecciona un grupo de noticias

## Ordenes disponibles mientras se selecciona un hilo

<b>Terminar</b>	
<b>q</b>	volver a la lista de selección de grupos
<b>FLECHA IZQ</b>	igual que q
<b>Cambiar de una artículo a otro</b>	
<b>FLECHA ABAJO</b>	mover el cursor una línea abajo
<b>j</b>	igual que FLECHA ABAJO
<b>FLECHA ARRIBA</b>	mover el cursor una línea arriba
<b>k</b>	igual que FLECHA ARRIBA
<b>número RETURN</b>	ir al hilo de noticias <i>número</i> (por ejemplo: 4 RETURN)
<b>1 RETURN</b>	ir al primer hilo de la lista
<b>\$</b>	ir al último hilo de la lista
<b>/</b>	buscar hacia adelante un hilo específico
<b>?</b>	buscar hacia atrás un grupo específico
<b>N</b>	ir al hilo siguiente con artículos no leídos
<b>P</b>	ir al hilo anterior con artículos no leídos
<b>K</b>	marcar el hilo como leído, pasar al hilo siguiente con artículos no leídos
<b>Empezar a leer un artículo</b>	
<b>FLECHA DERECHA</b>	Empezar a leer el hilo actual
<b>RETURN</b>	igual que FLECHA DERECHA
<b>TAB</b>	ir al siguiente hilo con noticias no-leídas y empezar a leer
<b>n</b>	igual que TAB
<b>-</b>	volver al último hilo leído
<b>Controlar la salida por pantalla</b>	
<b>d</b>	cambiar: ver asunto/asunto+autor
<b>r</b>	cambiar: ver todos los hilos/sólo hilos con artículos nuevos
<b>Cambiar de grupo de noticias</b>	
<b>n</b>	ir al siguiente grupo de noticias
<b>p</b>	ir al grupo anterior de noticias
<b>g</b>	ir a un grupo específico
<b>Conservar un hilo</b>	
<b>m</b>	enviar por correo el hilo a otro usuario
<b>o</b>	imprimir el hilo
<b>s</b>	almacenar el hilo en un archivo

**Figura 15.6.** tin: Ordenes disponibles mientras se selecciona un hilo.

**Ordenes disponibles mientras se lee un artículo**

<b>Terminar</b>	
<b>q</b>	volver a la lista de selección de hilos
FLECHA IZQ	igual que q
<b>Ver los artículos</b>	
FLECHA ABAJO	ver la página siguiente
FLECHA ARRIBA	ver la página anterior
<b>g</b>	ir a la primera página del artículo
<b>^R</b>	igual que g
<b>G</b>	ir a la última página del artículo
<b>\$</b>	igual que G
<b>^H</b>	ver al artículo junto con la cabecera
<b>d</b>	decodificar el artículo utilizando rot-13
<b>/</b>	buscar hacia adelante un patrón específico
<b>?</b>	buscar hacia atrás un patrón específico
<b>Cambiar a otro artículo</b>	
FLECHA DERECHA	ir al artículo siguiente no leído
<b>TAB</b>	igual que FLECHA DERECHA
<b>N</b>	igual que FLECHA DERECHA
<b>RETURN</b>	ir al hilo siguiente
<b>n</b>	ir al artículo siguiente
<b>p</b>	ir al artículo anterior
<b>P</b>	ir al artículo anterior no leído
<b>K</b>	marcar el hilo como leído, ir al hilo siguiente no leído
<b>k</b>	marcar el artículo como leído, ir al artículo siguiente no leído
<b>-</b>	volver al último artículo leído
<b>Conservar un artículo</b>	
<b>m</b>	enviar por correo el artículo a otro usuario
<b>o</b>	imprimir el artículo
<b>s</b>	almacenar el artículo en un archivo
<b>Responder al artículo actual</b>	
<b>F</b>	enviar un artículo continuado
<b>f</b>	igual que F, incluye el artículo original
<b>R</b>	responder por correo al autor
<b>r</b>	igual que r, incluye el artículo original

**Figura 15.7.** tin: Ordenes disponibles mientras se lee un artículo.



## ***Gopher, Veronica y Jughead***

Gopher es un sistema basado en menús, particularmente sencillo de utilizar. Con la utilización de unas pocas teclas o pulsaciones de ratón, es posible acceder a una gran variedad de información que se encuentra distribuida en los diferentes servidores de todo el mundo.

En este capítulo, se explica cómo utilizar este recurso tan útil. Además, se describen dos herramientas especiales —veronica y jughead— que ayudan a localizar el sistema gopher que contiene la información buscada.

### ***¿Qué es Gopher?***

---

El sistema GOPHER es una herramienta muy potente que permite acceder a muchos de los recursos de Internet de una manera simple y consistente. Todo lo que hay que hacer es seleccionar objetos dentro de una serie de menús y el sistema hará el resto del trabajo.

Como otras de las herramientas de Internet, el sistema gopher utiliza clientes y servidores (consulte el Capítulo 2). Para acceder al sistema, es necesario ejecutar un programa denominado CLIENTE GOPHER. El cliente gopher es el encargado de mostrar los diferentes menús y llevar a cabo todas nuestras peticiones. Cada vez que se hace una selección dentro del menú, el cliente gopher se pone en contacto con un SERVIDOR GOPHER para solicitar la información requerida. Si fuera necesario utilizar cualquier otro tipo de servicio —como puede ser abrir una sesión telnet o traer un archivo— el cliente también se hará cargo.

Utilizar un cliente gopher es muy sencillo: Todo lo que se necesita es ir haciendo una selección tras otra, a lo largo de los diferentes menús. Dentro de un menú, los diferentes objetos pueden hacer referencia a información específica o servicios, o pueden llevarnos a otro menú totalmente diferente. Cuando se hace una selección, el cliente hace todo lo necesario para llevar a cabo la petición.

Por ejemplo, si se selecciona un objeto de menú que representa un archivo de texto, el cliente obtendrá este archivo y mostrará su información en pantalla. Si un objeto de menú apunta a otro menú diferente, el cliente lo mostrará y esperará a que se haga otra selección.

El sistema gopher está basado en una jerarquía de menús y submenús y todo lo que hay que hacer es elegir lo que se desea. Mucho más todavía, un menú de un servidor gopher puede contener enlaces con menús de otros servidores gopher que se encuentren en cualquier otro lugar de Internet. Como usuario de gopher, puede navegar por la Red de una manera rápida y sencilla haciendo selecciones dentro de los diferentes menús.

Existen miles de servidores gopher dentro de la Red que almacenan todo tipo de información. Es posible encontrar servidores gopher en la mayoría de las universidades, compañías, departamentos de gobierno y otras organizaciones. Incluso dentro de grandes organizaciones es posible encontrar diferentes servidores gopher dentro de cada departamento.

Debido a que es muy sencillo el ir de un menú a otro, es necesario pensar en los servidores gopher como partes de un gran sistema que se encuentra interconectado. A este recurso que almacena tal cantidad de información se le denomina GOPHERESPACIO. Puede imaginarse el cliente gopher como una nave espacial que nos transporta de un lugar a otro del gopherespacio. Quizás una analogía mucho más precisa sería pensar en el cliente gopher como si se tratara de una ventana mágica. Para contemplar cualquier parte del gopherespacio sólo hay que elegir un objeto del menú y el cliente se encargará de conectar con el servidor gopher correspondiente.

### ***Historia de Gopher***

---

El sistema gopher fue desarrollado en Abril de 1991 en la Universidad de Minnesota, por el grupo formado por Bob Alberti, Farhad Anklesaria, Paul Lindler, Mark McCahill y Daniel Torrey. Todo el trabajo se realizó en el departamento de Computadoras y Sistemas de Información, con el fin de proporcionar una forma rápida y fácil de comunicación entre los diferentes departamentos del campus. La idea era —y sigue siendo— que cada organización interesada pudiera mantener su servidor gopher y que pudiera poner en él todo lo que deseara. De esta manera, todas las organizaciones tendrían el control sobre su propia información y, además, podrían compartirla con cualquiera que tuviera un cliente gopher.

Al poco tiempo de haber sido desarrollado, el sistema gopher llegó a ser muy popular en todo el mundo. Se crearon miles de servidores gopher y mucha gente pensó que este sistema llegaría a ser la interfaz Internet por excelencia. Esto no sería así. Apareció la Web.

La Web es mucho más potente que el sistema gopher. En muy poco tiempo, la Web ha superado con creces al sistema gopher. Como resultado, el desarrollo de sistemas gopher ha disminuído considerablemente.

¿Esto significa que el sistema gopher ya no tiene utilidad? No del todo. Todavía existen muchos, muchos servidores que proporcionan todo tipo de informaciones útiles. Por ejemplo, en el momento de escribir este capítulo, la Universidad de Minnesota tenía 110 servidores gopher diferentes.

Los clientes gopher son muy fáciles de utilizar y, acceder a gopher, suele ser mucho más rápido que utilizar la Web. Mientras que sigan existiendo servidores gopher, encontrará útil el comprender el sistema y el acceso a estos.



### ¿Qué hay detrás del nombre?

#### Gopher

*Como es posible que sepa, al estado de Minnesota se le denomina el «Gopher State». Por ejemplo, en el campus de la Universidad de Minnesota, donde se desarrolló el sistema gopher, los equipos de deporte llevan el nombre de los «Golden Gophers».*

*El nombre «gopher» tiene dos connotaciones. La primera es recordar que Minnesota es el Gopher State. Como segunda connotación podemos imaginarnos el «gopher» como un pequeño animal computerizado que se mueve por el interior de Internet llevando la información.*

*Existe, además, una gran relación entre el nombre «Gopher» y la expresión «gofer». Este término describe a una persona cuyo destino en la vida es depender de cualquier otra persona, alguien al que se le puede mandar de un sitio a otro para hacer cosas.*

*En el argot de los americanos del medio oeste, «go for» se convirtió en «gofer» y, finalmente, dio como resultado «gopher». Muchos turistas que visitan Minnesota se quedan perplejos viendo cómo los nativos se muestran tan cooperativos con ellos.*

### ¿Qué cliente gopher debe utilizar?

Para discutir el tipo de cliente a utilizar, es necesario considerar dos situaciones diferentes. La primera es que si está conectado a Internet vía PPP o mediante una conexión directa a la red, estará utilizando un cliente gráfico en su computadora. En ese caso, existen dos opciones principales: puede utilizar su explorador de red o un programa cliente gopher separado.

Como se discutió en el Capítulo 11, es posible utilizar los exploradores para acceder a recursos más allá de la Web. Es posible utilizar un explorador como cliente gopher, como cliente ftp, como cliente Usenet, etc. El utilizar un explorador de esta manera tiene varias ventajas:

- Sólo es necesario aprender a manejar un único programa. El explorador hará casi todo lo necesario para acceder a Internet.
- El gopher se encuentra integrado dentro de las actividades principales de Internet.
- La lista de marcas (que son objetos que se desean volver a llamar) puede almacenar tanto objetos web como gopher.

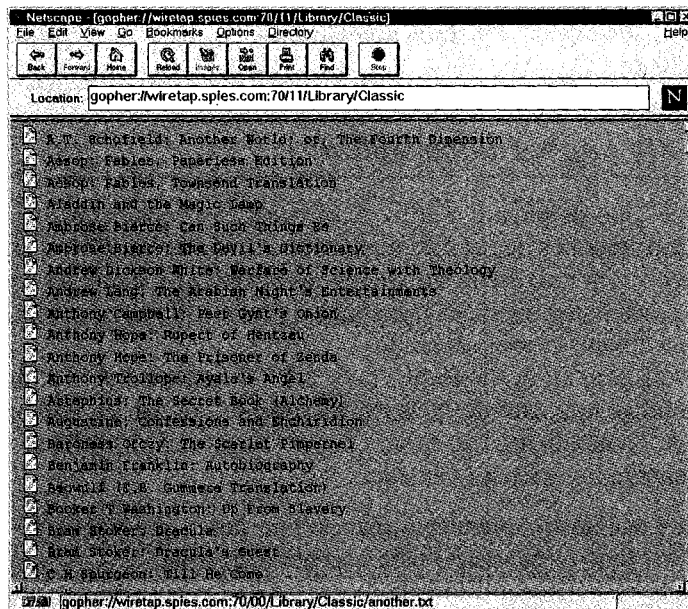
Si lo prefiere, existen clientes gopher separados que puede utilizar en lugar del explorador.



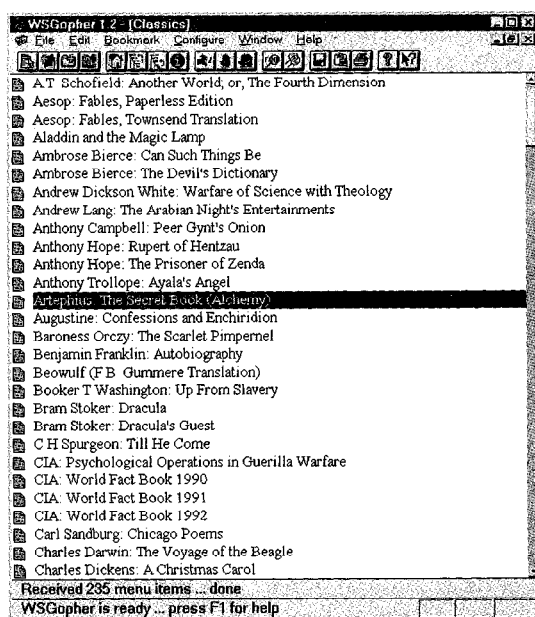
**Recurso Internet** Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Programas clientes gopher**

Todos los clientes están diseñados específicamente para utilizar gopher y tienen algunas diferencias. La más importante es la forma de gestionar los menús. Con un explorador, cada vez que se selecciona un objeto, el explorador lo muestra en la pantalla. Si se desea volver a algún objeto anterior, es posible hacerlo moviendo hacia atrás. (Consulte el Capítulo 10 donde se explica cómo utilizar un explorador.)

La mayoría de los clientes gopher trabajan de manera diferente. Cada vez que se selecciona un nuevo objeto, el programa abre una nueva ventana. De esta forma, si se han seleccionado seis objetos, habrá seis ventanas, una sobre otra. Personalmente, encuentro esto bastante incómodo y normalmente suelo buscar una opción para desconectar esta propiedad. De todos modos, cuando esté manejando gopher seriamente, es posible que quiera tener todas estas ventanas. El consejo que suelo dar es traer de la red un cliente gopher, probarlo y hacer una evaluación de éste. Para que pueda comparar, la Figura 16.1 muestra un explorador accediendo a



**Figura 16.1.** Uso de un explorador para acceder a un menú gopher.



**Figura 16.2.** Uso de un cliente gopher para acceder a un menú gopher.

un menú gopher, mientras que la Figura 16.2 muestra un cliente gopher presentando el mismo menú.

Si se está utilizando un cuenta de usuario para acceder a Internet, no será posible utilizar un programa cliente en la propia computadora. En vez de esta opción, habrá que utilizar un cliente Unix basado en texto que se denomina **gopher** y que se ejecuta en el host Unix. (Se da una visión de las cuentas de usuario y los sistemas Unix en el Capítulo 5.) El sistema gopher se diseñó originalmente para este entorno y el programa **gopher** trabaja de una manera muy rápida.

### ***Un viaje a lo largo del Gopherespacio***

Cualquiera que sea el cliente que utilice, las ideas generales son las mismas. En las siguientes secciones se discutirán estas ideas y se explicará cómo utilizar un cliente para explorar el gopherespacio. Si utiliza el programa Unix **gopher**, aprenderá las diferentes órdenes que tiene y que se encuentran separadas en el siguiente capítulo.

El uso de un cliente gopher es directo. Se presenta un menú de opciones, dentro del cual hay que seleccionar opción tras opción y el cliente gopher ya se encarga de hacer lo que sea por satisfacer nuestras peticiones. El modo de selección de las

opciones depende del cliente. Normalmente hay una opción. Se puede seleccionar un objeto pulsando dos veces con el ratón o moviendo hasta el objeto y pulsando la tecla RETURN. Pruebe ambas y elija su favorita.

Navegar por el gopherespacio es muy sencillo: sólo hay que seleccionar objetos de los menús uno tras otro. Cada vez que haga esto, existen dos formas en que el cliente mostrará el nuevo objeto. Si se está utilizando un explorador o el programa Unix **gopher**, cada nuevo menú sustituirá al antiguo. Los clientes gopher gráficos son diferentes: muestran cada nuevo objeto en su propia ventana.

Esta dicotomía es muy importante. La pregunta es, mientras se navega por el gopherespacio, eligiendo diferentes objetos dentro de cada menú, ¿se desean acumular todas las ventanas de cada una de las selecciones? o ¿se prefiere tener todo en una única ventana principal?

Personalmente, no me gusta trabajar con muchas ventanas. Pienso que saturan la pantalla y me distraen. Por esta razón, cuando utilizo un programa gopher gráfico, busco una opción que me permita eliminar la característica de mostrar una ventana por objeto seleccionado. Existe una ventaja de trabajar con múltiples ventanas: si se desea ir a alguno de los objetos gopher anteriores, sólo hay que encontrar su ventana y pulsar sobre ella.

Para examinar el gopherespacio existen dos opciones básicas: seleccionar un objeto y volver hacia atrás a algún objeto anterior. Por ello, cuando comience a utilizar un nuevo programa, tómese un momento comprobando cómo funcionan estas opciones.

Con un explorador es posible utilizar el ratón para seleccionar los objetos y pulsar sobre los botones «hacia adelante» y «hacia atrás» para movernos entre ellos, como se hace con el hipertexto.

Con el programa Unix **gopher**, se utiliza la flecha DERECHA para hacer una selección y la flecha IZQUIERDA para volver a la selección anterior (se darán más detalles en el Capítulo 17).

Con un cliente gráfico, se seleccionan los objetos con el ratón y existen dos formas de ir a selecciones anteriores. La primera consiste en cerrar la ventana actual. Haciendo esto, automáticamente nos situaremos en la ventana anterior. La segunda consiste en encontrar y seleccionar la ventana anterior directamente. El programa probablemente permita cerrar la ventana actualmente en uso mediante la tecla ESCAPE (que suele representarse en el teclado con ESC). De esta forma, podrá darse cuenta que pulsar ESCAPE varias veces es una buena forma de retroceder por las selecciones.



#### **Consejo**

*Los servidores gopher fueron diseñados para facilitar los cambios dentro de los menús. Por esta razón, es muy común el comprobar que un servidor ha sido reorganizado. Si le pareciera que alguno de sus menús favoritos ha desaparecido, puede que haya sido trasladado a otro menú dentro del mismo servidor.*

*Si después de haberlo buscado no consigue encontrarlo, existen muchas herramientas de búsqueda que puede utilizar. Las dos más conocidas son verónica y jughead (que se discutirán más adelante dentro de este capítulo). Si el nodo que está visitando posee jughead, intente utilizarlo.*

---

## Direcciones Gopher


---

Existen varias maneras de pasar de un objeto gopher a otro. La forma más sencilla consiste en elegir un objeto desde un menú. Cuando se hace esto, el cliente gopher contacta con el servidor gopher correspondiente con el fin de satisfacer su petición. No es necesario especificar dirección alguna porque el cliente gopher ya conoce las direcciones de cada objeto del menú.

Normalmente, el cliente gopher sólo mostrará los títulos del menú y no sus direcciones asociadas. De todas formas, si se quiere saber la dirección de un objeto determinado sólo hay que ir al objeto y decirle al cliente que muestre la información técnica. (Todos los clientes gopher tienen una orden para llevar a cabo esta función.)

Si hay una dirección particular con la que se quiere contactar, se puede hacer directamente. Los clientes gopher tienen una orden que permite introducir una dirección directamente. Si se está utilizando un explorador, la dirección debe tener formato URL (uniform resource locator). Si, por el contrario, se utiliza un cliente gopher gráfico o el programa Unix **gopher**, sólo es necesario especificar una dirección Internet regular.

A continuación se muestra un ejemplo en el que se quiere utilizar el servidor gopher de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos (la dirección es **gopher.loc.gov**). Si se está utilizando un cliente gráfico o el programa **gopher**, elija la orden para ir a una nueva dirección y escriba:

```
 gopher.loc.gov
```

Si se está utilizando un explorador, es necesario utilizar URL:

```
 gopher://gopher.loc.gov/
```

(Para más información sobre cómo utilizar URL y gophers, consulte el Capítulo 11.)

Si existiera algún servidor gopher que utilice muy a menudo, es posible que desee conectar con él cada vez que inicie el cliente gopher. Para hacer esto, es necesario definir un SERVIDOR GOPHER DE INICIO. Todo lo que hay que hacer es decirle al cliente la dirección que se quiere utilizar. Una vez hecho esto, el cliente conectará automáticamente con esta dirección cada vez que se inicie el programa.



### Consejo

*Como convenio para los servidores gopher, sus direcciones comienzan siempre con la palabra **gopher**. Por ejemplo, la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos utiliza la dirección **gopher.loc.gov** para su servidor.*

*Si desea encontrar un determinado servidor gopher de una compañía u organización, puede probar a adivinar el nombre. Por ejemplo, las computadoras de la Universidad de California en Berkeley utilizan nombres terminados en **berkeley.edu**. Si busca el gopher de la U.C. Berkeley, puede probar con **gopher.berkeley.edu**.*

---

## **Listas de marcas y listas históricas**

---

El gopherespacio es muy grande y muchas veces es posible que se deseen recordar algunos objetos de menú visitados. Hay dos formas de hacerlo.

La primera se basa en que la mayoría (no todos) de los clientes gopher mantienen una LISTA HISTÓRICA. Esta es una lista con todos los objetos de menú seleccionados desde que se inició el programa. En cualquier momento, es posible mostrar la lista histórica y elegir un objeto. Esto permite el volver a visitar cualquier objeto de la sesión de trabajo actual.

Nota: No todos los programas denominan a esta facilidad «lista histórica». Se pueden buscar listas de objetos «recientes» o cosas similares. Si se está utilizando un explorador, este tendrá su propio tipo de lista histórica. (Consulte el Capítulo 12 para más detalles.)

La lista histórica es muy útil cuando se quieren recuperar objetos de la sesión de trabajo actual, pero es posible que se desee recordar un objeto permanentemente. Para poder llevar a cabo esta tarea, es necesario decirle al programa cliente que guarde la dirección de un objeto o de un menú específico. Cada objeto o menú que se guarda se denomina MARCA y la lista de todos estos objetos se denomina LISTA DE MARCAS. Con el fin de mantener las marcas de manera permanente, el programa guardará la lista de marcas en un archivo (denominado ARCHIVO DE MARCAS). De esta manera, la lista de marcas estará disponible de una sesión a otra. En cualquier momento, es posible decir al cliente que muestre las marcas. En ese momento se podrá seleccionar una y saltar a ésta directamente. Cuando sea necesario, también es posible borrar marcas de la lista, con el fin de hacer ésta manejable.

---

### **Consejo**



*Cuando encuentre un objeto particularmente útil o interesante, tomese un momento para guardarlo en la lista de marcas. Al cabo del tiempo tendrá a su disposición un menú personalizado con todos sus nodos gopher favoritos.*

*Como la lista de marcas se almacena como un archivo normal, es posible compartirla con más usuarios intercambiando los archivos. (No tendrá ningún problema si además estos usuarios trabajan con el mismo cliente gopher.)*

---

## **Tipos de recursos**

---

Conforme se explora el gopherespacio, se pueden ir descubriendo diferentes tipos de objetos dentro de los menús gopher. En esta sección se presentarán los



diferentes tipos de objetos y se explicará todo lo que debe saber de los más importantes.

Para comenzar, los objetos más comunes son aquellos que representan menús y archivos de texto. Cuando se selecciona un objeto menú, se obtiene un nuevo menú. Cuando se selecciona un objeto archivo de texto, el cliente gopher trae el archivo y lo muestra en pantalla. La mayoría de las veces se encontrará pasando de un menú a otro o leyendo archivos de texto.

De todos modos, algunas veces es posible encontrar otros tipos de objetos. Primero, existen objetos que representan datos que no son texto, como pueden ser imágenes, sonidos o archivos binarios. Segundo, existen objetos que representan servicios de Internet, como pueden ser sesiones telnet. Tercero, existen bases de datos en las cuales se puede buscar cualquier tipo de información.

Si el cliente gopher está configurado apropiadamente, debe ser posible el acceder a todos estos tipos de objetos. Para asegurarse si se encuentra en este caso, busque la opción de configuración en su programa —busque algo con un nombre similar a «configuración», «opciones»— y asegúrese que su cliente gopher tiene toda la información necesaria para procesar cada uno de los diferentes tipos de datos.

Por ejemplo, para poder mostrar una imagen, el cliente gopher necesita saber el nombre del programa, que se encuentra en su computadora, que debe utilizar para mostrar el archivo con la imagen. Tales programas se denominan «visualizadores» y se discutieron en el Capítulo 10, dentro del contexto de la Web. (Trabajan de la misma manera en un cliente gopher.)

La forma de escuchar los sonidos es similar. Cuando se selecciona un objeto de menú que representa un sonido, el cliente gopher pedirá una copia del archivo con el sonido al servidor gopher y la utilizará el programa de audio para ejecutarlo. Por supuesto, para que esto ocurra, debe configurar el programa cliente de manera que sepa el nombre del programa de audio que hay instalado en su computadora.

A continuación se presenta otro ejemplo. La posibilidad de hacer telnet permite el conectar con una computadora remota de Internet (consulte el Capítulo 23 para más detalles). Normalmente, necesitará un nombre de usuario y una contraseña para poder entrar en la computadora. De todos modos, existen algunos nodos de Internet que proporcionan servicios públicos vía telnet.

(La mayoría de estos nodos son bibliotecas que ofrecen sesiones telnet para hacer búsquedas en catálogos.)

Para poder utilizar telnet mediante gopher, es necesario configurar el cliente gopher de manera que conozca el nombre del cliente telnet. Una vez que esto esté hecho, cada vez que se seleccione un objeto telnet dentro de un menú gopher, el cliente gopher utilizará el cliente telnet para conectarse a la computadora remota. Una vez que se termina la sesión telnet, se vuelve automáticamente al cliente gopher.

Finalmente, se concluye esta sección discutiendo otros dos tipos de objetos de los menús gopher, ambos permiten el buscar datos.

El primer tipo de objeto se denomina **SERVIDOR DE NOMBRES CSO**. Es utilizado por las organizaciones para permitir que la gente busque en bases de

datos locales. Los servidores de nombres CSO generalmente se configuran de manera que contengan información referente a la gente de la organización. Por ejemplo, muchas universidades mantienen bases de datos de este tipo con el fin de proporcionar números de teléfono y direcciones del personal y (algunas veces) de los estudiantes.

La utilización de los servidores de nombres CSO es muy sencilla. Cuando se selecciona un objeto, el cliente gopher presenta una ficha que hay que rellenar. Sólo hay que escribir aquella información que consideremos apropiada y enviar la ficha. El cliente la enviará al servidor de nombres y esperará una respuesta.



### **¿Qué hay detrás del nombre?**

#### **CSO servidor de nombres, qi, ph**

*El servidor de nombres CSO debe su nombre al Computing Services Office de la Universidad de Illinois, Urbana, donde fue desarrollado el software.*

*Cuando lea acerca de los servidores de nombres CSO, puede que también vea otros nombres. El nombre del programa servidor es **qi** (proviene de intérprete de consultas «query interpreter») y el nombre del programa cliente es **ph** (proviene de listín telefónico «phone book»). Por esta razón, muchas veces verá el servidor de nombres CSO relacionado con directorios **ph** o con servidores **qi**.*

El último recurso que queda por mencionar es WAIS: que es un sistema desarrollado para buscar grandes cantidades de datos a la velocidad de la luz. Las bases de datos Wais contienen información en forma de artículos. Todo lo que hay que hacer es especificar una serie de palabras clave que describan los tipos de artículos buscados. Wais buscará en la base de datos de una manera rápida y enviará una lista de artículos clasificados según su relevancia. Los artículos que más se acomoden al criterio de búsqueda aparecerán en la parte superior de la lista. Se podrán seleccionar todos los artículos que se quieran leer y wais enviará el texto completo de estos.

Hubo un tiempo en que existían un gran número de bases de datos wais disponibles. Actualmente, wais no se utiliza mucho, pero todavía es posible encontrar recursos wais de vez en cuando. Cuando esto ocurra, la búsqueda es completamente directa. Sólo hay que especificar la palabra o palabras que mejor describan el tipo de información que estemos buscando. El cliente enviará la petición al servidor wais y se mostrará la respuesta.



### **¿Qué hay detrás del nombre?**

#### **WAIS**

*El nombre «wais» se pronuncia «wayz» y proviene de «Wide Area Information Service».*

*El sistema de base de datos wais se llevó a cabo a partir de un proyecto que fue comenzado por tres compañías: Apple, Thinking Machines y Dow*

*Jones. La idea original era juntar un gran número de bases de datos, muchas de las cuales podrían ser utilizadas por gente en toda Internet, pagando dinero por buscar datos. Como muchas de las nuevas ideas sobre Internet, no floreció (sobre todo por lo de pagar dinero por los datos).*

---

## **Guardar, imprimir, enviar y traer los objetos a su computadora**

---

Una vez que se ha encontrado un objeto, existen varias maneras de preservarlo. La forma más sencilla es guardar el objeto dentro de un archivo en la computadora. (Busque la función «Save» o «Save As» dentro de los diferentes menús desplegables.) En algunos clientes gopher, también es posible imprimir los objetos que son texto o enviarlos por correo electrónico a cualquier otro usuario. Personalmente, encuentro la opción de correo electrónico especialmente útil: Siempre que encuentro algo que pueda interesar a un amigo, simplemente le envío una copia del archivo. Desafortunadamente, no todos los clientes gopher tienen esa posibilidad. Deberá comprobar en su propio programa qué opciones se encuentran disponibles.

Si está utilizando un explorador, tendrá a su disposición todas las facilidades del mismo (las mismas que tiene cuando utiliza la Web). Todos los exploradores hacen muy fáciles las tareas de guardar, imprimir o enviar objetos.

Con una cuenta de usuario Unix, es posible guardar un archivo, pero éste se almacenará en el host Unix. En lugar de esto, es posible utilizar una orden alternativa para traer el archivo directamente a su computadora. En el Capítulo 17, se discutirán los detalles de cómo hacer esto utilizando el programa gopher.

## **¿Qué es Veronica?**

---

VERONICA es un recurso basado en gopher que permite buscar en el gopherespacio los objetos de menú que contengan determinadas palabras. Por ejemplo, digamos que está interesado en chistes sobre matemáticas. Además sabe que en algún lugar del gopherespacio existen objetos de menú que contienen este tipo de chistes. El problema está en descubrir dónde se encuentran. Veronica los encuentra.

La primera versión de Veronica se desarrolló en noviembre de 1992. El trabajo fue llevado a cabo por Steven Foster y Fred Barrie en la Universidad de Nevada en Reno, en el Departamento de Sistemas Informáticos. Foster y Barrie eran usuarios de gopher que se habían dado cuenta que el potencial del sistema gopher nunca podría ser aprovechado a menos que fuera desarrollado un sistema que permitiera encontrar objetos dentro del gopherespacio. Se dieron cuenta de lo frustrante e improductivo que era el estar buscando determinados objetos que no se sabía dónde estaban.

Por continuación, Foster y Barrie que habían trabajado enarchie, que es un recurso Internet que proporciona una base de datos donde es posible buscar archi-

vos de ftp anónimo (consulta Capítulo 18). Desarrollaron lo que dieron en llamar un SERVIDOR VERONICA que proporciona una funcionalidad similar dentro del sistema gopher. A continuación se presenta el modo de trabajo de Veronica.

Regularmente (es decir, cada una o dos semanas), un programa especial contacta con todos los servidores gopher conocidos y les pide una copia de todos sus menús. Estos menús se almacenan en una base de datos. En cualquier momento, es posible buscar objetos en la base de datos mandando una petición al servidor verónica. El servidor buscará en la base de datos y devolverá una lista con los objetos de menú que satisfagan la petición. Una vez que esto ocurre, sólo es necesario examinar los diferentes objetos para ver cuál es el que se adapta más a nuestras necesidades.

Existen muchos servidores veronica en toda Internet, estos servidores se encuentran mantenidos y actualizados por varias organizaciones como un servicio público. Aunque todos los servidores verónica son muy similares, no siempre proporcionan los mismos resultados. Por esto, si un servidor no encuentra lo que está buscando, puede probar con otro.

Verónica es una herramienta extremadamente útil: Sin ella, sería imposible navegar por el gopherespacio. De todos modos, verónica no es perfecto. Es muy fácil obtener multitud de objetos irrelevantes. Esto tiene que ver con la forma en que verónica trabaja y con la naturaleza del gopherespacio en sí mismo. Después de todo, cada servidor gopher se mantiene localmente y no existen estándares globales sobre cómo nombrar y organizar los objetos.

Precisamente, la potencia de Internet se basa en que no existe ninguna persona ni ninguna organización a cargo de Internet. Esto proporciona un entorno muy fértil sobre el cual se pueden desarrollar herramientas tales como el sistema gopher, el ftp anónimo o la Web. Por supuesto, esto también da lugar a una cierta desorganización o caos. En este sentido, Internet es como la vida misma (incluso más alegre).



### **¿Qué hay detrás del nombre?**

#### **Verónica**

*Antes que verónica, existía un sistema más antiguo denominadoarchie, que fue diseñado para buscar servidores de ftp anónimo. (El nombre «archie» proviene de «archive server».) Cuando llegó el momento de dar nombre a la herramienta de búsqueda en gopher, Steven Foster y Fred Barrie (sus autores) buscaron un nombre comoarchie.*

*El nombre «archie» hizo a Foster y a Barrie pensar en Archie Andrews: El jovencito protagonista de una serie de libros de comics americanos. En estos libros, la novia de Archie se llamaba Veronica Lodge, por ello, Foster y Barrie decidieron dar ese nombre a su nueva herramienta de búsqueda.*

*Algunas personas piensan que el nombre «veronica» viene de «Very Easy Rodent-Oriented Netwide Index to Computerized Archives». Esto no es cierto. El nombre fue tomado de los comics de Archie y el acrónimo se inventó más tarde.*

## Uso de Veronica

Veronica es muy fácil de utilizar. Todo lo que hay que hacer es encontrar el recurso verónica dentro de un menú y seleccionar el objeto. Se presentará una ventana dentro de la cual habrá que escribir un patrón. Verónica buscará en su base de datos, encontrando todos los objetos que contengan ese patrón de búsqueda, y los enviará en un formato de menú.

El resultado de una búsqueda de verónica es un menú con objetos gopher regulares, cada uno de los cuales contiene el patrón de búsqueda especificado. Una vez que verónica presenta este menú, es posible seleccionar cualquier objeto que se desee de la forma anteriormente explicada. Por ejemplo, si cree que uno de los objetos tiene un aspecto prometedor, sólo tiene que seleccionarlo y el cliente gopher se encargará de traerlo. Si alguno de los objetos es realmente interesante, es posible guardarlo en la lista de marcas. Esto permitirá volver a acceder a él sin necesidad de buscarlo de nuevo.

Para utilizar verónica, es necesario encontrarlo en alguno de los servidores gopher. Es posible encontrar verónica bajo la misma cabecera en la que se encuentre una lista de servidores gopher. Por ejemplo, un buen lugar para buscar puede ser un objeto de la forma:

```
Other Gopher and Information Servers
```

El objeto verónica suele tener el siguiente aspecto:

```
Search titles in Gopherspace using veronica
```

Una vez que se ha encontrado un objeto de este tipo, hay que seleccionarlo y se mostrará un menú de recursos de verónica. A continuación se muestra un ejemplo típico:

```
How to Compose veronica Queries
Frequently-Asked Questions (FAQ) about veronica
Simplified veronica: Find Gopher MENUS only <?>
Simplified veronica: Find ALL gopher types <?>
Find GOPHER DIRECTORIES by Title word(s) (via U. of Bergen) <?>
Find GOPHER DIRECTORIES by Title word(s) (via NYSERNet) <?>
Find GOPHER DIRECTORIES by Title word(s) (via PSINet) <?>
Search GopherSpace by Title word(s) (via U. of Bergen) <?>
Search GopherSpace by Title word(s) (via NYSERNet) <?>
Search GopherSpace by Title word(s) (via PSINet) <?>
```

En este ejemplo, el primer objeto del menú muestra información sobre cómo utilizar verónica; el segundo objeto muestra información sobre verónica; el resto de los objetos son utilizados para llevar a cabo las búsquedas.



### Consejo

*Sólo es necesario encontrar un menú verónica una vez. Una vez hecho esto, añádalo a su lista de marcas. A partir de entonces podrá utilizar verónica siempre que lo desee con sólo seleccionarlo de la lista de marcas.*

Volviendo sobre el ejemplo anterior, existen varias formas de iniciar una búsqueda en verónica. Es posible buscar tanto por objetos como por menús y es posible escoger un servidor verónica determinado o utilizar una búsqueda «simplificada». Usando la búsqueda simplificada, el sistema escogerá el servidor por usted.

La búsqueda más común dentro de verónica es aquella que busca los objetos de los menús que contengan determinadas palabras. En nuestro ejemplo, el siguiente objeto lleva a cabo una búsqueda de este tipo utilizando el servidor de la Universidad de Bergen:

```
Search GopherSpace by Title word(s) (via U. of Bergen) <?>
```

Si desea que el sistema elija el servidor por usted, puede utilizar:

```
Simplified veronica: Find ALL gopher types <?>
```

El segundo tipo de búsqueda en verónica busca los títulos de los menús en lugar de los objetos individuales. Una búsqueda de este tipo, obtiene por lo general, los mejores resultados. En el ejemplo, la siguiente selección lleva a cabo una búsqueda de menús utilizando el servidor de la Universidad de Bergen:

```
Find GOPHER DIRECTORIES by Title word(s) (via U. of Bergen) <?>
```

(No deje que la descripción le confunda. «GOPHER DIRECTORIES» es lo mismo que títulos de menús.) Para hacer una búsqueda simplificada de los títulos de menús —esto es, dejando que el sistema elija el servidor— debe utilizar:

```
Simplified veronica: Find Gopher MENUS only <?>
```



#### Consejo

*Los servidores verónica a menudo suelen estar bastante ocupados. Si selecciona un servidor particular, es posible que tenga que hacer varios intentos para obtener una respuesta. En tales casos, una búsqueda simplificada puede obtener mejores resultados, debido a que el sistema busca el servidor que se encuentre menos ocupado.*

## Palabras específicas en una búsqueda con Veronica

A continuación se muestra un ejemplo donde se pueden ver las diferentes técnicas existentes para hacer una búsqueda con verónica. Como prueba, se decidió utilizar verónica para buscar chistes sobre matemáticas. Comenzaremos especificando un sencillo patrón de búsqueda:

```
math
```

(Nota: Cuando verónica lleva a cabo una búsqueda, no distingue entre letras mayúsculas y minúsculas. Se obtendrán los mismos resultados buscando por `math`, `Math` o `MATH`.)

En esta primera búsqueda se recibió una única respuesta. Claramente el resultado fue incorrecto, debido a que el gopherspacio contiene muchos objetos con la palabra `math`. Seleccionamos un servidor verónica diferente y lo intentamos de nuevo. Esta vez se obtuvieron 102 objetos, que son demasiados. Con el fin de refinar la búsqueda se utilizó un patrón más complejo:

```
math joke
```

En esta ocasión sólo se obtuvo un objeto:

```
Math Joke Collection
```

Esto era lo que andábamos buscando, de manera que sólo hay que seleccionarlo y leer los chistes.

Pequeño paréntesis: En caso de que se esté preguntando cómo son los chistes matemáticos, a continuación se presenta un ejemplo representativo. De todos modos, es de advertir que no es sencillo de comprender a menos que haya estudiado análisis complejo. Si no es así, no le quedará más remedio que creerse que el chiste es realmente divertido.

Pregunta: ¿Cual es la integral de línea de la Europa del Oeste?  
 Respuesta: Cero, porque todos los polos están en la Europa del Este.

( En el plano complejo, cuando se hace una integral de una curva cerrada, todo se cancela excepto los residuos de las singularidades que son polos. Si la curva sobre la que se está integrando no contiene ningún polo, el valor total de la integral será cero.... En fin, no se preocupe.)

En el último ejemplo, se utilizó verónica para buscar objetos que contuvieran dos palabras **math** y **jokes**. Para formar expresiones más complejas, verónica permite utilizar cualificadores: **and**, **or** y **not**. También es posible poner expresiones entre paréntesis con el fin de agruparlas.

Cuando se utiliza **and**, verónica busca objetos que contengan más de una palabra. Por omisión, verónica asume que se está utilizando **and** siempre que se especifique más de una palabra. Por ejemplo, los dos patrones siguientes son equivalentes:

```
math jokes
math and jokes
```

También es posible utilizar **or** para buscar objetos que contengan alguna de las palabras especificadas. Por ejemplo, para encontrar todos los objetos que contengan la palabra **math** y, al menos una de ambas palabras, **jokes** o **humor**, hay que hacer:

```
math and (jokes or humor)
```

Como se mencionó anteriormente, verónica asume por omisión que se está utilizando **and**. Por esto, la última búsqueda es equivalente a:

```
math (jokes or humor)
```

Finalmente, es posible utilizar **not** para indicar que el objeto no debe contener la palabra especificada. Por ejemplo, para encontrar todos los objetos que contengan las palabras **math** y **jokes**, pero no la palabra **wanted**, se debe lanzar una búsqueda con la forma:

```
math jokes not wanted
```

Habrás veces en que se quieran buscar ( o no buscar ) palabras que sean similares a otras. Por ejemplo, es posible que se quieran buscar objetos que contengan la palabra **mathematics** en vez de **math** o **joke** en lugar de **jokes**. Para hacer esto, hay que utilizar un \* (asterisco) al final de la palabra, con el fin de representar cualquier número extra de caracteres. Por ejemplo, para encontrar todos los objetos que contengan cualquier palabra que comience por **math** y **joke**, será necesario buscar:

```
math* joke*
```

Para encontrar todos los objetos que contengan las mismas palabras anteriores pero que no contengan cualquier palabra que comience por **want** o **need**, se debe lanzar la siguiente búsqueda:

```
math* joke* not (want* or need*)
```

---

### Consejo

*Es posible que una búsqueda con verónica no devuelva nada cuando está seguro que debe haber algo relacionado con el patrón especificado. Por ejemplo, si se hace una búsqueda con **math\*** y verónica no encuentra nada, puede ser sospechoso.*

*Existen varias razones por lo que esto puede ocurrir. La más común consiste en haber especificado un parámetro incorrecto. Haga que verónica busque de nuevo pero, esta vez, revise la ortografía y la lógica.*

*La segunda razón más común es que el host verónica remoto no se encuentre trabajando. Si sospecha que esta puede ser la razón, inténtelo de nuevo en otro servidor o pruebe un poco más tarde.*

---

## Uso de Jughead para buscar en el Gopherespacio

Como ha sido explicado en las secciones anteriores, verónica es una herramienta que permite buscar en el gopherespacio. Utilizando verónica es posible encontrar títulos de menús y objetos individuales que se adapten a un determinado patrón de búsqueda. JUGHEAD es una herramienta similar, con la diferencia de que sólo busca en una determinada área del gopherespacio.





Jughead tiene importancia debido a que hay veces en que sólo se desea hacer la búsqueda en una pequeña parte del gopherespacio. Por ejemplo, si se está interesado en información de una universidad determinada, puede que se quiera restringir la búsqueda a los servidores gopher de dicha universidad.

Cuando un administrador de sistema decide que sus usuarios se van a beneficiar de algún tipo de búsqueda restringida dentro del gopherespacio, pone en funcionamiento un SERVIDOR JUGHEAD. El papel de un servidor jughead es el de mantener una base de datos de todos los objetos de menú de una parte del gopherespacio que es determinada por el administrador del sistema.

Por ejemplo, digamos que está interesado en libros y bibliotecas de la Universidad de Utah. Puede utilizar verónica para buscar los objetos de menú que contengan el siguiente patrón:

```
book* librar*
```

Hay tres problemas en esta aproximación.

Primeramente, verónica encontrará objetos de menú a lo largo de todo el gopherespacio, esto es demasiado. Segundo, verónica tiene un límite respecto al número de objetos a recuperar en una búsqueda y este límite puede ser superado antes de que haya sido encontrado algo en la Universidad de Utah. Tercero, puede llevar mucho tiempo a verónica el llevar a cabo esta búsqueda general.

De esta forma, si se utiliza jughead, se está confinando la búsqueda a los servidores gopher de la Universidad de Utah. La búsqueda será mucho más rápida que en el caso de hacerla con verónica y, además, obtendrá mejores resultados. El único requisito es que algún usuario haya puesto en funcionamiento un servidor jughead para esa parte del gopherespacio.

¿Cuál es la forma de acceder a jughead? La misma que para acceder a verónica: seleccionando un objeto desde un menú gopher. La diferencia se encuentra en que, habiendo sólo unos pocos servidores verónica en todo el mundo, existen muchos servidores jughead, cada uno de ellos limitado a una parte del gopherespacio. Para utilizar jughead, es necesario encontrarlo en un servidor gopher. Hay que buscar un objeto parecido al siguiente:

```
Search menu titles using jughead
```

Cuando se selecciona un objeto de este tipo, aparece un menú jughead. Por ejemplo:

```
Search University of Utah menus using jughead
About jughead
All Known jughead Servers
Search other institutions using jughead
jughead source
```

En este caso, se debería escoger el primer objeto para llevar a cabo la búsqueda.

Algunas veces se encontrará un único objeto jughead y no un menú completo. Si esto fuera así, el objeto pondrá en marcha la búsqueda jughead

**Consejo**

*Algunos servidores jughead se encuentran escondidos en objetos de menú engañosos. Aquí hay un ejemplo:*

 **Keyword Search Gopher Documents <?>**

*Aunque este objeto es ambiguo, se está refiriendo a una búsqueda jughead.*

La búsqueda con jughead es muy parecida a la búsqueda con verónica. Se introducen una o más palabras y jughead las busca. Los resultados se devuelven en forma de objetos de menú gopher y se pueden seleccionar de la manera habitual. Cuando se está creando la búsqueda jughead es posible utilizar las palabras especiales **and**, **or** y **not**. (Para verlo más detalladamente con ejemplos, consulte la discusión realizada para verónica.)

Si se quiere mostrar una ayuda, todo lo que hay que hacer es utilizar jughead para buscar ? (símbolo de pregunta). Aparecerá un objeto para visualizar la ayuda de jughead.

**¿Qué hay detrás del nombre?****Jughead**

*Como se comentó anteriormente, los autores de verónica eligieron un nombre que les recordaba a Veronica Lodge, la novia del protagonista de comics Archie Andrews. Una herramienta de búsqueda más antigua (utilizada para los servidores de ftp anónimo) tenía el nombre de «archie», por lo que parecía natural referirse a una herramienta similar, desarrollada más tarde, como la novia de Archie.*

*Jughead fue desarrollado por Rhett (Jonzy) Jones en la Universidad de Utah, en el Centro de Computadoras, y fue lanzado por primera vez el 25 de Marzo de 1993. En ese momento, Jones decidió seguir la tradición y utilizó el nombre del mejor amigo de Archie, Jughead Jones.*

*Más tarde, Jones creó la expresión «Jonzy's Universal Gopher Hierarchy Excavation And Display» como un nombre más largo para jughead. De todos modos, como ocurrió con verónica, el nombre se eligió primero y más tarde se creó el acrónimo.*

*(Si le gustan las especulaciones metafísicas, piense sobre esto: En los comics, el apellido de Jughead es Jones. En Internet, el programa Jughead fue desarrollado por Rhett Jones. ¿Providencia divina?*

## ***Uso de Gopher desde una cuenta de usuario: gopher***

En el Capítulo 16, se explicó el sistema gopher, un recurso Internet guiado por menús que permite acceder a los datos de todos los servidores gopher que se encuentran distribuidos a lo largo de todo Internet mediante la utilización de una interfaz simple y consistente. Si se utiliza gopher desde una cuenta de usuario, el cliente gopher será un programa Unix que se ejecutará en el host Unix.

Este capítulo muestra como utilizar el programa gopher para Unix. Antes de leer este capítulo, es recomendable que haya leído el Capítulo 16. En este capítulo se discutieron las ideas básicas del sistema gopher y su modo de trabajo.


### ***Inicio del programa gopher***

---

El programa basado en texto gopher para Unix se denomina **gopher**. Para iniciar el programa, es necesario introducir la orden **gopher**:

```
 gopher
```

Si se introduce la orden sin opciones o parámetros, **gopher** se iniciará mostrando el servidor gopher de inicio (si el administrador del sistema ha definido uno). Como alternativa, se puede especificar el nombre del servidor como un parámetro. Por ejemplo:

```
 gopher wiretap.spies.com
```

Esta orden inicia el programa **gopher** y automáticamente conecta con el servidor cuya dirección es **wiretap.spies.com**.

Un pequeño número de servidores gopher necesitan que se escriba un «número de puerto» a continuación de la dirección de la computadora. Los números de

puerto serán explicados en el Capítulo 23 al hablar sobre telnet (login remoto). Básicamente, un número de puerto sirve para identificar una petición para un determinado tipo de servicio.

Si el servidor gopher con el que se está conectando necesita de un número de puerto, sólo hay que escribirlo a continuación de la dirección. Por ejemplo:

```
gopher gopher.vt.edu.10010
```

Mucha gente prefiere comenzar a trabajar con su propia lista de marcas. Si se utiliza una lista de marcas, ésta se puede cargar automáticamente en lugar de conectar con el servidor. Para hacer esto, hay que iniciar el programa con la opción **-b** (bookmark):

```
gopher -b
```



### Consejo

*Tómese un tiempo al crear la lista de marcas de sus objetos favoritos. Cuando inicie **gopher** con la opción **-b**, el programa mostrará directamente el menú gopher personalizado.*

Si desea consultar la documentación oficial del programa **gopher**, se puede utilizar la orden **man** para mostrar la página del manual en línea Unix correspondiente a **gopher**:

```
man gopher
```

Esta información es muy útil en cuanto a que hace una breve referencia a varias de las órdenes de **gopher**.

## **Parada, ayuda, órdenes de usuario y refresco de pantalla**

Antes de entrar en los detalles de cómo utilizar el programa **gopher**, se van a presentar una serie de ideas y órdenes preliminares. Para describir las órdenes, se va a seguir la convención Unix de representar la tecla CTRL utilizando el carácter **^**. Por ejemplo, el carácter **^L** indica CTRL-L.

Existen dos maneras de detener el programa **gopher**. La más usual es pulsando **q** (quit). Como precaución, se preguntará si realmente desea salir, pudiendo responder **y** (Si) o **n** (No).

Para salir sin espera de confirmación, hay que pulsar **Q** («Q» mayúscula).

El programa **gopher** trabaja en un modo denominado MODO BREAK. Esto significa que cuando se escriben órdenes de un solo carácter, no es necesario pulsar RETURN. Con pulsar la tecla basta. Por ejemplo, para detener el programa, sólo es necesario pulsar la tecla **q**. No hay que pulsar RETURN.

Como ocurre con todos los programas, las órdenes más importantes son aquellas que muestran la información de ayuda. En el programa **gopher** existen dos de estas órdenes.

La mayor parte de las veces, es posible pulsar la tecla **?** para obtener ayuda. De todos modos, cuando se escribe información para realizar una búsqueda es necesario utilizar una tecla diferente. En vez de **?**, es necesario utilizar **^-** (CTRL menos). (Si el carácter **?** fuera en ese momento la tecla de ayuda, no sería posible escribirla como parámetro de búsqueda.)

Si se quiere introducir una orden normal de Unix, no es necesario salir del programa **gopher**. Sólo hay que pulsar las teclas **!** o **\$**. Esa acción paralizará el programa y aparecerá una nueva línea de comandos. A partir de este momento, es posible introducir tantas órdenes Unix como se deseen. Cuando se termine, hay que escribir **exit** para volver al programa **gopher**.

Finalmente, si la pantalla mostrara cosas confusas, es posible refrescarla pulsando **^L** (que es la tecla Unix habitual para realizar esta función), **^R** (refrescar) o **^W**. Todas hacen la misma función, utilice aquella que le sea más fácil recordar.

## **Comprensión de un menú gopher**

Para comenzar a ver el funcionamiento del programa **gopher**, vamos a comenzar con la Figura 17.1, que contiene un menú gopher típico.

```

Internet Gopher Information Client v1.30

University of Foobar. Unix Studies Department Gopher Server

-->  1. About the Unix Studies Department
      2. Where to buy the book «A Student's Guide to Unix»
      3. Search the Online Unix Manual <?>
      4. The Internet Studies Department Gopher/
      5. Gopher Servers at the University of Foobar/
      6. Other Gopher Servers Around the World/
      7. University of Foobar Directory <CSO>
      8. The Unix Daemon <Picture>
      9. University of Foobar Library Catalog <TEL>
     10. The Sound of Unix <)>
     11. Fun and Games/

Press ? for Help, q to Quit, u to go up a menu Page: 1/1

```

**Figura 17.1. gopher:** Típico menú gopher.

En todo momento, el puntero, representado por --> , estará visible a la izquierda del actual objeto de menú. En la Figura 17.1, el puntero se encuentra detrás del número de objeto 1 . La idea es desplazar el puntero hasta el objeto deseado y seleccionarlo.


Dése cuenta que alguno de los objetos tienen un símbolo al final de la línea. Este símbolo indica el tipo de recurso representado por el objeto.

El símbolo más común es el caracter / . Este símbolo indica que el objeto representa otro menú. Por ejemplo, el objeto número 4.

#### 4. The Internet Studies Department Gopher/

Si se selecciona este objeto, se obtendrá un nuevo menú (el menú principal del servidor de Estudios gopher en Internet).

Si alguna vez ha trabajado con archivos y directorios, el diseño del sistema de menús gopher le será familiar. Esto es debido a que los menús gopher se almacenan como si se tratara de directorios y subdirectorios y la interfaz de usuario se basa en este modelo. Por esta razón, alguna vez encontrará referidos los menús gopher como directorios. Por ejemplo, mientras está esperando que aparezca un menú de un servidor remoto, podrá observar el mensaje:

 Retrieving Directory...




#### Consejo

*De vez en cuando, puede que tenga que esperar mucho para realizar alguna acción. Por ejemplo, puede que tenga que esperar para que el cliente gopher conecte con un servidor o también es posible que una búsqueda en una base de datos esté llevando mucho tiempo.*

*Desafortunadamente, no hay manera de que el programa **gopher** aborte esta operación. En estos casos, existen dos alternativas. Esperar o pulsar **^C** (tecla de interrupción de Unix). (Si **^C** no funcionara, pruebe con la tecla **BORRAR**.)*

*Cuando utilice **^C** tenga cuidado. Se trata de una señal que hace que el programa **gopher** aborte. Aparecerá el siguiente mensaje:*

 Really quit (y/n) ?

*Responda **y** (Si). El programa terminará y la operación que se estaba realizando habrá abortado.*

Junto con el caracter / , el siguiente objeto más común es el que no lleva símbolo alguno. Este tipo de objetos representan archivos de texto que son archivos para leer. En el ejemplo, el objeto número 1 representa un archivo de texto que contiene información sobre el Departamento de Estudios Unix:

#### 1. About the Unix Studies Department

Cuando se selecciona un objeto de este tipo, el programa **gopher** lo busca y lo presenta en pantalla mostrándolo página a página.



### Consejo

*Es posible determinar el programa de paginación a utilizar modificando la variable de entorno **PAGER**. Por ejemplo, si utiliza el C-Shell y quiere utilizar el programa de paginación less, debe introducir la siguiente orden en el archivo de inicialización .login:*

```
setenv PAGER less
```

Si utiliza una cuenta de usuario Korn o Bourne, debe poner las siguientes órdenes en el archivo de inicialización **.profile**:

```
PAGER=less
export PAGER
```

*Estas órdenes definen la variable de entorno **PAGER** de una manera automática cada vez que entremos en el sistema. Debe tener en cuenta que la variable **PAGER** la utilizan también otros programas (como puede ser el programa de correo electrónico), no sólo el cliente gopher.*

*Una discusión sobre las variables de entorno y los archivos de inicialización se encuentra fuera de los objetivos de este libro. Si quiere profundizar un poco más en este tema, consulte el libro de Unix The Unix Companion, publicado por Osborne McGraw-Hill.*

El símbolo <TEL> hace referencia a un recurso completamente diferente: una sesión telnet. En el ejemplo podemos ver:

9. University of Foofoo Library Catalog <TEL>

Si se selecciona este objeto, el cliente gopher iniciará una conexión telnet con un host remoto. En este caso, se trata de un host que ofrece acceso al catálogo de la Universidad de Foobar. Justo antes de que se realice la conexión se podrá ver un mensaje de aviso diciendo que para realizar la conexión va a ser necesario salir del sistema gopher:

```
+-----University of Foobar Library Catalog-----+
|
| Warning!!!!!! , you are about to leave the Internet
| Gopher program and connect to another host. If
| you get stuck press the control key and the ] key,
| and then type quit
|
|
|                                     [Cancel - ^G] [OK - Enter]
|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

Quando aparezca este mensaje, estará a punto de entrar en una sesión telnet. Para continuar pulse RETURN. Para abortar la acción pulse CTRL-G.

Una vez que se haya terminado la sesión telnet, se volverá al cliente gopher. Durante la sesión, todo lo que se escriba, estará bajo la supervisión de telnet. En

particular, es posible utilizar la tecla de escape de telnet ^. Para obtener más detalles de cómo trabaja telnet, consulte los capítulos 23 y 24.

El siguiente símbolo gopher es <CSO>. Este símbolo hace referencia a un servidor de nombres CSO. Estos servidores normalmente contienen información sobre las personas de una determinada organización (Consulte el Capítulo 16). En el ejemplo:

#### 7. University of Foobar Directory <CSO>

En este caso, es posible seleccionar este objeto para buscar información sobre alguna de las personas de la Universidad de Foobar. Por ejemplo, es posible que quiera encontrar la dirección de correo electrónico de alguien.

Cuando se selecciona un objeto <CSO>, aparece una pantalla preguntando lo que se desea buscar. El siguiente ejemplo muestra una de estas pantallas. Cuando se han utilizado varios servidores de nombres CSO, pueden aparecer algunas variaciones pero, en principio, todos funcionan de la misma forma.

```
+-----University of Foobar Directory-----+
|
|name _____|
|email _____|
|department _____|
|
| [Switch Fields - TAB]      [Cancel ^G] [Accept - Enter]|
|
+-----+
```

Todo lo que hay que hacer es rellenar los campos con la información que se desee buscar y pulsar RETURN. El servidor de nombres CSO buscará en la base de datos y enviará todo lo que encuentre. Mientras se están rellenando los campos, es posible el ir de uno a otro utilizando la tecla TAB. Si decide abandonar la búsqueda, sólo hay que pulsar ^G para volver al último menú gopher.

El siguiente símbolo que se va a discutir es <?>. Representa una base de datos en la que se puede buscar introduciendo una o varias palabras. Por ejemplo, puede tratarse de una base de datos wais o de un servidor jughead (consulte el Capítulo 16). En el ejemplo aparece:

#### 3. Search the Online Unix Manual <?>

Cuando se selecciona uno de estos objetos, aparece una pantalla donde se pide que especifique lo que desea buscar. Por ejemplo:

```
+-----Search the Online Unix Manual-----+
|
|Words to search for _____|
|
| [Cancel ^G] [Accept - Enter]|
|
+-----+
```



Hay que rellenar el campo con una o varias palabras y pulsar RETURN. El cliente gopher comenzará la búsqueda. Cuando se devuelvan los resultados de ésta, el programa **gopher** los mostrará en un formato de menú y será posible seleccionarlos.

**Consejo**

*Es posible utilizar la orden = para mostrar la información técnica de un objeto de menú del tipo <?>. Esto podrá dar, a veces, una pista sobre el tipo de base de datos a la que se va a acceder. Por ejemplo, al mostrar la información técnica puede que aparezca la palabra «wais».*

Si queda satisfecho con los resultados de una búsqueda, es posible guardarlos con el fin de volverlos a utilizar. Para hacer esto, es necesario esperar a que la búsqueda se realice y utilizar la orden A. Esta orden sirve para almacenar la búsqueda (no sus resultados) en la lista de marcas. Siempre que lo desee, será posible mostrar la lista de marcas y seleccionar la búsqueda concreta.

Por ejemplo, digamos que encuentra un objeto gopher que permite buscar artículos de noticias dentro de una base de datos. Es posible crear una búsqueda especial que encuentre las noticias sobre sus tópicos favoritos y luego almacenar esta búsqueda en la lista de marcas. A partir de entonces, cada vez que comience a trabajar, será posible abrir la lista de marcas y utilizar esta búsqueda preconfigurada para buscar nuevos artículos.

Los dos últimos símbolos de menú que se presentan son <Picture> y <). El símbolo <Picture> hace referencia a un archivo binario que contiene una imagen. El símbolo <) hace referencia a un archivo binario que contiene un sonido. (El símbolo <) tiene la forma de un altavoz.) A continuación se muestran algunos ejemplos donde aparecen estos símbolos:



- 8. The Unix Daemon <Picture>
- 10. The Sound of Unix <)

**Consejo**

*Si conecta con un host Unix a través de un PC o un Macintosh, es posible utilizar la orden D (que se describirá más adelante) para traer los archivos con imágenes y sonidos a su computadora.*

Además de los símbolos de menú que se han explicado, existen otros que podrá encontrarse alguna vez. Para tener una referencia, la Figura 17.2 muestra una lista completa de todos ellos.

## Uso de los menús


Existen una gran variedad de órdenes que se pueden utilizar para desplazarse por los diferentes menús y para seleccionar objetos. De todas formas, como podrá

comprobar, casi todo el tiempo todo lo necesario van a ser seis teclas: los cuatro cursores (las teclas con las flechas) ARRIBA, ABAJO, IZQUIERDA y DERECHA; la tecla de ESPACIO y la tecla **b**.

Como se explicó anteriormente, la posición actual dentro de un menú viene dada por un puntero. Existen varias formas de mover dicho puntero. La forma más sencilla es utilizar las teclas ARRIBA y ABAJO. Si su teclado no tuviera estas teclas, o no deseara utilizarlas, también se puede utilizar **k** o **^P** para mover hacia arriba y **j** o **^N** para mover hacia abajo. Aunque estas opciones parezcan más complicadas de utilizar, son las que manejan editores de texto como **vi** o **emacs** y son de naturaleza secundaria para muchos usuarios Unix.

Para seleccionar el objeto actual, hay que pulsar la tecla DERECHA o RETURN. Para ir al menú anterior, hay que pulsar IZQUIERDA o **u** (que viene de la palabra up). Se puede utilizar un atajo para seleccionar un objeto determinado introduciendo directamente su número. Por ejemplo, para seleccionar el objeto número 10, escriba **10** y pulse RETURN.

Algunos menús son demasiado largos como para mostrarse de una sola vez. En tales casos, aparecerá un mensaje en la parte derecha de la última línea con la longitud del menú. Por ejemplo, la siguiente línea indica que se está consultando la página (pantalla) 1 de las 7 que tiene el menú.

 Press ? for Help, q to Quit, u to go up a menu Page 1/7

(ninguno)	archivo de texto
/	menú
<TEL>	conexión telnet
<3270>	conexión telnet 3270 (mainframe IBM)
<CSO>	servidor de nombres CSO
<?>	base de datos en la que se pueden hacer búsquedas
<Picture>	archivo con imagen
<.)	archivo con sonido
<Movie>	archivo de vídeo
<Bin>	archivo binario
<PC bin>	archivo binario en formato DOS
<HGX>	archivo Macintosh BinHexed
<HTML>	archivo HTML
<??>	CUESTIONARIO

**Figura 17.2.** gopher: Símbolos para los objetos de los menús

Para ir a la siguiente página hay que pulsar la BARRA ESPACIADORA. Para ir a la página anterior hay que pulsar **b** (que viene de back). Nuevamente, existen otras teclas alternativas que se pueden utilizar. Para ir a la siguiente página, es posible pulsar AV PAG, > (mayor que) o + (más). Para ir a la página anterior, es posible utilizar AV PAG, < (menor que) o - (menos).



#### Consejo

*Se puede ir directamente a un objeto, aunque no se encuentre en la página actual. Por ejemplo, suponga que está consultando la página 7 de un menú. Puede seleccionar el objeto número 1 de una manera directa. Sólo tiene que escribir **1** y pulsar RETURN.*

Otra forma de ir directamente a un objeto es buscarlo en el menú actual mediante un patrón. Para hacer esto, hay que escribir el caracter / seguido del patrón y pulsar RETURN. (Nota: Este tipo de búsquedas no hacen distinción entre letras mayúsculas y minúsculas.)

A continuación se muestra un ejemplo. Suponga que está buscando en una gran lista de servidores gopher, y quiere ir directamente al objeto que hace referencia a la Universidad de Foobar. Introduzca:

```
/foobar
```

Si el objeto encontrado en la búsqueda no fuera el deseado, es posible repetir la búsqueda pulsando la tecla **n** (que proviene de next).

Como es sabido, muchos de los objetos que se seleccionan son menús en sí mismos. Cuando se selecciona un objeto de este tipo, el cliente gopher solicitará el menú y lo presentará en pantalla. Por todo esto, navegar en el gopherespacio se reduce a moverse dentro de un árbol de menús.

Ahora ya puede ver la importancia del programa **gopher**. Puede estar todo el día viajando por el gopherespacio utilizando únicamente seis órdenes básicas: ARRIBA y ABAJO (para moverse dentro de un menú); IZQUIERDA y DERECHA (para ir de un menú a otro) y ESPACIO y **b** (para pasar las páginas de los grandes menús).

Para concluir esta sección, a continuación se presenta la última orden: En cualquier momento es posible pulsar **m** para ir al menú principal (con el cual se comienza). La orden **m** es muy útil cuando se encuentre al final de una larga cadena de menús y desee volver al principio de una manera rápida.

### Órdenes de menú avanzadas

Existen varias órdenes que pueden ser utilizadas para mostrar información sobre los menús y los objetos y para saltar directamente a determinados menús. En esta sección, se explicarán estas órdenes y se darán algunos CONSEJOS para utilizarlas de una manera efectiva.

Para mostrar información sobre los menús y los objetos, se pueden utilizar las órdenes `=` y `^`. La orden `=` muestra la información técnica del objeto de menú actual (el que se encuentra marcado por el puntero). La orden `^` muestra la información técnica del menú en sí mismo.

A continuación se muestra un ejemplo. En el menú de la Figura 17.1, el puntero se encuentra en el objeto 1:

```
--> 1. About the Unix Studies Department
```

Si se pulsa `=`, se podrá ver toda la información técnica referente a este objeto en particular. Esto podría ser algo de lo que se mostrara:

```
Type=1+
Name=About the Unix Studies Department
Path=1/about
Host=gopher.unix.foobar.edu
Port=70
Admin=U of Foobar Unix Gopher Team <gophernix.foobar.edu>
ModDate=Mon Sep 18 23:42:10 1995 <19950918234210>
URL: gopher://gopher.unix.foobar.edu:70/1/about
```

Esta información es útil cuando se quiere saber dónde se encuentra el objeto dentro del gopherespacio. (Recuerde, a pesar de todo, no es necesario saber la localización de un objeto para utilizarlo.)

Si se pulsa `^`, se obtiene el mismo tipo de información sólo que esta vez hace referencia a la totalidad del menú. En el ejemplo de la Figura 17.1, el nombre del menú es:

```
University of Foobar, Unix Studies Department Gopher Server
```

Si se pulsa `^`, aparecerá información de este tipo:

```
Type=1
Name=University of Foobar, Unix Studies Department Gopher Server
Path=
Host= gopher.unix.foobar.edu
Port=70
URL: gopher://gopher.unix.foobar.edu:70/1
```



### Consejo

*La Sexta Ley Unix de Harley Hahn dice: Siempre que se utilice algún comando inusual para mostrar información, puede ignorar todo lo que no comprenda.*

---

En la última sección, se presentaron las diferentes órdenes de navegación. Aparte de las ya presentadas, existen tres más, pertinentes a los menús.

La primera es la orden **m** (que proviene de main menu) y que salta directamente al primer menú mostrado en la sesión de trabajo, es decir, el menú principal del

servidor gopher de inicio. Si se ha iniciado el programa con una lista de marcas (utilizando la orden **gopher -b**) en lugar de con un servidor gopher, al pulsar **m**, se mostrará la lista de marcas.

Las dos órdenes siguientes sirven para ir directamente a unos menús principales diferentes. La orden **R** (que viene de root), sirve para ir directamente al menú principal del servidor gopher donde se encuentra el menú actual. La orden **r** (**R** minúscula) sirve para ir directamente al menú principal del servidor gopher en el que se encuentra el objeto actual. A continuación se muestra un ejemplo de la utilización de estas órdenes.

Suponga que está trabajando con el servidor gopher del Departamento de Estudios Unix de la Universidad de Foobar (**gopher.unix.foobar.edu**). Mientras está explorando el servidor se encuentra con un submenú que lleva el título **Unix Jokes and Humor**. Este menú contiene una serie de objetos relacionados con humor Unix (como puede ser una imagen que se titula «¿Por qué cree que lo llaman Unix?, en la que aparece una preciosa mujer esperando pacientemente que un usuario Unix termine su trabajo).

En el ejemplo, dentro del menú **Unix Jokes and Humor**, el puntero se encuentra en el objeto número 1:

```
1. Collected Jokes from A Student's Guide to Unix
```

Es posible utilizar las órdenes **^** y **=**, para ver que el menú en sí mismo se encuentra en el servidor gopher del Departamento de Estudios Unix (el que se encuentra explorando). Pero el objeto actual se encuentra en una máquina completamente diferente **gopher.nipper.com**.

De modo que esta es la situación: Se encuentra buscando un menú en la computadora **gopher.unix.foobar.edu**, mientras que el objeto actual es un recurso de la máquina **gopher.nipper.com**. Si pulsa **R**, saltará al menú principal de **gopher.unix.foobar.edu** (donde se encuentra el menú). Si se pulsa **r**, saltará al menú principal de **gopher.nipper.com** (donde se encuentra el objeto).



#### Consejo

*La orden **r** es muy útil cuando se está explorando un servidor gopher y se encuentra un objeto que debería ser investigado. Pulsando **r** irá directamente al menú principal del servidor.*

## Listas de marcas

Como se discutió en el Capítulo 17, es posible guardar la localización de cualquier objeto o menú creando una marca, que se almacena en una lista de marcas. En

cualquier momento, se puede mostrar esta lista y seleccionar cualquiera de sus marcas. El programa **gopher** conectará con el objeto original.

Para guardar un objeto en la lista de marcas, hay que utilizar la orden **a** (que proviene de add). Esta orden guardará el objeto actual, tanto si se encuentra apuntado como si se encuentra mostrado. Si se quiere guardar el menú completo, hay que utilizar la orden **A** (**A** mayúscula).

Para mostrar la lista de marcas (que es un menú en sí misma), hay que utilizar la orden **v** (que proviene de view). Una vez hecho esto, se puede seleccionar cualquiera de sus objetos de la manera habitual. Si cambiara de idea, es posible volver al menú anterior utilizando la orden **u** o pulsando IZQUIERDA.

Para borrar un objeto de la lista de marcas, hay que mostrar la lista, apuntar al objeto que se desea borrar y pulsar **d** (que proviene de delete).

El programa **gopher** guarda la lista de marcas en un archivo denominado **.gopherrc** en el directorio home. Es posible editar este archivo directamente, pero tenga cuidado: existe información al comienzo del archivo, antes de las marcas, que se debe preservar. Además, las marcas individuales tienen un determinado formato que no se puede variar.

El archivo **.gopherrc** no fue diseñado para poder ser editado a mano así que, antes de hacer algún cambio, haga una copia. Por ejemplo, puede utilizar la orden:

```
cp .gopherrc .gopherrc-backup
```

De esta forma, si se perdiera el archivo podría restaurarlo.



#### **Consejo**

*El secreto para aprovechar el sistema gopher es crear una buena lista de marcas. Muchos usuarios olvidan el utilizar esta opción y acaban repitiendo sus pasos una y otra vez.*

*Es muy fácil olvidar en qué parte del gopherespacio se encontró un objeto determinado. Si no guarda los objetos interesantes en su lista de marcas, probablemente nunca los vuelva a encontrar.*

---

## **Guardar, mandar correo y traer a su computadora**

Muchos de los objetos que se encuentran en el gopherespacio son archivos de texto. Cuando se selecciona uno de estos objetos, el programa **gopher** lo trae y lo muestra en pantalla.

Mientras los esté leyendo, existen varias opciones a su disposición. Para almacenarlos en un archivo en la computadora Unix hay que pulsar **s** (que proviene de save); para mandar el texto por correo electrónico a otro usuario (incluido

usted mismo), hay que pulsar **m** (que proviene de mail) y para traer una copia del archivo a su propia computadora hay que pulsar **D** (que proviene de download).

Debe comprender la diferencia entre **s** y **D**. La orden **s** guarda el archivo en la computadora Unix mientras que la orden **D** trae el archivo a su propia computadora. Cuando se utiliza la orden **D**, aparece un menú de opciones:

```
+-----+
| --> 1. Zmodem                               |
|      2. Ymodem                               |
|      3. Xmodem-1K                           |
|      4. Xmodem-CRC                           |
|      5. Kermit                               |
|      6. Text                                 |
|                                              |
| Choose a download method (1-6):             |
| [Help: ?      Cancel: ^G                    |
+-----+
```

Se discutirá cómo traer los archivos en el Capítulo 21. Básicamente, el programa **gopher** utilizará el protocolo de transferencia de archivos que usted elija. Dependiendo de cómo se encuentre configurado el programa de comunicaciones, la transferencia del archivo comenzará de manera automática o aparecerá un mensaje pidiéndole que comience la importación de los archivos.

Si no estuviera seguro sobre qué hacer, consulte el Capítulo 21 y compruebe la documentación de su programa de comunicaciones.



#### Consejo

*La mayoría de las veces, el mejor protocolo de transferencia de archivos es zmodem. De todos modos, si desea guardar texto en un buffer de captura de su computadora, lo puede hacer utilizando el protocolo «texto». (Un buffer de captura es un archivo en el cual se almacena texto tal y como se muestra en la pantalla. Los detalles aparecerán en su programa de comunicaciones.)*

Con el fin de ahorrar tiempo, es posible guardar o traer un archivo sin necesidad de haberlo seleccionado primero. Sólo hay que mover el puntero al objeto y pulsar **s** o **D**. Esto es muy útil cuando se tiene un archivo binario (como puede ser una imagen o un sonido) que no puede ser procesado por el programa **gopher**. Puede apuntar al objeto y utilizar la orden **D** para traerlo y utilizarlo en su propia computadora.

Nota: Aunque las órdenes **s** y **D** funcionarán cuando se esté a puntando a un objeto, no es posible utilizar la orden **m** de esta forma. En otras palabras, no es posible enviar un archivo hasta que éste no haya sido seleccionado y mostrado.

**Resumen de las órdenes de gopher****Órdenes básicas**

<b>Q</b>	salir de gopher
<b>q</b>	salir de gopher, pidiendo confirmación
<b>?</b>	resumen de ayuda
<b>^_</b>	resumen de ayuda cuando se está escribiendo un patrón de búsqueda
<b>o</b>	conexión a un nuevo servidor gopher (open)
<b>!</b>	abrir una línea de órdenes Unix
<b>\$</b>	igual que <b>!</b>
<b>^L</b>	refresca la pantalla
<b>^Ri</b>	igual que <b>^L</b>
<b>^W</b>	igual que <b>^L</b>
<b>^G</b>	cancela la introducción de un patrón de búsqueda
<b>O</b>	permite ver y cambiar las opciones de gopher

**Órdenes de desplazamiento en menús**

<b>ARRIBA</b>	mueve el puntero un objeto hacia arriba
<b>k</b>	igual que <b>ARRIBA</b>
<b>^P</b>	igual que <b>ARRIBA</b>
<b>ABAJO</b>	mueve el puntero un objeto hacia abajo
<b>j</b>	igual que <b>ABAJO</b>
<b>^N</b>	igual que <b>ABAJO</b>
<b>/patrón</b>	salta al siguiente objeto de menú que contenga el patrón
<b>n</b>	repite las anteriores órdenes <b>/</b>

**Selección de objetos**

<b>DERECHA</b>	selecciona el objeto actual
<b>RETURN</b>	igual que <b>DERECHA</b>
<b>número RETURN</b>	salta y selecciona el objeto especificado
<b>IZQUIERDA</b>	vuelve hacia atrás un nivel, al menú anterior
<b>u</b>	vuelve hacia atrás un nivel, al menú anterior

**Paginación dentro de un menú**

<b>ESPACIO</b>	muestra la siguiente página de un menú
<b>AV PAG</b>	igual que <b>ESPACIO</b>
<b>&gt;</b>	igual que <b>ESPACIO</b>
<b>+</b>	igual que <b>ESPACIO</b>
<b>b</b>	muestra la página anterior del menú
<b>RE PAG</b>	igual que <b>b</b>
<b>&lt;</b>	igual que <b>b</b>

**Figura 17.3. gopher: Resumen de órdenes (continúa).**



-	Igual que <b>b</b>
<b>Lectura de un archivo de texto</b>	
SPACE	muestra la siguiente página
DOWN	igual que SPACE
PAGEDOWN	igual que SPACE
<b>b</b>	muestra la página anterior
UP	igual que <b>b</b>
PAGEUP	igual que <b>b</b>
/pattern	va a la siguiente página que contenga pattern
<b>n</b>	repetir la orden previa
LEFT	volver al menú anterior
<b>u</b>	igual que LEFT (up)
<b>^G</b>	igual que LEFT
<b>Ordenes avanzadas</b>	
<b>=</b>	información técnica sobre el elemento
<b>^</b>	información técnica sobre el menú
<b>m</b>	menú principal
<b>R</b>	menú principal del servidor
<b>r</b>	menú principal del servidor (elemento actual)
<b>Marcadores (bookmarks)</b>	
<b>a</b>	añadir elemento
<b>A</b>	añadir el menú o la búsqueda
<b>v</b>	muestra la lista de marcadores
<b>d</b>	borra un marcador
<b>Guardar información</b>	
<b>s</b>	Guarda el elemento como archivo Unix
<b>S</b>	Guarda el menú como archivo Unix
<b>m</b>	Envía por correo el elemento actual
<b>D</b>	Descarga el elemento en su computadora

**Figura 17.3.** gopher: Resumen de órdenes.



## ***Ftp anónimo***

Uno de los servicios de Internet más importantes y utilizados es el servicio ftp anónimo. Este servicio permite copiar archivos de miles de computadoras diferentes de todas las partes de Internet. Estos archivos contienen todo tipo de información que se puede almacenar en una computadora.

¿Le gustaría un programa para su PC o Macintosh? ¿Le gustaría un ejemplar de una revista electrónica? ¿Le gustaría obtener una lista de preguntas más frecuentes de un grupo de discusión de Usenet?

Cualquier tipo de información o software para computadoras le están esperando en Internet y es gratuito.

En este capítulo, se explicará el ftp anónimo, el tipo de programa cliente que se necesita y cómo trabaja el sistema. Si utiliza una cuenta de usuario, debe leer el Capítulo 19 en el que se explica cómo utilizar el cliente Unix ftp basado en texto.

### ***Ftp***

---

El término «ftp» proviene de «Protocolo de Transferencia de Archivos» (*File Transfer Protocol*), el conjunto de especificaciones que proporcionan la transferencia de archivos en Internet. Como todos los servicios Internet, ftp utiliza un sistema del tipo cliente/servidor (consulte el Capítulo 2). Es necesario ejecutar un programa cliente en la computadora que será el encargado de conectarse al programa servidor, que se encuentra en una computadora remota. Se debe decir al programa cliente lo que se quiere hacer y éste transmitirá las órdenes al servidor.

Cuando se copia un archivo de una computadora remota a su propia computadora, se dice que se está TRAYENDO o CARGANDO el archivo. Cuando se copia un archivo de su propia computadora a otra computadora remota, se dice que se está LLEVANDO o DESCARGANDO el archivo.

**Consejo**

*Si tiene problemas para recordar la diferencia entre llevar y traer, imagine que la computadora remota se encuentra flotando en el aire. Traer es siempre hacia usted, mientras que llevar es desde usted.*

En la terminología ftp, su computadora se denomina HOST LOCAL. La otra computadora se denomina HOST REMOTO. De esta forma, se puede decir que ftp permite llevar y traer archivos a y desde un host remoto.

En algunas ocasiones, se utiliza la palabra «ftp» como si se tratara de un verbo. Por ejemplo, imagine la siguiente conversación entre dos amigos que se encuentran a la salida de una tienda local Unix:

Amigo1:

¿Qué tal, Amigo2?, me alegro de encontrarte.

Amigo2:

¿Qué tal Amigo1? Pedí una copia especial de una lista de preguntas más frecuentes y estaba comprobando si ya había llegado.

Amigo1:

Pero Amigo2, no sabes que puedes conseguir una copia de cualquier lista de preguntas más frecuentes «ftpando» en **rtfm.mit.edu**.

Amigo2:

Lo intenté pero el servidor se encontraba muy ocupado.

Amigo1:

¿Por qué no «ftpeas» a otro sitio?

Amigo2:

No quiero preocuparme, prefiero pedir una copia desde la tienda Unix. También quería conseguir una copia de la página man de C-Shell para el cumpleaños de mi madre.

Amigo1:

Oh, me alegro de haberte visto de nuevo. Que tengas más suerte la próxima vez que hagas un ftp.

Amigo 2:

Gracias. Hasta luego

## **FTP anónimo**

Ya se ha explicado que ftp permite transferir archivos de una computadora de Internet a otra. Sin embargo, existe una restricción: no se puede acceder a una

computadora a menos que se tenga la autorización apropiada. En la práctica, esto significa que se pueda iniciar una sesión con esa computadora. En otras palabras, no se pueden copiar archivos a o de una computadora si no se posee un identificador de usuario (nombre de cuenta) y una palabra clave.

FTP ANÓNIMO es una facilidad que permite conectar con un host remoto y copiar archivos sin necesidad de estar registrado como usuario. El administrador del sistema configura una cuenta especial denominada **anonymous** que cualquier usuario, de cualquier lugar de la Internet, puede utilizar. No es necesario utilizar una clave. En lugar de eso hay que poner la dirección de correo electrónico.

Por ejemplo, suponiendo que su dirección de correo electrónico sea **tln@nipper.com**. Cuando se conecte a un servidor anónimo ftp (no se preocupe de cómo hacerlo por el momento), deberá introducir el identificador de usuario **anonymous** y utilizar la clave **tln@nipper.com**. La importancia de este sistema radica en que permite a todo usuario de Internet el entrar en un host remoto e traer archivos públicos sin necesidad de poseer una cuenta en dicho sistema.

Es muy importante el comprender que el nombre de usuario **anonymous** sólo funcionará en aquellas computadoras que hayan sido configuradas para trabajar como servidores de ftp anónimo: todas aquellas que hayan sido configuradas como repositorios de archivos públicamente disponibles. Además, el nombre de usuario **anonymous** sólo sirve para realizar accesos vía ftp. No es posible hacer una conexión telnet (consulte el Capítulo 23) e intentar entrar como **anonymous**.

Como podrá imaginarse, al permitir que cualquier usuario de Internet pueda acceder a una computadora no es algo que deba tomarse frívolamente. Existen un gran número de consideraciones que deberían tenerse en cuenta. Los host de ftp anónimo se deben configurar de manera que sean seguros con el fin de que nadie pueda causarles daño alguno, incluso inadvertidamente. Por ejemplo, el administrador del sistema debe controlar los archivos disponibles para el ftp anónimo. El resto de los archivos deben encontrarse fuera de estos límites y no debe ser posible acceder a ellos excepto por aquellos usuario que posean las cuentas de usuario adecuadas.

Como medida extra de seguridad, muchos de los host de ftp anónimo no permiten el llevar archivos. En otras palabras, es posible el copiar los archivos que se deseen del host remoto pero es imposible copiar archivos en éste.

Algunos host de ftp anónimo permiten el que los usuarios exporten archivos, que automáticamente quedarán disponibles para ser importados. De todos modos, en tales sistemas normalmente es necesario el llevar los archivos a un directorio especial, que no es accesible para traer. Más tarde, después de que el administrador del sistema ha comprobado estos nuevos archivos, los moverá a alguna de las áreas públicas, con el fin de que puedan ser importados. De esta forma, los usuarios remotos quedan protegidos frente a todos aquellos usuarios que exporten archivos peligrosos, como pueden ser programas con virus.

**Consejo**

*La mayoría de los administradores de sistemas no tienen tiempo para estar vigilando continuamente por esto, cuando importe programas, es una buena costumbre tomar todas las precauciones normales. Por ejemplo, antes de ejecutar un nuevo programa, es conveniente el comprobarlo con un antivirus.*

---

**Importancia del ftp anónimo**

---

Al principio, ftp anónimo parece muy útil, pero no realmente tan especial. Está bien, cualquier usuario de Internet puede acceder a archivos en cualquier host de Internet. ¿Dónde está la gran ventaja?

La gran ventaja es que el mundo de ftp anónimo es inmenso. Existen miles de servidores de ftp anónimo e incontables archivos que se pueden obtener de forma gratuita. Casi cualquier tipo de información y cualquier tipo de programa de computadora está disponible en algún lugar de Internet. Muchos usuarios y organizaciones comparten de forma generosa su espacio en disco y sus programas así como su propio tiempo para poner a disposición de todo el mundo estos archivos. ¿Por qué? Porque, como se explicó en el Capítulo 1, la tradición en Internet es compartir. Nadie cobra por proporcionar un servicio de ftp anónimo pero, a pesar de todo, hay gente que crea y mantiene host de ftp anónimo como servicio público disponible para todo el mundo.

Hasta que no se utiliza ftp anónimo, esto no se entiende, pero es así. Realmente, podemos asegurar que ftp anónimo es uno de los inventos más significativos de la historia de la humanidad. Si usted es nuevo en Internet, creará que esa afirmación es desmesurada. Aún así, lo que hemos afirmado es así por tres razones importantes.

Primero, ya se ha dicho que ftp anónimo permite obtener casi cualquier tipo de información. Hasta que no sea un usuario de Internet con experiencia, es muy difícil apreciar lo importante que es esto. ftp anónimo proporciona acceso a la mayor biblioteca de información que existe. Además, es una biblioteca que siempre está aumentando, nunca cierra, cubre cualquier tema imaginable y, lo mejor de todo, es gratuita. Para comprobar la variedad de la información, eche un vistazo al catálogo que compone la última parte de este libro. Compruebe la gran cantidad de temas que están disponibles vía ftp anónimo.

Segundo, ftp anónimo es la forma principal en que se distribuye el software en Internet. La razón por la que existe Internet es porque los usuarios utilizan programas que proporcionan servicios estándar utilizando protocolos estándar. Muchos de esos programas se distribuyen vía ftp anónimo y están disponibles a todo el que tenga acceso a un host de Internet.

Por ejemplo, para tener acceso a los grupos de discusión de Usenet, el administrador del sistema debe instalar el software de Usenet en la computadora. ¿Dónde adquiere el administrador del sistema este software? En ftp anónimo.



A continuación se presenta otro ejemplo, Para poder utilizar Internet con un PC o un Macintosh, es necesario ejecutar una serie de programas cliente. ¿Dónde se adquieren estos clientes? Se pueden comprar o conseguirlos gratis en el proveedor de servicios Internet pero muchos usuarios importan los clientes de una manera gratuita utilizando ftp anónimo. Esto es muy útil sobre todo cuando se lanza una nueva versión de un cliente. Es posible traerla el mismo día de su lanzamiento desde alguno de los nodos de ftp anónimo. De todos modos, si usted fuera a escribir un nuevo cliente Internet —como puede ser un explorador de Web— la mejor forma de dar a conocer el producto sería vía ftp anónimo (y esto es lo que hace exactamente la gente).

La última razón por la que ftp anónimo es tan importante es que se utiliza para archivar y distribuir la información técnica que define a la Internet misma. Como explicamos en el Capítulo 2, la Internet está basada en un gran número de protocolos y convenciones. Cada uno de estos protocolos se explica en una publicación técnica llamada RFC (REQUEST FOR COMMENT). (No tome el nombre demasiado literalmente. Un RFC es normalmente una explicación técnica detallada de cómo trabaja algo, no una invitación para que los usuarios envíen sus comentarios.)

Cada RFC se define con un número y se distribuye gratuitamente a cualquier usuario que quiera leerlo. Por esto, la información técnica que mantiene Internet se distribuye por todo el mundo de una forma organizada. Los programadores e ingenieros que deben diseñar los productos que trabajen con los protocolos Internet pueden traer los RFC vía ftp anónimo y utilizarlos como material de referencia. Esto asegura el que todo el mundo utilice las mismas especificaciones y que todos los programas de Internet se encuentren diseñados siguiendo los mismos estándares. Por todo lo anteriormente expuesto, sin el ftp anónimo, Internet no habría podido evolucionar tal y como lo ha hecho. (Hasta que el ftp anónimo no fue inventado, el desarrollo de Internet fue lento y limitado.)



#### **Consejo**

*La economía del mundo depende, no de manera poco importante, del ftp anónimo.*

---

## **Exploradores de ftp anónimo**

---

Existen dos tipos de clientes **ftp**. Los primeros son programas que funcionan como clientes ftp, pero que, en un principio, fueron diseñados para llevar a cabo otras tareas. Por ejemplo, los exploradores de web fueron diseñados para trabajar como clientes web, pero, a pesar de todo, también pueden hacer las veces de clientes ftp (y también de clientes gopher y Usenet, consulte el Capítulo 11).

Como otra posible alternativa, existen programas diseñados específicamente para ser clientes ftp y nada más.

Si utiliza de manera habitual la Web y sus necesidades de ftp anónimo son pequeñas, un explorador cubrirá suficientemente sus necesidades. Si, por el con-

trario, utiliza muy a menudo el ftp anónimo, puede que obtenga mejores resultados utilizando un programa cliente ftp.




### Consejo

*La utilización de un explorador para hacer ftp anónimo es mucho más sencilla y rápida siempre y cuando las cantidades de archivos a traer sean limitadas. De todas formas, los programas actuales de ftp tienen muchas opciones y dan un control mucho más preciso sobre todo lo que se está haciendo. Además, en caso de producirse algún error, un programa ftp dará mensajes de error mucho más acertados. Por todas estas razones, es recomendable el encontrar un cliente ftp y familiarizarse con su uso.*

Hay dos formas de acceder a un recurso de ftp anónimo utilizando un explorador. De vez en cuando, es posible encontrar un recurso ftp en forma de enlace dentro de una página web. Cuando se pulsa sobre uno de estos enlaces, el explorador contacta automáticamente con el nodo ftp, entra en éste como **anonymous**, envía la dirección de correo electrónico como clave y solicita el archivo.

Dependiendo de cómo haya sido configurado el explorador, puede que sea necesario especificar donde se desea almacenar el archivo antes de que la transferencia de datos se lleve a cabo.

Por ejemplo, suponga que está leyendo una página web sobre qué se tiene que hacer con las cosas estúpidas y encuentra un enlace con el formato **The Stupid FAQ** (Una FAQ es una lista de preguntas más comunes; consulte el Capítulo 13.) Cuando mueva el puntero a este enlace, observará el siguiente URL:

 `ftp://ftp.sunet.se/pub/usenet/news.answers/stupidity/FAQ`

(Todas estas ideas han sido explicadas en el Capítulo 11.)

Este URL apunta a un recurso particular de ftp anónimo de una computadora llamada **ftp.sunet.se**, que se encuentra en el directorio **/pub/usenet/news.answers/stupidity**. En este directorio se encuentra la información en cuestión, almacenada en un archivo llamado **FAQ**.


Cuando se pulse en este enlace, el explorador hará las veces de cliente ftp y se pondrá en contacto con la computadora especificada, con el fin de traer el archivo. Todo esto es automático (aunque como ya se ha mencionado, puede que sea necesario especificar dónde se va a almacenar el archivo).

Como otra alternativa para encontrar un recurso de ftp anónimo dentro de una página web, todos los exploradores permiten que se les introduzca el URL directamente. Esto significa que es posible saltar directamente a un nodo ftp con sólo introducir el URL apropiado. A continuación se presenta un ejemplo donde se ve cómo funciona. (Para ver más detalles consulte el Capítulo 11.)


Suponga que se ha enterado que existe un archivo donde se comentan algunas recetas de cocinas a base de pan. Este archivo se encuentra disponible vía ftp anónimo en una computadora denominada **ftp.spies.com**. En concreto, en el direc-



torio **/Library/Article/Food**, dentro del archivo **bread.rcp**. Para construir el URL apropiado, es necesario seguir el siguiente formato:

 `ftp://computadora/camino`

(El camino está formado por el directorio + nombre del archivo.) En este caso, el URL a utilizar debe ser el siguiente:

 `ftp://ftp.spies.com/Library/Article/Food/bread.rcp`

Sólo hay que decir al explorador que se desea introducir un URL e introducir el URL anterior. El explorador conectará con el host remoto ftp y traerá el archivo de recetas. (Se hablará un poco más de los directorios y de los archivos más adelante en el capítulo.)



#### Consejo

*Si accede a Internet vía cuenta de usuario (consulte Capítulo 5), podrá utilizar **lynx** (consulte Capítulo 12), como explorador de web. Si fuera así, puede acceder a los recursos de ftp anónimo seleccionándolos desde la página web o especificándolos directamente mediante la utilización de la orden **g** (que proviene de goto). Para hacer uso de esta orden pulse **g**, escriba el URL y pulse RETURN.*

## Uso de un cliente ftp para el ftp anónimo

Un cliente ftp es un programa diseñado para un único propósito: utilizar el servicio ftp para copiar archivos de una computadora de Internet a otra. Como ya se ha dicho en la sección anterior, es posible acceder a los recursos ftp mediante un explorador pero, un cliente ftp viene provisto de más opciones y proporciona un mayor control sobre el proceso.

En esta sección, se describe cómo utilizar un cliente ftp para el ftp anónimo. En esta discusión se hará referencia a los archivos y directorios. En la siguiente sección, se presentarán todas estas ideas con mucho más detalle. Por el momento, si no se encuentra familiarizado en el manejo de los directorios, sólo es necesario que comprenda tres cosas:

- En un Macintosh o en una computadora con Windows, los directorios se denominan «carpetas».
- Los directorios se utilizan para organizar los archivos.
- Los directorios pueden contener tanto archivos como directorios.

Si se accede a Internet vía PPP o por conexión directa a la red (consulte el Capítulo 5), será necesario utilizar un cliente ftp gráfico que se ejecute en la computadora. Si se accede a Internet vía cuenta de usuario, será necesario utilizar un cliente ftp

basado en texto que se ejecute en el host. El cliente ftp basado en texto más conocido es **ftp** y se ejecuta bajo Unix. Se describirá el funcionamiento de dicho programa en el Capítulo 19.



### Consejo

*Si utiliza un sistema que permita tener un indicador de órdenes, puede que tenga un cliente ftp basado en texto instalado como parte del TCP/IP. Si utiliza Windows o Windows 95, vaya al indicador de DOS y escriba **ftp**. (Si utiliza OS/2, vaya al indicador de OS/2.)*

*Si el programa **ftp** se inicia, tendrá a su disposición un cliente basado en texto que trabajará de una manera muy parecida al que se va a describir en el Capítulo 19. Muchos usuarios prefieren utilizar un cliente basado en texto, de manera que es posible que quiera leer el Capítulo 19 en lugar de este capítulo.*

*(Nota: Para salir del programa **ftp**, escriba **quit**.)*



### Recurso Internet

Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Programas Cliente Ftp**

Todos los cliente gráficos suelen trabajar de la misma forma. Típicamente, la ventana se encuentra dividida en dos secciones, una a la izquierda y otra a la derecha. La sección de la derecha muestra información sobre el host remoto. La sección izquierda muestra información del host local (su computadora).

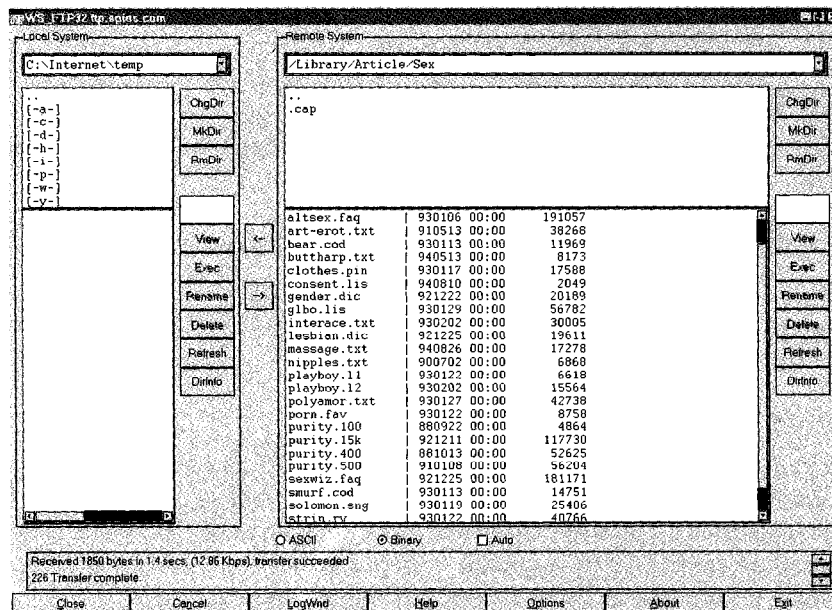
La Figura 18.1 muestra un cliente ftp. La sección derecha muestra los nombres de los directorios y de los archivos de la computadora remota. Los nombres de los directorios se encuentran en la parte superior y los nombres de los archivos se encuentran en la parte inferior. A la izquierda, se puede ver una información similar referente a la computadora local.

Todos los clientes ftp tienen sus características propias, pero, por supuesto, el proceso general de acceder al recurso de ftp anónimo generalmente sigue los pasos mostrados a continuación:

#### 1. Establecer la conexión con el host remoto.

Para establecer la conexión, es necesario especificar el nombre de la computadora remota. Puede que también sea necesario introducir un identificador de usuario y una clave. (Utilice como nombre de usuario **anonymous** y como clave su dirección de correo electrónico.) Algunos programas de ftp permiten seleccionar «ftp anónimo» como una opción, en cuyo caso, no es necesario especificar el identificador de usuario y la clave: el programa sabrá lo que tiene que utilizar.

Una vez que se ha establecido la conexión, el cliente ftp pedirá una lista de los contenidos del directorio de nivel más alto. Cuando ésta llegue, la información se mostrará en la parte derecha con los nombres de los directorios en la parte superior y los nombres de los archivos en la parte inferior. (Recuerde, que estos detalles tan puntuales pueden variar dentro de cada programa en particular.)



**Figura 18.1.** Programa cliente ftp

2. Navegar en el host remoto hasta el directorio que contenga el archivo que desea.

Para navegar en la computadora remota sólo hay que seleccionar los nombres de los directorios dentro de la lista que se muestra a la derecha, hasta llegar donde se desee. Cada vez que seleccione el nombre de un directorio, será necesario esperar a que el cliente ftp solicite a la computadora remota una lista del nuevo directorio. Cuando la lista llegue, esta se mostrará, con los directorios en la parte superior y los archivos en la parte inferior. Finalmente, llegará al directorio que contenga el archivo que busca. En este momento, deberá poder ver el nombre del archivo en la lista.

3. Seleccionar las opciones deseadas para la transferencia.

Existen varias opciones que se pueden configurar con el fin de especificar el tipo de transferencia de archivos deseada. En particular, es posible utilizar una transferencia «ASCII» para los archivos de texto o una transferencia «binaria» para transferir archivos binarios. (Si está importando software, asegúrese de hacer la transferencia en modo binario.)

Puede que su programa tenga algunas opciones especiales que estén relacionadas con el tipo de computadora. Por ejemplo, un cliente ftp para Macintosh puede tener una opción para decodificar archivos binhex automáticamente. (Binhex son

un tipo especial de archivos utilizados para transportar archivos de Macintosh.) Para obtener información sobre los formatos de archivo más comunes dentro de Internet, consulte el Capítulo 21.

4. Seleccionar el archivo que se desea transferir.

Con la mayoría de los programas ftp sólo hay que resaltar el archivo deseado pulsando sobre éste con el ratón.

5. Ir al directorio del host local (su computadora) donde desea traer el archivo.

Compruebe la parte izquierda de la ventana para ver el directorio actual de su computadora. Este será el directorio en el cual el cliente ftp copiará el archivo. Si éste no fuera donde quiere almacenar el archivo, vaya al directorio deseado.

6. Iniciar la transferencia del archivo.

En algunos programas, se comienza a traer —copiar el archivo de la computadora remota a su computadora— pulsando sobre un botón que tiene una flecha hacia la izquierda. La idea se basa en que se está copiando un archivo de la derecha (computadora remota) a la izquierda (computadora local). En otros programas, habrá que pulsar sobre un botón «transfer» o algo similar.

Básicamente, esto es lo que hay que hacer para traer un archivo vía ftp anónimo. Su cliente ftp tendrá sus propias características especiales, pero la idea general es la misma en todos los programas ftp.

Existen dos opciones que son especialmente útiles y que sería bueno que buscara en su programa ftp. La primera es la función «view». Esta opción permite seleccionar un archivo y visualizarlo sin necesidad de copiarlo al directorio local. El archivo se copia en su computadora, pero no se almacena de una manera permanente. El cliente ftp guarda los datos en un archivo temporal y llama a un programa editor para que muestre el archivo. Esta opción suele ser bastante útil cuando se quiere echar un vistazo a un archivo del que no se quiere conservar una copia (como puede ser un archivo del tipo **README**).

La otra opción que debe buscar en su cliente ftp es que permita almacenar varias configuraciones. Esto permite guardar los nombres de sus nodos de ftp anónimo favoritos, con el fin de poder conectar con ellos de una manera fácil siempre que lo desee. La mayoría de los programas cliente incluyen configuraciones para los nodos más conocidos y útiles de ftp anónimo. Por ejemplo, si su programa tiene una lista de configuraciones, probablemente pueda ver archivos software bastante conocidos para Windows, DOS y Macintosh.

## **Archivos**

---

Una vez que se comienza a utilizar el ftp anónimo, es necesario que sepa algunas cosas sobre los archivos y los directorios. Además, como la mayoría de los hosts

de ftp anónimo son computadoras Unix, es necesario que conozca someramente el sistema de archivos Unix.

Recordará como en el Capítulo 1 se recomendó aprender Unix. Se apuntó que, incluso aunque no utilice Unix directamente, la mayoría de las computadoras a las que se accede son computadoras Unix. Esto se hace realidad de una manera mucho más latente cuando se utiliza el ftp anónimo, de manera que nos detendremos un momento para presentar algunas ideas básicas.



#### Consejo

*En esta sección, se dará una pequeña visión del sistema de archivos Unix. Si desea más información sobre este tema, lo mejor es que consulte algún libro. Personalmente, es recomendable el libro The Unix Companion escrito por mí y publicado por Osborne McGraw-Hill.*

---

En Unix, la definición de un archivo es muy general. Se considera un archivo como cualquier fuente de entrada o como cualquier objetivo de salida. De acuerdo a nuestros propósitos, esta definición es demasiado técnica por lo que vamos a utilizar una un poco más informal: Un ARCHIVO es una colección de datos.

Los archivos pueden contener cualquier tipo de información que se pueda almacenar en una computadora: programas, documentos, imágenes, sonidos, etc. Los archivos se guardan en algún tipo de dispositivo de almacenamiento: disco duro, disquette, CD o cinta magnética. Cuando se utiliza ftp anónimo, se accede casi siempre a archivos almacenados en un disco duro.

Todo archivo tiene un nombre. Siempre que se quiera hacer algo con un archivo, es necesario referirse a éste por su nombre. Por ejemplo, si quiere traer un archivo utilizando ftp anónimo, debe ser capaz de decir al cliente ftp el nombre del archivo que desea. Los nombres de los archivos en Unix pueden contener letras, números y determinados caracteres de puntuación. Por ejemplo, a continuación se muestran dos típicos nombres de archivos Unix: **rfc1325.txt** y **rfc-index.txt**.

Unix distingue entre mayúsculas y minúsculas. Por esta razón, debe tener cuidado a la hora de escribir las letras que compongan el nombre de un archivo. Por ejemplo, es incorrecto el hacer referencia al archivo presentado más arriba de la forma **Rfc1325.txt**. Para Unix, las letras **R** y **r** son completamente diferentes, por lo que **rfc1325.txt** y **Rfc1325.txt** son dos nombres completamente diferentes.

La mayoría de las veces, los nombres de los archivos Unix llevan todas las letras en minúsculas. De todas formas, hay ocasiones en que es posible encontrar algún nombre de archivo que contenga letras mayúsculas. Cuando esto ocurra, asegúrese de escribir el nombre correctamente.



#### Consejo

*Muchos de los nodos de ftp anónimo contienen un archivo denominado **README**, que contiene información especial sobre el nodo. El nombre **README** se escribe en letras mayúsculas con el fin de resaltar su atención sobre dicho archivo.*

---

## Directorios

---

En Unix, los archivos se encuentran organizados en colecciones denominadas DIRECTORIOS. Cuando se conecta con un nodo de ftp anónimo, aparece un número determinado de directorios. Para poder traer el archivo, deberá especificar el nombre exacto del directorio que contenga el archivo, además del propio nombre del archivo. A continuación se muestra un ejemplo.

En el Capítulo 13, se explicó cómo muchos de los grupos de discusión de Usenet tenían listas de preguntas y respuestas que cubrían los tópicos básicos discutidos en el grupo. Estas listas se denominan FAQ (listas de preguntas más frecuentes). Por ejemplo, el grupo de discusión sobre leyendas urbanas es **alt.folklore.urban**. Este grupo tiene una FAQ que está almacenada en un archivo denominado **folklore-faq**.

A lo largo de toda la Red, varias computadoras hacen las veces de nodos archivo de Usenet, haciendo copias de las FAQ disponibles vía ftp anónimo. Por ejemplo, todos estos nodos tendrán el archivo **folklore-faq**. Un archivo Usenet muy conocido es la computadora **rtfm.mit.edu**. En esta computadora, el archivo **folklore-faq** se guarda en un directorio denominado **/pub/usenet/news.answers**.

¿Cómo podemos dar sentido a este nombre? Todo lo que hay que hacer es comprender cómo Unix organiza los directorios.

El poder agrupar los archivos en directorios es algo muy importante. De todas formas, muchos sistemas Unix tienen miles de archivos y el agruparlos en directorios únicamente no es suficiente: se hacen necesarios más niveles de organización. La solución consiste en agrupar los directorios dentro de otros directorios, formando de esta manera una jerarquía.

Por ejemplo, en la computadora **rtfm.mit.edu**, todos los directorios públicos se encuentran dentro de un directorio denominado **pub**. En **pub**, todos los directorios que contienen información Usenet se almacenan en un directorio llamado **usenet**. Dentro del directorio **usenet**, hay archivos y directorios que contienen información relativa a los diferentes grupos de discusión.

Existe un grupo especial denominado **news.answers** cuyo fin es actuar como repositorio de todas las FAQ que son enviadas al resto de los grupos (consulte el Capítulo 13). De esta forma, en el host **rtfm.mit.edu**, el directorio **usenet** contiene un directorio denominado **news.answers** que se utiliza para mantener todas las FAQ. Esto explica por qué el archivo denominado **folklore-faq** se encuentra en el directorio **/pub/usenet/news.answers**.

Cuando un directorio contiene otro directorio, el primer directorio se denomina DIRECTORIO PADRE y el segundo directorio se denomina SUBDIRECTORIO. En el ejemplo, **usenet** es un subdirectorio de **pub**, mientras que **pub** es el directorio padre de **usenet**. De manera similar, **news.answers** es un subdirectorio de **usenet**, mientras que **usenet** es el directorio padre de **news.answers**.

Cada computadora Unix tiene un directorio principal que es el padre de todos los subdirectorios y archivos del sistema. Este directorio principal se denomina DIRECTORIO RAÍZ. Dentro del directorio raíz se encuentran los subdirectorios;

dentro de estos subdirectorios hay otros subdirectorios y así sucesivamente. Si se dibujara un diagrama de un sistema de este tipo, este tendría la apariencia de un árbol con ramas y sub-ramas creciendo desde el tronco principal: el nombre de «directorio raíz» se deriva del tronco principal.

Cuando se escribe el nombre completo de un subdirectorio, se comienza por el directorio raíz y se va escribiendo el nombre de cada uno de los directorios por los que hay que pasar hasta llegar a la última rama. En el ejemplo, se comienza escribiendo el directorio raíz, se pasa por el subdirectorio **pub**, el subdirectorio **usenet** y finalmente se llega al subdirectorio **news.answers**. Para escribirlo correctamente hay que utilizar las dos reglas siguientes.

Primero, se utiliza un único / para indicar el directorio raíz; no hace falta escribir el nombre «root». Segundo, se utilizan / para separar los nombres de los subdirectorios entre sí. De esta forma, el nombre **pub/usenet/news.answers**, significa literalmente, «comienza en el directorio raíz, ve al subdirectorio **pub**, ve al subdirectorio **usenet** y, finalmente, ve al subdirectorio **news.answers**».

Cuando se está conectado a una computadora Unix, puede imaginarse como si estuviera sentado en algún lugar del árbol de directorios. En el directorio en que se encuentra se denomina DIRECTORIO ACTUAL o DIRECTORIO DE TRABAJO. Utilizando las órdenes apropiadas, es posible ir de un directorio a otro. (Imagínese moviéndose de una rama de un árbol a otra.) Cada vez que cambiemos de directorio, el directorio actual habrá cambiado.

Por convenio, a menudo se describe la localización de un archivo poniendo su nombre al final de una secuencia de directorios. Por ejemplo, si quiere decirle a otro usuario donde se encuentra la lista FAQ de folklore urbano, todo lo que tendrá que decirle será que haga ftp a **rtfm.mit.edu** y que copie el archivo **/pub/usenet/news.answers/folklore-faq**. El utilizar este nombre es lo mismo que decir «El archivo es **folklore-faq** y se encuentra en el directorio **news.answers**, que está en el directorio **usenet**, que a su vez se encuentra en el directorio **pub** que está en el directorio raíz».

Una descripción de este tipo —en la que los nombres se encuentran separados por caracteres /— se denomina NOMBRE CON CAMINO o CAMINO. De esta forma, a la hora de hacer ftp de un archivo en cualquier lugar de Internet, todo lo que se necesita saber es (1) el nombre de un host de ftp anónimo que contenga el archivo y (2) el camino hasta dicho archivo. Si echa un vistazo a un catálogo de recursos Internet (como puede ser mi libro *The Internet Yellow Pages* o el catálogo que se encuentra en la última parte de este libro), observará que los recursos ftp se describen de esta forma.



#### Consejo

*El CONSEJO para dar sentido a un camino es darse cuenta de que el carácter / se utiliza de dos formas diferentes. El carácter / al comienzo del camino, hace referencia al directorio raíz. El resto de los caracteres / se utilizan como delimitadores, para separar un nombre de otro.*

---

Como convenio, existen dos nombres especiales que se utilizan como abreviaturas en el sistema de archivos Unix. El primero, el nombre `.` (punto) que hace referencia al directorio actual. El segundo, el nombre `..` (doble punto) que hace referencia al padre del directorio actual. Cuando se habla de estas abreviaturas, se hace referencia al carácter `.` como «punto».

Por ejemplo, suponga que está conectado a la computadora **rtfm.mit.edu** y el directorio actual es **/pub/usenet**. El directorio `.` (punto) es **/pub/usenet/**. El directorio `..` es **/pub**.

No será necesario que utilice estas abreviaturas muy a menudo, pero es conveniente que sepa lo que significan para cuando se encuentre con ellas. En particular, debe saber que seleccionando el objeto `..` dentro de una lista de directorios, irá a un nivel superior dentro del árbol. Por ejemplo, si su directorio actual fuera **/pub/usenet** y seleccionara el directorio `..`, iría al directorio **/pub**.

## ***Cómo explorar una nueva computadora***

---

Cuando se hace ftp en una computadora por primera vez, puede que le lleve algún tiempo el encontrar lo que está buscando. Como orientación, es conveniente comenzar buscando determinados archivos y directorios.

Primeramente busque algún directorio denominado **pub**. La mayoría de los host de ftp anónimo contienen un directorio de este tipo donde mantienen todos los archivos y subdirectorios públicos.

A continuación, en cada directorio que utilice, busque alguno de los siguientes archivos:

```

README
index

```

Si existieran ambos archivos, consúltelos antes de traer otros archivos. El archivo **README** contiene información general; el archivo **index** tiene una descripción de todo lo que se encuentra disponible.



### ***Consejo***

*La primera vez que utilice un nuevo host de ftp anónimo, busque un archivo denominado **README** en el directorio raíz.*

---

## ***Cómo solicitar servicios de ftp anónimo por correo electrónico***

---

Si no se tiene acceso a un programa **ftp**, existe una forma de solicitar servicios de ftp anónimo por correo electrónico. Es necesario utilizar un programa denomi-



nado ftpmail (que fue escrito por Paul Vixie, que trabajaba por aquel entonces en el Laboratorio de Sistemas de Red DEC).

Incluso cuando se utilice de una manera regular el programa **ftp**, puede que ocasionalmente sea conveniente el hacer peticiones ftp por correo, por ejemplo, cuando se necesite el listado de un gran directorio. (Consulte el ejemplo de esta sección.) Puede que encuentre más sencillo el enviar una petición por correo que utilizar el programa **ftp** y hacer todo el trabajo usted mismo.

Para utilizar ftpmail, es necesario enviar un mensaje a un servidor de ftpmail. Existen varios servidores de ftpmail en toda Internet, el principal es uno que se encuentra en un host con el nombre **ftpmail.decwrl.dec.com**. En esta sección, se discutirá cómo utilizar este servidor de ftpmail en concreto. Al final de la sección, se presentará una lista de otros servidores de ftpmail que también se pueden utilizar.

Para utilizar le ftpmail, es necesario mandar un mensaje a **ftpmail@decwrl.-dec.com**. En el mensaje, se deben incluir todas las órdenes, una por línea. Las órdenes son instrucciones para llevar a cabo una sesión de ftp anónimo. El servidor de ftpmail recibirá el mensaje y llevará a cabo todas las órdenes que contenga. Los resultados de la sesión se remitirán por correo automáticamente. Además, ftpmail enviará una nota cuando reciba su petición y otra cuando haya llevado a cabo la sesión de ftp anónimo.

Cuando se envía un mensaje a ftpmail, este ignora todo lo que se encuentre en la línea **Subject:** . De todos modos, si se especifica un asunto, ftpmail lo utilizará como parte de la línea **Subject:** cuando le envíe la nota. De esta forma, cuando envíe más de una petición a ftpmail, es conveniente utilizar diferentes asuntos para poder identificar todas las respuesta. Para obtener instrucciones sobre cómo utilizar ftpmail, hay que enviar un mensaje a **ftpmail@decwrl.dec.com**. En el cuerpo del mensaje hay que poner la palabra **help**.

Antes de utilizar ftpmail, es una buena idea el consultar todas las instrucciones. A modo de referencia, la Figura 18.2 de la página siguiente, contiene un sumario de las órdenes más importantes de ftpmail. Con el fin de que estas órdenes tengan sentido, deberá comprender los principios generales del ftp anónimo que fueron explicados en la primera parte del capítulo. Si trabaja habitualmente con Unix, observe cómo la orden para cambiar de directorio en ftpmail es **chdir** y no **cd**.

El uso de ftpmail es algo directo. Para simplificar las cosas, utilice las órdenes de ftpmail en el orden en que se encuentran listadas en la Figura 18.2, obviando las órdenes que no necesite.

Por ejemplo, para recuperar un archivo de texto, normalmente utilizará las siguientes órdenes (en este orden): **reply**, **connect**, **ascii**, **chdir**, **get**, **quit**.

El siguiente ejemplo muestra cómo enviar un mensaje de correo que contenga órdenes para conectar con el host de ftp anónimo **cathouse.org**, cambiar al directorio **/pub/cathouse/humor/british.humour/monty.python/flying.circus** y solicitar el archivo de texto **argument.clinic**.

```

To: ftpmail@decwrl.dec.com
Subject: Ejemplo de cómo solicitar un archivo de texto

```

<b>Especificación de la dirección de correo</b>	
<b>reply</b> <i>dirección</i>	el correo responde a una dirección específica
<b>Conexión con el host</b>	
<b>connect</b> <i>host</i>	conecta con el host de ftp anónimo especificado
<b>Opciones de configuración</b>	
<b>ascii</b>	los archivos enviados son archivos de texto
<b>binary</b>	los archivos enviados son archivos binarios
<b>uuencode</b>	convierte archivos binarios a texto utilizando <b>uuencode</b>
<b>compress</b>	comprime los archivos binarios
<b>Especificación del directorio</b>	
<b>chdir</b> <i>directorio</i>	cambia al directorio especificado
<b>Petición de archivos</b>	
<b>get</b> <i>archivo</i>	envía una copia del archivo especificado
<b>Petición de información</b>	
<b>help</b>	envía una descripción sobre cómo utilizar ftpmail
<b>dir</b> [ <i>directorio</i> ]	envía un gran listado de directorio
<b>ls</b> [ <i>directorio</i> ]	envía un pequeño listado de directorio (sólo los nombres)
<b>index</b> <i>patrón</i>	busca el patrón especificado en el índice del servidor ftp
<b>Finalizar la sesión</b>	
<b>quit</b>	termina la sesión e ignora el resto de los mensajes

**Figura 18.2.** Sumario de las órdenes más importantes de ftpmail

```

reply harley@fuzzball.ucsb.edu
connect cathouse.org
ascii
chdir /pub/cathouse/humor/british.humour/monty.python/flying.circus
get argument.clinic
quit

```

Si el archivo que se recupera fuera grande (más de 64.000 caracteres), ftpmail automáticamente lo partirá y enviará cada parte separadamente. Es tarea suya el tomar los mensajes por separado y unirlos para obtener el archivo original. (No se preocupe, vienen numerados.)

Recuerde, los resultados de la petición se envían por correo electrónico. Como se explicó en el Capítulo 7, sólo los archivos de texto se pueden enviar como correo regular. Por esto, si se hace una petición de un archivo binario, este se deberá convertir primeramente a un archivo de texto. Cuando este llegue, será necesario decodificar el texto con el fin de recrear el archivo binario original.

En el mundo de Unix, el sistema más común para codificar los archivos binarios en un formato de texto es utilizando dos programas: **uuencode** (para codificar archivos binarios a formato texto) y **uudecode** (para decodificar el texto a formato binario). Se discutirán estos programas, así como su utilización en el Capítulo 21. Por ahora, lo único que debe saber es que si solicita un archivo binario, deberá decir a ftpmail que debe codificarlo utilizando la orden **uuencode**. Un buen lugar para hacer esto es después de la orden **binary** (que dice a ftpmail que se ha solicitado un archivo binario). Si se solicita un archivo binario y no se especifica el tipo de codificación deseada, ftpmail, por defecto, utilizará un programa menos común denominado **btoa** (que probablemente no será el que desee).

De esta forma, para solicitar un archivo binario, deberá utilizar las siguientes órdenes (en este orden): **reply**, **connect**, **binary**, **uuencode**, **chdir**, **get**, **quit**. El siguiente ejemplo muestra un mensaje de correo en el que se envían órdenes para conectar con el host de ftp anónimo **ftp.uu.net**, cambiar al directorio **/doc/literary/obi/DEC/humor** y solicitar el archivo de texto denominado **Lawyer.jokes.Z**. (Después de recibir este archivo, será necesario utilizar el programa **uudecode** para recuperar el archivo binario original y el programa **uncompress** para descomprimirlo. Todo esto se explicará en el Capítulo 21.)

```
To: ftpmail@decwrl.dec.com
Subject: Ejemplo de cómo solicitar un archivo binario
reply harley@fuzzball.ucsb.edu
connect ftp.uu.net
binary
uuencode
chdir /doc/literary/obi/DEC/humor
get Lawyer.jokes.Z
quit
```

El último ejemplo solicita el listado de un directorio por correo. Las solicitudes de este tipo son mucho más manejables incluso cuando se tiene acceso a un programa de **ftp**. En este ejemplo, se solicita una gran lista de archivos de humor. Como se va a recibir esta lista como mensaje de correo, es muy sencillo el guardarla para futuras referencias o para dejársela a otro usuario.

El host de ftp anónimo **cathouse.org** contiene un maravilloso repositorio de humor denominado Cathouse Archives, compilado por Jason R. Heimbaugh. En el siguiente ejemplo, se envían órdenes de ftpmail para conectar con **cathouse.org**, cambiar al directorio **/pub/cathouse/humor** y solicitar un gran listado de todos los subdirectorios. (La orden **dir \*** especifica que se quiere mirar en todos los subdirectorios.) Una vez que se haya recibido este listado de directorios, se podrá consultar con el fin de hacer peticiones de archivos determinados.

```
To: ftpmail@decwrl.dec.com
Subject: Ejemplo de cómo solicitar el listado de un directorio
reply harley@fuzzball.ucsb.edu
connect cathouse.org
ascii
```

```
chdir /pub/cathouse/humor
dir *
quit
```

Como se mencionó anteriormente, existen otros servidores de ftpmail en Internet. La Figura 18.3 muestra sus direcciones. En esencia todos trabajan de la forma que ha sido descrita en esta sección, aunque puede que tengan algunos detalles y órdenes diferentes.

Antes de utilizar uno de estos servidores de ftpmail por primera vez, envíe un mensaje solicitando sus instrucciones. Sólo hay que enviar un mensaje que contenga la palabra **help**.



#### Consejo

*El servidor ftpmail **decwrl.dec.com** suele estar sobrecargado. Podrá obtener una respuesta más rápida utilizando cualquiera de los otros servidores. Para obtener los mejores resultados, utilice el servidor más cercano.*

Localización	Dirección Internet
Australia:	ftpmail@cs.uow.edu.au
Inglaterra:	ftpmail@doc.ic.ac.uk
Francia:	ftpmail@grasp.insa-lyon.fr
Alemania:	ftpmail@ftp.uni-stuttgart.de
Irlanda:	ftpmail@ieunet.ie
Rusia:	ftpmail@kiae.su
Suiza:	ftpmail@ftp.luth.se
EEUU: California	ftpmail@decwrl.dec.com
EEUU: New Hampshire	ftpmail@ftp.dartmouth.edu
EEUU: New Jersey	ftpmail@pucc.princeton.edu
EEUU: Carolina del Norte	ftpmail@sunsite.unc.edu

**Figura 18.3.** Servidores de ftpmail.

## ***Ftp anónimo desde una cuenta de usuario: ftp***

En el Capítulo 18, se explicó cómo utilizar el ftp anónimo, un sistema que proporciona a los usuarios de Internet de todo el mundo el poder acceder de manera gratuita a miles de archivos. Para utilizar el ftp anónimo es necesario ejecutar un programa cliente ftp que haga las veces de interfaz. Si se accede a Internet vía cuenta de usuario (Capítulo 5), el cliente ftp será un programa, denominado **ftp**, que se ejecutará en el host Unix. En este capítulo aprenderá a utilizar el programa **ftp**. Antes de continuar, asegúrese de haber comprendido el Capítulo 18.



### **Consejo**


*Si utiliza Windows u OS/2, puede que tenga un cliente ftp basado en texto muy parecido al cliente Unix. Vaya al prompt de DOS y escriba **ftp**. (En OS/2, vaya al prompt de OS/2.) Si el programa **ftp** se inicia, tendrá a su disposición un cliente basado en texto y podrá aprovechar este capítulo.*

---



### **Consejo**

*Si utiliza una cuenta de usuario Unix, es posible que el administrador del sistema haya instalado un programa denominado **ncftp**, en lugar del programa estándar **ftp**. **ncftp** tiene importantes ventajas sobre **ftp**, que hacen que **ncftp** sea mucho más sencillo y conveniente de utilizar. Si estuviera disponible **ncftp** en el sistema, será posible obtener su documentación desde el manual en línea de Unix utilizando la orden:*

 **man ncftp**

---

## Cómo ejecutar el programa ftp

Para copiar archivos hacia o desde un host remoto se utiliza el programa **ftp**. Este programa actúa como un cliente y conecta con el servidor de ftp en un host remoto. Una vez que se establece la conexión, será necesario indicar un identificador de usuario y una palabra clave. Después se pueden escribir las órdenes de **ftp** que se quieran.

Hay dos formas de ejecutar el programa **ftp**. En esta sección mostraremos la forma más frecuente. En la sección siguiente, mostraremos un método alternativo.

Para ejecutar **ftp**, se escribe el nombre de la orden seguida de la dirección de la computadora remota a la que se quiere conectar. Por ejemplo, supongamos que se quiere copiar un archivo de una computadora llamada **rtfm.mit.edu**. Se utilizará la orden:

```
ftp rtfm.mit.edu
```



### Consejo

*Como se explicó en el Capítulo 6, todos los hosts de Internet tienen una dirección oficial conocida como dirección IP. Esta dirección consta de varios números separados por puntos. Por ejemplo, la dirección oficial de **rtfm.mit.edu** es **18.181.0.24**.*

*Algunos sistemas tienen problemas al utilizar determinadas direcciones estándar. Si éste es el caso, debe utilizarse la dirección IP. Por ejemplo, cualquiera de las siguientes órdenes conectará con la misma computadora:*

```
ftp rtfm.mit.edu
ftp 18.181.0.24
```

Cuando se ejecuta el programa **ftp**, iniciará una conexión con el host remoto especificado. Una vez que se establece la conexión —lo que puede llevar algunos segundos si el host está muy distante— aparecerá un mensaje como este:

```
Connected to BLOOM-PICAYUNE.MIT.EDU.
220 rtfm ftpd (wu-2.4(26)) ; bugs to ftp-bugs@rtfm.mit.edu
Name (rtfm.mit.edu:harley):
```

La primera línea del mensaje indica que se ha establecido la conexión. Observe que el nombre de la computadora a la que se ha conectado es en realidad **bloom-picayune.mit.edu**. La razón de esto es que el nombre **rtfm.mit.edu** es un alias de **bloom-picayune.mit.edu**.

Estos alias son muy utilizados en el mundo de los ftp anónimo porque permiten recordar nombres muy fácilmente. Esto permite a los administradores de sistemas cambiar de sistema sin confundir a los usuarios. Por ejemplo, supongamos que el administrador del sistema **rtfm** necesita utilizar una computadora diferente para el servicio ftp anónimo, utilizando un alias evita tener que informar a todo el mundo del cambio. Todo lo que necesita es asegurarse de que el nombre **rtfm.mit.edu** es

un alias a la nueva computadora. (De hecho, esto ocurrió: Cuando escribí la primera edición de este libro, **rtfm.mit.edu** era el alias de una computadora diferente, **charon.mit.edu**.)

Es muy normal ver nombres que empiezan con **ftp**. Por ejemplo, la Electronic Frontier Foundation tiene un host ftp anónimo denominado **ftp.eff.org**. (La EFF es una organización de servicio público dedicada a «la búsqueda de políticas y actividades que promuevan la libertad y apertura de las comunicaciones por computadora». Como parte de su trabajo, la EFF mantiene un host ftp anónimo que contiene una gran cantidad de información interesante, incluyendo revistas electrónicas.)

El nombre público del servidor ftp anónimo de la EFF es **ftp.eff.org**. Sin embargo, cuando se hace ftp a esta dirección, se comprueba que este nombre es un alias a otra computadora. Cuando estábamos escribiendo este capítulo, el nombre real de la computadora era **krager.eff.org**.

Volviendo al ejemplo anterior, la segunda línea que aparece es:

```
220 rtfm ftpd (wu-2.4(26)); bugs to ftp-bugs@rtfm.mit.edu
```

Esto informa sobre el nombre del servidor ftp y la versión del software de ftp que se está utilizando y dónde enviar un mensaje de correo electrónico si se encuentra algún error.



### Consejo

Observe que el mensaje comienza con el número **220**. Todos los mensajes de un servidor de ftp empiezan con uno de estos números y no hay forma de ocultarlos. Sin embargo, estos números no son importantes y pueden ignorarse.

Una cosa útil sobre estos números es que indican exactamente qué mensajes envía el servidor remoto. Las líneas que no empiezan con un número son del programa cliente **ftp**.

Por último aparece la línea:

```
Name (rtfm.mit.edu:harley):
```

Esto es una petición del programa cliente **ftp**, solicitando el identificador de usuario que se va a utilizar para establecer la conexión en la computadora **rtfm.mit.edu**. Como de costumbre, mi identificador de usuario en la máquina local es **harley**. El programa **ftp** obtiene esta información y sugiere este identificador de usuario para acceder a la computadora remota. Por esta razón aparece el nombre **harley** dentro de los paréntesis.

Si se pulsa RETURN, el programa **ftp** utilizará este identificador de usuario para iniciar la conexión en el host remoto. Sin embargo, en este caso (y la mayoría de las veces), hay que utilizar **anonymous**. Hay que escribir este nombre seguido de RETURN:

```
anonymous
```

Ahora parecerá el mensaje:

```
331 Guest login ok, send e-mail address as password.
Password:
```

El servidor de ftp ha aceptado el identificador de usuario **anonymous**. Ahora hay que escribir la dirección de correo como palabra clave. Como atención, es una buena idea responder a esta petición. Además, algunos servidores de ftp no iniciarán la conexión si la palabra clave no parece una dirección válida.



#### Consejo

*Algunos servidores de ftp examinan la palabra clave y deciden si se trata de una dirección de correo real. Si no es así, puede que nieguen el acceso.*



#### Consejo

*Existen dos formas de entrar en un servidor de ftp anónimo de una forma rápida y fácil:*

- *Utilizando **ftp** como nombre de usuario en lugar de **anonymous**. La mayoría de los servidores también aceptan este nombre, pero **ftp** es mucho más sencillo de teclear.*
- *En vez de utilizar la dirección de correo completa como clave, se puede escribir el nombre de usuario y el caracter @. La mayoría de los servidores aceptan esta dirección abreviada y rellenan el nombre de la computadora ellos mismos.*

Una vez que se ha tecleado un identificador de usuario y palabra clave correctos, se verá el mensaje:

```
230 Guest login ok, access restrictions apply.
ftp>
```

Esto significa que se ha establecido la conexión y se puede utilizar el servicio ftp anónimo.

La segunda línea, **ftp>**, es el indicativo del programa cliente **ftp**. Siempre que aparezca este indicativo, se pueden escribir órdenes de **ftp**. Discutiremos más adelante en este capítulo diversas órdenes y mostraremos una sesión completa de ftp anónimo en la que se carga un archivo.

Por ahora, estudiaremos dos órdenes importantes. Para ver una lista de todas las órdenes de **ftp**, hay que escribir la orden **?**. Para terminar una sesión ftp, hay que escribir la orden **quit**.

Lo último que trataremos ahora es el caso en el que el programa cliente de ftp no pueda conectar con el host remoto. Hay tres ocasiones en las que puede ocurrir



esto. Primero, el servicio puede no estar disponible temporalmente. En estos casos, aparecerá el mensaje:

```
ftp: connect: Connection refused
```

Segundo, la red de conexión al host remoto puede que no esté operativa. Esto puede ser un problema con la red a la que está conectada el host, o que el propio host no esté funcionando correctamente. En estos casos aparecerá un mensaje del tipo:

```
ftp: connect: Host is unreachable
```

Lo mejor que se puede hacer es intentarlo de nuevo un poco más tarde.

Por último, puede haber un problema con la dirección que se ha especificado. Por ejemplo, supongamos que se quiere copiar unos archivos de **rtfm.mit.edu**, pero accidentalmente se escribe:

```
ftp rtff.mit.edu
```

Aparecerá el mensaje:

```
rtff.mit.edu: unknown host
ftp>
```

En este punto, se puede escribir el nombre de otro host. (Explicaremos como hacer esto en la sección siguiente.) En caso contrario, se puede utilizar la orden **quit** para terminar la sesión de ftp.



### Consejo

El mensaje de **ftp** «unknown host» puede interpretarse erróneamente. Hay muchas razones por las que el programa cliente de ftp no puede realizar una conexión remota. Las dos más comunes son:

- Se ha deletreado mal la dirección del host.
- Se ha especificado la dirección de un host que no está en Internet.

---

## Otra forma de ejecutar el programa ftp

En la sección anterior, se mencionó que había dos formas de ejecutar el programa cliente de ftp. La primera era escribir la orden **ftp** seguida de la dirección del host remoto. Por ejemplo:

```
ftp rtfm.mit.edu
```

La segunda forma es ejecutar **ftp** sin especificar un host. Simplemente se escribe:

```
ftp
```

El programa se ejecutará, pero no realizará ninguna conexión. En vez de ello, aparecerá:

```
ftp>
```

Este es el indicativo de **ftp**. Significa que el programa está esperando recibir una orden. Para conectar con un host remoto hay que utilizar la orden **open**, seguida de la dirección del host. Por ejemplo:

```
open rtfm.mit.edu
```

La conexión se hará de la misma forma que si se hubiera indicado junto con la orden **ftp**.

Al final de la sección anterior vimos un ejemplo que utilizaba una dirección errónea. En el ejemplo, el host remoto se llamaba **rtfm.mit.edu**, pero por error escribimos:

```
ftp rtff.mit.edu
```

Lo que ocurre en estos casos es que el programa **ftp** intenta establecer la conexión. Cuando no lo consigue, se da por vencido y muestra el indicativo de ftp, esperando a recibir otra orden. En ese caso, aparecerá el mensaje:

```
rtff.mit.edu:unknown host
ftp>
```

Ahora se puede escribir:

```
open rtfm.mit.edu
```

Si esta dirección tampoco funciona, se puede probar con otra. Cuando se quiera terminar el programa, hay que escribir:

```
quit
```

Esto finalizará el programa **ftp**.

### ***Resumen de cómo ejecutar y terminar el programa ftp***

Hay dos formas de ejecutar el programa **ftp**. Escribir la orden junto con la dirección del host remoto:

```
ftp rtfm.mit.edu
```

o escribir la orden por sí sola:

```
ftp
```

y después, en el indicativo **ftp>**, escribir una orden **open**:

```
open rtfm.mit.edu
```

Para terminar **ftp**, en el indicativo **ftp>** hay que escribir la orden **quit**:

```
quit
```

## Visión global de las ordenes de ftp

Una vez que se ha escrito la orden **ftp** y se ha establecido la conexión con el host remoto, aparecerá el indicativo:

```
ftp>
```

En este punto, se puede escribir una orden **ftp** (existen muchas de estas órdenes). El programa cliente de ftp enviará cualquier orden que se teclee al servidor de ftp, el cual llevará a cabo nuestra petición. La idea es escribir una orden tras otra hasta que se consigue el objetivo deseado (por ejemplo, cargar un archivo). Después, se escribe la orden **quit** para terminar la sesión de ftp.

En cualquier momento, es posible visualizar una lista de todas las órdenes **ftp** tecleando **?** o **help**. La Figura 19.1 muestra la respuesta a esas órdenes. (No se preocupe si su cliente de **ftp** no contiene todas estas órdenes. Siempre tendrá las más importantes.)

Si se quiere ver el formato de una orden en particular, hay que escribir **?** (o **help**) seguido del nombre de la orden. Por ejemplo:

```
? quit
```

mostrará en pantalla:

```
quit terminate ftp session and exit.
```

El número de órdenes que aparecen en la Figura 19.1 puede variar dependiendo de la versión de software de ftp que se esté utilizando.

En el indicativo **ftp>**, se puede escribir **?** o **help** para mostrar un sumario de todas las órdenes que reconoce el servidor de ftp. Aquí está dicho sumario:

Commands may be abbreviated. Commands are:

!	cr	macdef	proxy	send
\$	delete	mdelete	sendport	status
account	debug	mdir	put	struct
append	dir	mget	pwd	sunique
ascii	disconnect	mkdir	quit	tenex
bell	form	mls	quote	trace
binary	get	mode	recv	type
bye	glob	mput	remotehelp	user
case	hash	nmap	rename	verbose
cd	help	ntrans	reset	?
cdup	lcd	open	rmdir	
close	ls	prompt	runique	

**Figura 19.1.** Lista de todas las órdenes **ftp**.

Se preguntará si es necesario aprender todas esas órdenes. La respuesta es no. Para sesiones normales de **ftp** anónimo, todo lo que se necesita saber son las órdenes que aparecen resumidas en la Figura 19.2. Estas órdenes las trataremos en la siguiente sección.

**Consejo**

*Para detener una orden **ftp** mientras se está ejecutando, es necesario pulsar CTRL-C. (En algunos sistemas, es posible pulsar BORRAR.)*

## **Las ordenes básicas de ftp**

Las órdenes de **ftp** se pueden dividir en varios grupos. Primero, están las órdenes básicas. Ya se han visto las órdenes **quit**, **?** y **help**.

<b>Ordenes básicas</b>	
<b>quit</b>	cerrar la conexión con el host remoto, terminar programa <b>ftp</b>
<b>?</b>	ver una lista de órdenes <b>ftp</b>
<b>? orden</b>	ver ayuda sobre la orden especificada
<b>help</b>	ver una lista de órdenes <b>ftp</b>
<b>help orden</b>	ver ayuda sobre la orden especificada
<b>!</b>	local: interrumpe <b>ftp</b> y ejecuta el intérprete de órdenes
<b>! orden</b>	local: ejecuta la orden especificada
<b>Conectar</b>	
<b>open [host]</b>	establecer una conexión con el host especificado
<b>close</b>	cerrar la conexión con el host remoto, continuar en <b>ftp</b>
<b>user [id. usuario [clave]]</b>	indicar identificador usuario
<b>Directorios</b>	
<b>cd [directorio]</b>	remoto: cambiar al directorio especificado
<b>cdup</b>	remoto: cambiar al directorio padre
<b>dir [directorio [archivo-local]]</b>	remoto: listar un directorio (formato largo)
<b>lcd [directorio]</b>	local: cambiar de directorio
<b>ls [directorio [archivo-local]]</b>	remoto: listar un directorio (formato corto)
<b>pwd</b>	remoto: ver el nombre del directorio actual
<b>Transferir archivos</b>	
<b>get [arch-remoto [arch-local]]</b>	cargar un archivo
<b>mget [archivo-remoto...]</b>	cargar múltiples archivos
<b>Definir opciones</b>	
<b>ascii</b>	(defecto) definir el tipo del archivo como texto ASCII

**Figura 19.2.** Sumario de las órdenes **ftp** más útiles.

Otra orden básica es ! (signo de exclamación). Esta orden se utiliza en los sistemas Unix para ejecutar una orden normal de la computadora local. Sólo es necesario escribir la orden después del carácter ! y pulsar RETURN.

El programa **ftp** se interrumpirá por un momento y enviará la orden al intérprete de órdenes de Unix que la ejecutará. Una vez que se haya ejecutado, el programa **ftp** tomará de nuevo el control y presentará su indicativo.

Veamos un ejemplo. Queremos utilizar la orden de Unix **date** para ver la fecha y la hora local del sistema. En el indicativo **ftp>**, escribimos **!date**. Una vez ejecutada la orden, volvemos al indicativo **ftp>**:

```
ftp> !date
Thu Dec 21 19:20:42 PDT 1995
ftp>
```

Si se quiere escribir más de una orden de Unix, se debe utilizar el carácter ! por sí solo:

```
ftp> !
```

El programa **ftp** se interrumpirá y se ejecutará el intérprete de órdenes. Ahora se pueden escribir tantas órdenes de Unix como se quieran. Cuando se finalice, se termina el intérprete de órdenes y el programa **ftp** tomará de nuevo el control. Con la mayoría de los intérpretes de órdenes, hay que pulsar CTRL-D para terminar el intérprete de órdenes. Si esto no funciona, hay que utilizar la orden **exit**.

## **Ordenes de conexión de ftp**

---

La siguiente categoría de las órdenes de **ftp** son aquellas que controlan la conexión al host remoto: **open**, **close** y **user**. Ya se ha tratado la orden **open** que permite establecer una conexión ftp.

La orden **close** terminará una conexión ftp sin salir del programa **ftp**. Se puede utilizar la orden **close** cuando se quiera cerrar una conexión para después abrir otra.

Si se establece la conexión a un host remoto, pero hay algún problema con el identificador de usuario o la palabra clave, puede ocurrir que se pierda la conexión. (Esto depende del servidor de ftp.) Sin embargo, si no se pierde la conexión, no se podrá hacer nada hasta que se especifique un identificador de usuario válido y una palabra clave. Para ello, se puede utilizar la orden **user**. Hay que escribir:

```
user
```

El programa **ftp** solicitará un identificador de usuario y después una palabra clave. Si se quiere, es posible especificar la información directamente:

```
user anonymous harley@fuzzball.ucsb.edu
```

En este caso, se ha especificado el identificador de usuario **anonymous** y una palabra clave **harley@fuzzball.ucsb.edu**

## **Ordenes de directorio de ftp**

---

El tercer grupo de órdenes de **ftp** son aquellas que permiten cambiar de un directorio a otro y mostrar el contenido de un directorio. Como se ha explicado, el directorio en el que se está situado se denomina directorio de trabajo (o directorio actual). Una vez que se establece una conexión FTP, hay que tener en cuenta dos directorios: uno en el host remoto y otro en la computadora local.

La mayoría de los host FTP Anónimo, sitúan al usuario en el directorio raíz (nivel principal) al entrar. Para cambiar a otro directorio, se utiliza la orden **cd**. Hay que escribir la orden **cd** seguida del nombre del directorio al que se quiere cambiar y después pulsar RETURN. Por ejemplo, para cambiar a un directorio llamado **/pub/usenet/news.answers**, hay que introducir:

```
cd /pub/usenet/news.answers
```

Si ya entiende el sistema de archivos de Unix, es posible moverse de directorio en directorio utilizando órdenes **cd** separadas. Por ejemplo:

```
cd pub
cd usenet
cd news.answers
```

Desafortunadamente, las técnicas que necesita conocer para utilizar la orden **cd** de esta forma están lejos del ámbito de este libro. Consulte un libro de Unix para más detalles. (Recomiendo mi libro *The Unix Companion* publicado por Osborne McGraw Hill.)

En cualquier momento, se puede mostrar el nombre del directorio de trabajo remoto utilizando la orden **pwd**. Por ejemplo, si se escribe:

```
pwd
```

aparecerá un mensaje similar a:

```
257 "/pub/usenet/news.answers" is current directory.
```

(Recuerde, los mensajes del servidor de FTP siempre empiezan con un número.)

A veces, esta orden responderá con un nombre de directorio que es diferente del que cabría esperar. Por ejemplo, en el sistema **rtfm.mit.edu**, si se cambia al directorio **/pub/usenet/news.answers** y después se escribe la orden **pwd**, aparecerá el mensaje:

```
257 "/pub/usenet-by-group/news.answers" is current directory.
```

No se preocupe. Esto significa que el administrador del sistema ha dado al directorio de segundo nivel dos nombres diferentes: **usenet** y **usenet-by-group**. (En Unix los archivos y los directorios pueden tener más de un nombre.) En estos casos, se puede utilizar el nombre que se quiera. El nombre **usenet-by-group** es más informativo, pero el nombre **usenet** es más fácil de escribir.



#### Consejo

*En Unix la palabra «print» se utiliza con el mismo significado que «display». Por ello, el objetivo de la orden **pwd** (print working directory) es el de mostrar el nombre del directorio actual de trabajo. Esta tradición proviene de los primeros días del Unix, cuando las terminales imprimían las salidas en papel.*

El directorio de trabajo en la computadora local será aquel desde el que se tecleó la orden **ftp**. Cuando se cargan archivos, éste es el directorio en el que se almacenarán. Si se desea que los archivos se guarden en un directorio diferente, se debe utilizar la orden **lcd** para cambiar a otro directorio local antes de empezar a copiar archivos. Por ejemplo:

```
❏ lcd faq-files
```

Esta orden cambia el directorio local de trabajo a **faq-files**. De nuevo, sería de gran ayuda leer un libro de Unix para obtener más información. En particular, se debería aprender cómo crear directorios y cómo cambiar de un directorio a otro.

No hay ninguna orden **ftp** para mostrar el nombre del directorio local de trabajo. Sin embargo, es posible hacer esto utilizando la orden **!** junto con la orden de Unix **pwd** en la computadora local:

```
❏ !pwd
```



#### Consejo

*Antes de empezar una sesión de FTP Anónimo, decida qué directorio en su computadora local quiere utilizar para almacenar los archivos. Utilice la orden de Unix **cd** para cambiar a ese directorio antes de escribir la orden **ftp**. De esta forma, evitará tener que utilizar la orden **lcd** para asegurar que está copiando los archivos en el directorio correcto.*

Para mostrar el contenido de un directorio en el host remoto, es posible utilizar dos órdenes. La orden **ls** mostrará los nombres de todos los archivos del directorio. Veamos un ejemplo. Muestra los nombres de algunos de los archivos del directorio **news.answers** que se mencionó anteriormente:

```
❏ esperanto-faq
❏ feminism
❏ finding-addresses
```

```
finding-sources
fleas-ticks
folklore-faq
fonts-faq
```

La orden **dir** mostrará un listado más completo. Junto con el nombre del archivo, aparecerá alguna información extra. Veamos un ejemplo:

```
-rw-rw-r--  8 root  3   27120 Jun  2  01:24  esperanto-faq
drwxrwxr-x  2 root  3     512 Jun 12  00:07  feminism
-rw-rw-r-- 14 root  3   28880 Jun 12  03:37  finding-addresses
-rw-rw-r-- 12 root  3   41939 Jun 16  04:04  finding-sources
-rw-rw-r-- 10 root  3   41533 Jun 16  03:30  fleas-ticks
-rw-rw-r--  8 root  3   84701 Jun 15  03:33  folklore-faq
-rw-rw-r--  2 root  3     512 Jun 18  01:46  fonts-faq
```

Si tiene alguna experiencia con las órdenes de archivos de Unix, reconocerá esta salida análoga a la orden **ls -l**. De lo contrario, no se preocupe. Sólo necesita entender cuatro cosas.

Primero, el carácter situado más a la izquierda indica si se trata de un archivo o un directorio. Un carácter **d** indica que se trata de un directorio mientras que un carácter **-** (guión) representa un archivo. En este ejemplo, aparecen dos directorios y cinco archivos.

A la derecha de la línea, aparece el nombre del archivo o directorio. A la izquierda del nombre, la hora y la fecha de actualización del archivo o directorio.

Por último, el número que aparece a la izquierda de la hora y la fecha muestra el tamaño del archivo en bytes (caracteres). Este número no es significativo para los directorios.

Por esto, podemos ver que **folklore-faq** es un archivo, fue actualizado por última vez el 15 de Junio a las 3:33 AM y tiene una longitud de 84.701 caracteres. El resto de la información puede ignorarse. A menudo será conveniente obtener una copia de un listado de un directorio muy largo en la computadora local. Para ello debe especificarse el nombre del directorio seguido del nombre de un archivo. Por ejemplo:

```
ls /pub/usenet/news.answers ls.list
dir /pub/usenet/news.answers dir.list
```

Cada una de estas órdenes genera un listado del directorio especificado. La primera orden copia su salida en un archivo de la computadora local llamado **ls.list**.

La segunda orden, envía su salida a un archivo local llamado **dir.list**. (Desde luego, se puede elegir el nombre que se desee.)

Cuando se utiliza este formato de las órdenes **ls** y **dir**, debe especificarse el nombre de un directorio y el nombre de un archivo local. Para obtener un listado del directorio de trabajo, puede utilizarse como nombre del directorio un **.** (carácter punto). En Unix, un carácter **.** representa el directorio de trabajo. Por ejemplo:



```
ls . ls.list
dir . dir.list
```

## Ordenes de transferencia de archivos de ftp

---

Existen dos órdenes que permiten cargar archivos (esto es, copiar archivos desde un host remoto a la computadora local). Estas órdenes son **get** y **mget**.

La orden **get** permite copiar un archivo cada vez. La orden **mget** (múltiple get) permite copiar más de un archivo cada vez que se ejecuta.

Para utilizar **get**, simplemente hay que especificar el nombre del archivo remoto seguido del nombre que se le quiere asignar en la computadora local. Por ejemplo, supongamos que establecemos una conexión FTP Anónimo con la computadora **rtfm.mit.edu** de los ejemplos anteriores. Queremos cargar el archivo **folklore-faq**. A este archivo le denominaremos **urban-legends** en la computadora local. Primero, cambiamos al directorio que contiene el archivo:

```
cd /pub/usenet/news.answers
```

Ahora, escribimos la orden **get** para cargar el archivo:

```
get folklore-faq urban-legends
```

Aparecerán los siguientes mensajes:

```
200 port command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for folklore-faq (84.701 bytes).
```

En este punto, el archivo se está copiando a la computadora local. Cuando el archivo se ha copiado por completo, aparecerá:

```
226 Transfer complete.
local: urban-legends remote: folklore-faq
86113 bytes received in 17 seconds (4.9 Kbytes/s)
ftp>
```

Ahora podemos escribir otras órdenes. (Por el momento, no se preocupe por el hecho de que el archivo tenga un tamaño de 84.701 bytes, pero se han recibido 86.113 bytes. Los bytes extra se deben a ciertos caracteres que se codifican cuando se copia un archivo de texto. Esto asegura que el archivo tiene exactamente el tamaño correcto.)

Si se utiliza la orden **get** con un solo nombre de archivo, el programa **ftp** utilizará este nombre para el archivo que crea en la computadora local. Por ejemplo, la orden:

```
get folklore-faq
```

creará el archivo local con el mismo nombre que el archivo remoto.

**Consejo**

*Si ya existe un archivo local con el mismo nombre, el archivo existente será reemplazado. Una vez reemplazado, no hay forma de recuperarlo. Por tanto, tenga cuidado.*

Si se utiliza un sistema Unix, hay una forma de enviar el archivo remoto como entrada de una orden Unix en la computadora local, en lugar de a un archivo local. En vez de utilizar un segundo nombre con **get**, hay que escribir un carácter | (barra vertical), seguido del nombre de la orden.

Por ejemplo, supongamos que queremos leer un archivo remoto llamado **README**. Una forma sería copiar el archivo en un archivo local, terminar o interrumpir la sesión de FTP, leer el archivo, eliminar el archivo y volver a la sesión de FTP. Alternativamente, es posible leer el archivo remoto enviándolo directamente a un programa de paginación (como **more**) en la computadora local.

```
get README |more
```

Debe tenerse en cuenta que no se puede poner un espacio detrás del carácter | (como con una orden normal de Unix). Esto es debido a que **get** espera sólo dos palabras: el nombre del archivo remoto (en este caso **README**) y el nombre del archivo local (en este caso, **|more**).

La orden **mget** (múltiple get) se utiliza cuando se quiere copiar más de un archivo al mismo tiempo. Hay que escribir la orden seguida de los nombres de los archivos que se quieren copiar. Por ejemplo:

```
mget finding-addresses finding-sources folklore-faq
```

Cuando se utiliza **mget**, no pueden especificarse nombres alternativos, por lo que los archivos en la computadora local recibirán los mismos nombres.

La orden **mget** transfiere un archivo cada vez. Antes de transferir un archivo, **mget** mostrará el nombre del archivo y solicitará confirmación. Por ejemplo:

```
mget finding-addresses?
```

En este punto hay que escribir y (sí) o n (no) y pulsar RETURN.

**Consejo**

*Recuerde, para interrumpir cualquier orden de ftp, incluidas **get** y **mget**, hay que pulsar CTRL-C. (En algunos sistemas es posible utilizar la tecla BORRAR.)*

Una de las ventajas más importantes de **mget** es que se puede especificar el nombre de un directorio y **mget** procesará cada uno de los archivos del directorio. De igual forma, si sabe como utilizar los metacaracteres de Unix, es posible copiar todos los archivos que se ajusten a un patrón determinado.

Si no conoce los metacaracteres, mencionaremos brevemente que un carácter **\*** (asterisco) representa cero o más caracteres y un carácter **?** (interrogación) representa un carácter. Por ejemplo, para copiar todos los archivos del directorio de trabajo remoto cuyos nombres empiecen por las letras **fi**, hay que utilizar la orden:

```
 | mget fi*
```

Para obtener más información sobre estos patrones, consulte un libro sobre Unix. (O experimente utilizando la orden **ls**; por ejemplo, pruebe **ls fi\*** para listar los nombres de los archivos que empiezan con **fi**.)



### Consejo

*En este capítulo se ha explicado cómo copiar archivos a la computadora local, porque ésta es la operación más normal al utilizar un servicio FTP Anónimo. Sin embargo, el programa **ftp** también permite copiar archivos a la computadora remota. Para ello existen las órdenes **put** (copiar un archivo) y **mput** (copiar más de un archivo) para copiar archivos en la computadora remota. Estas órdenes utilizan el mismo formato que **get** y **mget**.*

*Para obtener más información, puede consultarse la documentación local del programa **ftp**. Si se utiliza un sistema Unix, se puede consultar la documentación interactiva del programa **ftp** con la orden **man ftp**.*

## Cómo configurar las opciones de ftp

Dentro del programa **ftp**, hay varias opciones que se pueden definir para controlar las operaciones de copia de archivos. Trataremos las órdenes **binary**, **ascii**, **hash**, **prompt** y **status**.


En el Capítulo 7, se explicó la diferencia entre archivos de texto y archivos binarios. Brevemente, un archivo de texto (también llamado archivo ASCII) contiene caracteres normales: letras, números y signos de puntuación. Todos los archivos utilizados en los ejemplos anteriores de este capítulo son archivos de texto.

Un archivo binario contiene información que no es textual. Por ejemplo, si se quieren copiar archivos que contienen imágenes, deben tratarse como archivos binarios.

Por defecto, el programa **ftp** asume que se está trabajando con archivos de texto. Si se quiere copiar un archivo binario, es necesario indicárselo al programa antes de utilizar la orden **get** o **mget**.

La orden **binary** le indica al programa **ftp** que se van a copiar archivos binarios. Para cambiar esta opción debe utilizarse la orden **ascii** que indica a **ftp** que se van a copiar archivos de texto. Cuando se utilizan estas órdenes, se dice que se está definiendo el TIPO DE REPRESENTACIÓN.

Por ejemplo, supongamos que se quieren copiar algunos archivos que contienen imágenes. Antes de copiarlos, es necesario escribir la orden:

```
 binary
```

Cuando se teclee esta orden aparecerá el mensaje:

```
200 Type set to I.
```

La I representa «imagen».

Si se utiliza la orden **binary** y después se copia un archivo de texto, funcionará correctamente (aunque puede ser un poco más lento). Con algunos hosts remotos, un archivo binario no se copiará correctamente a menos que el tipo de representación sea **binary**.



#### Consejo

*A menudo encontrará archivos cuyos nombres terminan en **.Z** o **.tar**. Estos archivos utilizan formatos especiales que discutiremos en el Capítulo 21. (Un archivo **.Z** está comprimido; un archivo **.tar** contiene una colección de archivos.) Estos archivos son siempre binarios.*

*Los archivos cuyos nombres terminan en **.txt** siempre son archivos de texto.*

*Si no está seguro del tipo del archivo que esta copiando, utilice la orden **binary** para no tener problemas.*

La siguiente opción que mencionaremos es **hash**. Esta le indica al programa **ftp** que muestre un carácter # cada vez que se transfiere un bloque de datos. Esto permite comprobar el progreso de la transferencia cuando se está copiando un archivo muy grande. El tamaño de cada bloque de datos depende de la naturaleza de la conexión FTP.

Para activar la opción **hash**, hay que escribir la orden:

```
hash
```

Para desactivar esta opción, hay que escribir **hash** de nuevo.

La última opción que discutiremos aquí es **prompt**. Como se explicó en la sección anterior, el programa cliente de FTP preguntará sobre cada archivo cuando se utiliza la orden **mget**. Si se desactiva la opción **prompt**, **mget** transferirá automáticamente cada archivo sin solicitar permiso al usuario.

Para desactivar la opción **prompt**, hay que escribir:

```
prompt
```

Para activar la opción de nuevo hay que volver a escribir la orden otra vez.

Por último, para mostrar el estado actual de las opciones, se utiliza la orden **status**:

```
status
```

Aparecerán muchas opciones, la mayoría de las cuales pueden ignorarse.

## Una sesión típica con ftp anónimo

---

La Figura 19.3 contiene un listado completo de una sesión típica de FTP Anónimo. Las órdenes que se escriben aparecen resaltadas.

En este ejemplo, se establece una conexión a **rtfm.mit.edu**. Se utiliza el identificador de usuario **anonymous** y como palabra clave la dirección de correo. (Como en la mayoría de los sistemas, la palabra clave no aparece en la pantalla.)

Después se cambia al directorio **/pub/usenet/news.answers** y se activa la opción **hash**. A continuación, se usa **get** para copiar el archivo **folklore-faq**.

Una vez copiado el archivo, se escribe la orden **quit** para cerrar la conexión con **rtfm.mit.edu** y terminar la sesión.

```
% ftp rtfm.mit.edu
Connected to BLOOM-PICAYUNE.MIT.EDU.
220 rtfm ftpd (wu-2.4(26)) ; bugs to ftp-bugs@rtfm.mit.edu

Name (rtfm.mit.edu:harley): anonymous
331 Guest login ok, send e-mail address as password.
Password: 230 Guest login ok, access restrictions apply.

ftp> cd /pub/usenet/news.answers
250 CWD command successful.

ftp> hash
Hash mark printing on (8192 bytes/hash mark).

ftp> get folklore-faq
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for folklore-faq (84701 bytes).
#####
226 Transfer complete.local: folklore-faq
86113 bytes received in 17 seconds (4.9 Kbytes/s)

ftp> quit
221 Goodbye.
```

---

**Figura 19.3.** Ejemplo de una sesión con ftp anónimo.



## ***Archie***

Como se explicó en el Capítulo 18, el servicio ftp anónimo proporciona una de las colecciones más grandes de información pública. Y lo mejor de todo, los archivos disponibles por ftp anónimo son gratuitos para todos los usuarios de Internet. Además, como se discutió al final del Capítulo 18, aquellos usuarios que solo tienen acceso al servicio de correo de Internet, también tienen acceso a los archivos de ftp anónimo.

Para poder obtener un archivo vía ftp anónimo, es necesario conocer la ubicación del archivo. En particular, debe conocerse la dirección del servidor ftp anónimo y el nombre del directorio que contiene el archivo. Esto no es pedir demasiado, pero, en la inmensidad del mundo ftp anónimo, ¿cómo saber donde buscar un archivo?

La respuesta es utilizar Archie: el catálogo de la biblioteca más grande del mundo.

### ***¿Qué es Archie?***

---

En los dominios de Internet, existen decenas de miles de servidores de ftp anónimo. Además, no existe ningún directorio central donde se pueda buscar un archivo determinado. El servicio ARCHIE, sirve para solventar este vacío. Conocido el nombre de un archivo, o incluso una parte del mismo, archie sirve para encontrarlo. A continuación se presenta cómo trabaja este sistema.

A lo largo de la Internet, hay un gran número de computadoras, denominadas SERVIDORES ARCHIE, que proporcionan un servicio muy importante: ayudan a localizar el nombre de los servidores ftp anónimo que contienen un determinado directorio o archivo. El nombre «Archie» se eligió porque Archie suena como la palabra «archivo». Por esta razón, existe la tendencia a hablar de Archie como si se tratara de una persona, o al menos de un robot inteligente.

Cuando se precisa encontrar un archivo o directorio por ftp anónimo, todo lo que hay que hacer es decirle a Archie lo que se está buscando. Archie buscará en su base de datos y mostrará el nombre de cada host ftp anónimo que almacena ese archivo o directorio. Archie también mostrará el directorio exacto. En consecuencia, todo lo que se necesita es hacer FTP a uno de esos hosts y copiar el archivo que se buscaba.

Hay tres formas de utilizar un servidor archie, que se tratarán en este capítulo. Primeramente, se puede utilizar un cliente archie para contactar con un servidor archie. Sólo hay que decir al cliente archie lo que se quiere buscar. Este conectará con el servidor y le pedirá que lleve a cabo la búsqueda, esperará la salida y, finalmente mostrará el resultado.



**Recurso Internet** *Busque en el catálogo de recursos Internet:  
Programas Cliente Archie*

La segunda forma de utilizar archie es haciendo telnet a un servidor archie e iniciando una conexión con el identificador de usuario **archie**. (El servicio telenet permite conectar con una computadora remota, entrar en ella y trabajar directamente, consulte el Capítulo 23.) Una vez establecida la conexión, se ejecutará el programa Archie. A este programa se le pueden dar instrucciones, una tras otra, y preguntarle sobre un archivo o directorio determinado. Archie buscará en su base de datos y presentará los resultados. Si no está seguro del nombre del archivo que se está buscando, Archie tiene una facilidad —denominada servicio «whatis»— que suministra descripciones de miles de programas, archivos de datos y documentos diferentes.

Por último, si no tuviera acceso directo a Internet, es posible enviar por correo peticiones a un servidor archie. Archie ejecutará la petición y enviará los resultados por correo.



**Recurso Internet** *Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
Archie facilidades de búsqueda en el Web*

## ***¿Cómo funciona Archie?***

---

Conceptualmente, el funcionamiento de Archie es muy simple. A determinados intervalos, unos programas especiales conectan con cada servidor ftp anónimo y copian un listado del directorio completo de todos los archivos públicos. Estos listados se almacenan en lo que se denomina *Base de «Datos de Archivos de Internet»*. Cuando se solicita a Archie que busque un archivo, todo lo que hace es mirar en la base de datos.

Los distintos servidores archie alrededor del mundo guardan la pista de los servidores ftp anónimo en una determinada porción de la Internet. Por ejemplo, los



servidores archie Australianos guardan la información de todos los servidores ftp anónimo Australianos. Esta información es compartida, de tal modo, que los servidores archie se mantienen actualizados tanto como es posible. Haciendo un promedio, los servidores ftp anónimo se comprueban una vez por semana.

Desde luego, existen muchos detalles que deben cuidarse para mantener un servidor archie, por lo que se debe estar muy agradecido a todo el que proporciona este servicio. Los servidores archie mantienen varios millones de archivos en miles de servidores de ftp anónimo diferentes.

Archie fue desarrollado originalmente como un proyecto por estudiantes y personal técnico de la Escuela Universitaria de Informática McGill de Montreal, Canadá. El software fue escrito por Alan Emtage y Bill Heelan con la ayuda de Peter Deutsch.



#### **Consejo**

*Mientras esté leyendo sobre Archie, podrá ver referencias a Prospero. Se trata de una herramienta que permite acceder a información que se encuentre dispersada por Internet. Prospero permite organizar y utilizar los archivos que se encuentran almacenados en computadoras remotas de una forma muy sencilla, como si estuvieran en su propia computadora.*

*El archivo del sistema que crea Prospero se basa en una idea que se denomina Modelo de Sistema Virtual y es muy utilizada en Internet. Para utilizar Prospero, es necesario instalar el cliente Prospero en la computadora. Los clientes y servidores archie utilizan la tecnología de Prospero para implementar la relación cliente/servidor, aunque los detalles no se encuentren a la vista.*

*Prospero fue desarrollado por Cliff Neuman del Instituto de Ciencias de la Información, que es una parte de la Universidad del Sur de California.*

## **Uso de un cliente archie**

Por lo general, los clientes archie son muy sencillos de utilizar. Después de todo, el trabajo real lo va a realizar el servidor. Todo lo que hay que decir al cliente es el nombre del archivo que se está buscando. Este contactará con el servidor archie, hará la petición, esperará la respuesta y la mostrará en pantalla. Como verá en la siguiente sección, no es necesario conocer el nombre completo del archivo. Si se sabe parte del nombre, es posible decir a Archie que busque archivos cuyos nombres se adapten a un determinado patrón.

Si la conexión a la Red se realiza utilizando PPP o conexión directa, es posible utilizar un cliente archie gráfico. Si la conexión se hace vía cuenta de usuario, habrá que utilizar un cliente archie basado en texto que se ejecute en la computadora Unix remota. (Se presentaron los diferentes tipos de conexión a Internet en el Capítulo 5.) En esta sección, se discute cómo utilizar un cliente archie gráfico. Más adelante, dentro de este capítulo, se mostrará cómo utilizar un cliente Unix

basado en texto. Si está utilizando Unix, lea esta sección de todos modos ya que contiene varias ideas importantes que debe comprender.

El uso de Archie puede llegar a ser muy rápido, a menudo se pueden obtener respuestas en unos pocos segundos. (Por supuesto, cuando el servidor se encuentra ocupado, el tiempo de respuesta disminuye considerablemente.)

Los clientes Archie gráficos son especialmente sencillos de utilizar. Todo lo que hay que hacer es especificar el nombre del archivo (o un patrón) que se desea buscar. Decir al cliente que lleve a cabo la petición y esperar los resultados. La Figura 20.1 muestra una pantalla de un típico cliente archie gráfico.

La mayoría de los clientes archie tienen opciones para controlar el proceso de búsqueda. Las tres opciones más importantes son especificar un patrón de búsqueda, elegir el servidor archie a utilizar y limitar los resultados de la búsqueda.

La especificación del patrón de búsqueda puede llegar a ser un poco complejo, de manera que se discutirá como un tópico separado en la siguiente sección.

La elección del servidor archie es directo. El cliente archie tiene una lista de los posibles servidores archie. Se puede utilizar cualquiera que se desee. ¿Por qué puede ser necesario el elegir el servidor archie? Porque puede que tenga que esperar demasiado en un determinado servidor y, entonces, sea necesario probar en otro servidor diferente con el fin de obtener las respuestas más rápidamente. Como

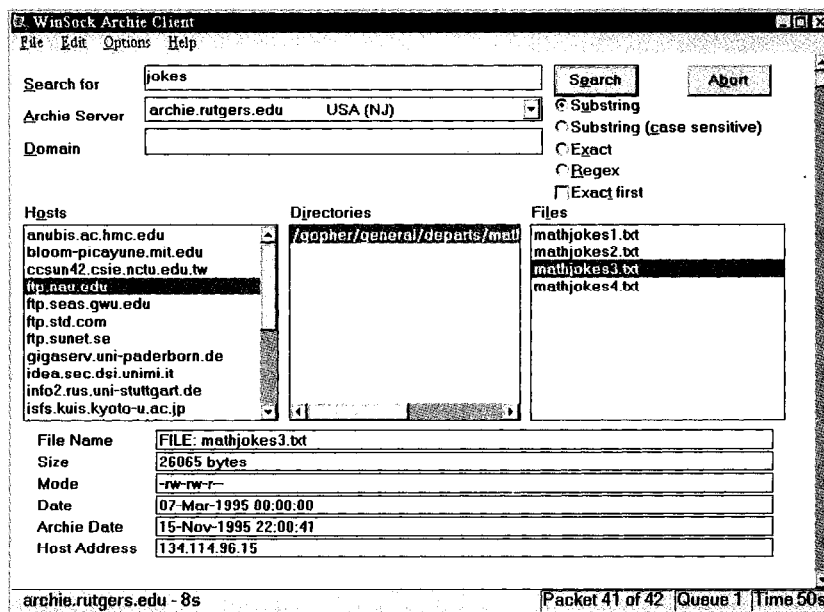


Figura 20.1. Cliente archie gráfico.

referencia, la Figura 20.4, que se muestra un poco más adelante en el capítulo, muestra una lista de servidores archie públicos.



#### Consejo

*Al elegir un servidor archie, comience con el más cercano geográficamente. Si la respuesta fuera lenta, pruebe en el siguiente servidor más cercano. Continúe haciendo esto hasta que encuentre el servidor deseado.*

La tercera opción importante permite limitar los resultados de la búsqueda por un nombre de dominio. Recuerde, los resultados de una búsqueda son una lista de servidores de ftp anónimo que contienen el archivo buscado. Si hubiera muchos servidores, no tiene ningún sentido el mostrarlos todos. Lo más útil es especificar una restricción de dominio apropiada.

Por ejemplo, si se encuentra en Inglaterra, puede decir al cliente archie que limite la búsqueda a los servidores ftp con un dominio de alto nivel de **uk**. Esto le dice al servidor archie que está interesado sólo en los servidores ftp cuya dirección termine en **uk**.



#### Consejo

*Si desea confinar la búsqueda de archie a los Estados Unidos, utilice la restricción de dominio **usa**. Archie sabrá qué hacer.*

*En este contexto, el nombre **usa** es un «pseudo-dominio». A continuación se muestra una lista con los pseudo-dominios más útiles:*

```
america, northamerica, centralamerica, southamerica, usa,
europe, westeurope, easteurope, scandinavia, asia, mideast,
africa
```

Una vez que se ha localizado el servidor de ftp anónimo que contiene lo que se estaba buscando, el siguiente paso consiste en traer el archivo. La mayoría de los clientes gráficos facilitan la tarea de búsqueda y de carga del archivo sin que sea necesario el copiar la dirección de un servidor ftp de un programa a otro.

Algunos programas combinan la funcionalidad de archie y ftp en un único programa. Si tiene uno de estos clientes, este hará la búsqueda y traerá el archivo deseado con un mínimo esfuerzo.

Otros programas sólo pueden funcionar como clientes archie. De todas formas, existen formas de traer el archivo después de haber hecho la búsqueda, de una manera sencilla. Por ejemplo, puede que el cliente archie tenga alguna forma de especificar el nombre de su programa ftp. Si así fuera, siempre que finalice una búsqueda Archie, el cliente Archie podrá lanzar el programa ftp y decirle el nombre del archivo y el host ftp a utilizar para traer la información deseada.

## Patrones de búsqueda

---

La función más importante que un servidor archie lleva a cabo es la de buscar en su base de datos el nombre de un archivo o de un directorio. Conocido el nombre completo, la búsqueda es directa. Archie lo buscará y enviará los resultados. De todos modos, en muchas ocasiones, sólo se conoce una parte del nombre. En tales ocasiones, es posible especificar un patrón y archie buscará los nombres de la base de datos que se adapten a dicho patrón.

Por ejemplo, suponga que busca nodos de ftp anónimo que tengan juegos gratis. Es posible decir a archie que busque en la base de datos todos aquellos nombres que comiencen por **game**. Esto hará que se encuentren nombres tales como **games**, **game-archive**, **games-PC**, etc. Con el fin de ayudarlo en la búsqueda, Archie reconoce tres tipos de búsquedas: exacta, subcadena y expresión regular.

Una búsqueda exacta hace que Archie busque nombres que se ajusten totalmente al patrón de búsqueda. Por ejemplo, una búsqueda exacta de **harley** obtendrá sólo los nombres que se adapten exactamente a esos caracteres.

Una búsqueda de subcadena hace que Archie busque cualquier nombre que contenga el patrón de búsqueda. Por ejemplo, una búsqueda de subcadena de **harley** buscará no sólo el nombre exacto **harley**, sino que también buscará cualquier nombre que contenga el patrón, como puede ser **harley1**, **harley.exe**, **charley**, **new-harley-file.zip**, etc.

Una búsqueda con expresión regular permite realizar búsquedas mucho más sofisticadas. La idea de una EXPRESIÓN REGULAR se toma de Unix, donde se utiliza como una manera compacta para definir un patrón que pueda albergar un cierto número de variaciones.

Por ejemplo, utilizando una expresión regular, es posible decir a Archie que busque todos aquellos nombres que contengan los caracteres **harley** seguidos de un dígito del 0 al 9. En este caso, la expresión regular a utilizar sería:

```
harley[0-9]
```

A continuación se presenta un ejemplo un poco más complicado. Suponga que quiere que Archie busque todos los nombres que comiencen con **harley**, seguidos de uno o más números, seguidos de cero o más caracteres de cualquier tipo y que, además, terminen con **.zip**. La expresión regular a utilizar sería:

```
^harley[0-9][0-9]*.*\.zip$
```



### Consejo

Cuando se desea marcar el comienzo o el final de un nombre, se deben utilizar los caracteres de comienzo (^) y fin (\$) explícitamente. De otra forma, Archie rodeará automáticamente la expresión regular con .\* (que buscará cualquier número de caracteres).

---

Como puede verse, las expresiones regulares pueden llegar a ser muy complejas. No entraremos en detalle, para ello debería consultar un buen libro de Unix. (Cualquier libro mío lo hace; las expresiones regulares son una parte básica dentro de Unix.) Como referencia, se han resumido todas las expresiones regulares importantes en Archie en la Figura 20.2. Si desea más información sobre cómo utiliza Archie las expresiones regulares, puede hacer telnet a un servidor archie (explicado más adelante en el capítulo) y utilizar la orden:

```
help regex
```



### Consejo

*Al contrario que en las expresiones regulares de Unix estándar, las expresiones regulares de Archie que no se completan con **^** o **\$** son tomadas como si tuvieran **.\*** (ajusta cero o más caracteres de cualquier tipo) al comienzo y al final del patrón de búsqueda.*

*Por ejemplo, la expresión regular **harley** es idéntica a la expresión **.\*harley.\***; esto es, ajustan cualquier nombre que contenga cero o más caracteres, seguidos de **harley**, seguidos de cero o más caracteres.*

*En otras palabras, una expresión regular de búsqueda sin ningún tipo de carácter especial es lo mismo que una búsqueda de subcadena.*

Todos los clientes archie permiten utilizar variaciones dentro de los tres tipos de búsquedas principales (exacta, subcadena y expresión regular). Por ejemplo, puede ser posible el especificar si una búsqueda va a ser sensible al texto (Esto es, si Archie va a hacer distinciones entre mayúsculas y minúsculas.)

Símbolo	Significado
.	ajusta cualquier caracter simple
*	ajusta cero o más ocurrencias del caracter precedente
.*	ajusta cero o más ocurrencias de cualquier caracter
^	comienzo de un nombre
\$	final de un nombre
[ ]	ajusta a alguno de los caracteres encerrados
[^ ]	ajusta a cualquier caracter que no se encuentre encerrado
x-y	rango de caracteres de x a y
\x	trata el carácter x literalmente (ignora cualquier significado especial)

**Figura 20.2.** Símbolos importantes utilizados en las expresiones regulares de Archie.

La búsqueda más rápida es la exacta, porque es la más simple. Puede que su cliente archie le ofrezca la opción de comenzar con una búsqueda exacta y que proceda con otro tipo de búsqueda sólo si la búsqueda exacta no hubiera dado resultados satisfactorios. Si esto fuera así, esta combinación es mucho más rápida que una búsqueda por subcadena directamente.




#### Consejo

*Tomese un tiempo en averiguar las opciones de búsqueda que proporciona su cliente archie. Siempre que sea posible, comience con una búsqueda exacta.*

### Uso de un cliente archie desde una cuenta de usuario:archie

Cuando se accede a Internet desde una cuenta de usuario (consulte Capítulo 5), hay que utilizar los programas cliente Unix basados en texto, que se ejecutan en la computadora remota. El nombre del cliente archie Unix basado en texto es **archie**. Para utilizar este programa, este debe estar instalado en su sistema. Para encontrarlo, si este fuera el caso, pruebe a llevar a cabo una búsqueda introduciendo la orden **archie** seguida de algo a buscar. Por ejemplo:


```
 archie rfc1325.txt
```

Si no tuviera el programa **archie** instalado en su sistema, aparecerá un mensaje como el siguiente:


```
 archie: Command not found
```

Si este fuera el caso, las únicas formas de acceder a Archie son el hacer telnet a un servidor archie o enviar una petición por correo electrónico (ambas se explicarán más adelante en este capítulo). Como el uso de un cliente archie es muy conveniente, puede que fuera conveniente que pidiera al administrador del sistema que instalara **archie** en el sistema. El programa se encuentra disponible a través de **ftp anónimo**. (Sólo hay que hacer telnet a un servidor público archie y buscar **archie**.)

Si tuviera el programa **archie** en su sistema, tendrá acceso a la documentación oficial desde el manual en línea utilizando la orden **man**:

```
 man archie
```

La forma más fácil de utilizar **archie** es especificar el nombre de un archivo o directorio que se quiere buscar. Por ejemplo:

```
 archie rfc1325.txt
```

El cliente archie conectará con un servidor archie, le hará realizar la búsqueda y devolverá los resultados.

Una de las ventajas de utilizar un cliente archie es que es posible manipular la salida utilizando las herramientas estándar de Unix. Por ejemplo, la siguiente orden ejecuta la misma búsqueda Archie y almacena la salida en un archivo denominado **rfc**:

```
archie rfc1325.txt > rfc
```

Si el archivo **rfc** no existe, Unix lo creará. Si el archivo existe, será reemplazado y el contenido original se perderá, así que hay que ser cuidadoso.

---

### Consejo

*En Unix, puede utilizarse el carácter > (mayor que) seguido del nombre de un archivo al final de cualquier orden para enviar la salida al archivo especificado. Esto se denomina «redirección de la salida estándar». Para obtener más información sobre este tema, se puede consultar un buen libro de Unix. (El mejor es The Unix Companion, publicado por Osborne McGraw Hill.)*

---

Como muchas otras órdenes de Unix, **archie** puede utilizarse con una serie de OPCIONES o CONMUTADORES después del nombre de la orden. Por ejemplo, la opción **-t** indica a Archie que clasifique la información por hora y fecha en que fue modificado por última vez el archivo, de más nuevo a más antiguo:

```
archie -t rfc1325.txt
```

La Figura 20.3 contiene un resumen de las opciones más importantes.

Opción	Descripción
<b>-c</b>	buscar por sub-cadenas, distingue mayúsculas/minúsculas
<b>-e</b>	buscar un patrón exacto [defecto]
<b>-r</b>	buscar utilizando una expresión regular
<b>-s</b>	buscar por sub-cadenas
<b>-oarchivo</b>	enviar la salida al archivo especificado
<b>-l</b>	listar un registro por línea
<b>-t</b>	clasificar la salida por fecha
<b>-mnúmero</b>	definir el máximo número de elementos encontrados
<b>-hdirección</b>	enviar la petición al servidor archie especificado
<b>-L</b>	mostrar la lista de servidores archie conocidos por el programa
<b>-V</b>	(verbose) informar del estado de la búsqueda

---

**Figura 20.3.** Sumario de las opciones más importantes del cliente Unix **archie**.

Para ejecutar una búsqueda por subcadena puede utilizarse la opción **-s**:

```
archie -s rfc1325
```

La opción **-e** ejecuta una búsqueda **exacta**, ésta es la opción por defecto. Por tanto, las dos órdenes siguientes son equivalentes:

```
archie rfc1325.txt
archie -e rfc1325.txt
```

Puede utilizarse la opción **-e** con otra opción de búsqueda para llevar a cabo una búsqueda combinada. Esto es, se comienza haciendo una búsqueda exacta y, si no se encuentra nada, se lleva a cabo otro tipo de búsqueda. Por ejemplo:

```
archie -e -s rfc1325
```

Esta orden indica a Archie que ejecute una búsqueda exacta. Si esta no funciona, Archie probará una búsqueda por subcadena.

De igual modo, pueden utilizarse las opciones **-t** y **-l** para controlar el formato de salida. La opción **-t** clasifica la salida por fecha y la opción **-l** estructura la salida para que sea enviada a otro programa Unix para su procesamiento. Por ejemplo:

```
archie -l rfc1325.txt
```

Veamos a continuación un ejemplo de salida de la orden anterior. Nótese que Archie ha estructurado la salida de modo que aparece un registro por línea:

```
19920515000000Z 91885 esel.cosy.sgb.ac.at /pub/mirror/rfc/rfc1325.txt
19920515000000Z 91885 swdsrv.edvz.univie.ac.at /doc/rfc/rfc1325.txt
19920514000000Z 91884 plaza.aarnet.edu.au /rfc/rfc1325.txt
19920601000000Z 91884 sunb.ocs.mq.edu.au /Documents/RFC/rfc1325.txt
19920817000000Z 91885 sifon.cc.mcgill.ca /pub/ftp_inc/doc/rfc/rfc1325.txt
```

Si se tiene un profundo conocimiento de Unix, puede enviarse este tipo de salida a otra orden para procesarla. Por ejemplo, la siguiente serie de órdenes muestra todos los registros que están almacenados en computadoras Australianas (aquellas cuya dirección termina en **.au**):

```
archie -l rfc1325.txt | grep '.au '
```

Para obtener más información sobre el funcionamiento de **grep**, se puede consultar un buen libro de Unix. (¿Imagina cual es el que recomendamos?)

La opción **-m** tiene el mismo efecto que la orden **set maxhits** de un servidorarchie. Por ejemplo, para obtener un máximo de 10 registros de respuesta, hay que utilizar una orden como esta:

```
archie -m10 rfc1325.txt
```



**Consejo**

Para agilizar una búsqueda Archie, hay que utilizar la opción **-m** para limitar el volumen de la salida. (Nosotros le recomendamos que utilice la opción **-m10**.) Si no se encuentra la información deseada, se puede intentar de nuevo la orden con un valor mayor.

Como se ha mostrado anteriormente, es posible utilizar la facilidad de redirección de Unix para enviar la salida de una búsqueda Archie a un archivo. Alternativamente, puede hacerse lo mismo utilizando la opción **-o**. Por esta razón, estas dos órdenes son equivalentes:

```
archie rfc1325.txt -orfc
archie rfc1325.txt > rfc
```

Cuando se utiliza el programa **archie**, se establece una conexión con un servidor archie especificado por el administrador del sistema cuando instaló el programa. Para comprobar el nombre de este servidor, hay que escribir:

```
archie -L
```

Esta orden mostrará una lista de servidores archie. Si se desea enviar la petición de búsqueda a otro servidor archie, se puede utilizar la opción **-h** y especificar un nombre de servidor. Por ejemplo, la siguiente orden envía una petición al servidor archie cuya dirección es **archie.au**:

```
archie -harchie.au rfc1325.txt
```

Por último, discutiremos la opción **-V** (verbose) que es útil cuando se hacen búsquedas que consumen mucho tiempo. Esta opción indica al cliente archie que informe del estado de la búsqueda:

```
archie -V rfc1325.txt
```

Cada determinados intervalos de tiempo, aparecerá el mensaje:

```
Searching...
```

De esta forma sabremos que la búsqueda sigue realizándose y nuestro nivel de ansiedad permanecerá en un nivel confortable.

## ***Uso interactivo de un servidor archie***

Los servidores archie son los únicos (comparados con otros servidores de Internet) que se pueden utilizar directamente. Para hacer esto, es necesario conectar con un servidor archie haciendo telnet (consulte el Capítulo 23) e introducir las órdenes. Es de interés que aprenda a utilizar un servidor archie de esta forma. Muchas de las veces, un programa cliente archie será todo lo que necesite. De todos modos, puede que se presenten situaciones en las que quiera llevar a cabo una búsqueda tras

otra y, en esas ocasiones, el saber utilizar el servidor archie directamente puede ser de gran ayuda. Mucho más aún, si está utilizando una cuenta de usuario y su sistema no tiene instalado el programa cliente **archie**, el conectarse haciendo telnet en el servidor archie, va a ser la única alternativa.

Para conectar con un servidor archie, es necesario introducir un nombre de usuario. Utilice el nombre **archie**. No es necesaria ninguna clave. (Si se le pidiera alguna clave, simplemente pulse RETURN.)

La Figura 20.4 contiene una lista de los servidores públicos archie disponibles a los usuarios de Internet. Por ejemplo, la siguiente orden Unix **telnet** sirve para conectar con el servidor archie de la Universidad de Rutgers:

```
telnet archie.rutgers.edu
```

Localización	Dirección Internet
Australia	archie.au
Austria	archie.unive.ac.at
Canadá	archie.cs.mcgill.ca
Canadá	archie.bunyip.com
Finlandia	archie.funet.fi
Francia	archie.univ-rennes1.fr
Alemania	archie.th-darmstadt.de
Israel	archie.ac.il
Italia	archie.unipi.it
Japón	archie.wide.ad.jp
Corea	archie.sogang.ac.kr
Corea	archie.kornet.nm.kr
Nueva Zelanda	archie.nz
Dinamarca	archie.uninett.no
Polonia	archie.icm.edu.pl
España	archie.rediris.es
Suecia	archie.luth.se
Suiza	archie.switch.ch
Taiwan	archie.ncu.edu.tw
Inglaterra	archie.doc.ic.ac.uk
USA: Nueva Jersey	archie.internic.net
USA: Maryland	archie.sura.net
USA: Nebraska	archie.unl.edu
USA: Nueva Jersey	archie.rutgers.edu
USA: Nueva York	archie.ans.net

**Figura 20.4.** Servidores archie públicos


Si utiliza una conexión PPP (consulte el Capítulo 5), inicie un cliente telnet y especifique la dirección del servidor archie que desea utilizar. Es posible utilizar cualquier servidor archie que se desee, pero es posible que funcionen más rápidamente aquellos que se encuentren más cercanos a usted.



#### Consejo

*Los servidores archie suelen tener un límite para controlar el número de usuarios haciendo telnet en ellos al mismo tiempo. Si el servidor archie más cercano se encontrara ocupado, utilice el siguiente más cercano o espere un momento para volver a intentarlo.*

Una vez iniciada la conexión con el identificador de usuario **archie**, aparecerán una serie de mensajes de bienvenida. Después aparecerá el indicativo del programa Archie:


```
 archie>
```

En ese momento, Archie está preparado para aceptar órdenes. Para finalizar Archie, hay que escribir la orden **quit**. Para ver información de ayuda, existe la orden **help**.


Utilizar Archie es un proceso que consta de tres partes. Primero, se definen una serie de parámetros (variables), para que el programa funcione de acuerdo con unas preferencias determinadas. Después se pregunta por los archivos a localizar. Y por último, se finaliza la sesión de Archie.

### Cómo definir variables en un servidor archie

Para controlar el entorno de trabajo, se cambian los valores de una serie de parámetros denominados VARIABLES. Cada variable tiene un nombre y un valor. Es posible indicar a Archie cómo debe funcionar cambiando el valor de una variable en particular. Por ejemplo, se puede indicar a Archie que ordene la salida de una búsqueda definiendo la variable **sortby**. Es posible comprobar los valores actuales de todas las variables utilizando la orden **show**:

```
 show
```

Si se quiere consultar sólo el valor de una variable, debe indicarse su nombre. Por ejemplo:

```
 show sortby
```

La Figura 20.5 de la página siguiente, muestra la salida de una orden **show**. Por ahora, no hay que preocuparse del significado de cada variable; explicaremos las más importantes a continuación.

```
# 'autologout' (type numeric) has the value '60'.
# 'compress' (type string) has the value 'none'.
# 'encode' (type string) has the value 'none'.
# 'language' (type string) has the value 'english'.
# 'mailto' (type string) is not set.
# 'match_domain' (type string) is not set.
# 'match_path' (type string) is not set.
# 'max_split_size' (type numeric) has the value '51200'
# 'maxhits' (type numeric) has the value '100'.
# 'maxhitspm' (type numeric) has the value '100'.
# 'maxmatch' (type numeric) has the value '100'.
# 'output_format' (type string) has the value 'verbose'.
# 'pager' (type boolean) is set.
# 'search' (type string) has the value 'sub'.
# 'server' (type string) has the value 'localhost'.
# 'sortby' (type string) has the value 'none'.
# 'status' (type boolean) is set.
# 'tmpdir' (type string) has the value '/tmp'.
# 'term' (type string) has the value 'vt100 24 80'.
```

**Figura 20.5.** Servidores archie: Salida típica de la orden **show**.

La mejor forma de comenzar una sesión Archie es ejecutar la orden **show**. Deben examinarse el valor de las variables más importantes y ver si se ajustan a nuestras necesidades. Si no es así, se pueden cambiar utilizando la orden **set**. Una vez definidas todas las variables necesarias, pueden ejecutarse las órdenes precisas para que Archie realice la búsqueda de la información concreta.



#### Consejo

*Antes de comenzar una búsqueda con Archie, deben configurarse las variables más importantes. Estas variables (tratadas a continuación) son **maxhits**, **output\_format**, **pager**, **search**, **sortby** y **status**. Debe prestarse especial atención a la variable **search**. Además, si se quieren recibir los resultados de la consulta por correo, es necesario definir la variable **mailto**.*

Como puede verse en la Figura 20.5, hay tres tipos de variables: lógicas, numéricas y de tipo cadena.

Una VARIABLE LÓGICA actúa como un conmutador activado/desactivado. (La palabra «boolean» es un término de programación acuñado en el inglés del siglo XIX.) Para activar una variable lógica, se utiliza la orden **set**. Para desactivar una variable lógica se utiliza la orden **unset**.

Archie sólo posee dos variables lógicas: **pager** y **status**. La variable **pager** determina cómo presentará Archie los resultados por pantalla. Cuando la variable **pager** está activada, los resultados de la búsqueda se envían a un programa espe-

cial, denominado programa de paginación, que mostrará la información página a página. Cuando **pager** está desactivada, los resultados se muestran sin hacer pausas cada vez que se llena la pantalla. La mayoría de las veces, esto causa que sólo se pueda ver en pantalla la última parte de la información y el resto de la información habrá desaparecido por la parte superior, por lo que normalmente será necesario activar esta variable. Para activarla, si no lo está, hay que utilizar la orden:

```
set pager
```

Existen tres programas principales de paginación en Unix: **more**, **pg** y **less**. Los servidores Archie presentan los resultados utilizando **less**, por tanto debería conocerse su funcionamiento. Como la mayoría de los programas de Unix, **less** posee muchas órdenes. Afortunadamente, sólo es necesario conocer dos órdenes: la BARRA ESPACIADORA permite mostrar la siguiente pantalla de información y la orden **q** permite volver a Archie. Como referencia, se ha incluido un resumen de las órdenes principales de **less** al final del capítulo.



### ¿Qué hay detrás del nombre?

#### **less**

*El programa **more** toma su nombre de la palabra «more» que aparece al final de cada pantalla de información. El programa **less** es más reciente y fue creado para reemplazar a **more**. El nombre **less** se tomó como un comentario retorcido, puesto que el programa **less** proporciona mucha más funcionalidad que el programa **more**. En otras palabras, «less is more».*

La otra variable lógica, **status** es mucho más simple. Mientras Archie efectúa una búsqueda, puede mostrar una línea de estado al final de la pantalla. Cuando **status** está activada, Archie mostrará esta línea. Cuando no está activada no mostrará la línea de estado. Normalmente la variable **status** estará activada. Si no, puede teclearse:

```
set status
```

El segundo tipo de variable es VARIABLE NUMÉRICA. Como su nombre indica, mediante la orden **set** se asigna a estas variables un valor numérico. Hay dos variables numéricas que deben conocerse: **autologout** y **maxhits**.

La variable **autologout** controla el tiempo que Archie esperará a desconectar la sesión si no se escribe ninguna orden. En el ejemplo anterior, **autologout** tenía un valor de 60. Esto significa que si no se escribe una orden en 60 minutos, Archie desconectará la sesión y finalizará la conexión. Para asignar otro valor a **autologout** se utiliza la orden:

```
set autologout 75
```

El rango de valores permitido es de 1 a 300 minutos.

Cuando se utiliza Archie para buscar un archivo, a menudo se verá que ese archivo se encuentra almacenado en, quizás, cientos de servidores ftp anónimo. Para hacer las búsquedas más rápidas, se puede definir la variable **maxhits** para indicar a Archie el número máximo de elementos que queremos encontrar. Cuando Archie alcance este número, finalizará la búsqueda y presentará los resultados. Por ejemplo:

```
set maxhits 10
```

Probablemente sea una buena idea definir la variable **maxhits** a un valor más pequeño, ya que los servidores Archie por defecto le asignan un valor muy alto (como 100).



#### Consejo

*Para ganar tiempo, es mejor definir **maxhits** con un valor 10. Si los resultados obtenidos no son adecuados, se puede probar de nuevo con un valor más alto de **maxhits**.*

El tercer tipo de variable es la VARIABLE DE TIPO CADENA. El nombre indica que estas variables contienen valores que constan de una cadena de caracteres. Las únicas variables de tipo cadena que deben conocerse son **mailto**, **output\_format**, **search** y **sortby**. La más importante de ellas es **search**.

La variable **mailto** se utiliza para definir una dirección de correo. Como explicaremos más adelante, se puede utilizar la orden **mail** para indicar a Archie que envíe los resultados de la búsqueda por correo electrónico. Si se define la variable **mailto** antes de hacer uso de la orden **mail**, Archie sabrá donde enviar los resultados. En caso contrario, habrá que especificar la dirección de correo cada vez que se utilice la orden **mail**.

Para definir la variable **mailto**, se utiliza la orden **set**. Por ejemplo:

```
set mailto harley@fuzzball.ucsb.edu
```

La variable **output\_format** indica a Archie el formato de salida que tiene que utilizar. Hay tres posibles opciones: **verbose**, **terse** y **machine**. Para seleccionar una de estas, se utiliza la orden **set** seguida del nombre de la variable y de la opción. Debe incluirse el carácter \_ (subrayado) en el nombre de la variable:

```
set output_format verbose
set output_format terse
set output_format machine
```

Normalmente se utilizarán las opciones **verbose** o **terse**. Hay que probar ambas opciones y seleccionar la más adecuada para nuestras necesidades. La opción **machine** debe utilizarse cuando se envían los resultados por correo y se usa después una orden de Unix o un programa para manipular esta información. Veremos un ejemplo un poco más adelante en este capítulo.

Veamos un ejemplo de salida de resultados utilizando los tres formatos. Este ejemplo se ha generado utilizando Archie para buscar un archivo llamado **shoo-fly-pie**. El formato **verbose** será algo parecido a:

```
Host mthvax.cs.miami.edu (129.171.32.5)
Last updated 09:32 17 Jun 1993

Location: /recipes/ovo
FILE      -rw-r--r-- 1095 bytes 01:00 4 Dec 1991 shoo-fly-pie
```

El formato **terse**:

```
mthvax.cs.miami.edu 01:00 4 Dec 1991 1095 bytes /recipes/ovo/shoo-fly-pie
```

Por último, el formato **machine**:

```
19920103010000Z mthvax.cs.miami.edu 1095 bytes -rw-r--r-- /recipes/ovo/shoo-fly-pie
```

La siguiente variable, **search**, se utiliza para que Archie realice las búsquedas utilizando patrones, en vez de nombres exactos. Esta variable la discutiremos en la siguiente sección.

La variable **sortby** indica el orden que utilizará Archie para presentar los resultados. Hay varias opciones posibles:

<b>set sortby none</b>	no hace ninguna ordenación
<b>set sortby filename</b>	alfabética por nombre de archivo
<b>set sortby hostname</b>	alfabética por nombre de host
<b>set sortby size</b>	de mayor a menor tamaño de archivo
<b>set sortby time</b>	de archivo más nuevo a más viejo

Puede indicarse a su vez que Archie realice la ordenación en orden inverso, situando una **r** delante del nombre de la variable:

<b>set sortby rfilename</b>	alfabética por nombre de archivo (orden inverso)
<b>set sortby rhostname</b>	alfabética por nombre de host (orden inverso)
<b>set sortby rsize</b>	de menor a mayor tamaño de archivo
<b>set sortby rtime</b>	de archivo más viejo a más nuevo

Por ejemplo, cada archivo y directorio tienen una hora y una fecha que indican cuando se modificó por última vez. Para indicar a Archie que muestre los resultados ordenados por fecha, con los archivos modificados más recientemente al principio, hay que escribir:


```
set sortby time
```

## Cómo definir la variable **search**

---

Para indicar a Archie que empiece a buscar se utiliza la orden **find** o **prog**. Antes de empezar a buscar, se puede definir la variable **search** para controlar cómo realizará Archie la comparación.

Existen siete posibles valores para esta opción: **exact**, **sub**, **subcase**, **regex**, **exact\_sub**, **exact\_subcase** y **exact\_regex**. Para definir la variable **search**, se utiliza la orden **set**, seguida de **search** y uno de estos valores. Por ejemplo:

```
 set search exact
```

El valor **exact** ejecuta una búsqueda normal. Indica a Archie que localice nombres que concuerden exactamente con el especificado, incluyendo letras mayúsculas y minúsculas. Por ejemplo, si se solicita a Archie que busque el patrón **IBM-PC**, buscará **IBM-PC**, pero no **IBM-pc** o **ibm-pc**. Cuando exactamente se sabe lo que se está buscando, estos tipos de búsquedas son las más rápidas y se obtienen los mejores resultados.


El valor **sub** indica a Archie que busque patrones que contienen el nombre especificado como una sub-cadena. Por ejemplo, si se solicita a Archie que busque **PC**, encontrará **IBM-PC**, **PC** o **PC-dos**. Este valor no distingue entre mayúsculas y minúsculas, luego **PC** también encontrará **IBM-pc**, **pc** y **pc-dos**.

El valor **subcase** funciona de forma análoga a **sub**, excepto que considera las letras mayúsculas y minúsculas como diferentes. Con este valor, **PC** encontrará **IBM-PC**, pero no **IBM-pc**.

El valor **regex** permite utilizar lo que se denominan expresiones regulares (explicadas al comienzo del capítulo) para indicar a Archie lo que se quiere buscar. Las expresiones regulares se utilizan en Unix como una forma abreviada para especificar patrones generales. Por ejemplo, si se indica a Archie que busque la expresión regular **PC\$**, encontrará todos los nombres que terminan con las letras **PC**.

Las expresiones regulares pueden ser muy complejas. Si se necesita más información, utilice la orden **help set search**. (Explicaremos la orden **help** posteriormente en este capítulo.)

Los tres últimos valores son **exact\_sub**, **exact\_subcase** y **exact\_regex**. Indican a Archie que pruebe primero a realizar una búsqueda exacta. Después, si no aparecen resultados, prueba utilizando el segundo valor. Por ejemplo:

```
 set search exact_sub
```

Esto le dice a Archie que empiece buscando el patrón especificado exactamente. Si esto falla, entonces debe probar el patrón como una sub-cadena.

## Cómo realizar una búsqueda

---

Antes de realizar una búsqueda con Archie, hay que utilizar la orden **show**, comprobar los valores de las variables y cambiar aquellas que se quieran.



Si no está seguro de los valores que hay que asignar, puede utilizar los siguientes:

```
set mailto dirección-correo
set maxhits 10
set output_format verbose
set pager
set search exact_sub
set sortby time
set status
```

Para realizar la búsqueda, se utiliza la orden **find**. Hay que escribir la orden **find** seguida del patrón que se quiere localizar. Aquí hay unos ejemplos:

```
find shoo-fly-pie
find rfc1325.txt
find recipes.tar.z
```

Otra orden que se debe conocer es **prog**, que es un sinónimo de **find**. Cuando se creó Archie, su base de datos se utilizó para contener información sobre programas de computadora. Por esta razón, la orden que permitía buscar un programa se llamó **prog**.

Hoy en día, la base de datos de Archie contiene información de todas las clases de recursos de ftp anónimo: no sólo programas, sino documentos, revistas electrónicas, archivos de Usenet y cualquier tipo de información que se pueda imaginar. Por esta razón, la orden de búsqueda se renombró de **prog** a **find**.



#### Consejo

*Para detener las búsquedas de Archie antes de que finalicen, se puede pulsar CTRL-C.*

## Cómo enviar por correo los resultados de una búsqueda Archie

Cuando Archie ha terminado la búsqueda, puede ser muy útil enviar los resultados por correo electrónico a uno mismo (o a otra persona). Para ello, hay que utilizar la orden **mail**:

```
mail
```

Si se ha definido la variable **mailto**, Archie ya conoce la dirección donde enviar los resultados. En otro caso, es necesario especificar la dirección como parte de la orden **mail**:

```
mail harley@fuzzball.ucsb.edu
```

**Consejo**

*Si se pretende enviar los resultados de más de una búsqueda Archie por correo, es mucho más fácil definir la variable **mailto** una vez, antes de empezar, que especificar la dirección cada vez que se utilice la orden mail.*

## Ordenes a utilizar mientras se lee la salida de un servidor Archie

Se ha explicado anteriormente que cuando se define la variable **pager**, Archie mostrará los resultados utilizando un programa de paginación denominado **less**. Cuando **less** presenta la salida, muestra una pantalla cada vez. Después de cada pantalla, **less** se detiene y espera a recibir una orden.

En este punto, hay que pulsar la BARRA ESPACIADORA para visualizar más datos, o **q** para salir de **less** y devolver el control a Archie. Como referencia, la Figura 20.6 contiene las órdenes que pueden utilizarse para visualizar los resultados de Archie. Para la mayoría de las órdenes, hay que pulsar las teclas sin necesidad de pulsar RETURN. Sin embargo, con las órdenes **/** y **?**, es necesario pulsar RETURN.

Orden	Descripción
BARRA ESPACIADORA	avanzar a la siguiente pantalla
<b>q</b>	salir del programa
RETURN	avanzar una línea
<b>n</b> RETURN	avanzar <i>n</i> líneas
<b>b</b>	retroceder una pantalla
<b>y</b>	retroceder una línea
<b>ny</b>	retroceder <i>n</i> líneas
<b>d</b>	avanzar media pantalla
<b>u</b>	retroceder media pantalla
<b>g</b>	ir a la primera línea
<b>ng</b>	ir a la línea <i>n</i>
<b>G</b>	ir a la última línea
<b>np</b>	ir a la línea que representa el <i>n</i> % de la salida
<b>/patrón</b>	buscar hacia adelante el patrón especificado
<b>?patrón</b>	buscar hacia atrás el patrón especificado
<b>n</b>	repetir la búsqueda anterior

**Figura 20.6.** Ordenes a utilizar mientras se visualiza una salida con **less**

## Utilización de la base de datos *whatis*

Si se conoce el nombre de un archivo o directorio (o parte del nombre), puede utilizarse la orden **find** para realizar una búsqueda con Archie en la base de datos de archivos de Internet. Sin embargo, ¿qué ocurre si se sabe lo que se quiere buscar, pero no se conoce su nombre?

Para facilitar la búsqueda en estos casos, Archie mantiene una segunda colección de información denominada la *base de datos de descripción de software*. Esta base de datos contiene descripciones breves de miles de programas, documentos y archivos de datos que se encuentran en los servidores ftp anónimo.

Para realizar búsquedas en esta base de datos se utiliza la orden **whatis**. Hay que escribir la orden seguida de una palabra. Archie buscará en la base de datos de descripción del software y mostrará todos los registros que contengan la palabra especificada. Cada registro contiene una breve descripción y un nombre de archivo. Si la descripción representa la información que se busca, podrá utilizarse el nombre del archivo indicado para encontrarlo con Archie.

¿De dónde provienen estas entradas? Siempre que un usuario comparte un archivo vía ftp anónimo, envía una breve descripción de su contenido a los administradores de Archie, que incluirán en la base de datos de descripción del software.

Por esta razón, existe una restricción que limita la efectividad de la orden **whatis**. Si el usuario que creó el archivo que se está buscando no envía la descripción —que ocurre muy frecuentemente— no se encontrará en la base de datos de descripción del software. Además, al contrario que en la base de datos de archivos de internet, la base de datos de descripción del software no se actualiza de forma regular.

A pesar de esto, cuando se encuentra la información que se está buscando, la orden **whatis** puede ser una herramienta muy útil para evitar largas búsquedas en la oscuridad. (El nombre proviene de la orden **whatis** de Unix, que efectúa una función similar con el manual interactivo de Unix.)

Veamos un ejemplo con **whatis**. Queremos buscar algo que tenga que ver con teléfonos:

```
whatis phone
```

Esta es parte de la salida:

```
dialup      Maintain a database of phone services and use cu(1) to
            call them
phone       Multi-user real-time "talk" program
phone_k1    Phone another user, typing screen to screen
phonem      Translate English words into their phonetic spellings
ringback    Implements a ring-back system that allows a phone line
            that isnormally used a voice line and a dial-out data
            line to be used as a limited dial-in data and voice line
sys5-phone  VAX-like Phone Utility for SysV
telewords   Telephone number to word conversion
telno       A telephone number permutation program
```

Si se quiere probar con el programa **telewords**, todo lo que hay que hacer es utilizar la orden **find telewords** para ver la lista de ubicaciones del archivo en servidores ftp anónimo.

Deben hacerse varias consideraciones en este ejemplo. Primero, la orden **whatis** realiza una búsqueda normal, ignorando la diferencia entre letras mayúsculas y minúsculas. Segundo, a menudo aparecerán registros que no tienen nada que ver con la información que se está buscando. Por ejemplo, el programa **phoneme** (aunque parece interesante).

Por último, debe tenerse en cuenta que **whatis** no realiza una búsqueda completa en la base de datos de archivos de internet. Sólo hace la búsqueda en los registros de la base de datos de descripción de software. Por ejemplo, varios servidores ftp anónimo tienen directorios denominados **telephone** que contienen información importante, pero **whatis** no encuentra estos directorios porque no están en su base de datos.

## **Información de ayuda**

---

Hay varias formas de consultar la información de ayuda de Archie. Primero, se puede utilizar la orden **help** para mostrar ayuda sobre otras órdenes. Para ello hay que escribir **help** seguido del nombre de una orden. Por ejemplo:

```
help find
help set
```

Para mostrar una lista de todas las órdenes:

```
help ?
```

Si la variable **pager** está activada, Archie utilizará el programa de paginación **less** para visualizar la información de ayuda, por lo que para abandonar la ayuda será necesario pulsar **q**. Una vez que se abandona **less**, aparecerá el indicativo:

```
help>
```

En este punto, se puede escribir el nombre de una orden después de otra para ver más información de ayuda. Cuando se quiera devolver el control a Archie de nuevo, hay que pulsar RETURN y esperar el indicativo normal:

```
archie>
```

Si se quiere obtener ayuda sobre variables de entorno, hay que utilizar **help set** seguido del nombre de la variable. Por ejemplo:

```
help set search
help set pager
```

De nuevo, la información se mostrará utilizando **less**. Sin embargo, cuando se abandone **less**, aparecerá el indicativo:

```
help set>
```

Ahora, se puede pedir ayuda sobre otra variable escribiendo su nombre. Cuando se pulse RETURN sin indicar ningún nombre aparecerá el indicativo **help>**. Pulsando RETURN una vez más, volveremos al indicativo **archie>** normal.



#### Consejo

*En la opción de ayuda, cada vez que se pulse RETURN, se moverá hacia atrás un nivel. Por ejemplo, si se encuentra en el indicativo **help set>**, tendrá que pulsar RETURN dos veces para volver al indicativo **archie>**.*

*Puede volver directamente al indicativo **archie>** desde cualquiera de los indicativos de ayuda utilizando la orden **done**.*

Otra forma de aprender sobre Archie es leer la documentación oficial. Veamos cómo está organizada esta documentación de Archie.

Todos los sistemas Unix incluyen un manual interactivo que contiene información de todas las órdenes.

Siempre que se desee, se puede leer la documentación interactiva de una orden en particular utilizando la orden **man**. Es muy usual hacer referencia a cada entrada del manual como una *página* (aunque muchas entradas son bastante más extensas que una única página). También es muy habitual que los programadores de software que crean un nuevo programa, incluyan entre la documentación una página de manual explicando cómo funciona el software.

Archie también tiene documentación que explica cómo utilizar un servidor Archie. Esta documentación, desde luego, no está disponible en todas las computadoras locales. Mejor que esto, se puede utilizar la orden **manpage** mientras se utiliza el servidor Archie:

```
manpage
```

Con esta orden, Archie presentará su página de manual.



#### Consejo

*Después de utilizar una orden **help** o **manpage**, se puede enviar la salida por correo utilizando la orden **mail**. Esta es una forma de obtener una copia oficial de la documentación del servidor Archie.*

Para terminar esta sección, mencionaremos tres órdenes más. Siempre que se inicie una sesión en un servidor archie, aparecerá un mensaje de bienvenida. En realidad, muchos hosts públicos de Internet, como los servidores ftp anónimo, muestran información general cuando se inicia una sesión. Esta información se denomina

MENSAJE DEL DÍA. En un servidor archie, se puede ver de nuevo esta información siempre que se desee utilizando la orden **motd**.

Para obtener las direcciones de otros servidores archie, existe la orden **servers**.

Por último, la orden **version** muestra la versión del software de Archie que se está utilizando.

### ***Sumario de las órdenes de un servidor archie***

Como referencia, a continuación se presenta un resumen de todas las órdenes importantes de un servidor Archie.

<b>Finalizar una Sesión Archie</b>	
<b>quit</b>	terminar una sesión Archie y desconectar
<b>Realizar una Búsqueda</b>	
<b>find patrón</b>	buscar en la base de datos de ftp anónimo
<b>prog patrón</b>	el nombre antiguo de <b>find</b>
<b>whatis patrón</b>	buscar en la Base de Datos de Descripción de Software
<b>Mostrar Información</b>	
<b>help ?</b>	mostrar una lista de órdenes
<b>help orden</b>	mostrar ayuda para la orden especificada
<b>help set variable</b>	mostrar información de la variable especificada
RETURN	(dentro de la ayuda) vuelve al nivel anterior
<b>done</b>	(dentro de la ayuda) sale de ésta
<b>domains</b>	mostrar una lista de pseudo-dominios
<b>manpage</b>	mostrar la página de manual de Archie
<b>motd</b>	mostrar de nuevo el mensaje del día
<b>servers</b>	mostrar una lista de los servidores archie
<b>version</b>	mostrar la versión de Archie
<b>Enviar Información por Correo</b>	
<b>set mailto dirección</b>	especificar una dirección de correo
<b>path dirección</b>	igual a <b>set mailto</b>
<b>mail [dirección]</b>	enviar la información de salida
<b>Mostrar el Valor de las Variables</b>	
<b>show</b>	mostrar el valor de todas las variables
<b>show variable</b>	mostrar el valor de la variable especificada

**Figura 20.7.** Servidores archie: Sumario de las órdenes importantes (continúa).

Continuación

#### Definir Variables Generales

<b>set autologout minutos</b>	definir tiempo inactivo antes de una desconexión automática
<b>set maxhits numero</b>	definir el número máximo de elementos que hay que encontrar
<b>set pager</b>	mostrar la salida utilizando un programa de paginación
<b>unset pager</b>	mostrar la salida sin programa de paginación
<b>set status</b>	mostrar línea de estado durante la búsqueda
<b>unset status</b>	no mostrar línea de estado durante la búsqueda

#### Definir Formato de Salida

<b>set output_format verbose</b>	mostrar la salida utilizando un formato largo
<b>set output_format terse</b>	mostrar la salida utilizando un formato corto
<b>set output_format machine</b>	mostrar la salida utilizando un formato máquina
<b>set sortby none</b>	no ordenar la salida
<b>set sortby filename</b>	ordenar alfabéticamente por nombre de archivo
<b>set sortby hostname</b>	ordenar alfabéticamente por nombre de host
<b>set sortby size</b>	ordenar por tamaño, de mayor a menor
<b>set sortby time</b>	ordenar por hora y día
<b>set sortby rfilename</b>	ordenar alfabéticamente por nombre de archivo (orden inverso)
<b>set sortby rhostname</b>	ordenar alfabéticamente por nombre de host (orden inverso)
<b>set sortby rsize</b>	ordenar por tamaño, de menor a mayor
<b>set sortby rtime</b>	ordenar por hora y día (orden inverso)

#### Definir Preferencias de Búsqueda

<b>set search exact</b>	buscar por un patrón exacto
<b>set search sub</b>	buscar todo lo que contenga un patrón
<b>set search subcase</b>	igual a <b>sub</b> , pero distingue mayúsculas y minúsculas
<b>set search regex</b>	buscar una expresión regular
<b>set search exact_sub</b>	probar <b>exact</b> , después <b>sub</b>
<b>set search exact_subcase</b>	probar <b>exact</b> , después <b>subcase</b>
<b>set search exact_regex</b>	probar <b>exact</b> , después <b>regex</b>

Figura 20.7. Servidores archie: Sumario de las órdenes importantes.

### Una sesión típica de trabajo con Archie

Era una noche oscura y tormentosa.

Fuera, la fuerte y copiosa lluvia golpeaba monótonamente el cristal de la ventana. Estábamos sentados junto a nuestro escritorio, con los sombreros ocultando ligeramente nuestros rostros, intercambiando fugaces guiños de vez en cuando. Por un momento, las cosas parecieron complicarse en Tanger, pero una vez que apretamos las clavijas al enano todo volvió a su cauce. Bien está lo que bien acaba.

Descansábamos, los pies apoyados sobre un escritorio cubierto por los papeles de un mes de trabajo, una botella de escococ medio vacía y un cigarrillo todavía humeante. En la esquina, la pantalla de nuestra computadora centelleaba en silencio.

No la oímos cuando entró, pero nuestras narices detectaron la fragancia de su perfume. «Fuera de aquí», dijimos, «está cerrado por reforma».

«Bueno, entonces», dijo una dulce voz como la de Barbara Stanwyck, «hoy tendrán que abrir más temprano. Necesito ayuda y estoy dispuesta a pagar por ella».

Miramos y parpadeamos dos veces ante la visión de tal inocencia: metro sesenta, ojos de un azul como el mar y largos rizos rubios cayendo en sus hombros como una cascada sobre una colina. Y vestía un traje ceñido que dejaba entrever todas sus curvas.

Parecía inocente. Demasiado inocente. Algo flotaba en el ambiente, y no era precisamente su perfume.

«Escuchen», dijo, «Necesito ayuda y usted es el único que me puede ayudar. Estoy metida en un lío».

«Eso no es nada nuevo.»

«Sólo me quedan siete horas, si no...»

«¿Si no qué? Ya te hemos dicho, nena que no íbamos a sacarte las castañas del fuego nunca más. ¿Qué pasa esta vez? ¿Extorsión? ¿Asesinato? ¿O has tenido otra vez desavenencias con el sargento Rogers?»

Nos miró con unos enormes, redondos e inocentes ojos.

«Cálculo», dijo.

Cerramos los ojos y suspiramos.

«De acuerdo nena, escúpelo.»

Bueno, escuchamos su historia, que no era nada agradable. La vieja historia. Una joven chica de un pequeño pueblo, todavía con coletas, llena de esperanza y sueños, llega a la gran ciudad para hacer fortuna. Pero entonces se encuentra con mala gente y le surgen problemas.

Todo comienza de forma inocente. Primero, alguien la lleva a una fiesta donde gente desconocida para ella, en un rincón de la habitación resolvían ecuaciones diferenciales. Luego, la invitan a una pequeña reunión privada donde unos pocos punkis la introducen en el álgebra básica. Al principio, todo parece intoxicante y sigue llendo sólo por contentar a sus amigos. Pronto se encuentra entre sistemas de ecuaciones, secciones cónicas y exponentes fraccionarias. Se dice a sí misma que puede meterse en el juego o dejarlo, que podrá abandonar en el momento que quiera. Hasta que un día se encuentra entrando en una casa de empeños para robar un transportador y un libro de trigonometría.

Y ahora, el cálculo.

«Tiene que ayudarme», gemía. «Usted es mi última esperanza. Mañana comienza mi primera clase de cálculo y no estoy preparada. Y ya sabe lo que el Doctor le hace a la gente que no está preparada.»

Suspiramos de nuevo.

«De acuerdo», dijimos, «te ayudaremos, pero te costará cien pavos. Por adelantado».



«¿Qué tal un trato?», dijo. «Sé dónde conseguir un libro de segunda mano de análisis complejo.»

«Tenemos aquí todo lo que necesitamos, con los polis siguiéndonos los pasos. Cien pavos por adelantado, decídet.»

«Está bien», dijo y, buscando en lo más hondo de su bolso, sacó dos billetes de cincuenta dólares que desde luego habían visto días mejores.

«Eso está mejor», dijimos. «Ahora ven y siéntate.»

La sentamos junto a la computadora, que ya había conectado con la Internet.

«¿Tienes PC en tu casa?»

Asintió.

«Bueno. Usaremos Archie para encontrar un programa que te ayude.»

Conectamos con telnet a un servidor archie y en un momento ajustamos las variables y comenzó la búsqueda de cualquier cosa que atendiera por «calculus». Dimos en la diana al primer intento: un host de ftp anónimo en la Universidad de Washington, en San Luis, Missouri. (La Figura 20.8 de la página siguiente muestra la sesión.) Salimos de Archie, conectamos con ftp con el host, llegamos al directorio **calculus** y mostramos un listado del directorio.

«¡Aquí está!», dijimos. «Esto es lo que quieres. Un archivo denominado **rurcl.zip**. ¿Sabes descomprimir un archivo?»

Nos miró con sorna. «¿Sabe tu abuela cascar huevos?»

«Bueno, entonces todo lo que tienes que hacer es descomprimir este archivo y encontrarás un programa llamado *¿Estás preparado para el cálculo?*, escrito por David Lovelock en la Universidad de Arizona. Te ayudará a ver lo que tienes que revisar antes de comenzar con el cálculo.»

Nos miró sorprendida.

«¿Cómo saben todo eso?» preguntó con sospecha.

Los sorprendidos ahora éramos nosotros.

«Eso es por lo que nos pagas, nena.»

«Está bien. Supongo que tengo algo mejor que hacer que preguntar.»

Cargamos el programa en nuestra computadora y lo copiamos en un disco para ella. Lo cogió, lo guardó en su bolso y salió por la puerta.

Se volvió y nos miró con esos enormes, grandes e inocentes ojos.

«Me gusta su estilo», dijo. «Quizás quieran venir alguna vez a mi casa a descomprimir ¿no? Simplemente poner los dedos sobre el teclado — y ejecutar el descompresor.»

Y se fué, como un chorro de vapor sobre una hoja de afeitar de doble cara lista para hacer su trabajo.

Miramos hacia afuera. Era una noche oscura y tormentosa.

## ***Utilización de Archie por correo electrónico***

---

Hasta ahora hemos visto dos formas de utilizar Archie. La mejor es utilizar un programa cliente archie que envíe peticiones a un servidor. Si esto no es posible, se

```
% telnet archie.rutgers.edu
Trying 128.6.18.15 ...
Connected to archie.rutgers.edu.
Escape character is '^]'.

Solaris 2 (dogbert.rutgers.edu) (pts/1)
login: archie

        Welcome to the Rutgers University Archie Server!

... mensaje del día borrado ...

archie> show
# 'autologout' (type numeric) has the value '60'.
# 'compress' (type string) has the value 'none'.
# 'encode' (type string) has the value 'none'.
# 'language' (type string) has the value 'english'.
# 'mailto' (type string) is not set.
# 'match_domain' (type string) is not set.
# 'match_path' (type string) is not set.
# 'max_split_size' (type numeric) has the value '51200'
# 'maxhits' (type numeric) has the value '100'.
# 'maxhitspm' (type numeric) has the value '100'.
# 'maxmatch' (type numeric) has the value '100'.
# 'output_format' (type string) has the value 'verbose'.
# 'pager' (type boolean) is set.
# 'search' (type string) has the value 'sub'.
# 'server' (type string) has the value 'localhost'.
# 'sortby' (type string) has the value 'none'.
# 'status' (type boolean) is set.
# 'tmpdir' (type string) has the value '/tmp'.
# 'term' (type string) has the value 'vt100 24 80'.

archie> set maxhits 10
archie> set pager
archie> set search exact_sub
archie> set sortby time
archie> find calculus

... algunas respuestas borradas ...

Host wuarchive.wustl.edu (128.252.135.4)
Last updated 05:12 18 Sep 1995

        Location : /edu/math/software/msdos/calculus
        DIRECTORY  drwxr-xr-x   512 bytes 15:00 20 Nov 1994 calculus

archie> quit
#Bye.
Connection closed by foreing host.

% ftp wuarchive.wustl.edu
```

Figura 20.8. Sesión típica con Archie y ftp anónimo (continúa).

*Continuación*

```
Connected to wuarchive.wustl.edu.
220 wuarchive.wustl.edu FTP server (Version wu-2.4(3)
    Tue Oct 17 13:24:04 CDT 1995) ready.

Name (wuarchive.wustl.edu:harley): anonymous
331 Guest login ok, send your complete e-mail address as password.
Password:

... mensaje del día borrado ...

230 Guest login ok, access restrictions apply.

ftp> cd /edu/math/software/msdos/calculus
250 CWD command successful.

ftp> dir
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for /bin/ls.

... algunas líneas borradas ...

drwxr--xr--x 1 root archive  512  Oct  14  22:26  rurc1
drwxr--xr--x 1 root archive  512  Oct  14  22:26  rurc2
drwxr--xr--x 1 root archive  512  Oct  14  22:26  rurc3

ftp> cd rurc1
250 PORT command successful.

ftp> dir
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for /bin/ls.
total 185
-rw-r--r--- 1 root wheel  1664  Jul  22 1994  rurc1.abstract
-rw-r--r--- 1 root wheel  6982  Jul  22 1994  rurc1.readme
-rw-r--r--- 1 root wheel 171950 Jul  22 1994  rurc1.zip
226 Transfer complete.
214 bytes received in 0.28 seconds (0 Kbytes/s)

ftp> binary
200 Type set to Y.

ftp> get rurc1.zip
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for rurc1.zip (171950 bytes).
226 Transfer complete.
local: rurc1.zip remote: rurc1.zip
171950 bytes received in 17.37 seconds (9 Kbytes/s)

ftp> quit
221 Goodbye.
```

**Figura 20.8.** Sesión típica con Archie y ftp anónimo.

puede hacer telnet a un servidor archie, iniciar una sesión con el identificador de usuario **archie** y escribir las órdenes necesarias. En esta sección se discutirá una tercera vía de acceso a un servidor archie: enviándole órdenes en un mensaje de correo.

Utilizar un servidor archie por correo electrónico puede ser muy útil si no se tiene acceso a un cliente y, por alguna razón, no se puede hacer telnet a un servidor archie. También puede ser útil cuando no se precisa una respuesta rápida o cuando se quieren realizar múltiples búsquedas. Se puede enviar una petición por correo y obtener los resultados posteriormente en un mensaje.

Para utilizar Archie por correo, hay que enviar un mensaje al identificador de usuario **archie** a la dirección de uno de los servidores archie (que aparecen listados en la Figura 20.4). Cuando se redacta el mensaje se puede dejar el asunto en blanco. Dentro del cuerpo del mensaje, se pueden utilizar tantas órdenes como se precisen, cada una en su propia línea.

Archie ejecutará las órdenes y enviará una respuesta por correo. Las órdenes que pueden utilizarse son las mismas que se han descrito anteriormente. (Véase el resumen de la Figura 20.7.) La única excepción es que no pueden utilizarse órdenes que no tengan sentido en una petición por correo (por ejemplo, **set pager**).

La primera orden debería ser siempre **set mailto**. Esto asegura que Archie conoce la dirección correcta donde enviar la respuesta. Si no se incluye esta orden, Archie buscará la dirección de vuelta en la cabecera del mensaje. En la mayoría de las ocasiones esto funcionará, pero es mucho mejor especificar una dirección explícitamente para evitar equívocos. Por conveniencia, se puede usar la versión antigua de esta orden, que es **path**. Por tanto, las siguientes órdenes son equivalentes:

```
set mailto harley@fuzzball.ucsb.edu
path harley@fuzzball.ucsb.edu
```

La última orden que hay que utilizar en el mensaje es **quit**. Esto indica a Archie que el mensaje ha terminado y que ignore el resto de las líneas. Es muy importante incluir la orden **quit**, porque algunos programas de correo permiten definir una signatura que se unirá de forma automática a todos los mensajes (consulte el Capítulo 7). Utilizando **quit**, se garantiza que Archie ignorará todas las líneas que aparezcan después.

Antes de enviar por correo una petición a un servidor Archie, debería enviarse un mensaje solicitando información de ayuda. Esto nos permitirá conocer todas las órdenes que reconoce el servidor Archie.

Veamos un ejemplo en el que se envía un mensaje para pedir información al servidor Archie **archie.rutgers.edu**:

```
To: archie@archie.rutgers.edu
Subject:
set mailto harley@fuzzball.ucsb.edu
help
quit
```

Cuando se reciba la respuesta, se debe leer cuidadosamente.

Veamos a continuación un ejemplo en el que se redacta una petición a un servidor archie para buscar el archivo **rfc1325.txt**:

```
To: archie@archie.rutgers.edu
Subject:
set mailto harley@fuzzball.ucsb.edu
set maxhits 25
set output_format verbose
set search exact
set sortby time
find rfc1325.txt
quit
```

Una vez que se reciba la respuesta del servidor archie, se puede enviar por correo una petición a un servidor ftp anónimo para obtener el archivo. (Véase el Capítulo 18.)



## ***Tipos de archivos utilizados en Internet; cómo traer el software***

Existen una gran variedad de tipos de archivos en Internet. De todas formas, no es necesario que comprenda todos. En este capítulo, se presentarán los tipos más importantes y se mostrará todo lo que necesita comprender de ellos. Se explicará en qué lugares de la Red se pueden encontrar y qué herramientas son necesarias para utilizarlos de una manera correcta. Finalmente se mostrará el modo de traerlos desde la red y de cómo instalarlos para utilizarlos en su computadora.

### ***Las cinco ideas más importantes referentes a los tipos de archivos***

---

Existen una gran variedad de tipos de archivos que se utilizan en Internet. Para entenderlos, sólo es necesario que comprenda cinco ideas básicas:

- Tipos de archivos diferentes albergan diferentes clases de datos.
- Sólo unos pocos de estos tipos de archivos son ASCII puro, el resto son binarios.
- Es posible comprimir un archivo con el fin de que éste ocupe menos espacio.
- Para hacer que un grupo de archivos sea fácil de manejar, es posible almacenar todos estos archivos en un único gran archivo al que haremos referencia como «compendio de archivos».
- Cuando se envía un mensaje por correo electrónico o se envía un artículo a Usenet, se utilizan archivos ASCII, no binarios.

Garantía Harley: Le aseguro que cuando comprenda estas cinco ideas básicas, será capaz de comprender todo lo que se puede hacer con los diferentes tipos de archivos Internet. Con el fin de ayudarlo, se discutirán estas ideas, de una en una, en las siguientes secciones.

## ***Tipos de archivos***

---

Piense un momento en que existen multitud de tipos de datos en el mundo. Hay documentos en formato texto, imágenes, sonidos, vídeo, etc. Cada uno de estos diferentes tipos de datos son almacenados en su propio tipo de archivo. Por ejemplo, un archivo que contenga un documento realizado con un procesador de texto utiliza un formato diferente al de un archivo que contenga una imagen o un sonido.

Es importante comprender que, en su computadora, todos los archivos se manipulan de la misma forma: todos tienen un nombre, todos ocupan un determinado espacio dentro del disco, todos se pueden mover de un directorio a otro, etc. La diferencia esencial entre dos tipos diferentes de archivos radica en que, en el interior del archivo, los datos se encuentran ordenados de manera diferente.

A continuación se muestra un ejemplo. Para ver una imagen, es necesario utilizar un programa que permita visualizar imágenes. Su trabajo será leer un archivo que contenga datos de una imagen y mostrar los datos en la pantalla en forma de imagen. Para escuchar un sonido, será necesario un programa que interprete sonidos utilizando los altavoces de la computadora.

Si se pudieran comparar los contenidos de un archivo de una imagen con los contenidos de un archivo de sonido, se podría apreciar que los datos se encuentran almacenados de una manera diferente. Esto quiere decir que, si mirásemos dentro del archivo, se podría ver que los datos de una imagen son diferentes a los datos de un sonido.

Por supuesto, desde nuestro punto de vista, no hace falta el preocuparse por la forma en que se encuentran almacenados los datos. Los programas hacen esta tarea por nosotros. Sólo es necesario el asegurarse que se posee el tipo correcto de programas. Por ejemplo, para visualizar una imagen, es necesario un programa que sea capaz de comprender imágenes.

Como existen diferentes tipos de datos, es necesario utilizar un sistema en el cual el nombre del archivo pueda decirnos el tipo de datos que contiene el archivo. Para poder hacer esto, el nombre del archivo lleva una EXTENSIÓN. Una extensión es un sufijo corto, que se añade a la parte principal del nombre. La extensión va separada de la parte principal del nombre por un punto (.).

Existen un gran número de extensiones estándar y, una vez que aprenda a reconocerlas, será capaz de distinguir los diferentes tipos de archivos. Por ejemplo, con sólo ver el nombre **harley.exe** se puede saber que se trata de un programa que se ejecuta en un PC. Un archivo denominado **harley.gif** contiene una imagen, mientras que **harley.au** puede que contenga un sonido.

Existen cientos de tipos de archivos diferentes (y extensiones de archivos) y más de 100 se utilizan de una manera habitual en el mundo Internet. Como ayuda, a continuación se presenta una lista con los tipos de archivo más comunes utilizados en Internet, con sus correspondientes extensiones (consulte Figura 21.1). No es necesario que memorice todas las extensiones. Sólomente lea la lista una vez y, cada vez que no reconozca una extensión, vuelva a consultar la Figura 21.1. Poco a poco irá recordando aquellas extensiones que le sean más importantes.



Extensión del archivo	Descripción
aif	sonido (Macintosh)
arj	archivo/compendio comprimido (DOS)
au	sonido
avi	video
bat	archivo batch ejecutable(DOS)
bin	archivo MacBinary (Macintosh)
bmp	imagen (Windows, OS/2)
com	archivo ejecutable (DOS)
cpt	archivo comprimido (Macintosh)
doc	texto ASCII puro o documento de procesador de textos
exe	archivo ejecutable (DOS)
gif	imagen
gz	archivo/compendio comprimido (Unix)
hqx	archivo/compendio comprimido (Macintosh: Binhex)
html	documento de hipertexto web
htm	igual que html
jpeg	imagen
jpg	igual que jpeg
lha	archivo comprimido (Amiga)
mid	musica:MIDI
mov	video (Macintosh)
mpeg	video
mpg	igual que mpeg
ps	archivo postscript
qt	video (Macintosh)
sea	compendio de archivos autoextraíbles (Macintosh)
sit	archivo/compendio comprimido (Macintosh)
tar	compendio de archivos (Unix:archivo tar)
tar.gz	archivo tar comprimido (Unix)
tar.Z	archivo tar comprimido (Unix)
tgz	archivo tar comprimido
tiff	imagen
tif	Igual que tiff
txt	texto ASCII
wav	sonido (Microsoft)
xbm	imagen (X Window:Unix)
Z	archivo comprimido (Unix)
zip	archivo/compendio comprimido (DOS: archivo zip)

**Figura 21.1.** Lista de los tipos de archivos más comunes.

## **Extensiones para los tipos de archivos más comunes**

---

Antes de continuar, vamos a detenernos conociendo las extensiones de archivos más comunes. Una extensión es un sufijo que forma parte del nombre del archivo. Mirando la extensión, a menudo se podrá identificar el tipo de archivo.

Por ejemplo, si viera un archivo con el nombre **cat.gif**, sabrá que éste contiene una imagen almacenada en formato GIF (probablemente la imagen de un gato). Por otro lado, si viera un archivo con el nombre **cat.au**, sabrá que contiene un sonido.

Con el fin de ayudarle a identificar los archivos, la Figura 21.2 muestra las extensiones más comunes para varias categorías: imágenes, sonido, vídeo, texto y documentos y archivos ejecutables DOS/Windows.

Es necesario resaltar que las extensiones mayores de tres caracteres tienen una extensión correspondiente de tres caracteres. Por ejemplo, **html** y **htm** se utilizan para indicar un archivo de hipertexto. La extensión más corta se utiliza en DOS, que permite un máximo de tres caracteres para la extensión. De esta forma, si copia un archivo denominado **harley.html** desde una computadora Unix a una computadora DOS, será necesario renombrar el archivo a **harley.htm**.



*Recurso Internet*

*Busque en el Catálogo de Recursos Internet:  
**Tipos de Archivos: Lista de Referencia***

## **Archivos de sonido, imágenes o vídeo**

---

Para utilizar un archivo de sonido, de imagen o de vídeo, es necesario utilizar un programa que sepa cómo procesar ese tipo de datos. Existen dos formas de utilizar un programa de tales características.

En primer lugar, los exploradores de web gráficos soportan la mayoría de los tipos de archivos más comunes. Todo lo que hay que hacer es seleccionar un archivo y el explorador lo mostrará. (Se explicó cómo se lleva a cabo esta tarea en el Capítulo 10.)

En segundo lugar, es posible traer un programa que esté diseñado para trabajar con un determinado tipo de datos. Este programa se podrá utilizar para visualizar o escuchar un archivo de ese tipo. Es posible utilizar este tipo de programas individualmente o, también es posible configurar el explorador de manera que llame a estos programas si fuera necesario.

A continuación se muestra un ejemplo. Suponga que desea escuchar un archivo de audio en tiempo real utilizando el formato RealAudio. Este tipo de archivos se identifican por la extensión **ra** (por ejemplo **harley.ra**). Si su explorador sabe cómo ejecutar los archivos RealAudio fantástico. Si no fuera así, será necesario que traiga el correspondiente programa de audio y que lo instale en su computadora.

Una vez que el programa de audio haya sido instalado, es posible configurar el explorador ajustando las opciones o preferencias. El hacer esto sirve para que el

<b>Imágenes</b>	
<b>bmp</b>	imagen
<b>gif</b>	imagen
<b>jpeg</b>	imagen
<b>jpg</b>	igual que jpeg
<b>tiff</b>	imagen
<b>tif</b>	igual que tiff
<b>xbm</b>	imagen
<b>Sonidos</b>	
<b>aif</b>	sonido
<b>au</b>	sonido
<b>mid</b>	musica: MIDI
<b>ra</b>	sonido en tiempo real (Real Audio)
<b>ram</b>	sonido en tiempo real (Real Audio)
<b>wav</b>	sonido
<b>xdma</b>	sonido/vídeo en tiempo real (Stream Works)
<b>xm</b>	igual que xdma
<b>Video</b>	
<b>qt</b>	vídeo
<b>mov</b>	vídeo
<b>avi</b>	vídeo
<b>mpeg</b>	vídeo
<b>mpg</b>	igual que mpeg
<b>xdma</b>	sonido/vídeo en tiempo real (Stream Works)
<b>xm</b>	igual que xdma
<b>Texto y documentos</b>	
<b>doc</b>	texto ASCII o documento de procesador de textos
<b>html</b>	documento de hipertexto web
<b>htm</b>	igual que html
<b>ps</b>	archivo postscript
<b>txt</b>	texto ASCII
<b>Archivos ejecutables de DOS/Windows</b>	
<b>bat</b>	archivo ejecutable batch (DOS)
<b>com</b>	archivo ejecutable (DOS)
<b>exe</b>	archivo ejecutable (DOS)

**Figura 21.2.** Extensiones de archivos más comunes organizadas por categoría.

explorador llame al programa RealAudio cuando se seleccione un archivo que contenga la extensión **ra**. A partir de ahora, siempre que se seleccione un archivo de RealAudio, el explorador traerá el archivo e iniciará el programa de audio automáticamente. (Para aprender a configurar el explorador de web consulte el Capítulo 10.)

Algunos programas pueden procesar más de un tipo de datos. Por ejemplo, la mayoría de los programas de visualización pueden mostrar varios tipos de imágenes (**gif**, **jpg**, **bmp**, **tip**, etc). De todas formas, algunos formatos de los datos son muy especializados y requieren un programa especial. Por ejemplo, si desea escuchar más de un tipo de sonidos de tiempo real, será necesario que utilice un programa de audio diferente para cada tipo.



**Recurso Internet** Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Utilidades de Visualización**  
**Utilidades de Sonido**

## **Documentos y archivos postscript**

---

Para leer un documento, es necesario un programa especial. Si el documento es texto ASCII, es posible utilizar un editor de textos o un procesador de textos. De todos modos, si el documento tiene el formato de un procesador de textos particular, será necesario dicho procesador de textos para leer el documento. Por ejemplo, para leer un documento de Microsoft Word, será necesario utilizar Microsoft Word (o por lo menos otro programa que sepa cómo leer los documentos de Microsoft Word).

El postscript es más complicado. Postscript es un «lenguaje de descripción de páginas», desarrollado por la compañía Adobe. Un archivo postscript es un conjunto de instrucciones que describen cómo debe ser una determinada salida. El dispositivo de salida lee e interpreta estas instrucciones con el fin de generar la salida.

La impresión de un archivo postscript es muy sencilla, pero *es necesario* tener una impresora postscript. Al imprimir el archivo de la manera habitual, la impresora postscript interpretará las instrucciones del archivo e imprimirá la salida especificada.

Para mostrar un archivo postscript en la pantalla son necesarios dos programas separados. Primero, es necesario un programa denominado Ghostscript que hace las veces de intérprete postscript. Segundo, es necesario un visualizador de postscript denominado Gsview que actúa como interfaz gráfica de Ghostscript. Ambos programas se pueden traer utilizando ftp anónimo. (Si necesita ayuda para encontrarlos, utilice Archie; consulte el Capítulo 20.)



### **Consejo**

*El postscript se almacena en archivos de texto. Por esto, cuando utilice ftp anónimo para traer un archivo postscript, asegúrese de especificar que la transferencia se realice en modo ASCII, no en modo binario.*



**Recurso Internet** Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Utilidades Postscript**

## Archivos de texto y archivos binarios

---

Hablando de una manera clara, todos los archivos se pueden clasificar como archivos de texto o como archivos binarios. Un ARCHIVO DE TEXTO contiene sólo caracteres regulares del tipo de los que se pueden escribir en un teclado: letras, números, signos de puntuación, etc.

Los datos en un archivo de texto se almacenan utilizando CÓDIGO ASCII: un sistema en el que cada caracter se representa mediante un determinado patrón de bits. No entraremos en detalles y, tampoco es necesario que los conozca. Todo lo que debe recordar es que los archivos de texto contienen caracteres regulares y no mucho más. No contienen imágenes, sonidos, dibujos o formatos especiales. A menudo, encontrará referidos los archivos de texto como ARCHIVOS ASCII. (El nombre ASCII viene de «American Standard Code for Information Interchange».)

El otro tipo de archivos son los ARCHIVOS BINARIOS. En este contexto, el término «binario» tiene un significado altamente técnico sobre el que no debe preocuparse. Sólo debe recordar que si un archivo contiene algo más que texto, se trata de un archivo binario.

La razón por la que se distingue entre archivos de texto y binarios es porque en determinados contextos, estos archivos se deben tratar de manera diferente. En estos casos, es necesario que conozca el tipo de archivo con el que está trabajando para que este pueda ser procesado correctamente.

Por ejemplo, cuando se trae un archivo vía ftp anónimo (consulte el Capítulo 18), es necesario decir al cliente ftp si el archivo es de texto o binario. Esto es debido a que los detalles referentes a cómo traer el archivo dependen de su estructura interna. Si se trae un archivo binario como si se tratara de un archivo de texto ASCII, este se transmitirá mal y, cuando llegue a la computadora de destino, no funcionará. Por ejemplo, si trae un programa como un archivo de texto, no será posible ejecutarlo o, si trae una imagen en formato de texto, tampoco será posible visualizarla.

A continuación se muestra otro ejemplo. El sistema de correo electrónico sólo puede funcionar con archivos de texto. Por esto, antes de enviar un archivo binario, éste se debe convertir a un formato de texto especial. En el otro lado, el usuario que reciba el archivo deberá convertirlo del formato de texto especial a su formato de archivo binario original. Normalmente esto se lleva a cabo de una manera automática por un servicio denominado Mime (consulte el Capítulo 7). Los detalles no importan, pero es necesario que comprenda una idea básica: Algunas veces es importante saber si se está trabajando con un archivo de texto o binario.



### Consejo

*Algunas veces es posible ver si un archivo es de texto o binario comprobando su nombre. Por ejemplo, los archivos sólo texto, de hipertexto y postscript son todos ellos archivos de texto. De esta forma, los archivos con extensiones **txt**, **html**, **htm** o **ps** son archivos de texto (por ejemplo, **harley.txt**, **harley.html**, **harley.htm** y **harley.ps**). Además, cuando se utiliza ftp anóni-*

mo, los archivos cuyos nombres contengan **README**, **index** o **faq** serán casi siempre archivos de texto.

De todos modos, a menos que reconozca un archivo como específicamente de texto, asuma que se trata de un archivo binario. En particular, los programas, las imágenes, los sonidos y los archivos de vídeo se almacenan en archivos binarios.

## Archivos comprimidos y compendios de archivos

La mayoría de los archivos que se encuentran en la Red son archivos COMPRI-MIDOS. Esto significa que son convertidos a otro formato que ocupa menos espacio que el archivo original. No es posible utilizar un archivo comprimido directamente; es necesario DESCOMPRIMIRLO. (Esta tarea se lleva a cabo con un programa por lo que no es necesario que se preocupe de los detalles.)

Lo realmente importante es que, como los archivos comprimidos necesitan un espacio mucho menor, no ocupan mucho dentro del disco. Por esta razón, los usuarios que mantienen grandes nodos de ftp anónimo normalmente almacenan los archivos en un formato comprimido, con el fin de ahorrar gran cantidad de espacio dentro del disco. Además, los archivos comprimidos requieren menos tiempo para ser traídos que los archivos no comprimidos. Esto significa que, cuando se trae un archivo, es necesario descomprimirlo antes de utilizarlo.



### Consejo

*Virtualmente, todos los programas de la Red se almacenan en un formato comprimido, por lo que si desea conseguir software gratuito deberá aprender a comprimir y descomprimir archivos.*

Desde nuestro punto de vista, los beneficios más importantes de la compresión de archivos es que los archivos pequeños son mucho más rápidos de traer que los grandes. Por ejemplo, si para traer un gran archivo descomprimido fueran necesarios cinco minutos. Si el archivo se encontrara comprimido, sólo serían necesarios dos minutos. Por supuesto, será necesario descomprimir el archivo una vez traído, aunque el descomprimir un archivo es mucho más rápido que traerlo.

Encontrará que la mayoría de los programas están formados por más de un único archivo. Por ejemplo, uno de los exploradores de web que utilizo está formado por un conjunto de 12 archivos diferentes y algunos programas llegan a tener decenas de archivos. Sería un inconveniente el tener que transferir cada uno de estos archivos de una manera separada en vez de traer un único archivo.

La solución se encuentra en agrupar los diferentes archivos que se encuentran relacionados en un gran archivo denominado COMPENDIO DE ARCHIVOS. Para conseguir el conjunto completo de archivos, sólo hay que traer un único archivo que es un compendio de archivos. Una vez que se encuentre el compendio de archivos en su computadora, hay que utilizar un programa especial para extraer los diferentes archivos.

Como puede imaginarse, un compendio de archivos puede ser comprimido y debido a esto, la mayoría de los archivos de la Red se encuentran en el formato de compendio de archivos comprimido. En general es necesario seguir los pasos mostrados a continuación para utilizar un programa de libre distribución:

1. Encontrar el programa dentro de la Red. (Utilice la Web o Archie.)
2. Traer el compendio de archivos comprimido. (Utilice la Web o ftp anónimo.)
3. Descomprimir el compendio de archivos y extraer los archivos separadamente.
4. Instalar el programa.

Con un PC que utilice DOS o Windows, o con un Macintosh, la descompresión y la extracción de archivos se llevan a cabo al mismo tiempo por un único programa. (De hecho, en un Macintosh todo se lleva a cabo de una manera automática.) Bajo Unix, es necesario utilizar dos programas por separado: uno para descomprimir y otro para extraer los archivos. Se discutirán los detalles para cada tipo de sistema más adelante en este capítulo.



### **¿Qué hay detrás del nombre?**

#### **Compendio de archivos (del inglés «archive»)**

En inglés, la palabra «archive» tiene dos significados que no se deben confundir. Primeramente, un «archive» hace referencia a un grupo de archivos que se encuentran almacenados en un único gran archivo (y a menudo comprimidos). De esta forma, cuando se trae un programa de Internet, este normalmente será un compendio de archivos («archive») comprimidos que será necesario procesar con el fin de extraer los archivos originales.

En segundo lugar, la palabra «archive» se utiliza en un sentido mucho más convencional, refiriéndose a un archivo donde se almacenan documentos históricos o antiguos manuscritos. En la Red, existen numerosas colecciones de archivos disponibles para todos los usuarios. Nos podemos referir a estas colecciones utilizando el término «archivo». Por ejemplo, un nodo de ftp anónimo que contenga una gran cantidad de programas se puede denominar «archivo de software».

Así, se deben traer programas en forma de archivos (según el primer significado) desde un nodo de ftp anónimo que contiene un archivo de software (según el segundo significado).

---

## **Uso de Mime para codificar archivos binarios en correo electrónico**

---

Cuando se utiliza un editor de texto para examinar un archivo de texto ASCII, se puede ver que está formado por caracteres regulares. Por el contrario, cuando se mira un archivo binario se observan multitud de caracteres extraños. Esto es debido a que un archivo de texto contiene caracteres normales (letras, números, símbolos de puntuación, etc), mientras que un archivo binario contiene datos que deben ser

interpretados por un programa. Por ejemplo, un archivo binario puede contener datos que representen una imagen o un sonido. Como se ha explicado anteriormente en este capítulo, existen muchos tipos de archivos diferentes en Internet, de los cuales la mayoría son archivos binarios.

La distinción entre archivos binarios y archivos de texto es muy importante cuando es necesario mandar un archivo por correo electrónico a otro usuario o cuando se desea enviar un archivo a un grupo de discusión de Usenet. Esto es debido a que el sistema de correo electrónico y Usenet se encuentran diseñados para trabajar sólo con caracteres regulares y, por lo tanto, sólo pueden trabajar con archivos de texto. En otras palabras, no se puede enviar por correo electrónico o a un grupo de discusión de Usenet un archivo binario.

Por todo lo expuesto anteriormente, para enviar por correo electrónico o a un grupo de discusión un archivo binario es necesario convertirlo a texto ASCII regular. Una vez enviado, para poder volver a utilizar el archivo, es necesario convertirlo de nuevo a formato binario.

Existen varios sistemas utilizados para llevar a cabo dichas conversiones. Para correo electrónico, el sistema más conocido es el denominado Mime. El nombre viene de «Multipurpose Internet Mail Extensions». Cuando se utiliza Mime, es posible convertir un archivo binario (o cualquier archivo relacionado con este formato) en un mensaje en formato regular. En el otro lado, el receptor debe volver a convertir el archivo y almacenarlo en la computadora. Para poder llevar a cabo esta tarea, ambos usuarios deben utilizar un programa de correo electrónico que soporte Mime. (Aunque no es necesario que utilicen el mismo programa.)

Al utilizar Mime no es necesario preocuparse de los detalles, el programa de correo electrónico hará todo el trabajo. De todas formas, es necesario que comprenda la idea básica: Cuando se utiliza Mime para convertir un archivo binario en un mensaje, el archivo es codificado utilizando texto ASCII puro. En el otro lado, el archivo de texto se decodifica a su formato binario original. (Para obtener más información sobre Mime y las conversiones, consulte el Capítulo 7.)



#### **Consejo**

*En el mundo del Macintosh otro sistema, denominado Binhex, se utiliza habitualmente en lugar de Mime. Los archivos de Macintosh tienen características especiales que Mime no tiene en cuenta. Por esta razón, cuando se envía un archivo de Macintosh a otro usuario Macintosh, es necesario utilizar Binhex y no Mime. (Se discutirá esto con un poco más de detalle un poco más adelante en el capítulo.)*

---

## **Uso de uuencode para codificar los archivos binarios en Usenet**

---

Como ocurre en el sistema de correo electrónico, Usenet sólo puede utilizar texto ASCII, no funciona con datos binarios. La mayoría de las veces, el formato de texto



es todo lo que se necesita. Después de todo, los artículos de Usenet son caracteres regulares que se escriben desde un teclado. De todos modos, pueden presentarse ocasiones en que sea necesario el compartir archivos binarios con el resto del mundo. Por ejemplo, a muchos usuarios les gusta compartir imágenes o sonidos en Usenet y hay un gran número de grupos de discusión que han sido creados con dicho propósito.

Para poder enviar archivos de este tipo (recuerde, las imágenes y los sonidos se almacenan en archivos binarios), primeramente se deben codificar como texto ASCII puro. Una vez hecho esto, el texto se puede enviar a Usenet como si de un artículo regular se tratara. Cuando se lee un artículo de este tipo, este parece incoherente. Pero cuando se trae el archivo y se convierte a binario, este vuelve a recuperar su formato original.

El sistema utilizado en Usenet se denomina UUENCODING. El nombre proviene de un programa Unix denominado **uuencode**, que se utiliza para codificar datos binarios a un formato de texto ASCII. El programa utilizado para decodificar el texto a su formato original se denomina **uudecode**. Algunas veces se utilizan estos nombres como si se tratara de verbos. Por ejemplo, es posible que escuche alguna vez, «'uuencodifiqué' una imagen de mi gato y la envié a Usenet». O, por ejemplo, si me preguntara cómo se puede visualizar una imagen de un grupo Usenet le contestaría, «Es necesario que traiga el archivo y lo 'uudecodifique'».

Algunos de los archivos que se codifican son tan grandes que es necesario dividirlos en varias partes antes de enviarlos. (Usenet tiene unos límites para controlar lo largo que puede ser un artículo.) Como las imágenes requieren grandes archivos, es muy habitual encontrar imágenes que han sido enviadas de esta manera, en forma de series de artículos. Por ejemplo, en uno de los grupos de imágenes, puede encontrarse cuatro artículos en fila con el siguiente asunto:

```
cat.gif 1 of 4
cat.gif 2 of 4
cat.gif 3 of 4
cat.gif 4 of 4
```

En este caso concreto, algún usuario ha enviado la imagen de su gato. El nombre del archivo es **cat.gif** y es tan grande que ha sido necesario dividirlo en cuatro partes. (Algunos gatos son muy grandes.) Cuando se quiera visualizar este archivo, es necesario traer las cuatro partes, juntarlas y decodificarlas para producir el archivo binario original.



### Consejo

*Para leer los artículos de Usenet es necesario utilizar un programa denominado «lector de noticias». La mayoría de los lectores de noticias juntan automáticamente las series de artículos codificados y llevan a cabo la decodificación por usted. De esta forma, utilizando un lector de noticias apropiado, no es un problema el traer y procesar archivos de imágenes o sonidos con múltiples partes, el lector de noticias hará todo el trabajo.*

Cuando se quiere enviar una imagen o un sonido a Usenet, lo primero que hay que hacer es codificar el archivo. Si se está utilizando un sistema Unix, estará disponible el programa **uuencode**. (Para obtener instrucciones, puede mostrar la documentación del manual en línea Unix haciendo **man uuencode**.)

Si se utiliza un PC o un Macintosh, existen versiones de **uuencode** para Windows, DOS, OS/2 y Macintosh disponibles gratuitamente en la Red. Para encontrar el programa que necesite, puede utilizar un motor de búsqueda web (consulte Capítulo 10) o Archie (consulte Capítulo 20).



**Recurso Internet** Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Uuencode/Udecode**

## **Cómo traer software para windows y DOS**

---

En la Internet, los programas de PC se almacenan normalmente como ARCHIVOS ZIP. Un archivo zip es un archivo comprimido cuya extensión es **zip**: por ejemplo, **harley.zip**. El programa más conocido para crear archivos zip es **pkzip** (que fue nombrado después por su diseñador, Phil Katz).

Cuando se encuentra un programa para PC en la Red, éste estará almacenado como único archivo zip. Para utilizar el programa, es necesario traerlo y luego procesar el archivo zip. El proceso, que lleva consigo el descomprimir el archivo, se denomina en inglés UNZIPPING. (La creación de un archivo zip se denomina en inglés ZIPPING.) Existen un gran número de programas disponibles para descomprimir archivos, el más conocido es **pkunzip**.

Ambos, **pkzip** y **pkunzip**, son productos de Pkware Company y son productos shareware (esto quiere decir que se pueden obtener gratuitamente y, si le gustan, puede enviar una pequeña tasa de suscripción a la compañía). No tiene por qué utilizar los programas Pkware, existen un gran número de programas para DOS y Windows que trabajan con **archivos zip**. Personalmente, me gusta utilizar **pkzip** y **pkunzip** desde la línea de órdenes de DOS, pero puede que usted prefiera utilizar un programa Windows.

El proceso de hacer unzip lleva consigo el descomprimir el archivo y extraerlo del compendio de archivos. De todos modos, los programas de descompresión hacen todo esto automáticamente, de manera que no debe preocuparse por todos estos detalles.

Como referencia, a continuación se muestra una descripción de todos los pasos que se deben seguir para traer e instalar software de PC desde la Red:

1. Encontrar el software buscado.

Es conveniente el tener las páginas web que contengan buenas colecciones de software almacenadas en la lista de marcas (consulte el capítulo 10). Estos serán los primeros lugares donde se deberá mirar cuando se quiera encontrar algún programa

relacionado con Internet (como pueda ser un cliente o un visualizador de imágenes). Si no se encontrara el programa buscado en alguna de estas páginas, será necesario utilizar un motor de búsqueda web (consulte también el Capítulo 10) o Archie (Capítulo 20).

## 2. Crear un directorio temporal en el PC.

Es una buena idea traer y procesar todos los nuevos programas en un directorio temporal. Esto ayuda a aislar los archivos en algún lugar conocido. Además, en caso de que no le gustara el programa, podría borrarlo de una forma mucho más cómoda. Una vez que el programa se ha instalado con éxito en su propio directorio, se puede borrar el directorio temporal que se ha creado.

## 3. Traer el programa (que se encuentra almacenado en un único archivo zip) al directorio temporal.

Es posible utilizar el explorador de web (Capítulo 10) o el cliente ftp (Capítulo 18) para traer el programa.

## 4. Descomprimir el archivo zip.

Si se está utilizando **pkunzip** desde el prompt de DOS, sólo hay que especificar el nombre del archivo zip. Por ejemplo, si se ha traído al directorio temporal un archivo denominado **harley.zip**, se puede descomprimir utilizando la orden:

```
pkunzip -d harley.zip
```

La opción **-d** le indica al programa que debe crear todos los subdirectorios que sean necesarios. (Supongo que ya tiene el programa **pkunzip**. Si no fuera así, aprenderá cómo conseguirlo un poco más adelante.)



### Consejo

A menudo, cuando los archivos zip se descomprimen, contienen una colección de archivos. Además, algunos programas utilizan varios subdirectorios. Esto quiere decir que el programa unzip debe crear estos subdirectorios durante el proceso de descompresión. Si sospechara que el archivo que está descomprimiendo contiene subdirectorios, deberá utilizar la opción **-d** con la orden **pkunzip**. Por ejemplo:

```
pkunzip -d harley.zip
```

Sin la opción **-d**, **pkunzip** no creará los subdirectorios correspondientes. (Nota: El utilizar la opción **-d** cuando no sea necesario no causará ningún problema.)

## 5. Buscar un archivo de lectura (readme).

Un ARCHIVO README o ARCHIVO DE LECTURA contiene información que debe ser leída antes de proceder con la instalación del programa. Los archivos de lectura normalmente suelen llevar los nombres **readme** o **readme.1st** o algo similar. Asegúrese de haber leído el contenido de este archivo *antes* de proceder. Puede que contenga instrucciones sobre la instalación que pueden ser de su interés.

**Consejo**

*Lea el archivo readme antes de instalar el programa.*

---

## 6. Instalar el programa.

Las instrucciones relativas a la instalación se encuentran en el archivo readme. Con programas sencillos, no es necesario hacer nada. Al descomprimir el archivo zip se crea un programa ejecutable que ya está listo para ejecutar. Si es así, sólo hay que crear un subdirectorio para el programa y copiar el archivo o archivos a dicho subdirectorio.

Cuando se trata de software un poco más complejo, suele existir un programa de instalación. En Windows, este programa se suele llamar **setup.exe**. Sólo hay que ejecutar este programa. (Puede que tenga que utilizar la función «Ejecutar» dentro de Windows. Consulte el ejemplo de un poco más abajo.) En DOS los programas de instalación normalmente se denominan **install.exe**.

**Consejo**

*Lea el archivo readme antes de instalar el programa.*

---

## 7. Comprobar que el programa no contiene virus.

Es necesario utilizar un programa antivirus para comprobar si los archivos descomprimidos contienen algún virus desconocido. Haga esto *antes* de ejecutar el programa la primera vez. Si no tuviera un programa antivirus, puede conseguirlo gratis en la Red.

Cuando se trae software de un nodo seguro —por ejemplo, si está trayendo el último explorador de web desde el nodo de ftp anónimo de la compañía que desarrolla el explorador— probablemente no sea necesario el comprobar si el software contiene virus. De todos modos, más vale prevenir que curar.

**Consejo**

*El coger una enfermedad de transmisión sexual puede causarle molestias menores, pero el traer un virus a su PC puede causar un daño irreparable a su disco duro.*

---

## 8. Ejecutar el programa.

Ejecute el programa y compruebe que todo funciona correctamente. La primera vez que se utiliza un programa es una buena idea el pasar unos minutos leyendo la información de ayuda con el fin de orientarse.

## 9. Limpiar el directorio temporal.

Una vez que el programa se ha instalado con éxito en su propio directorio, se pueden borrar los archivos del directorio temporal, incluido el archivo zip original.



### Consejo

*Yo suelo utilizar **C:\TEMP** como directorio temporal y no lo borro después de haber instalado un programa; sólo borro los archivos que contiene. De esta forma, siempre tengo un directorio disponible para traer archivos.*

Se acaban de presentar los archivos zip y se ha explicado cómo procesarlos. En resumen se puede decir que todo lo que hay que hacer es traer el archivo y descomprimirlo. En primer lugar, ¿cómo conseguir el programa unzip? Si estuviera almacenado como archivo zip, no habría manera de descomprimirlo. El programa unzip (y muchos otros programas) se encuentran almacenados como COMPENDIOS DE ARCHIVOS AUTOEXTRAIBLES.

Un compendio de archivos autoextraíbles es un programa ejecutable que, cuando se ejecuta, se descomprime automáticamente en tantos archivos y subdirectorios como sea necesario. Los programas de este tipo son muy sencillos de utilizar. Todo lo que se necesita es traer el archivo al directorio temporal y ejecutar el programa. En el momento de escribir este capítulo, la última versión de **pkzip** y **pkunzip** se encontraba disponible en muchos lugares de la Red con el nombre **pkz204g.exe**.

Cuando se trae un programa con formato de compendio de archivos autoextraíbles, hay que procesarlo de la forma descrita anteriormente, teniendo en cuenta un único cambio: En vez de utilizar **pkunzip** para descomprimir el archivo (paso 4), todo lo que hay que hacer es ejecutar el archivo que se acaba de traer.

Por ejemplo, suponga que trae el archivo **pkz204g.exe** al directorio temporal. Desde DOS, se descomprimirá el archivo moviéndolo a dicho directorio e introduciendo la orden:

 **pkz204g**

Desde Windows 95 hay que abrir el menú de «Inicio» y seleccionar «Ejecutar». Una vez hecho esto hay que utilizar «Explorar» para ir hasta el directorio donde se encuentra almacenado el archivo. Finalmente se selecciona el archivo y se ejecuta. Si está utilizando una versión de Windows más antigua, puede hacer lo mismo abriendo el menú «Archivo» y seleccionando «Ejecutar».

**Consejo**

Los nombres de programas que contienen números en su interior, normalmente hacen referencia a la versión del programa. Por ejemplo, **pkz204g.exe** contiene la versión 2.04g de **pkzip**. Cuando se le presente la opción, siempre deberá traer el archivo con los números más altos.

Cuando vea algún nombre de archivo que contenga la palabra **beta**, eso querrá decir que se trata de una versión de pre-lanzamiento. Utilícela bajo su propio riesgo.

**Recurso Internet**

Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Compresión de Archivos para Windows**

## **Tipos de archivos importantes para usuarios de DOS y de Windows**

Como referencia, la Figura 21.3 contiene un sumario de las extensiones de archivo más importantes en Windows y DOS. Deberá familiarizarse con las extensiones presentadas en la lista ya que, la mayoría de las veces, será todo lo que necesite.

## **Información sobre los archivos de Macintosh**

Nota: En esta sección se va a entrar en algunos detalles referentes a los archivos de Macintosh. Si no desea profundizar en los detalles, la idea principal se puede resumir como sigue:

- En la Red, la mayoría de los archivos de Macintosh se almacenan en formato Binhex.
- Cuando se convierte un archivo de Macintosh en un mensaje y se envía por correo electrónico a otro usuario, es necesario utilizar Binhex.

En Internet, los programas de Macintosh se almacenan utilizando formatos especiales diferentes a los utilizados con DOS, Windows o Unix. Este es el por qué.

Los archivos de Macintosh tienen una característica especial que es única. Aunque no se haya dado cuenta, todos los archivos de Macintosh tienen dos partes: una SECCIÓN DE DATOS y una SECCIÓN DE RECURSOS. Los detalles son técnicos y no tiene por qué preocuparse. El punto importante es que, cuando se hace la transferencia de un archivo de Macintosh hay que asegurarse de transferir ambas partes.

Extensión de archivo	Descripción
au	sonido
avi	vídeo
bat	archivo batch ejecutable
bmp	imagen
com	archivo ejecutable
doc	documento de procesador de textos
exe	archivo ejecutable; compendio de archivos autoextraíbles
gif	imagen
html	documento hipertexto web
htm	igual que html
jpg	imagen
mpg	vídeo
ps	postscript
txt	texto ASCII puro
wav	sonido
zip	archivo o compendio de archivos comprimidos

**Figura 21.3.** Tipos más importantes de archivos en Windows y DOS



#### Consejo

*¿Qué son la sección de datos y la sección de recursos?*

*Si ha programado, puede pensar en los datos como datos y los recursos como el código. De una forma mucho más precisa, la sección de datos es normalmente texto y es la única parte del archivo que puede tener algún significado en un sistema diferente. Por ejemplo, si tiene un archivo de datos en un Macintosh y quiere enviar los datos a otro usuario que utiliza un PC, sólo es necesario que envíe la sección de datos.*

*La sección de recursos contiene una colección arbitraria de pares atributo/valor. Estos pares incluyen segmentos de programa, mapas de bits de iconos y valores paramétricos. La sección de recursos es donde se esconde toda la materia prima especial de un Mac.*

Aunque existe una gran cantidad de software de Macintosh disponible en la Red de una manera gratuita, sólo una pequeña cantidad se almacena en computadoras Macintosh. La mayoría de los nodos de ftp anónimo del mundo son computadoras Unix (y Pc). La idea básica es que tales computadoras no son compatibles con la idea de las horquillas de datos y de recursos y, por lo tanto, son incompatibles con los archivos de Macintosh. (En términos de Macintosh, los archivos Unix y DOS sólo tienen «sección de datos».)

Por todo lo expuesto anteriormente, antes de que un archivo Macintosh pueda ser almacenado en un nodo de ftp anónimo no Macintosh, el archivo se debe con-

vertir a un formato especial. Existen tres formatos en uso. Estos son BINHEX, CPT y MACBINARY. Cada uno de estos formatos codifican los archivos Macintosh de dos partes en un archivo estándar Unix o DOS de una única parte.

Los archivos Binhex llevan la extensión **hqx**; los archivos CPT tienen la extensión **cpt** y los archivos MacBinary tienen la extensión **bin**. (El nombre «Binhex» hace referencia a «binario» y «hexadecimal» que son dos términos que describen cómo se almacenan los datos. «CPT» hace referencia a «Compact Pro», el nombre del programa que crea los archivos CPT.)

A continuación se muestra un ejemplo. Considere los tres archivos siguientes: **huey.hqx**, **dewey.cpt** y **louie.bin**. El primer archivo es un archivo Binhex, el segundo es un archivo CPT y el tercero es un archivo MacBinary.

Los archivos Binhex y CPT son archivos de texto ASCII. Los archivos MacBinary (como su nombre indica) son archivos binarios. En la práctica, la mayoría de los archivos de Macintosh que se encuentran en la Red están codificados como Binhex; de todos modos, podrá encontrar algún archivo CPT. Los archivos MacBinary no se utilizan habitualmente.



### Consejo

*Para enviar un archivo binario a otro usuario, el archivo se debe convertir a texto ASCII. En la Red, los dos sistemas más comunes son Mime y Binhex. Mime sólo convierte la sección de datos de un archivo Macintosh; la sección de recursos se pierde. Binhex convierte ambas horquillas y las almacena en un único paquete de texto ASCII.*

*Por todo lo anterior, si convierte un archivo en un mensaje y lo envía a otro usuario que utilice un PC, debería utilizar Mime. La sección de recurso se perderá, pero, en un PC, sólo la sección de datos de un archivo Macintosh es útil.*

*Si hace el envío a otro usuario de Macintosh, siempre deberá utilizar Binhex. Esto garantiza que, en el otro lado, el archivo aparezca intacto como un archivo Macintosh completo.*

*Esto explica por qué los usuarios de Macintosh utilizan Binhex y el resto de los usuarios utilizan Mime.*

## Cómo traer software para Macintosh

La mayoría de los programas Macintosh se almacenan como archivos comprimidos, los cuales se han convertido a formato Binhex. En otras palabras, cuando se encuentra un programa Macintosh en la Red, es casi seguro que se trate de un único archivo Binhex. (También encontrará programas almacenados en formato CPT.)

Para poder utilizar un programa, este se debe traer y convertir a formato Macintosh, debe descomprimirse y extraer los archivos individuales del compendio de archivos, finalmente hay que instalar el programa. Afortunadamente, está utilizando un Macintosh y prácticamente todo es automático.



El programa más conocido para comprimir y para hacer compendios de archivos se denomina Stuffit. Los archivos que han sido creados con Stuffit llevan la extensión **sit**, por ejemplo, **harley.sit**. Cuando se prepara un programa para su distribución, se deben recoger todos los archivos en un compendio de archivos, comprimir el archivo en un único archivo **sit** y utilizar Binhex para convertir el archivo **sit** a texto ASCII. De esta manera, el resultado final tendrá una doble extensión **sit.hqx**, por ejemplo, **harley.sit.hqx**. Si se utiliza CPT en lugar de Binhex, la doble extensión será **sit.cpt**, por ejemplo, **harley.sit.cpt**.

Como referencia, a continuación se da una descripción de todos los pasos que se deben seguir para traer e instalar software de Macintosh desde la Red:

1. Encontrar el software que se necesita.

Es conveniente el tener las páginas web que contengan buenas colecciones de software almacenadas en la lista de marcas (consulte el capítulo 10). Estos serán los primeros lugares donde se deberá mirar cuando se quiera encontrar algún programa relacionado con Internet (como pueda ser un cliente o un visualizador de imágenes). Si no se encontrara el programa buscado en alguna de estas páginas, será necesario utilizar un motor de búsqueda web (consulte también el Capítulo 10) o Archie (Capítulo 20).

2. Crear una carpeta temporal en el Macintosh.

Es una buena idea traer y procesar todos los nuevos programas en una carpeta temporal. Esto ayuda a aislar los archivos en algún lugar conocido. Además, en caso de que no le gustara el programa, podría borrarlo de una forma mucho más cómoda.

3. Traer el programa (que se encuentra almacenado en un único archivo **sit.hqx** o **sit.cpt**) a la carpeta temporal y procesar el archivo.

Es posible utilizar el explorador de web (Capítulo 10) o el cliente ftp (Capítulo 18) para traer el programa. Una vez que el archivo ha sido traído, es necesario convertirlo en un archivo Macintosh, descomprimirlo y extraer los archivos originales del compendio de archivos. Todo esto se puede llevar a cabo con un único programa de procesamiento de archivos, el más conocido es el Descompresor Stuffit.

(Supongo que ya tiene el Descompresor Stuffit. Si no fuera así, aprenderá cómo conseguirlo un poco más adelante.)



#### Consejo

Configure su explorador de web y su cliente ftp de manera que lancen automáticamente el Descompresor Stuffit siempre que se traiga un archivo **sit**, **hqx** o **cpt**. A partir de entonces, siempre que se traiga un programa (incluso en formato **sit.hqx** o **sit.cpt**), todo se hará de manera automática.

---

## 4. Instalar el programa.

Con programas sencillos, no es necesario hacer nada más. Existirá un único programa listo para ser ejecutado. Si es así, sólo hay que mover el programa a aquella carpeta donde se desee almacenar el programa permanentemente. Cuando se trata de software un poco más complejo, será necesario ejecutar un programa de instalación. Busque un icono cuyo nombre contenga la palabra «Install». Pulse dos veces sobre el icono y se ejecutará el programa automáticamente. Cuando termine, probablemente aparezca una nueva carpeta que contenga todos los archivos del programa. Puede mover esta carpeta a una localización permanente.

## 5. Buscar un archivo de lectura (readme).

Un ARCHIVO README o ARCHIVO DE LECTURA contiene información que debe ser leída antes de proceder con la instalación del programa. Los archivos de lectura normalmente suelen llevar la palabra «Readme». Asegúrese de haber leído el contenido de este archivo *antes* de proceder. Puede que contenga instrucciones que puedan ser de su interés.

**Consejo**

*Lea el archivo readme antes de ejecutar el programa.*

---

## 6. Comprobar que el programa no contiene virus.

Es necesario utilizar un programa antivirus para comprobar si los archivos descomprimidos contienen algún virus desconocido. Haga esto *antes* de ejecutar el programa la primera vez. Si no tuviera un programa antivirus, puede conseguirlo gratis en la Red.

Cuando se trae software de un nodo seguro —por ejemplo, si está trayendo el último explorador de web desde el nodo de ftp anónimo de la compañía que desarrolla el explorador— probablemente no sea necesario el comprobar si el software contiene virus. De todos modos, más vale prevenir que curar.

**Consejo**

*El coger una enfermedad de transmisión sexual puede causarle molestias menores pero el traer un virus a su PC puede causar un daño irreparable a su disco duro.*

---

## 7. Ejecutar el programa.

Ejecute el programa y compruebe que todo funciona correctamente. La primera vez que se utiliza un programa es una buena idea el pasar unos minutos leyendo la información de ayuda con el fin de orientarse.

## 8. Limpiar la carpeta temporal.

Una vez que el programa se ha instalado con éxito, se pueden borrar los archivos de la carpeta temporal. Por ejemplo, si se trae y se instala un programa llamado **harley.sit.hqx**, se quedará con este archivo y con otro archivo denominado **harley.sit**, ambos se pueden borrar.



### Consejo

*Yo suelo utilizar una carpeta denominada «Temp» para traer archivos. Después de instalar un programa, me llevo los archivos extra al cubo de basura, pero no borro la carpeta Temp. De esta forma, siempre tengo una carpeta disponible para almacenar los archivos que traiga.*



### Consejo

*Se puede configurar el Descompresor Stuffit de manera que borre el archivo **hqx** original automáticamente, así como los archivos intermedios. Haciendo esto, no será necesario borrar los archivos de la carpeta temporal a mano.*

Se acaban de discutir cómo conseguir programas de la Red. En resumen se puede decir que todo lo que hay que hacer es traer el archivo y utilizar el Descompresor Stuffit para procesarlo. En primer lugar, ¿cómo conseguir el programa Stuffit? Si estuviera almacenado como archivo Binhex, no habría manera de procesarlo. El programa Descompresor Stuffit (y muchos otros programas) se encuentra almacenado como COMPENDIOS DE ARCHIVOS AUTOEXTRAIBLES.

Un compendio de archivos autoextraíbles es un programa ejecutable que, cuando se ejecuta, automáticamente se convierte en tantos archivos y subdirectorios (carpetas) como sea necesario. Los compendio de archivos autoextraíbles llevan nombres con extensión **sea**, por ejemplo, **harley.sea**.

Los programas de este tipo son sencillos de utilizar. Todo lo que hay que hacer es traer el archivo a la carpeta temporal y ejecutar el programa (pulsando dos veces). En el momento de escribir este capítulo, la última versión del Descompresor Stuffit se encontraba disponible en muchos lugares de la Red con el nombre **stuffitexpander3.52.sea**. El Descompresor Expander es software de tipo «shareware» (es decir, se puede utilizar libremente y compartir con cualquier usuario que desee).



### Consejo

*Los nombres de programas que contienen números en su interior, normalmente hacen referencia a la versión del programa. Por ejemplo, **stuffitexpander3.52.sea** contiene la versión 3.52 del Descompresor Stuffit. Cuando se le presente la opción, siempre deberá traer el archivo con los números más altos.*



**Recurso Internet** *Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
Compresión de Archivos para Macintosh*

## ***Tipos de archivos importantes en Macintosh***

Como referencia, la Figura 21.4 contiene un sumario con las extensiones de los archivos más importantes de Macintosh. Deberá familiarizarse con las extensiones presentadas en la lista ya que, la mayoría de las veces, será todo lo que necesite.

### ***Archivos Unix comprimidos (Z y gz)***

Incluso aunque no se utilice Unix directamente, la dependencia de las computadoras Unix es muy grande. Esto es debido a que muchos de los servidores de la Red utilizan Unix. Por ejemplo, cuando se trae un archivo vía ftp anónimo o cuando se

Extensión de archivo	Descripción
<b>aif</b>	sonido
<b>au</b>	sonido
<b>avi</b>	vídeo
<b>bin</b>	archivo binario (MacBinary)
<b>cpt</b>	versión en texto ASCII de archivo Macintosh (Compact Pro)
<b>gif</b>	imagen
<b>html</b>	documento hipertexto web
<b>htm</b>	igual que <b>html</b>
<b>hqx</b>	versión en texto ASCII de archivo Macintosh (BinHex)
<b>jpeg</b>	imagen
<b>jpg</b>	igual que <b>jpeg</b>
<b>mov</b>	vídeo
<b>mpeg</b>	vídeo
<b>mpg</b>	igual que <b>mpeg</b>
<b>ps</b>	archivo postscript
<b>qt</b>	vídeo
<b>sea</b>	compendio de archivos autoextraíbles
<b>sit</b>	archivo/compendio de archivos comprimidos (Stuffit)

**Figura 21.4.** Tipos de archivos más importantes en Macintosh.

contacta con un servidor web o un servidor gopher, la computadora que se encuentra al otro lado es muy posible que funcione con Unix. Además, si se accede a Internet mediante una cuenta de usuario, se está utilizando una computadora Unix para ejecutar los programas cliente de Internet (consulte el Capítulo 5). Por estas razones, es muy importante aprender a reconocer algunos tipos de archivos importantes utilizados en Unix.

Actualmente sólo existen tres tipos principales de archivos que deba comprender: dos tipos de archivos comprimidos y un tipo de compendio de archivos. En esta sección, se discutirán los archivos comprimidos. En la siguiente sección se presentarán los compendios de archivos.

En el mundo Unix, existen dos sistemas utilizados para comprimir archivos. El sistema más antiguo utiliza dos programas: **compress** y **uncompress**. Se utiliza **compress** para comprimir un archivo y **uncompress** para descomprimirlo. El sistema más reciente utiliza **gzip** y **gunzip**. Se utiliza **gzip** para comprimir un archivo y **gunzip** para descomprimirlo.


**compress** genera una versión comprimida con la extensión **Z** («Z» mayúscula). **gzip** genera un archivo comprimido con la extensión **gz**. Por ejemplo, si encuentra dos archivos cuyos nombres sean **recipe.Z** y **game.gz**, podrá decir que **recipe** ha sido comprimido con el programa **compress**, mientras que **game** se ha comprimido con **gzip**.




### Consejo

Los programas **compress** y **uncompress** son parte del Unix tradicional, por esta razón se encuentran disponibles en todos los sistemas Unix. Los programas **gzip** y **gunzip** fueron escritos por Jean-loup Gailly son distribuidos por la Fundación de Software Gratuito (una organización que está dedicada a la creación de software gratuito de alta calidad). Estos programas no se incluyen en todos los sistemas Unix. De todos modos, la mayoría de los administradores de sistemas instalan **gzip** y **gunzip** y los programas relacionados, con el fin de que se encuentren a su disposición.



Para descomprimir un archivo **Z**, es necesario utilizar el programa **uncompress** seguido del nombre del archivo comprimido. Por ejemplo:

```
 uncompress recipe.Z
```

Para decomprimir un archivo **gz**, es necesario utilizar el programa **gunzip** seguido del nombre del archivo comprimido. Por ejemplo:

```
 gunzip game.gz
```

Ambos programas, **uncompress** y **gunzip**, esperan que el archivo comprimido tenga la extensión apropiada, de manera que no es necesario incluirla. Por ejemplo, las dos órdenes siguientes son equivalentes:

```
 uncompress recipe
 uncompress recipe.Z
```

De igual forma, las dos órdenes siguientes son equivalentes:

```
gunzip game
gunzip game.gz
```



### Consejo

Actualmente, el programa **gunzip** puede descomprimir tanto archivos **Z** como archivos **gz**. Por ello, puede utilizar **gunzip** exclusivamente. Por ejemplo, las dos órdenes siguientes hacen la misma función:

```
gunzip recipe.Z
gunzip game.gz
```

Ambos programas **uncompress** y **gunzip** borran el archivo comprimido y lo sustituyen por el archivo descomprimido. Por ejemplo, suponga que descomprime un archivo cuyo nombre sea **game.gz** introduciendo la orden:

```
gunzip game.gz
```

Como parte del proceso de compresión, **gunzip** borrará el archivo **game.gz**. Se quedará sólo con un archivo, en este caso, **game**.

Para aprender más sobre **compress/uncompress** o **gzip/gunzip**, utilice la orden **man** para mostrar las correspondientes páginas del manual Unix en línea. Las órdenes a utilizar serán:

```
man compress
man gzip
```



### Consejo

Si utiliza un PC o un Macintosh, a menudo se encontrará con archivos **Z** y **gz** que querrá traer y descomprimir. Para PC existen un gran número de programas útiles —tanto para DOS como para Windows— que podrá utilizar para procesar tales archivos. Sólo es necesario utilizar la Web o Archie para encontrar tales programas e instalarlos en su computadora.

Con un Macintosh, todo es mucho más sencillo. El Descompresor Stuffit (que se ha descrito anteriormente) sabe cómo descomprimir los archivos **Z** y **gz**, de manera que no es necesario hacer nada especial.



**Recurso Internet** Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Compresión de archivos**

## Compendios de archivos Unix (archivos tar)

Un compendio de archivos es un conjunto de archivos que se encuentran agrupados en un gran archivo. El programa Unix utilizado para crear un compendio de archi-

vos se denomina **tar**. El mismo programa (con diferentes opciones) es utilizado para realizar el proceso inverso: esto es, para desempaquetar un compendio de archivos y extraer cada uno de los archivos que lo componen. Los compendios de archivos creados con **tar** se denominan ARCHIVOS TAR y llevan la extensión **tar**, por ejemplo, **game.tar**.



### ¿Qué hay detrás del nombre?

**tar**

*El nombre **tar** viene de «tape archive», porque el uso original de este programa era para crear compendios de archivos que se almacenaban en cinta magnética.*


Existen dos posibles situaciones en las que puede ser necesario procesar un archivo **tar**. La primera se da cuando es necesario desempaquetar el compendio de archivos en una computadora Unix. La segunda se da, si se está utilizando una cuenta de usuario, cuando se desea traer un archivo **tar** a un PC o un Macintosh y proceder a desempaquetarlo en estas computadoras. En esta sección, se muestra como procesar un archivo **tar** utilizando Unix. Un poco más adelante en el capítulo, se explicará cómo traer un archivo desde una computadora Unix a un PC o un Macintosh.



### Consejo

*Para desempaquetar un archivo **tar** en un PC o en un Macintosh, es necesario tener un programa **tar** que se ejecute en el sistema. Es posible encontrar programas de este tipo (para DOS, Windows y Macintosh) utilizando un motor de búsqueda de web (Capítulo 10) o Archie (Capítulo 20). Tales programas trabajan de manera muy similar a la orden **tar** de Unix (pero aún así lea su documentación).*

Para desempaquetar un archivo **tar**, hay que utilizar la orden **tar** con las opciones **-xvf**. Sólo hay que escribir el nombre de la orden, seguido de estas opciones, seguido del nombre del archivo **tar**. Por ejemplo:

```
 tar -xvf game.tar
```


La opción **x** indica a la orden **tar** que se quieren extraer los archivos. La opción **v** indica a la orden **tar** que muestre información sobre cada archivo extraído. Y la opción **f** indica que a continuación va el nombre del archivo **tar**.

Los archivos **tar** no sólo contienen archivos, también contienen subdirectorios. Cuando se desempaqueta un compendio de archivos, **tar** crea automáticamente estos subdirectorios en el directorio actual. Por esto, antes de desempaquetar un archivo **tar**, es muy útil crear un directorio vacío sobre el que llevar a cabo la operación de desempaquetado. Esto sirve para asegurar que los archivos y directorios desempaquetados se encuentren separados del resto de los archivos.


En esta sección, no se entrará en detalles referentes a cómo crear directorios y a cómo mover archivos. Para aprender esto, puede consultar algún libro de Unix. (Si no tiene uno, le recomiendo mi libro *The Unix Companion*, publicado por Osborne McGraw Hill.) De todos modos, se mostrará un ejemplo donde se pueda ver cómo funciona todo esto.

Suponga que ha traído un juego vía ftp anónimo (consulte los Capítulos 18 y 19). El juego está formado por una serie de archivos de programa y de documentación que se encuentran contenidos en un único archivo tar denominado **game.tar**. A continuación se muestra qué es lo que hay que hacer una vez que se haya traído el archivo.


Comience creando un directorio para almacenar el juego:

```
 mkdir game
```


A continuación, mueva el archivo tar a ese directorio:

```
 mv game.tar game
```

Cambie el directorio de trabajo al directorio nuevo:

```
 cd game
```


Ahora desempaquete el archivo tar:

```
 tar -xvf game.tar
```




#### **Consejo**

*En Unix, se puede escribir más de una orden por línea, separándolas mediante punto y coma. Por esta razón, se pueden ejecutar las tres operaciones anteriores en una sola línea utilizando:*


```
 mkdir game; mv game.tar game; cd game
```

*Siempre que se desee, puede mostrarse el nombre del directorio de trabajo utilizando la orden **pwd**.*

Después de desempaquetar un archivo, es una buena idea listar los archivos y directorios nuevos. Para ello, podemos utilizar la orden **ls** (lista de archivos) con la opción **-l** (listado largo):

```
 ls -l
```

La última consideración a tener en cuenta es que **tar** no elimina el archivo tar original. Puede eliminarse utilizando la orden **rm**:

```
 rm game.tar
```



En resumen, la siguiente serie de órdenes procesarán un archivo llamado **game.tar**. Estas órdenes crean un directorio nuevo, mueven el archivo tar al directorio, listan todos los archivos nuevos y eliminan el archivo tar original:

```
mkdir game
mv game.tar game
tar -xvf game.tar
ls -l
rm game.tar
```

Si se desea ver los archivos que contiene un archivo tar sin desempaquetarlo, se puede utilizar la opción **t** (tabla de contenido) en lugar de **x**:

```
tar -tvf game.tar
```



### Consejo

*Las opciones de una orden **tar** no necesitan ir precedidas de un - (guión), al contrario de la mayoría de las órdenes de Unix. Por esta razón, las dos órdenes siguientes son equivalentes:*

```
tar -xvf game.tar
tar xvf game.tar
```

*A menudo, se verán órdenes **tar** escritas de esta forma. Sin embargo, creemos que es mejor tener el hábito de utilizar el carácter - para preceder las opciones, puesto que éste es el convenio utilizado con casi todas las órdenes de Unix.*

Para crear un archivo tar propio, se utiliza la orden **tar** con las opciones **-cvf** (**c** para crear). Hay que escribir la orden **tar -cvf**, seguida del nombre del archivo tar a crear y a continuación los nombres de los archivos que se quieren incluir en el archivo tar. Por ejemplo, supongamos que se quieren recopilar tres archivos llamados **groatcakes**, **chicken-soup** y **brownies** en un archivo tar llamado **cookbook.tar**. Se utilizará la orden:

```
tar -cvf cookbook.tar groatcakes chicken-soup brownies
```

Para obtener más información sobre la orden **tar**, debe consultarse un buen libro de Unix o utilizar la orden **man** para ver la página del manual interactivo de Unix:

```
man tar
```

## Archivos tar comprimidos

Conforme se vaya adentrando en los nodos de ftp anónimo de Internet, podrá observar que muchos archivos tar se encuentran comprimidos (con el fin de ahorrar

espacio y hacer más rápida su carga). Tales archivos pueden tener varias extensiones.

Si el archivo tar se ha comprimido con **compress**, la extensión será **tar.Z**, por ejemplo, **book.tar.Z**.

Si el archivo tar se ha comprimido con **gzip**, la extensión será **tar.gz**, por ejemplo, **document.tar.gz**. Algunas veces, esta doble extensión tan particular se sustituye por la extensión **tgz**. Por ejemplo, los siguientes nombres de archivo hacen referencia a un archivo tar llamado **document.tar** que ha sido comprimido utilizando **gzip**:

```
document.tar.gz
document.tgz
```

Para utilizar tales archivos, todo lo que hay que hacer es seguir los pasos que ya han sido expuestos para descomprimir y desempaquetar. Recuerde que es necesario descomprimir primero.



### Consejo

*El programa **gunzip** descomprime tanto archivos **gz** como **Z**.*

A continuación se muestra un ejemplo. Supongamos que obtenemos una copia de un libro vía ftp anónimo. Los distintos capítulos del libro se han recopilado en un archivo tar llamado **book.tar**. Este archivo tar se ha comprimido en un archivo llamado **book.tar.Z**, que es el archivo que hemos copiado. Para procesar el archivo es necesario hacer lo siguiente:

1. Crear un directorio nuevo para el libro.
2. Mover el archivo tar comprimido a ese directorio.
3. Cambiar el directorio de trabajo al nuevo directorio.
4. Descomprimir el archivo tar.
5. Desempaquetar el archivo tar.
6. Listar los archivos nuevos.
7. Si todo es correcto, eliminar el archivo tar.

A continuación se muestran las órdenes necesarias:

```
mkdir book
mv book.tar.Z book
cd book
uncompress book.tar.Z
tar -xvf book.tar
ls -l
rm book.tar
```

Si el archivo hubiera sido comprimido utilizando **gzip** (esto es, si fuera un archivo **tar.gz**), hubiera sido necesario utilizar **gunzip** en lugar de **uncompress**.

**Consejo**

Recuerde, **uncompress** eliminará el archivo comprimido, pero **tar -xvf** no eliminará el archivo tar

Como referencia, la Figura 21.5 contiene un sumario de las extensiones de los archivos utilizados con los archivos y compendios de archivos Unix.

### **Cómo traer y llevar archivos desde una cuenta de usuario**

La segunda pregunta más frecuente que hacen los usuarios que utilizan cuentas de usuario es: ¿Cómo traer archivos desde el host Unix a un PC o un Macintosh? (La pregunta más frecuente es: ¿Dónde se pueden encontrar imágenes eróticas para traer?)

Recuerde, cuando se utiliza una cuenta de usuario, todo el trabajo se realiza en el host Unix. En su computadora, se ejecuta un programa de comunicaciones que emula una terminal y que se conecta con el host remoto (consulte el Capítulo 5). Si desea copiar archivos de Internet en su propio PC o Macintosh, es necesario traer el software primeramente a la computadora Unix y luego, desde allí, traerlo a su computadora.

Si tiene el software apropiado, el traer y llevar archivos entre su ordenador personal y el host Unix es una tarea sencilla. Si no tiene el software apropiado —o si no funciona correctamente— el traer y llevar software le puede dar más de un dolor de cabeza.

**Consejo**


*Repaso rápido: El traer software hace referencia a copiar archivos desde el host remoto a su propia computadora. El llevar software hace referencia a copiar archivos desde su propia computadora al host remoto. Para recordar esto, imagínese la otra computadora flotando en el cielo.*

Extensión de archivo	Descripción
<b>Z</b>	archivo comprimido ( <b>compress</b> )
<b>gz</b>	archivo comprimido ( <b>gzip</b> )
<b>tar</b>	compendio de archivos (archivo tar)
<b>tar.Z</b>	archivo tar comprimido ( <b>compress</b> )
<b>tar.gz</b>	archivo tar comprimido ( <b>gzip</b> )
<b>tgz</b>	igual que tar.gz

**Figura 21.5.** Extensiones de archivos utilizadas con archivos y compendios de archivos Unix.



Para traer archivos desde el host Unix a un PC o a un Macintosh, es necesario utilizar un PROTOCOLO DE TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS. El protocolo más común es el llamado Zmodem. De esta manera, para poder traer y llevar archivos, es necesario tener instalado el software Zmodem en ambas computadoras. Todos los programas de comunicación modernos para PC y Macintosh tienen la funcionalidad Zmodem. Todo lo que hay que hacer, por tanto, es asegurarse que el programa también existe en el host.

En los sistemas Unix, el programa Zmodem más común es el **sz** (el nombre significa «enviar un archivo desde una computadora Unix a otra computadora utilizando **Zmodem**»). Si el sistema tiene **sz**, también existirá otro programa denominado **rz** («recibir utilizando Zmodem»). Es posible mostrar la documentación de ambos programas utilizando la orden:

```
 man sz
```

Si el sistema Unix no tuviera un programa Zmodem, es posible encontrar otro protocolo de transferencia de archivos denominado **Kermit**. El programa probablemente se llamará **kermit**. No se va a comentar aquí nada sobre Kermit, excepto decir que es muy lento y sólo hay que utilizarlo en caso de no tener disponible Zmodem.

Para traer un archivo desde un host remoto a un PC o un Macintosh, hay que escribir **sz**, seguido de **-a** o **-b** (se explicará en un momento), seguido del nombre del archivo. Por ejemplo:

```
 sz -a document
 sz -b picture.gif
```


Si se está trayendo un archivo de texto ASCII, hay que utilizar **-a**. Si se está trayendo un archivo binario, hay que utilizar **-b**. Si no estuviera seguro del tipo de archivo, utilice **-b**.



### Consejo

*Nunca debe copiarse un archivo binario sin utilizar la opción **-b**. El programa **sz** parece funcionar bien, pero cuando llegue al PC, los datos del archivo estarán dañados. Esta suele ser la respuesta a la pregunta: ¿Por qué no puedo descomprimir el archivo zip que he cargado en mi PC?*

Tan pronto como se teclea la orden **sz**, ocurrirá una de estas dos cosas. El programa de comunicaciones puede detectar que se ha iniciado una transferencia Zmodem y comenzará la transferencia del archivo de forma automática. (Algunos programas de comunicaciones pueden configurarse para hacer esto.) O aparecerá un mensaje similar a:

```
 Sending in Batch Mode
```

En este punto, será necesario indicar al programa de comunicaciones que comience una descarga Zmodem. La forma de hacer esto depende del programa de comunicaciones, por lo que debe leerse la documentación que viene con el programa. Como ejemplo, si se utiliza Telix (un programa muy popular de comunicaciones), deberá pulsarse la tecla AV PAG y después seleccionar la opción «Zmodem» en un menú.

Para descargar un archivo desde el PC o Macintosh a un host remoto, deberá teclearse una de las siguientes órdenes (en el host):

```
rz -a  
rz -b
```

(Recuerde si se utiliza **-b** se está cargando un archivo binario.) Después de teclear esta orden, aparecerá un mensaje similar a:

```
rz waiting to receive
```

Es necesario decirle ahora al programa de comunicaciones que inicie una carga Zmodem. De nuevo, la forma de hacer esto depende del programa de comunicaciones. Con Telix, debería pulsarse la tecla AV PAG, seleccionar «Zmodem» en un menú y después teclear el nombre del archivo que se quiere descargar.

Como se dijo antes, cuando todo funciona, es muy simple. Cuando no funciona, deberá tirarse del cabello y preguntarse si el hombre es realmente la última palabra de la Naturaleza.



#### **Consejo**

*No hay publicidad accesible por nodos ftp o web con imágenes eróticas. De vez en cuando, algún usuario emprendedor comienza un servicio de tales características, pero a los pocos días, el tráfico en ese nodo se hace tan intenso que no queda más remedio que cerrarlo.*

*La única fuente de imágenes eróticas en la Red es Usenet.*

---



## *Listas de correo*

En este capítulo, se mostrará cómo acceder a una vasta red de grupos de discusión que funcionan enteramente por mail. Para participar en estas discusiones, no es necesaria Usenet ni cualquier otro servicio Internet. En este capítulo, se explica cómo funcionan las listas de correo, cómo encontrarlas y qué es necesario para comenzar a utilizarlas.

Existen miles de discusiones sobre cualquier tópico imaginable y para participar en ellas, sólo es necesaria una dirección de correo electrónico.

### ***¿Qué es una lista de correo?***

---

Como todos los servicios interesantes de Internet, las listas de correo están basadas en una idea muy simple. Cuando se envía un mensaje de correo a otro usuario, se especifica una dirección. Si se quiere enviar un mensaje a más de una persona, es posible definir un nombre especial, llamado ALIAS, que representa a un grupo de personas.

Por ejemplo, supongamos que se define un alias llamado **executives** para representar la dirección de tres personas llamadas Curly, Larry y Moe. Siempre que se envíe un mensaje de correo a **executives**, el programa de correo lo enviará automáticamente a cada uno de esos tres usuarios.

Veamos cómo pueden utilizar estas tres personas este alias para tener un grupo de discusión. Supongamos que Curly tiene una idea que desea compartir con los otros. Todo lo que tiene que hacer es enviar un mensaje a **executives** y todos recibirán una copia. Ahora supongamos que Moe quiere hacer algún comentario en relación al mensaje de Curly. Para ello envía un mensaje a **executives**. De nuevo, el mensaje se envía a todos los usuarios de la lista.

Ahora, pensemos en este mecanismo de discusión a gran escala. Imagine un alias que contenga la dirección de correo de decenas o quizás centenares de usua-

rios, repartidos por toda la Internet. Cualquier mensaje que se envíe al alias se distribuirá automáticamente a todos los componentes del grupo. Los usuarios pueden hablar, argumentar, ayudar a otros, discutir problemas, compartir información, etcétera. Cualquier cosa que un miembro del grupo escriba será recibido por todos los componentes del grupo.

Esto es una LISTA DE CORREO. Como usuario de Internet, usted tiene acceso a varios miles de estas listas, cada una dedicada a un tema específico.

### ***¿En qué se diferencian las listas de correo de los grupos de discusión de Usenet?***

---

En los Capítulos 13 y 14, discutimos sobre Usenet, la colección mundial de grupos de discusión. (En Usenet, se hace referencia a los grupos de discusión como grupos de noticias aunque no contengan noticias reales.) Se mencionó que existen más de 13.000 grupos de noticias diferentes de Usenet.

Muchos de estos grupos de noticias son de interés local o regional y además, los grandes sistemas normalmente no transportan más de un par de miles de grupos de noticias. De todas formas, esto permite una gran variedad. Puesto que Usenet proporciona tal variedad de temas de discusión, es natural preguntar en qué difieren los grupos de noticias de las listas de correo.

La primera gran diferencia es que para participar en Usenet son necesarios muchos más conocimientos. En particular, es necesario saber utilizar un programa de lectura de noticias y puede pasar algún tiempo hasta que al utilizar Usenet se sienta como en casa. Con una lista de correo, todo lo que se necesita es saber cómo enviar y leer mensajes de correo, algo que se debe aprender de todas formas. Esto significa que aquellos usuarios que no tienen acceso a Usenet —o que no quieren aprender a utilizarlo— pueden aún participar en grupos de discusión.

Otra diferencia es que las discusiones en una lista de correo llegan en forma de mensajes al buzón de correo personal. Algunas listas sólo envían unos pocos mensajes al día. Sin embargo, es muy común que una lista muy activa genere decenas de mensajes todos los días. Puesto que estos mensajes se depositan en el buzón de correo personal, es preciso hacer algo con ellos. Los artículos de Usenet, en cambio, se almacenan en una ubicación central en la red y son gestionados por el administrador del sistema. Cuando se participa en listas de correo, a veces, al volver de unas vacaciones de dos semanas, es muy normal encontrar cientos de mensajes en el buzón. (Sin embargo, como se explicará más adelante, siempre es posible indicar a la lista de correo que deje de enviar mensajes temporalmente.)



#### **Consejo**

*Las listas de correo pueden generar muchos mensajes. Aunque es posible suscribirse a tantas listas de correo como se desee, lo mejor es no hacerlo en más de cinco. De otro modo, se garantiza que el buzón de correo estará constantemente repleto de mensajes pendientes de leer.*

---



Una de las principales ventajas de las listas de correo es que se pueden seleccionar las que más nos interesan y recibir los mensajes automáticamente. Sólo es necesario leer el correo. Con Usenet, hay que ejecutar un programa de lectura de noticias y comprobar los grupos de noticias favoritos cada vez que se quiere ver si ha llegado algo nuevo. Además, la mayoría de los administradores de sistemas eliminan automáticamente los artículos después de un determinado período de tiempo (normalmente desde 1-2 días a varias semanas).

Sin embargo, Usenet es más conveniente para otras cosas. Como usuario de Usenet, puede participar en un grupo cuando quiera. Esto significa que puede entrar y salir de una discusión siempre que se lo pida su estado de ánimo. Además, es fácil examinar una variedad de grupos rápidamente. Con una lista de correo (como veremos), es necesario enviar un mensaje especial de correo para ser incluido en una lista y otro mensaje para ser eliminado de la lista.



#### **Consejo**

*Para utilizar una lista de correo, deben entenderse dos ideas. En primer lugar, es necesario entender los conceptos básicos del sistema de correo de Internet y saber utilizar un programa de correo. En segundo lugar, se necesita saber leer y entender las direcciones de correo de Internet.*

*Si piensa que sería bueno hacer una revisión rápida de estos conceptos, puede consultar los Capítulos 6 y 7 donde se trataron estos temas. Si utiliza el programa de correo Unix **pine**, también puede leer el Capítulo 8.*

### **Listas de correo moderadas y no moderadas**

Cada lista de correo tiene un administrador que se hace cargo de la lista. En muchos casos, se trata de una persona a la que se hace referencia como gestor de la lista, administrador o coordinador. La mayoría de las listas de correo se gestionan con un programa, por lo que el administrador no tiene mucho que hacer. El programa sigue la pista de los usuarios que se encuentran en la lista y, automáticamente llevan a cabo las peticiones para añadir o eliminar un nombre.

Todas las listas de correo tienen una dirección oficial. Con la mayoría de las listas, cada mensaje que se envía a esa dirección se pasa automáticamente a cada uno de los componentes de la lista. Esto significa que cualquiera puede participar con sólo enviar un mensaje a la dirección apropiada.

Cuando se recibe un mensaje de la lista, este se enviará desde la misma dirección. Por esta razón, si se contesta un mensaje, la respuesta se enviará de nuevo a todos los componentes de la lista.



#### **Consejo**

*Antes de responder a un mensaje, siempre es bueno preguntarse si es mejor enviar una respuesta privada a la persona que envió el mensaje. (El nombre del usuario y su dirección aparecerán en el mensaje.) En muchos casos, es más apropiado enviar una respuesta privada que un mensaje que podrán leer todos los componentes del grupo.*

Algunas listas de correo son MODERADAS. Esto significa que todos los mensajes se envían a una persona llamada MODERADOR (que puede ser o no la misma persona que administra la lista). El moderador decide qué artículos deben enviarse a todos los miembros de la lista. La mayoría de los moderadores también realizan algunas tareas básicas de edición y organización del material que se recibe.

Algunos moderadores organizan los mensajes dentro de colecciones denominadas RECOPIACIONES. Una recopilación es muy parecida a un número de una revista electrónica: una serie completa de mensajes y artículos organizados de una forma fácil de leer. Algunos moderadores incluirán una tabla de contenido junto con la recopilación para facilitar la lectura de los mensajes más interesantes.

La principal ventaja de una lista de correo moderada es que sólo se reciben los mensajes más interesantes (en opinión de alguien). Muchas listas no moderadas tienen una gran cantidad de mensajes aburridos y redundantes que habrá que vadear para encontrar las verdaderas joyas.

La principal desventaja de una lista moderada es que su mantenimiento genera una gran cantidad de trabajo. Además, la única compensación que reciben los moderadores es el sentimiento de gratitud que proviene de aquellos que ayudan a sus compañeros. (Por esta razón, la mayoría de las listas de correo son no moderadas.)

### ***Cómo se administran las listas de correo***

---

La parte más importante de la administración de una lista de correo es mantener actualizada la lista de personas que la componen. Cuando se solicita ser incluido en una lista de correo, se dice que nos estamos SUBSCRIBIENDO en esa lista. Cuando se solicita ser eliminado de la lista, se dice que estamos ELIMINANDO LA SUBSCRIPCIÓN. (Es necesario recordar, sin embargo, que cuando se habla de «suscripción» no quiere decir que haya que pagar por el servicio; las listas de correo son gratuitas.)

Hay dos formas básicas en las que se administran las listas de correo. Algunas listas son mantenidas por un programa. Para subscribirse, se envía un mensaje a una dirección especial. Todos los mensajes enviados a esta dirección se procesan automáticamente por el programa de administración de la lista. Puesto que el mensaje será leído por un programa, hay que utilizar un formato particular (que se explicará después).

Otras listas son mantenidas por una persona. Con estas listas, se envía un mensaje que es leído por el administrador, quien añade o elimina manualmente de la lista a los usuarios. Aunque la mayoría de las listas son públicas, existen algunas privadas a las que no es posible subscribirse sin permiso del administrador.

Los tres programas más comunes de listas de correo son Listserv, Listproc y Majordomo. Se discutirá cómo utilizar estos sistemas más adelante en el capítulo. En general, estos tres programas son muy sencillos de utilizar. Se envía un mensaje para hacer la suscripción a una lista y otro mensaje cuando se quiera eliminar la suscripción. Antes de entrar en detalles, es necesario recapacitar un momento para

discutir algunos tópicos. Comenzaremos por Bitnet, que es una red que lleva asociada a las listas de correo desde hace mucho tiempo.

## Bitnet

---

BITNET es una red mundial —diferente de la Internet— que conecta más de mil instituciones académicas y de investigación en más de 40 países. Muchas de las instalaciones de Bitnet son computadoras IBM ejecutando el sistema operativo VM que soportan cientos de usuarios. Por esta razón, Bitnet proporciona servicio a un gran número de personas. En esta sección, se explicarán algunos detalles sobre Bitnet porque, como se comprobará, es la fuente de muchas listas de correo a las que se tiene acceso.

Bitnet se creó en 1981 como una pequeña red de grandes computadoras IBM en la City University de Nueva York (CUNY). El nombre «Bitnet» se eligió porque hace referencia a «Because It's Time Network». (Sin duda, este nombre tendría sentido si usted estuviera utilizando una gran computadora IBM en Nueva York en 1981.)

Fuera de los Estados Unidos, Bitnet es conocida por diferentes nombres. En Canadá, se denomina Netnorth. En Europa, es la European Academic Research Network (EARN). En Latino América y Asia, existen otros nombres diferentes para Bitnet.

En el Capítulo 2, se trataron los protocolos (especificaciones técnicas) y se explicó que Internet se basa en una familia de protocolos denominada TCP/IP. Bitnet se basa en una familia de protocolos de IBM denominados RSCS (Remote Spooling Communications Subsystem) y NJE (Network Job Entry).

Históricamente, Bitnet se desarrolló con una tecnología que no permitía sistemas como Usenet. Por esta razón, se desarrolló un elaborado sistema de listas de correo, basado en el sistema Listserv. Hoy en día, muchas de las computadoras de Bitnet se encuentran en Internet. Esto quiere decir que, como usuario de Internet, tiene acceso a todas las listas de correo de Bitnet, muchas de las cuales existen desde hace años.

Cuando se hace una subscripción a una lista de correo de Bitnet, se puede observar como los usuarios de Bitnet utilizan alguna abreviaturas comunes en los nombres de sus computadoras y listas de correo. A continuación se muestran algunas de estas abreviaturas:

- **-l** : Muchas listas de correo de Bitnet tienen nombres que terminan en **-l** («L» minúscula), por ejemplo, **film-l**. El sufijo **-l** viene de «lista» y se trata de una antigua e innecesaria tradición.
- **vm** : Es el nombre de un sistema operativo de los mainframes IBM. A menudo se puede ver **vm** en el nombre de una computadora Bitnet, por ejemplo, **cunyvm.cuny.edu**.
- **cuny** : City University de Nueva York, donde se desarrollo Bitnet.

- **bitnic** : Viene de Bitnet Network Information Center, que es un nodo principal de Bitnet en EE.UU.
- **earn** : Viene de European Academic and Research Network, que es la parte europea de Bitnet.

A menudo encontrará usuarios en Bitnet que utilicen acrónimos y órdenes que se representan en mayúsculas, como «BITNET» y «LISTSERV». Esto forma parte de la cultura mainframe de IBM. Compare esto con las tradiciones de Internet, donde se hace hincapié en utilizar terminología casi siempre en minúsculas.



#### **Consejo**

*Se puede aprender mucho sobre una cultura observando cómo utiliza las letras mayúsculas y minúsculas.*

### **Listas de correo de Bitnet y Usenet**

Para participar en una lista de correo es necesario subscribirse a ella. Una vez hecho esto, todos los mensajes que sean enviados a la lista, también le serán enviados vía correo electrónico. Cuando envíe un mensaje a la dirección oficial de la lista, el mensaje se enviará automáticamente a todos los usuarios que se encuentren suscritos. De todos modos, en muchas de las listas de correo de Bitnet hay otra forma de participar.

Muchas (aunque no todas) de las listas de correo de Bitnet están disponibles vía Usenet así como a través de correo. Cada lista de correo tiene su grupo de discusión de Usenet correspondiente. Todos los mensajes que se envíen a la lista, se envían automáticamente al grupo de discusión. De esta forma, es posible leer los mensajes haciendo una subscripción a la lista o leyendo el grupo Usenet correspondiente. (Se explicó Usenet en los Capítulos 13 y 14.) Todos estos grupos de noticias Bitnet se encuentran en la jerarquía **bit** y tienen nombres que empiezan con **bit.listserv**.

Por ejemplo, la lista de correo Bitnet denominada **film-l** está dedicada a películas y cinematografía. Los mensajes de esta lista también pueden leerse como artículos de Usenet en el grupo **bit.listserv.film-l**. Además, cuando se envía un artículo a uno de estos grupos de Usenet, este se enviará también a la lista de correo, y desde allí, a todos los subscriptores. (Aunque, esto no siempre funciona correctamente.)

El paso de mensajes entre Usenet y Bitnet se lleva a cabo mediante una PASARELA BITNET/USENET (*Bitnet/Usenet gateway*). Existe un gran número de estas pasarelas que actúan como pasarelas de las diferentes listas.



#### **Recurso Internet**

*Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Grupos de Noticias Usenet Orientados a Bitnet**  
**Pasarelas Bitnet/Usenet***



## Cómo enviar correo a Bitnet


---

Para participar en una lista de correo, todo lo que se necesita es encontrar la dirección de la lista y enviar un mensaje para subscribirse. Se explicará cómo hacer esto en este mismo capítulo. En primer lugar, trataremos la forma de enviar un mensaje a Bitnet. Esto es debido a que la mayoría de las listas de correo son listas de Bitnet. Para subscribirse (y eliminar la subscripción) a una de estas listas, es necesario enviar un mensaje a un servidor Listserv residente en una computadora Bitnet.

Virtualmente todas las computadoras de Bitnet se encuentran en Internet y utilizan una dirección Internet normal. De todos modos, en algunas ocasiones es posible encontrar información sobre listas de correo que especifique únicamente una dirección Bitnet y no una dirección Internet. En tales casos, es posible enviar un mensaje a Bitnet utilizando un formato especial de dirección.

A continuación se muestra un ejemplo. Suponga que ha escuchado hablar de una lista de correo Bitnet en una computadora cuyo nombre es **templevm**. Para subscribirse a dicha lista, es necesario que envíe un mensaje al usuario con nombre **listserv** de la computadora **templevm**. (Se explicarán los detalles sobre cómo hacerlo más adelante en el capítulo.) De todos modos, no es necesario tener la dirección Internet de la computadora **templevm**.

Para enviar el mensaje, es posible utilizar una dirección que tenga el mismo aspecto que una dirección Internet, pero que utilice un dominio de alto nivel de **bitnet**. En este caso se debería utilizar:

 `listserv@templevm.bitnet`

Al sufijo **bitnet** se le denomina «pseudo- dominio». La computadora que gestione el mensaje de correo detectará el pseudo dominio **bitnet** y dirigirá el mensaje a Bitnet.



### Consejo

*El pseudo dominio **bitnet** no es un dominio oficial de Internet y, por ello, algunos de los servidores no lo reconocen. Si éste fuera el caso de su sistema, el mensaje de correo le será devuelto con el mensaje «Host unknown» (como la canción de Elvis Presley). En este caso, será necesario enviar el mensaje a Bitnet a través de una «pasarela Bitnet/Internet». Se explica cómo hacerlo en el Capítulo 6.*

---

## Cómo encontrar listas de correo

---

Existen un gran número de listas de correo en la Internet y en Bitnet. En estas listas, es posible encontrar discusiones sobre cualquier tópico imaginable. Muy a menudo se crean listas nuevas y algunas listas antiguas (menos a menudo) desaparecen.

Para conocer qué listas de correo hay disponibles, existen una serie de fuentes donde poder obtener un sumario de listas de correo. Estos sumarios se conocen como LISTAS-DE-LISTAS. En esta sección, se presentará la forma de obtener varias listas-de-listas. También se mostrarán los recursos relacionados con éstas, que son utilizados para buscar una determinada lista.

Cada uno de estos recursos los mantienen diferentes personas (normalmente voluntarios) y cubren el territorio a su manera. De esta forma, es una buena idea el probarlos todos cuando se esté llevando a cabo una búsqueda de algo en particular.



#### **Consejo**

*La mayoría de las listas-de-listas son muy extensas y ocupan gran cantidad de espacio. Si copia una lista de listas en la computadora que utiliza normalmente, le recomendamos que elimine el archivo cuando localice la lista que busca. No hay ninguna razón para conservar las listas-de-listas: muy pronto se quedan anticuadas y siempre es posible obtener una versión nueva de forma gratuita.*

### **Listas de correo de acceso público (PAML)**

Se trata de una vasta lista de listas utilizada para seguir la pista de todas las listas de correo públicas disponibles en Internet. Esta lista se suele actualizar regularmente y se envía al grupo de noticias de Usenet **news.list**. Se trata de una lista tan grande que al enviarse debe dividirse en 20 partes.



#### **Recurso Internet**

*Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Listas de Correo de Acceso Público***

### **Lista de listas de Internet**

Otra de las grandes referencias a listas de correo es la lista de listas Internet. Su objetivo es el de ofrecer una descripción de todas las listas de correo públicas —tanto en Internet como en Bitnet— junto con la información necesaria para llevar a cabo la subscripción.

Se trata de una lista muy útil que sirve como importante guía de referencia. Desafortunadamente, las explicaciones suelen ser confusas. De todos modos, para hacer una subscripción a una lista de correo, todo lo que se necesita es encontrar la información básica (nombre, dirección y tipo de lista) y, a continuación, seguir las instrucciones que se darán más adelante en el capítulo.



#### **Recurso Internet**

*Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Listas de Correo: Lista de listas Internet***

### Listas de correo listserv

Puede obtenerse un resumen de todas las listas de correo Listserv de Bitnet, enviando un mensaje a cualquier servidor Listserv. En el cuerpo del mensaje, hay que poner la orden **lists global**. El servidor devolverá una lista en la que se resume cada lista de correo en una línea.

Si se está interesado en un tema en particular, puede utilizarse la orden **lists global/tema**, especificando el tema deseado. Por ejemplo, si se quiere obtener un resumen de todas las listas de correo que tiene algo que ver con poesía, hay que utilizar **list global/poetry**.

Es posible enviar un mensaje de este tipo a cualquier computadora Bitnet que tenga una dirección Internet. Las mejores computadoras a utilizar son aquellas que tengan la función de pasarela Bitnet/Internet (consulte el Capítulo 6). Como referencia, a continuación se presentan algunas de estas direcciones:

```
Pasarelas Bitnet/Internet
brownvm.brown.edu
cunyvm.cuny.edu
pucc.princeton.edu
uga.cc.uga.edu
vm1.nodak.edu
```

A continuación se presenta un ejemplo de un mensaje que solicita una lista completa. Observe que cuando se envían órdenes a un servidor Listserv no es necesario especificar la línea **Subject:**. (Recuerde que se puede enviar una petición de este tipo a cualquier pasarela Bitnet/Internet.)

```
mail listserv#cun yvm.cuny.edu
Subject:
list global
```

Como la lista es muy grande, el programa de correo electrónico la debe dividir en diferentes partes.

### Motor de búsqueda de listas de correo

Cuando se utiliza la Web, existe un motor de búsqueda especial que puede ser utilizado para buscar en una gran base de datos de lista de correo. La base de datos contiene el nombre y una línea con la descripción de cada lista. Sólo hay que especificar las palabras clave y el motor de búsqueda se encargará de encontrar cada una de las listas de correo cuyo nombre o descripción contenga dichas palabras.

Los resultados de la búsqueda se devuelven como enlaces que contienen las direcciones de subscripción. De esta forma, cuando se encuentra lo que se estaba buscando, es muy sencillo enviar el mensaje correspondiente para llevar a cabo la subscripción.



**Recurso Internet** *Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
Listas de Correo: Motores de Búsqueda*

### **Nuevas listas de correo Bitnet**

Existe una lista de correo en Bitnet denominada **new-list** que utilizan los usuarios para anunciar las nuevas listas de correo. Es posible realizar una subscripción a dicha lista con el fin de estar al día en todo lo nuevo y excitante. Esta lista también se encuentra disponible en el grupo de noticias Usenet **bit.listserv.new-list**.



**Recurso Internet** *Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
Listas de Correo:Nuevas Listas de Correo Bitnet*

### **Listserv, Listproc y Majordomo**

---

Casi todas las listas de correo son gestionadas por un programa. Aunque todas las listas tienen una persona que hace las veces de administrador, esta no es la persona encargada de llevar a cabo todos los detalles a mano. El programa hace todo esto.

Existen tres programas importantes para administrar las listas de correo: Listserv, Listproc y Majordomo. El programa Listserv fue desarrollado originalmente para ejecutarse en un mainframe de IBM. Existían un gran número de estas computadoras conectadas a la red Bitnet, pero el sistema no se prestaba para la creación de Usenet, como grupos de discusión. De esta forma, los usuarios comenzaron a llevar a cabo las discusiones vía correo electrónico. El programa Listserv fue desarrollado para administrar las listas de correo. El nombre «Listserv» viene de «List Server».

Cuando Internet se hizo popular, ya existía Usenet. Todavía, muchos usuarios disfrutaban participando en los grupos de discusión por correo electrónico. Aunque los usuarios de Internet podían participar en los grupos de discusión de Bitnet a través de las pasarelas Bitnet/Internet, muchos preferían crear sus propias listas, pero el software de Listserv trabajaba sólo en los mainframes de IBM. Para salvar este vacío, se desarrollaron varias versiones de Listserv que trabajaban bajo Unix. (La mayoría de los servidores de Internet utilizan Unix.) Una de estas versiones se denominó «Listserv». De todos modos, un programa mucho más popular del tipo Listserv fue desarrollado por la Corporación para la Investigación y la Formación en Redes (CREN). Este programa se denominó «Listproc». El nombre proviene de «List Processor».

Por último, Brent Chapman desarrolló un sistema completamente diferente para la administración de listas de correo. El nombre elegido fue «Majordomo», porque mayordomo es el nombre que tradicionalmente se da al rango más alto dentro de la servidumbre de una casa. El programa majordomo —como Listserv y Listproc— funciona como un mayordomo automático que lleva a cabo las peticiones realizadas por los usuarios de una lista de correo.



## ***Dos tipos de direcciones en las listas de correo***

---

Para hacer una subscripción en una lista de correo, todo lo que hay que hacer es enviar un sencillo mensaje al programa encargado de administrar la lista. (Si la lista la administra una persona, hay que enviar el mensaje a dicha persona.) De todos modos, cada lista de correo tiene dos direcciones diferentes y hay que tener especial cuidado para utilizar la correcta. A continuación se muestran varios ejemplos para ver el funcionamiento.

Existen tres partes con información importantes dentro de una lista de correo: el nombre de la lista, el nombre de la computadora y el tipo de programa de lista de correo. Por ejemplo, suponga que está leyendo mi libro *Páginas amarillas de Internet* y utiliza las siguientes listas de correo:

Buckminster Fuller: Listserv mailing list

List Name: **geodesic**

Subscription Address: **listserv@ubvm.cc.buffalo.edu**

Ancient Philosophy: Listproc mailing list

List Name: **sophia**

Subscription Address: **listproc@liverpool.ac.uk**

Michael Tucker: Majordomo mail list

List Name: **explosive-cargo**

Subscription Address: **majordomo@world.std.com**

En el primer ejemplo, el nombre de la lista es **geodesic**, el nombre de la computadora es **ubvm.cc.buffalo.edu** y el programa administrador de la lista de correo es Listserv; en el segundo ejemplo, la lista es **sophia**, la computadora es **liverpool.ac.uk** y el programa administrador de la lista de correo es Listproc; en el último ejemplo, la lista es **explosive-cargo**, la computadora es **world.std.com** y el programa administrador de la lista es Majordomo.

Cada lista de correo tiene dos direcciones. Primeramente, tiene una dirección de administración que se utiliza para comunicar con el programa administrador de la lista de correo. La segunda dirección se utiliza para enviar mensajes a la propia lista.

La dirección de administración contiene el nombre del programa y el nombre de la computadora. Por ejemplo, las direcciones administrativas de los ejemplos expuestos anteriormente son las siguientes:

```

listserv@ubvm.cc.buffalo.edu
listproc@liverpool.ac.uk
majordomo@world.std.com

```

Estas son las direcciones hacia las cuales se envía un mensaje para suscribir, o realizar cualquier otra función administrativa.

La dirección hacia la cual se envían mensajes a una lista de correo, utiliza el nombre de la lista de correo y el nombre de la computadora. Por ejemplo, aquí aparece la lista de direcciones de los ejemplos:

```
geodesic@ubvm.cc.buffalo.edu
sophia@liverpool.ac.uk
explosive-cargo@world.std.com
```

Es importante el comprender la diferencia entre estos dos tipos de direcciones. Si se envía un mensaje a **listserv@ubvm.cc.buffalo.edu** para hacer una subscripción a la lista de correo **geodesic**, todo funcionará correctamente. Pero si se envía el mismo mensaje a **geodesic@ubvm.cc.buffalo.edu**, este se dirigirá a todos aquellos que se encuentren suscritos a la lista. No sólo no se suscribirá, sino que probablemente recibirá multitud de mensajes de los subscriptores diciendole que utilice la dirección de administración. (Aunque puede que no se lo digan tan educadamente.)



#### **Consejo**

*Si envía un mensaje a una lista de correo moderada, el mensaje irá al moderador, no a todos los usuarios de la lista.*

### **Listserv: Cómo crear y eliminar una subscripción**

Para hacer una subscripción a una lista de correo Listserv, es necesario enviar un corto mensaje a la dirección de administración. El formato de este mensaje es muy simple. Hay que utilizar una única línea que contenga:

- La palabra **subscribe**.
- El nombre de la lista.
- Su nombre y apellidos.

No hay que especificar absolutamente nada en la línea **Subject**.

A continuación se muestra un ejemplo. Suponga que su nombre es Chuck Wagon y desea suscribirse a la lista Listserv denominada **geodesic** de la computadora **ubvm.cc.buffalo.edu**. Para ello tendrá que utilizar el siguiente mensaje:

```
To: listserv@ubvm.cc.buffalo.edu
Subject:
subscribe geodesic Chuck Wagon
```

El mensaje pedirá al programa Listserv de **ubvm.cc.buffalo.edu** que añada una persona con el nombre de Chuck Wagon a la lista de correo **geodesic**. Observe que no es necesario que especifique su dirección de correo electrónico: el programa Listserv lo obtiene directamente de la cabecera del mensaje.

**Consejo**

*¿Qué ocurre si por error escribe mal su nombre cuando hace una subscripción a una lista de correo Listserv? Sólo deberá enviar otro mensaje **unsubscribe** con el nombre escrito correctamente. No es necesario eliminar la subscripción para cambiar el nombre.*

En algunas listas de correo Listserv, se pide confirmación de la subscripción. El programa Listserv envía un mensaje preguntando si realmente desea subscribirse. Es necesario responder al mensaje con la única palabra **ok**. Una vez que se recibe la respuesta, se aprueba la subscripción. Este proceder es para evitar que alguien pueda falsificar su dirección de correo electrónico y subscribirse a todo tipo de listas de correo. (Aunque no se explique cómo falsificar las direcciones de correo electrónico, se trata de un proceso relativamente simple.)

Para anular la subscripción a una lista de correo Listserv, es necesario enviar un mensaje a la dirección de administración de la lista. En el cuerpo del mensaje, es necesario poner una única línea que contenga:

- La palabra **unsubscribe**.
- El nombre de la lista de correo.

Por ejemplo, para anular la subscripción a la lista del ejemplo anterior, será necesario hacer:

```
To: listserv@ubvm.cc.buffalo.edu
Subject:
unsubscribe geodesic
```

Como se explicó anteriormente en este capítulo, muchas listas de correo Listserv se mantienen en mainframes de IBM dentro de la red Bitnet. Cuando se envía un mensaje de administración a una de estas computadoras, siempre se enviará de vuelta un mensaje de confirmación. En la parte inferior del mensaje habrá información útil sobre el mainframe (que se puede ignorar). A continuación se muestra un ejemplo:

```
Message 5/19 From L-Soft list server at UBVM
Dec 21,95 05:47:33 pm -0500

(Mensaje dirigido a Chuck Wagon)

Date: Thu, 21 Dec 1995 17:47:33 -0500
Subject: Output of your job «chuck»

>ok
Confirming
> SUBSCRIBE GEODESIC Chuck Wagon
You have been added to the GEODESIC list

Summary of resource utilization
-----
CPU time: 0.753 sec Device I/O: 133
Overhead CPU: 0.108 sec Paging I/O: 3
CPU model: 3090 DASD model: 3380
```

Además de las órdenes **subscribe** y **unsubscribe**, existen otras órdenes que se pueden enviar al programa Listserv. No se entrará en detalles. Para obtener más información, envíe la orden **help** a cualquier programa Listserv. El programa le enviará un documento de información. Como referencia, la Figura 22.1 muestra un sumario de las órdenes más importantes de Listserv.

### **Listproc: Cómo crear y eliminar una subscripción**

Para hacer una subscripción a una lista de correo Listproc, es necesario enviar un pequeño mensaje a la dirección administrativa de la lista. El formato de este mensaje es muy simple. Se debe utilizar una única línea que contenga:

- La palabra **subscribe**.
- El nombre de la lista.
- Su nombre y apellidos.

No es necesario especificar absolutamente nada en la línea **Subject:** line.

A continuación se muestra un ejemplo. Suponga que su nombre es Chuck Wagon y desea subscribirse a la lista Listproc denominada **sophia** de la computadora **liverpool.ac.uk**. Para ello tendrá que utilizar el siguiente mensaje:

```
To: listproc@liverpool.ac.uk
Subject:
subscribe sophia Chuck Wagon
```

Este mensaje pide al programa Listproc que se encuentra en **listproc@liverpool.ac.uk** que añada al usuario cuyo nombre es Chuck Wagon a la lista de correo **sophia**.

#### **Subscripción y anulación de la subscripción**

```
subscribe lista nombre apellidos
unsubscribe lista
```

#### **Información acerca de la lista**

<b>lists global</b>	Envía un sumario de todas las listas conocidas
<b>lists global /palabra</b>	Envía un sumario de las listas que contengan la palabra
<b>review lista</b>	Envía información sobre una lista específica

#### **Información de ayuda**

<b>help</b>	Envía un sumario de las órdenes básicas
<b>info ?</b>	Envía una lista con tópicos de información
<b>info tópico</b>	Envía información sobre un tópico específico

**Figura 22.1.** Sumario de las órdenes más importantes de Listserv.

Observe que no es necesario que especifique su dirección de correo electrónico: el programa Listproc la obtiene directamente de la cabecera del mensaje.

Para anular la subscripción a una lista de correo Listproc, es necesario enviar un mensaje a la dirección de administración de la lista. En el cuerpo del mensaje, es necesario poner una única línea que contenga:

- La palabra **unsubscribe**.
- El nombre de la lista de correo.

Por ejemplo, para anular la subscripción a la lista del ejemplo anterior, será necesario hacer:

```
To: listproc@liverpool.ac.uk
Subject:
unsubscribe sophia
```

Además de las órdenes **subscribe** y **unsubscribe**, existen otras órdenes que se pueden enviar al programa Listproc. No se entrará en detalles. Para obtener más información, envíe la orden **help** a cualquier programa Listproc. El programa le enviará un documento de información. Como referencia, la Figura 22.2 muestra un sumario de las órdenes más importantes de Listproc.

### ***Majordomo: Cómo crear y eliminar una subscripción***

Para hacer una subscripción a una lista de correo Majordomo, es necesario enviar un pequeño mensaje a la dirección administrativa de la lista. El formato de este mensaje es muy simple. Se debe utilizar una única línea que contenga:

Subscripción y anulación de la subscripción	
<code>subscribe lista nombre apellidos</code>	
<code>unsubscribe lista</code>	
Información acerca de la lista	
<code>lists global</code>	Envía un sumario de todas las listas conocidas
<code>lists global /palabra</code>	Envía un sumario de las listas que contengan la palabra
<code>information lista</code>	Envía información sobre una lista específica
Información de ayuda	
<code>help</code>	Envía un sumario de las órdenes básicas
<code>help me</code>	Envía una lista con tópicos de información
<code>help tópico</code>	Envía información sobre un tópico específico

**Figura 22.2.** Sumario de las órdenes más importantes de Listproc.

- La palabra **subscribe**.
- El nombre de la lista.

No es necesario especificar absolutamente nada en la línea **Subject**:

A continuación se muestra un ejemplo. Suponga que desea subscribirse a la lista Majordomo denominada **explosive-cargo** de la computadora **world.std.com**. Para ello tendrá que utilizar el siguiente mensaje:

```

To: majordomo@world.std.com
Subject:
subscribe explosive-cargo

```

Este mensaje pide al programa Majordomo que se encuentra en **world.std.com** que añada al usuario en la lista de correo **explosive-cargo**. Observe que no es necesario que especifique su dirección de correo electrónico: el programa Majordomo la obtiene directamente de la cabecera del mensaje.

Para anular la subscripción a una lista de correo Majordomo, es necesario enviar un mensaje a la dirección de administración de la lista. En el cuerpo del mensaje, es necesario poner una única línea que contenga:

- La palabra **unsubscribe**.
- El nombre de la lista de correo.

Por ejemplo, para anular la subscripción a la lista del ejemplo anterior, será necesario hacer:

```

To: majordomo@world.std.com
Subject:
unsubscribe explosive-cargo

```

Además de las órdenes **subscribe** y **unsubscribe**, existen otras órdenes que se pueden enviar al programa Majordomo. No se entrará en detalles. Para obtener más información, envíe la orden **help** a cualquier programa Majordomo. El programa le enviará un documento de información. Como referencia, la Figura 22.3 muestra un sumario de las órdenes más importantes de Majordomo.

### ***Listas de correo manualmente administradas***

La mayoría de las listas de correo son administradas mediante un programa (normalmente Listserv, Listproc o Majordomo). Pero todavía existen algunas listas que son totalmente administradas por una persona.

En estos casos, es necesario enviar un mensaje a la persona encargada de la administración para hacer o eliminar una subscripción. Lo principal es saber dónde enviar tal petición.

Por convenio, todas las listas administradas manualmente tienen un nombre de usuario especial al que hay que enviar las peticiones: el nombre de la lista seguido de **-request**.



<b>Subscripción y anulación de la subscripción</b>	
<code>subscribe lista</code>	Realiza la subscripción a la lista de correo especificada
<code>unsubscribe lista</code>	Anula la subscripción de la lista de correo especificada
<b>Información acerca de la lista</b>	
<code>lists</code>	Envía un sumario de todas las listas del servidor
<code>info lista</code>	Envía información sobre una lista específica
<b>Información de ayuda</b>	
<code>help</code>	Envía un sumario de las órdenes

**Figura 22.3.** Sumario de las órdenes más importantes de Majordomo.

Por ejemplo, suponga que acaba de conocer una lista de correo y desea subscribirse a ella. La dirección de la lista viene dado por **foobar@muffin.com**. En otras palabras, el nombre de la lista de correo es **foobar** y la lista se encuentra almacenada en una computadora cuyo nombre es **muffin.com**. Ocurre que esta lista es administrada a mano, por lo que para hacer una subscripción, es necesario enviar un mensaje personal al administrador.

No hay que enviar la petición a **foobar@muffin.com**. Cualquier cosa que se envíe a esta dirección irá a parar a todos los miembros de la lista (cosa que no les alegrará). En lugar de esto, es necesario enviar la petición a:

```
foobar-request@muffin.com
```

De esta forma, el mensaje irá a parar al administrador de la lista.

Asegúrese de comprender cómo funciona este convenio. Si el nombre de la lista de correo fuera **nipper**, sería necesario enviar un mensaje a **nipper-request**; si la lista tuviera el nombre **important-stuff**, el mensaje debería dirigirse a **important-stuff-request**, etc.

Cuando se hace una subscripción a una lista de correo administrada manualmente, es necesario recordar que el mensaje lo leerá un humano, no un programa. Por ello, asegúrese de ser educado. Utilice una línea de asunto que exprese lo que quiere e incluya su nombre completo junto a su dirección de correo electrónico en el cuerpo del mensaje. A continuación se muestra un mensaje que indica cómo subscribirse a la lista de correo **foobar**:

```
To: foobar@muffin.com
Subject: petición de subscripción
Por favor, haga mi subscripción a la lista de correo foobar.
Gracias.
Chuck Wagon chuck@nipper.com
```

El siguiente ejemplo muestra cómo eliminar la suscripción:

```
To: foobar@muffin.com
Subject: petición para la eliminación de suscripción
Por favor, elimine mi suscripción a la lista de correo foobar.
Gracias.
Chuck Wagon chuck@nipper.com
```



## ***Telnet: Conexión con una computadora remota***

Una de las cosas más maravillosas de Internet es que se puede utilizar una computadora que se encuentre al otro lado del mundo como si estuviera al otro lado del hall. En este capítulo, se explicará cómo conectar con una computadora remota utilizando el servicio telnet. Cuando se utiliza telnet, es como si el teclado y la pantalla de su computadora se encontraran conectados a la computadora remota.

Por ejemplo, suponga que tiene una cuenta de usuario en una computadora en Holanda. Se encuentra visitando a un amigo en California que tiene conexión a Internet. Utilizando telnet desde su computadora, es posible conectar con la computadora de Holanda, entrar en ella y trabajar como si estuviera allí.

Telnet es importante por dos razones. La primera es que es posible acceder a una computadora donde se tenga cuenta. Segunda, Internet tiene muchos recursos públicos a los que se puede acceder vía telnet. Por ejemplo, de esta forma es como se accede a un MUD (entorno interactivo virtual; consulte el Capítulo 28).

El uso de telnet es transparente, es muy sencillo olvidar que se encuentra separado de la computadora remota. La limitación principal que se puede encontrar es que, cuando el tráfico en Internet es elevado, la respuesta de una computadora que se encuentre muy lejana puede hacerse más lenta. Además, es muy común en los usuarios expertos el conectar con varias computadoras remotas al mismo tiempo, yendo de una a otra de una forma rápida y sencilla. Personalmente, es lo que hago la mayoría de las veces.

### ***¿Qué es Telnet?***

---

TELNET es un servicio de Internet que permite conectar con una computadora remota de Internet. Para poder utilizar este servicio, es necesario ejecutar un programa cliente telnet en su computadora. Este programa utiliza Internet para conec-

tar con la computadora remota. Una vez que se ha llevado a cabo la conexión, el cliente telnet actúa como intermediario entre usted y la computadora. Todo lo que se escriba en el teclado pasará a la computadora remota. Todo lo que muestre la otra computadora se enviará a la suya, apareciendo en su pantalla. Como resultado, su teclado y su pantalla parecerá que se encuentren conectados directamente con la computadora remota.

Actualmente, telnet es el servicio Internet más antiguo. Vamos a detenernos un momento para explicar las raíces históricas, hasta nuestros días, que han afectado a telnet y a la forma de utilizarlo.

Internet es descendiente de Arpanet, que fue una red creada a finales de los 60 por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos (consulte el Capítulo 1). En esa época, no existían ordenadores personales. Sólo había grandes y caros mainframes y pequeños y caros «minicomputadores». Para interactuar con una computadora, era necesario utilizar un terminal: un dispositivo con una pantalla, un teclado, algo de electrónica y no mucho más.

El primer servicio proporcionado por Arpanet fue la «conexión remota», esto es, telnet. Este servicio —que fue un logro remarcable— permitía a los investigadores trabajar en computadoras remotas a distancia. Para hacer esto, había que utilizar Arpanet para conectar la terminal con una computadora que formaba parte de Arpanet. Una vez que se había hecho la conexión, el investigador podía conectarse (escribiendo un nombre de usuario y una clave) y utilizar el teclado y la pantalla de su terminal como si se encontrara conectado directamente con la computadora remota.

En aquellos días, las terminales sólo podían presentar caracteres —letras, números, signos de puntuación, etc— no había gráficos o ventanas o imágenes. De todos modos, comparándolo con otros métodos para utilizar una computadora (como podían ser las tarjetas perforadas), las terminales eran extremadamente útiles. Por esta razón, cuando el sistema operativo Unix se desarrolló, se diseñó para trabajar con terminales. En unos pocos años, Unix se convirtió en una parte importante de Arpanet.

Aunque Unix fue diseñado para trabajar con muchos tipos de terminales, un tipo concreto de éstas se convirtió en el estándar. Esta fue la terminal VT-100, comercializada por Digital Equipment Corporation. El estándar VT-100 llegó a estar tan aceptado que, cuando alguien escribía un programa que debía proporcionar la funcionalidad de una terminal, lo debía diseñar para que funcionara como una terminal VT-100. En términos técnicos, se podría decir que el programa «emulaba» una terminal VT-100.

¿Por qué le estoy contando todo esto? Porque hoy en día tenemos una red global —Internet— conectada a millones de computadoras en todo el mundo. Decenas de millones de usuarios se conectan a esta red utilizando computadoras personales que, en muchas ocasiones, son mucho más potentes que los antiguos mainframes. De todos modos, las principales computadoras en Internet funcionan bajo Unix y, hasta ahora, el modo de acceder a Unix en una computadora remota es utilizar un programa que funcione como una terminal. Este programa es telnet. La terminal que emula telnet es la antigua VT-100: un dispositivo basado en caracteres que se encuentra obsoleto desde hace años.

De esta forma telnet es: un servicio que (1) conecta con una computadora remota de Internet y (2) emula una terminal VT-100. Como la terminal VT-100 está basada en caracteres, no es posible utilizar gráficos (imágenes, iconos, ventanas, etcétera) cuando se usa telnet.



#### Consejo

*Algunos de los programas cliente telnet ofrecen alguna emulación más aparte de la VT-100. Es posible elegir VT-102 o VT-220. Estas son variaciones del estándar VT-100 y, en la mayoría de los casos, basta con utilizar VT-100 e ignorar el resto.*

---



#### Consejo

*Para acceder a la Red vía cuenta de usuario (consulte el Capítulo 5), es necesario utilizar un programa de comunicaciones en el PC o en el Macintosh para marcar el teléfono y conectar con el proveedor de servicios Internet. Una vez que la conexión se ha realizado, el programa de comunicación emulará una terminal VT-100. En otras palabras, cuando se utiliza una cuenta de usuario, se está utilizando la misma terminal VT-100 que utiliza el servicio telnet.*

*Por tanto, a continuación se muestra otra forma de describir telnet: Telnet es un servicio que permite conectar con una computadora Internet remota como si se estuviera accediendo a ella mediante una conexión telefónica y una cuenta de usuario.*

---

## Conceptos básicos

---

En la terminología telnet, su computadora se denomina computadora LOCAL. La otra computadora, con la cual conecta el cliente telnet, se denomina computadora REMOTA. Se utilizarán estos términos sin preocuparnos de lo lejos que se encuentre la otra computadora: tanto si se encuentra al otro lado del mundo como en la misma habitación. En Internet, a veces se hace referencia a las computadoras Internet como «hosts». Utilizando esta terminología, se puede decir que la función del cliente telnet es conectar la computadora local con un host remoto de Internet.

En general, existen dos formas de utilizar telnet. En primer lugar, se puede conectar con cualquier computadora de Internet en la cual se posea una cuenta de usuario. Cuando se haga esto, aparecerán los indicativos estándar **login:** y **Password:**. En este momento se podrá entrar en la computadora de la manera habitual.

En segundo lugar, existen muchos recursos públicos a los que se puede acceder vía telnet. Algunos de estos no requieren una clave de entrada. Tan pronto como el cliente telnet haga la conexión, será posible comenzar a trabajar con la computadora remota. Por ejemplo, un gran número de catálogos de bibliotecas públicas funcionan de esta manera.

Otros servicios públicos (como los MUD) necesitan de una clave de entrada. La primera vez que se realice la conexión con estos sistemas, se le pedirá que elija un

nombre de usuario y una clave. A partir de entonces, será posible volver a entrar en la computadora utilizando el nombre y la clave que hayan sido elegidas.



### **Consejo**

*Es posible utilizar la palabra «telnet» como si fuera un verbo. Por ejemplo, suponga que se encuentra visitando a un amigo en una ciudad lejana. Le podría preguntar, «¿Puedo utilizar tu computadora un momento? me gustaría "telnetear" a mi cuenta para leer el correo». (O también, «me gustaría «telnetear» a mi MUD favorito para ver lo que está ocurriendo».)*

## **Utilización del cliente telnet**

Para utilizar telnet, es necesario ejecutar un programa cliente telnet. Este programa le conecta con un host remoto de Internet y emula una terminal VT-100. Si se accede a Internet utilizando una cuenta de usuario, el cliente telnet será el programa Unix **telnet**. De cualquier otra forma, se podrá utilizar telnet ejecutando un programa cliente en su propia computadora. Si tiene un PC, habrá que ejecutar un cliente Windows (o OS/2). Si tiene un Macintosh, será necesario ejecutar un programa cliente para Macintosh. (Se discutieron estas ideas en el Capítulo 5.) En este capítulo, se discutirá cómo utilizar un programa telnet en un PC o en un Macintosh. En el Capítulo 24, se mostrará cómo utilizar el programa Unix **telnet** desde una cuenta de usuario.

Windows 95 y OS/2 vienen con sus propios clientes telnet. Usted podrá utilizar estos clientes incluidos o buscar otros diferentes. Si utiliza un Macintosh, deberá encontrar su cliente telnet. Los clientes telnet, tanto para PC como para Macintosh, se encuentran disponibles en la Red.



### **Recurso Internet**


*Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Cientes Telnet***

En Windows 95 se puede iniciar el programa telnet de la forma habitual (pulsando dos veces en un icono o incluyéndolo en el menú de Inicio) o se puede ir al indicativo de DOS e introducir la orden **telnet**. Independientemente de cómo se inicie el programa, este funcionará de la misma forma.


Con OS/2 existen más alternativas. El sistema viene con dos programas diferentes: **telnetpm** y **telnet**. El programa **telnetpm** es el cliente gráfico telnet. (El «pm» proviene de «Presentation Manager».) El programa **telnet** es un programa basado en texto que es virtualmente idéntico al programa **telnet** de Unix. Es posible elegir cualquiera de estos dos programas. Además, estos se pueden iniciar gráficamente (pulsando dos veces sobre un icono) o desde la línea de órdenes de OS/2 (introduciendo la orden **telnetpm** o **telnet**). Si decide utilizar el programa **telnet** de OS/2, éste se comportará como el programa Unix, que será explicado más adelante en este capítulo.

El uso de un cliente telnet es sencillo. Todo lo que hay que hacer es iniciar el programa y decirle el nombre del host remoto con el que se desea conectar. Una vez que la conexión con el host haya sido establecida, se podrá ver cualquiera de los mensajes presentados por la computadora en su procedimiento de inicio. La Figura 23.1 muestra un programa telnet conectado a un catálogo de una biblioteca pública.

Si se hace una conexión con una computadora Unix que solicite clave, esta comenzará mostrando la línea:

 login:

Escriba el nombre de usuario y pulse ENTER. Aparecerá la línea:

 Password:

Escriba la clave y pulse ENTER. Habrá entrado en la computadora.

Una vez que el cliente telnet se inicia, no hay nada especial que hacer. Sólo hay que entrar en la computadora remota y comenzar a trabajar. De todos modos, existen algunas facetas que se pueden controlar dentro del programa telnet utilizando los menús desplegables. Cada programa funciona de un modo diferente, de manera que deberá asegurarse de leer la información de ayuda de su propio programa.

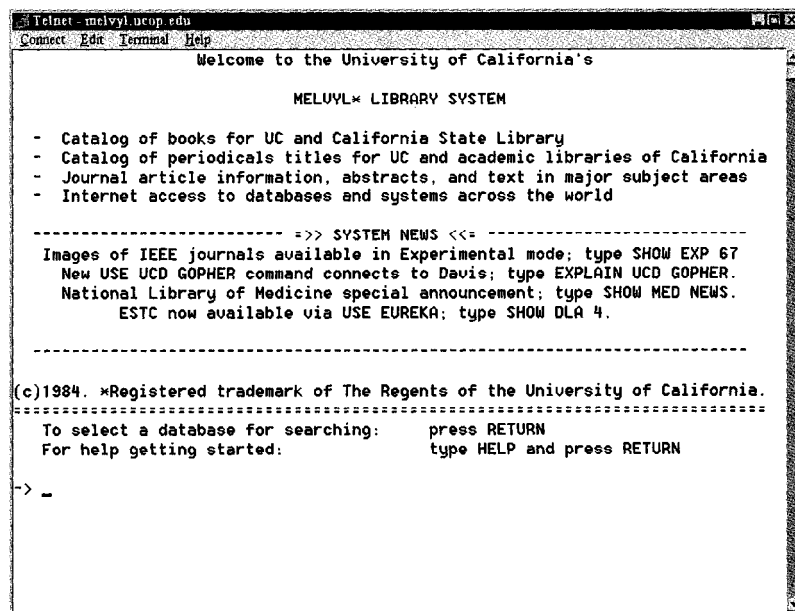


Figura 23.1. Programa cliente telnet.

**Consejo**

Algunos clientes telnet permiten el crear un ARCHIVO DE CONEXIÓN. Se trata de una facilidad que guarda la salida de la sesión en un archivo dentro de la computadora. El uso de un archivo de conexión es útil cuando se desea conservar algún tipo de información de manera permanente. Por ejemplo, suponga que está utilizando un sistema remoto que tiene una orden de ayuda que se puede escribir para mostrar una gran cantidad de información de ayuda. Si se conecta la opción para guardar en un archivo de conexión antes de escribir la orden, se guardará toda la información de ayuda en un archivo dentro de la computadora. De este modo, se podrá volver a visualizar siempre que se quiera (en una ventana a parte, por ejemplo).

## Conexión con un número de puerto específico

Dentro de Internet, numerosos host ofrecen acceso telnet a servicios públicos. Muchos de estos host requieren que se especifique un NÚMERO DE PUERTO determinado cuando se lleva a cabo la conexión. El número de puerto identifica el tipo de servicio que se está solicitando. A continuación se muestra un ejemplo.

Existe un MUD muy conocido que se denomina Nightmare que puede ser utilizado haciendo telnet a una computadora llamada **nightmare.winternet.com**. (Se discutirán los MUD en el Capítulo 28.)

Cuando se conecta a esta computadora para utilizar Nightmare, se debe especificar el número de puerto **1701**. Esto le dice al sistema que se quiere utilizar el MUD.

En la mayoría de los clientes gráficos telnet, existe un lugar donde especificar el número de puerto cuando se escribe el nombre de la computadora. Si se está utilizando el programa **telnet** desde la línea de comandos, (con Unix, Windows 95 o OS/2), es necesario escribir el número de puerto después del nombre de la computadora. Por ejemplo:

```
telnet nightmare.winternet.com 1701
```

(Asegúrese de dejar un espacio entre el nombre de la computadora y el número de puerto.)

Cuando se hace una conexión a un host remoto que utilice un número de puerto, el programa que se quiera se iniciará automáticamente y no será necesario entrar. Cuando se termine el programa, la conexión se terminará y **telnet** se detendrá automáticamente.

## Profundizando en los números de puerto

Dentro de la terminología de las computadoras, el término PUERTO hace referencia a la conexión entre dos dispositivos o sistemas. Por ejemplo, es posible conectar una impresora a uno de los puertos que se encuentran en la parte trasera de la computadora. En un sistema Unix, se dice que cada terminal se encuentra conectada a su propio puerto en el host.

La misma idea se utiliza en la terminología Internet. En Internet, el protocolo TCP (Transmission Control Protocol) se utiliza para transferir datos de un host a otro (consulte el Capítulo 2). Siempre que TCP conecta un host Internet con otro, se utiliza un número de puerto para identificar el tipo de conexión. De hecho, existe una organización en Internet —denominada Internet Assigned Number Authority— que mantiene la lista oficial de números de puerto (existen muchos) y se asegura que los números que se distribuyen sean únicos.

Por defecto, las conexiones telnet ordinarias utilizan el número de puerto **23**. En otras palabras, mientras no se especifique otro número, el programa **telnet** automáticamente hará la conexión utilizando el puerto **23**. Por esto, las dos órdenes siguientes llevarán a cabo el mismo tipo de conexión:

```
telnet.fuzzball.ucsb.edu
telnet.fuzzball.ucsb.edu 23
```

Para poder hacer la conexión con el host remoto, se debe estar ejecutando un programa que esté preparado para hacer la comunicación utilizando el puerto que usted utilice. Cuando este programa se encuentra esperando para realizar la conexión, se dice que está **ESCUCHANDO** en dicho puerto.

De esta forma se puede decir que, un host que soporte conexiones telnet regulares debe tener un programa escuchando en el puerto **23**. Otra forma de ponerlo es que, cuando se utilice **telnet** para hacer una conexión regular con un host remoto, éste contactará con el host y comprobará si existe algún programa escuchando en el puerto **23**.

Sólo cuando se desea hacer una conexión en un puerto diferente, es cuando se debe especificar un número de puerto. Muchos sistemas Internet utilizan números de puerto diferentes para ofrecer algún tipo de servicio especial.

En la sección anterior, se presentó un ejemplo de cómo utilizar telnet para conectar con una computadora denominada **nightmare.winternat.com** utilizando el número de puerto **1701**. El especificar el número de puerto sirve para decir a la computadora remota que se desea conectar con un programa de propósito especial (en este caso MUD). Para que esta conexión se pueda llevar a cabo, es necesario que el programa MUD se esté ejecutando en esta computadora y, además, debe estar escuchando en el puerto **1701**. En la mayoría de los casos, un host puede soportar más de una conexión en un puerto específico al mismo tiempo. Este MUD particular, por ejemplo, soporta decenas de usuarios al mismo tiempo.



### Consejo

*Cuando se realice una conexión con un recurso telnet que requiera un número de puerto especial, será necesario especificar el número. Si no se hace, el cliente telnet utilizará el puerto **23** por defecto. En el otro lado, la computadora remota asumirá que se desea entrar utilizando una cuenta de usuario y mostrará el indicativo estandar **login:**. Si ocurriera esto, desconecte y reestablezca la conexión utilizando el número de puerto apropiado.*





## ***Utilización de telnet desde una cuenta de usuario: telnet***


En el Capítulo 23, se presentó el servicio telnet y se explicó cómo se podía utilizar para conectar con cualquier computadora de la Red. En este capítulo, se mostrará cómo utilizar el programa **telnet**, el cliente que se utiliza con una cuenta de usuario Unix. Antes de leer este capítulo, asegúrese de haber leído el Capítulo 23, en el cual se explicaron los conceptos básicos.

Usuarios de OS/2: Existe un programa llamado **telnet**, que se puede ejecutar desde la línea de órdenes de OS/2. Este programa funciona de igual manera que la versión Unix, de manera que este capítulo le es igualmente interesante. Además de **telnet**, existe un cliente gráfico denominado **telnetpm**; podrá utilizar el programa que desee. (Personalmente, me gusta el programa **telnet** pero, debe comprender que soy un usuario Unix y prefiero memorizar veinte órdenes antes que utilizar el ratón.)


### ***Cómo iniciar el programa telnet***

Hay dos formas de utilizar el programa **telnet**. En esta sección, se mostrará cómo se utiliza la mayoría de las veces. En la siguiente sección, se tratará un método alternativo.

Para ejecutar **telnet**, se escribe el nombre de la orden seguido de la dirección del host remoto con el que se quiere conectar. Por ejemplo, supongamos que se quiere conectar con una computadora llamada **fuzzball**, cuya dirección es **fuzzball.ucsb.edu**. Debe teclearse:

```
 telnet fuzzball.ucsb.edu
```

Si se conecta con una computadora en su red local, normalmente sólo hay que dar el nombre de la computadora, en vez de la dirección completa. Por ejemplo:

```
 telnet fuzzball
```

**Consejo**

Todos los hosts de Internet tienen una dirección oficial conocida como dirección IP (consulte el Capítulo 6). Esta dirección consta de varios números separados por puntos. Por ejemplo, **128.54.16.1** es la dirección oficial de la computadora cuya dirección estándar es **ucsb.edu**.

Algunos sistemas tienen problemas utilizando determinadas direcciones estándar. Si se encuentra este problema con **telnet**, debe probarse con la dirección IP. Por ejemplo, cualquiera de las siguientes órdenes conectará con el mismo host:

```
telnet ucsb.edu
telnet 128.54.16.1
```

Para obtener más información sobre las direcciones IP y direcciones Internet en general, véase el Capítulo 6.

Cuando el programa **telnet** se ejecuta, iniciará una conexión con el host remoto especificado. Mientras **telnet** está esperando una respuesta, se verá en pantalla:

```
Trying...
```

o un mensaje similar. Una vez que se establece la conexión —que puede llevar unos segundos si el host está muy distante— aparecerá un mensaje del tipo:

```
Connected to fuzzball.ucsb.edu
Escape character is '^['.
```

(Se explicará la referencia «escape character» más tarde.)

Si, por alguna razón, **telnet** no puede realizar la conexión se mostrará un mensaje diciendo que el host es desconocido. Por ejemplo, supongamos que se quiere conectar al host **nippet.com**. Sin embargo, erróneamente se escribe:

```
telnet nippet.com
```

Virá:

```
nippet.com: unknown host
telnet>
```

En este punto, es posible especificar otro nombre de host o salir del programa. Se explicará como hacer esto en la siguiente sección.

**Consejo**

El mensaje de **telnet** «unknown host» puede ser engañoso. Hay muchas razones por las que **telnet** no puede hacer una conexión remota. Las tres causas más comunes son:

- Se ha escrito mal el nombre del host.
- El host remoto no está disponible temporalmente.
- Se ha especificado el nombre de una computadora que no está en Internet.

Otro problema que puede surgir es que nuestra red local, por alguna razón, no pueda realizar conexiones con ciertas partes de la Internet. Una razón puede ser que un host en particular esté fuera de los límites por razones de seguridad. Otra razón, es que algunas direcciones no tienen una forma de conectar con otras direcciones.

Por ejemplo, uno de nuestros amigos en Irlanda se queja porque no puede conectar con las computadoras de Australia. En estos casos, **telnet** mostrará un mensaje como:

```
Host is unreachable
```

Si esto ocurre, se debe comprobar que se ha tecleado la orden **telnet** correctamente. También puede preguntar al administrador de sistemas si hay algún truco que no conoce para realizar esa conexión. Sin embargo, si el host remoto realmente es inalcanzable desde nuestra situación, no hay nada que se pueda hacer. (El mejor consejo que se podría dar a nuestro amigo de Irlanda es que hay muchas personas que nunca conectan con computadoras de Australia y aún viven.)

Una vez que **telnet** hace la conexión, se podrá trabajar con el host remoto. En este punto, la mayoría de los hosts muestran algún tipo de mensaje informativo, normalmente identificando a la computadora. Si se espera para iniciar una sesión, aparecerá el identificativo estándar. Por ejemplo, si se hace una conexión a una computadora Unix remota, aparecerá:

```
login:
```

Entonces, se puede iniciar la sesión en la forma habitual. Se escribe el usuario y se pulsa RETURN. Entonces se verá:

```
Password:
```

Ahora se escribe la palabra clave y se pulsa RETURN de nuevo. (Nota: cuando se escribe la palabra clave, no aparece en pantalla. Esto evita que nadie pueda enterarse de la palabra clave mientras mira la pantalla de conexión.)

Cuando se termine el trabajo en la computadora remota, todo lo que hay que hacer es desconectarse de la manera habitual. La conexión se romperá y **telnet** se detendrá automáticamente.

## ***Una segunda forma de iniciar telnet***

---

En la sección anterior, se indicó que hay dos maneras de ejecutar el programa **telnet**. La primera es escribir la orden **telnet** junto con la dirección del host remoto. Por ejemplo:

```
telnet fuzzball.ucsb.edu
```

La segunda es ejecutar telnet sin especificar un host. Simplemente se escribe:

```
telnet
```

El programa comenzará, pero no realizará ninguna conexión. Se verá en pantalla:

```
telnet>
```

Este es el indicativo de **telnet**. Significa que el programa ha empezado y está esperando a que se le dé una orden. Para hacer una conexión con un host remoto, se escribe **open**, seguido de la dirección del host. Por ejemplo:

```
open fuzzball.ucsb.edu
```

La conexión se establecerá de la misma forma que si se hubiera utilizado la orden **telnet** seguida del nombre del host. Si fuera especificar un número de puerto, sólo hay que escribirlo después del nombre de la computadora. Asegúrese de dejar un espacio antes del número. Por ejemplo:

```
open nightmare.winternet.com 1701
```

En la sección anterior, se dio un ejemplo en el que la orden **telnet** utilizaba una dirección incorrecta. En el ejemplo, el host remoto se llamaba **nipper.com**, pero erróneamente se tecleó:

```
telnet nippet.com
```

Lo que ocurre en ese caso es que **telnet** intenta hacer la conexión. Cuando no lo consigue, se da por vencido y muestra el indicativo de órdenes, esperando que se le dé otra orden. En ese caso, se verá:

```
nippet.com: unknown host
telnet>
```

Ahora, se puede escribir una orden **open** con la dirección correcta:

```
open nipper.com
```

Si esta dirección tampoco funciona, se puede probar con otra. Si nos decidimos dejarlo, teclearemos:

```
quit
```

Y el programa **telnet** finalizará.

### ***Resumen de cómo iniciar y terminar una sesión telnet***

Hay dos formas de ejecutar **telnet**. O se escribe la orden con la dirección del host remoto:

```
telnet fuzzball.ucsb.edu
```

o se escribe la orden por sí sola:

```
telnet
```

*(Continúa)*

(Continuación)

y entonces, en el indicativo **telnet>**, se escribe una orden **open**:

```
open fuzzball.ucsb.edu
```

Hay dos formas de finalizar **telnet**. Si se está conectado a un host remoto, se cierra la sesión en la forma habitual y **telnet** terminará automáticamente. De lo contrario, en el indicativo **telnet>**, se escribe la orden **quit**:

```
quit
```

## ***El carácter de escape de telnet: CTRL-]***

Cuando se trabaja con un host remoto, hay una forma de interrumpir el trabajo y dar órdenes directamente a **telnet**. Por ejemplo, si hubiera problemas con el host remoto, se podría interrumpir la sesión de trabajo, volver a **telnet** e introducir la orden **quit**. La forma de conseguir esto es pulsar una combinación de teclas especiales, CTRL-]. Esto es, mantener pulsada la tecla CTRL y pulsar ] (carácter cerrar corchete). Cuando se pulsa esta secuencia de teclas, se envía una señal a **telnet** para interrumpir la conexión remota y mostrar el indicativo:

```
telnet>
```

Ahora se puede teclear cualquier orden que se desee. (Se tratarán las más importantes a continuación.) Con algunas órdenes, **telnet** automáticamente continuará con la conexión después de ejecutarlas. En otros casos, se puede continuar con la conexión pulsando RETURN en el indicativo **telnet>**.

El término técnico para una tecla como CTRL-] es CHARACTER DE ESCAPE. Muchos programas permiten utilizar un carácter de escape para solicitar un servicio especial o para indicar que lo que sigue debe ser interpretado de forma diferente. En el mundo Unix, hay una regla comúnmente aceptada según la cual las teclas CTRL se indican utilizando el carácter ^ (acento circunflejo). Por ejemplo, CTRL-C se escribirá como ^C.

Ahora tiene sentido el mensaje que aparece siempre que **telnet** hace una conexión remota:

```
Escape character is '^['.
```

Esto recuerda que el carácter de escape de telnet es CTRL-]. Es posible cambiar este carácter por otro, pero normalmente no hay ninguna razón para hacerlo.

## ***Órdenes de telnet***

Siempre que se esté en el indicativo **telnet>**, hay una serie de órdenes que se pueden utilizar. En esta sección, se examinarán las más importantes. Antes de esto, es

necesario recordar que si en vez de teclear una orden se pulsa RETURN, **telnet** continuará con la conexión remota.

Para ver un resumen de las distintas órdenes de **telnet**, se puede teclear el carácter ?:


 ?

Este es un resumen típico:

```
Commands may be abbreviated. Commands are:
close      close current connection
display    display operating parameters
mode       try to enter nine-by-line or character-at-a-time mode
open       connect to a site
quit       exit telnet
send       transmit special characters ('send ?' for more)
set        set operating parameters ('set ?' for more)
status     print status information
toggle     toggle operating parameters ('toggle ?' for more)
z          suspend telnet
?          print help information
```

De todas estas órdenes, las más importantes son ?, **open**, **close**, **quit** y **z**.

La orden **open** indica a **telnet** que haga una conexión con la computadora remota. Se escribe **open** seguido de la dirección de la computadora. Por ejemplo:

 open fuzzball.ucsb.edu

Esta orden abandonará el indicativo **telnet>** y llevará a cabo la conexión con la computadora remota.

La orden **close** finaliza una conexión remota sin terminar el programa **telnet**. Veamos cuando puede ser útil esta orden.

Supongamos que se está trabajando con un host remoto y algo empieza a fallar. Por alguna razón, el host parece ignorar nuestras órdenes. No importa la orden que se escriba, no ocurre nada, y no se puede desconectar la sesión. Una solución es teclear CTRL-], esperar a que aparezca el indicativo **telnet>** y escribir la orden **close**. Ahora se puede intentar restablecer la conexión con el mismo host. Se puede, desde luego, conectar con un host diferente.

La orden **quit** finaliza el programa **telnet**. Si hay una conexión remota activa, **telnet** la terminará.



### Consejo

*Antes de cerrar una conexión o salir de **telnet**, debe cerrarse la sesión de trabajo del host remoto. Muchos hosts desconectan la sesión cuando la conexión se interrumpe, pero es mejor asegurarse. De esta forma, se asegura que cualquier programa que se estuviera utilizando se termina de forma apropiada y todos los datos son almacenados.*

Todas las demás órdenes (excepto **z**, que se tratará en la siguiente sección) no son muy importantes, y probablemente no se utilizarán nunca. La mayoría de ellas, controlan aspectos técnicos de la comunicación que casi siempre se pueden ignorar. Si se quiere ver un resumen de las órdenes **send**, **set** o **toggle**, se debe teclear en el indicativo **telnet>** la orden seguida de un carácter **?**. Por ejemplo:

```
telnet> send ?
```



#### Consejo

*Para obtener más información técnica sobre el programa **telnet**, se puede consultar la documentación de nuestro sistema en particular. Si se utiliza una máquina Unix, se puede consultar el manual interactivo utilizando la orden:*

```
man telnet
```

## Control de trabajos

Los sistemas Unix proporcionan una facilidad llamada CONTROL DE TRABAJOS, que permite interrumpir un programa, trabajar con otro programa y luego continuar trabajando con el primer programa. No se tratará en detalle esta facilidad de Unix, pero se explicará que si nuestro sistema tiene control de trabajos, **telnet** cooperará con él.

En el indicativo de **telnet**, se puede teclear la orden **z** (se explicará el nombre en un momento). Esto le indica a **telnet** que interrumpa el programa para volver al intérprete de órdenes (el programa que lee y procesa las órdenes). Esto permite que se den órdenes en la forma normal en medio de una sesión remota.

La orden **z** sólo funcionará si el intérprete de órdenes proporciona control de trabajos. Este será el caso si se utiliza un intérprete de órdenes del tipo C-Shell o Korn. Si se utiliza un intérprete de órdenes más antiguo del tipo Bourne shell, que no tiene control de trabajos, la orden **z** no funcionará. De hecho, **telnet** se bloqueará.

El programa con el que se está trabajando en un momento dado se dice que está en PRIMER PLANO. Cuando se detiene momentáneamente un programa, se dice que está en SEGUNDO PLANO.

Cuando se teclee la orden **z**, **telnet** se pondrá en segundo plano y nos llevará al intérprete de órdenes del sistema. En ese punto, se pueden teclear todas las órdenes de Unix que se quieran. Por ejemplo, se puede comprobar el correo electrónico, ver la fecha y la hora o cualquier otra cosa. Cuando se desee volver a la conexión remota, se escribe la orden:

```
fg
```

Esto le indica a Unix que vuelva a activar (llevar a primer plano) el último programa que se puso en segundo plano. Ahora se puede continuar con la sesión remota.

¿Por qué la orden de control de trabajos de **telnet** se llama **z**? La respuesta es que en los sistemas Unix que proporcionan control de trabajos, se puede llevar el programa en ejecución a segundo plano pulsando la tecla **susp** (suspender). Normalmente, esta tecla es CTRL-Z.



#### Consejo

*Si está utilizando el programa **telnet** de OS/2, no podrá utilizar la orden **z**. En lugar de esta, podrá utilizar la orden **!**. Esta orden detendrá **telnet** e iniciará un nuevo procesador de órdenes. Cuando se terminen de introducir las órdenes de OS/2, utilice la orden **exit** (en vez de **fg**) para detener el procesador de órdenes y volver a **telnet**.*



#### Consejo

*Muchos hosts desconectan la sesión si después de un período determinado no ocurre nada. Por ejemplo, un sistema puede desconectar la sesión si no se escribe nada en 15 minutos. Se debe tener en cuenta esto si se utiliza la orden **z** para poner una sesión **telnet** en segundo plano. Si no se continúa la sesión a tiempo, la sesión puede desconectarse automáticamente.*

La Figura 24.1 muestra un ejemplo de cómo funciona todo esto. Las órdenes que escribimos aparecen resaltadas.

Al principio del ejemplo, se inicia la sesión en una computadora llamada **nipper**. El indicativo de la línea de órdenes es:

```
nipper%
```

En este indicativo, escribimos la orden **telnet** para conectar con la computadora remota cuya dirección es **fuzzball.ucsb.edu**:

```
telnet fuzzball.ucsb.edu
```

Una vez que se establece la conexión, **fuzzball** presenta el indicativo estándar de conexión y se puede iniciar la sesión con el usuario **harley**. Debe advertirse que, por razones de seguridad, la palabra clave no se verá en la pantalla cuando se teclee. Después de iniciar la sesión, el host remoto presenta algún tipo de información seguido del indicativo del intérprete de órdenes:

```
fuzzball%
```

Después se escribe la orden **date** para ver la fecha y la hora.

En este punto, se decide volver temporalmente al host **nipper** y comprobar el correo. Primero se teclea CTRL-]. Esto pone la conexión en espera y presenta el indicativo **telnet>**. En pantalla se verá:

```
telnet>
```



```
nipper% telnet fuzzball.ucsb.edu

Trying...
Connected to fuzzball.ucsb.edu
Escape character is '^]'

SunOS Release 4.1.3
Welcome to the Fuzzball System.

login: harley
Password:

Last login: Thu Dec 21 08:20:54 from nipper.com
fuzzbal% date
Thu Dec 21 10:30:00 PST 1995
fuzzbal% <CTRL-]>
telnet> z
Stopped

nipper% from
nipper% fg
telnet fuzzball.ucsb.edu

fuzzball% logout
Connection closed by foreing host

nipper%
```

**Figura 24.1.** Uso del control de trabajos con **telnet**.

A continuación, se teclea la orden **z**. Esto sitúa el programa **telnet** en segundo plano. Aparece el indicativo del intérprete de órdenes de la computadora **nipper**. Se utiliza la orden **from** para comprobar que no hay mensajes.

Se escribe entonces la orden **fg**. El shell responde presentando la última orden que se puso en segundo plano (en este caso, fue la orden **telnet**). El shell entonces sitúa este programa en primer plano, con lo que se reanuda automáticamente la conexión. De nuevo, aparecerá el indicativo del intérprete de órdenes de la computadora **fuzzball**.

Por último, se escribe la orden **logout** para cerrar la sesión de la computadora **fuzzball**. La conexión remota finaliza automáticamente y **telnet** termina. En este punto nos encontramos donde empezamos, en el indicativo del intérprete de órdenes de la computadora **nipper**.

**Consejo**

*En los sistemas Unix, el intérprete de órdenes es el programa que lee y procesa las órdenes. Hay varios intérpretes de órdenes en Unix y se puede elegir el que se quiera.*

*Cuando un intérprete de órdenes está preparado para aceptar una orden, presenta un indicativo. Si se tiene cuenta en más de una computadora, es una buena idea personalizar el indicativo para que contenga el nombre de la computadora. De esta forma, el indicativo del intérprete de órdenes nos recordará qué sistema estamos utilizando.*

*Tradicionalmente, el último carácter del indicativo se utiliza para indicar el tipo de intérprete de órdenes que se está utilizando. El carácter % (como en el ejemplo) indica que se está utilizando C-Shell. El carácter \$ indica que se utiliza Korn shell o Bourne shell.*

## ***Conversaciones***

Imagínese a un grupo de chicos en una clase, trabajando en silencio bajo la atenta mirada de su profesor. ¿Qué harán cuando el profesor se dé media vuelta? Comenzarán a cuchichear furtivamente unos con otros y a pasarse notas esperando que el profesor no se dé cuenta. Imagínese esta misma situación pasados veinte años, con los mismos chicos sentados en una sala de conferencias escuchando al vicepresidente de marketing exponiendo las expectativas de ventas para el siguiente trimestre. Mirando detenidamente se podrá ver a una persona que pasa cuidadosamente un trozo de papel a su compañera. Esta abre el papel y lee: «Es aburrido ¿verdad? Me recuerda a mi tío Arturo».

Como ocurría con los chicos de hace veinte años, el hombre de la conferencia se encuentra capacitado para hacer lo que sea con el fin de ponerse en contacto con cualquier otra persona. Cuando se comparten los sentimientos y las ideas, uno se encuentra mucho mejor. Además, puede que esté interesado en establecer una relación más personal con la mujer que se encuentra sentada a su lado.

Cuando se agrupan los seres humanos, en muy poco tiempo, encuentran formas de establecer conversaciones los unos con los otros. De esta forma, como se puede esperar, como usuario de Internet, existen multitud de formas de establecer una conversación con cualquier otro usuario.

En este capítulo, se discuten las ideas relacionadas con las conversaciones en Internet y se describen los servicios más comunes. Dos de estos servicios son tan importantes que se han separado en dos capítulos independientes: El Internet Relay Chat (Capítulo 27) y los Muds (Capítulo 28). Además, en el Capítulo 26, se explica cómo utilizar **talk**, que es un programa Unix que se debe utilizar cuando se posee una cuenta de usuario. De todos modos, antes de leer cualquiera de estos capítulos, es conveniente comenzar leyendo éste con el fin de comprender los conceptos básicos.

## **Presentación de las facilidades para llevar a cabo conversaciones**

---

Cuando se utiliza la palabra CONVERSACIÓN (*talk*) en la Red, se hace referencia a cualquier tipo de comunicación en la cual se pueden enviar mensajes entre diferentes usuarios en tiempo real (esto es, mientras se espera). Las conversaciones llevan consigo mensajes textuales o transmisión de voz. Por ejemplo, es posible decir a alguien, «La otra noche estuve conversando con un amigo de Australia». incluso aunque la conversación entre ambos se haya llevado a cabo sin transmisión de voz. En la Red, siempre que se contacta con otro usuario, se dice que se está conversando.

(A veces podrá observar que algunos usuarios utilizan la palabra CHARLA [*chat*]. Normalmente esto hace referencia a conversaciones que se llevan a cabo entre varios usuarios al mismo tiempo, aunque no existe una definición estricta.)

Internet presenta gran variedad de facilidades para llevar a cabo conversaciones gratuitamente. El servicio más básico permite intercambiar mensajes entre dos usuarios. Todo lo que se escribe se muestra en la pantalla del otro usuario y todo lo que éste escribe se muestra en su pantalla.

Una configuración típica utiliza una ventana que se encuentra dividida en dos áreas. Todo lo que se escribe se muestra en una de estas áreas y lo que escribe el otro usuario se muestra en la otra área. Mientras se está conversando, se pueden ver ambas partes de la conversación al mismo tiempo. Como existen dos áreas (una para cada uno de los usuarios), es posible que ambos puedan escribir al mismo tiempo sin que la conversación se mezcle. Se muestra un ejemplo de todo esto en la Figura 25.1.

Muchos de estos sistemas permiten establecer conversaciones con más de una persona al mismo tiempo. Cuando esto ocurra, el programa dividirá la ventana en tantas áreas de conversación como sean necesarias. Se puede observar esto en la Figura 25.2 que muestra a Bill Gates conversando con cuatro personas al mismo tiempo.

Una facilidad más compleja de conversación permite enviar y recibir voz, como si de un teléfono se tratara. Cuando se utiliza en la Red un programa orientado a la voz, es posible hablar con cualquier persona del mundo gratis, sin necesidad de pagar un recargo de larga distancia. La calidad no es tan buena como si se estuviera utilizando un teléfono normal. Además, como me remarcó una mujer de California, «No voy a pagar una gran cuenta telefónica por hablar con Alemania durante una hora».

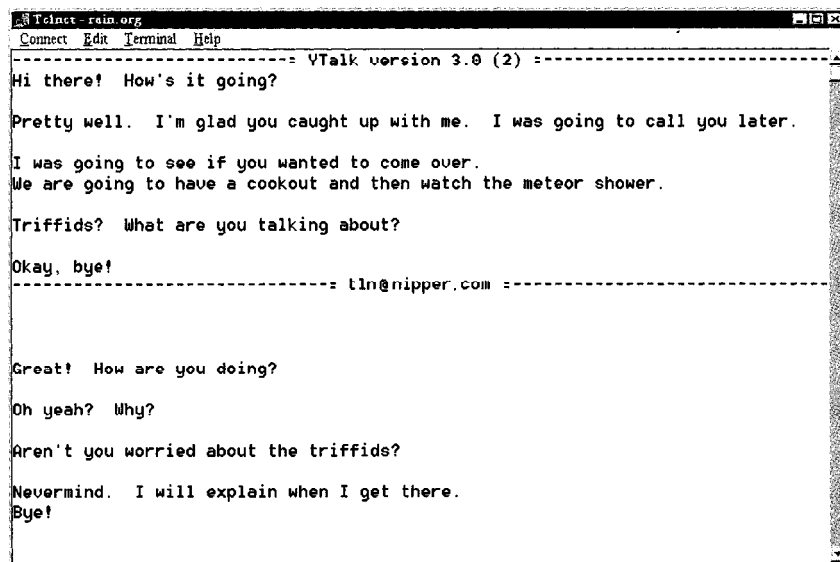


### **Consejo**

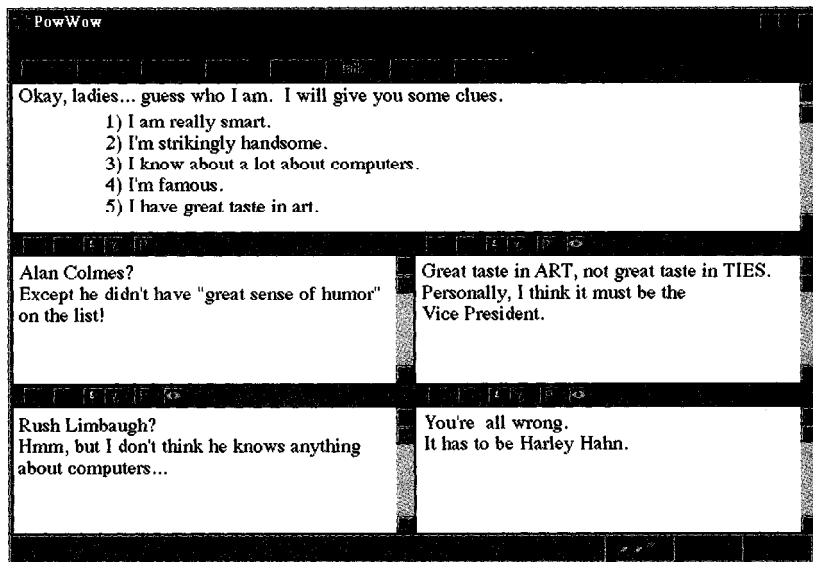
*Para utilizar una facilidad orientada a la voz, la computadora debe tener el hardware apropiado. Debe poder ejecutar sonidos y debe tener un micrófono.*

---

Todos estos servicios —texto y voz— son los más importantes que se podrán encontrar. Algunas de las facilidades de conversación presentan sólo una de ellas o, incluso ambas. Además, existen otras facilidades que podrá ir encontrando.



**Figura 25.1.** Programa de conversación orientado a texto.



**Figura 25.2.** Programa de conversación llevando a cabo una conversación múltiple.

### **Cuartos de conversación**

Un CUARTO DE CONVERSACIÓN (*chat room*) es una facilidad que permite conversar con más de una persona al mismo tiempo. Los cuartos de conversación simulan un entorno dentro del cual se encuentran todos los usuarios que están llevando a cabo la conversación. Aunque los cuartos de conversación son imaginarios, es muy común hablar de ellos como si realmente existieran. Cuando alguien se une a la conversación, se puede decir que ha entrado en el cuarto. De manera similar, una facilidad de conversación puede tener varios cuartos de conversación, cada uno con nombres diferentes. De esta forma será posible, por ejemplo, entrar en el «cuarto de Zen». Una vez hecho esto, se podrán escuchar todas las conversaciones que se estén llevando a cabo en este cuarto.

### **Eventos públicos**

Algunas facilidades de conversación tienen eventos especiales que permiten que cualquier usuario entre en un determinado cuarto y escuche a un conferenciante invitado. (Este cuarto se suele llamar «Auditorio».) Por ejemplo, podría haber un horario, dentro del cual, Bill Gates se uniera a un determinado cuarto de conversación y diera una conferencia sobre «Windows y cultura personal». Durante el discurso (que Bill daría desde su computadora), todo el mundo que se encontrara en el cuarto podría leer todo lo que estuviera diciendo. Además, podría haber turnos de preguntas y respuestas. Conforme la gente fuera preguntando, Bill iría respondiendo y todo el mundo estaría al tanto de lo ocurrido.

### **Privacidad**

Es posible controlar si una conversación es o no privada o si otros usuarios se pueden unir a ella. Cuando se está participando en un grupo de conversación, es posible comenzar una conexión temporalmente privada con uno de los usuarios (y contarle secretos de cualquier otra persona). Las conversaciones en general, cuando nos encontramos en un cuarto de conversación, no son privadas.

### **Directorio de páginas blancas**

Algunos sistemas de conversación guardan un directorio público dentro del cual se puede buscar el nombre de algún otro usuario (como si fuera un listín telefónico sin el número de teléfono). Una vez encontrado el nombre, es posible enviar una petición a esa persona preguntándole si quiere conversar. Junto al nombre se podrá ver la dirección de correo electrónico, un enlace con la página personal del usuario y otro tipo de información.

### **Libro de direcciones personales**

La mayoría de los programas de conversación permiten crear un libro de direcciones personal. Es posible almacenar los nombres y direcciones de sus amigos de la

Red, siendo posible hacer cambios cuando sea necesario. Para iniciar una conversación, todo lo que hay que hacer es mostrar el libro de direcciones y seleccionar el usuario con el que se desee conversar.

### **HTML incluido**

HTML (Hypertext Markup Language) es un lenguaje descriptivo utilizado para construir páginas web (consulte el Capítulo 11). Algunas facilidades de conversación basadas en web permiten escribir órdenes HTML. Cuando el explorador de otro usuario lee estas instrucciones, las interpreta como HTML válido. Por ejemplo, mientras se esté llevando a cabo una conversación, puede enviar un enlace con su página web personal (o con cualquier tipo de página web), mostrar botones, poner palabras en negrita, etc. Por supuesto, para hacer esto, es necesario conocer un poco HTML. (No le llevará mucho tiempo, piense, HTML se enseña en las escuelas como segundo lenguaje.)

### **Sonidos**

Es posible enviar un efecto de sonido a la persona con la cual se esté hablando. Por ejemplo, se puede enviar una risa, un aplauso, etc. Además de los sonidos preinstalados, es posible utilizar sonidos propios. El otro día, me encontraba conversando con otro usuario en Suiza y este ejecutó un sonido de un surfista californiano que decía, «Vale, te veré más tarde, huh?». Me gustó lo que escuché, de manera que mi amigo suizo utilizó la facilidad de transmisión de archivos para enviarme un archivo con el sonido. Finalmente, registré el sonido en mi propio programa de conversación con el fin de poder utilizarlo.

### **Imágenes**

Es posible utilizar una imagen como identificación. Cuando la gente converse con usted, podrán ver la imagen. Algunos usuarios utilizan fotos suyas, aunque no es necesario: la imagen debe encontrarse en formato de archivo GIF o JPEG. Algunas facilidades de conversación tienen bibliotecas de imágenes entre las que elegir, en caso de no tener la suya propia.

### **Vídeo**

Existe un sistema denominado CU-SeeMe que permite enviar imágenes de vídeo a otro usuario de la Red. El vídeo muestra imágenes en movimiento, aunque su calidad no es tan grande como la que puede proporcionar un televisor.

### **Transferencia de archivos**

Es posible enviar un archivo a cualquier usuario mientras se está conversando con él, sin necesidad de detener la conversación y utilizar un programa de transmisión de archivos o de correo electrónico separado.

## **Contestador automático**

Si se encuentra ocupado y no desea ser molestado, puede hacer que su programa de conversación envíe un mensaje específico a los usuarios que intenten hablar con usted. Cuando se desee comenzar a conversar de nuevo, se tiene que desconectar el contestador automático para poder responder a las llamadas directamente.

## **Control remoto**

Mientras se está conversando con alguien, es posible controlar el programa que se está ejecutando en la computadora de este usuario. Esto funciona con más de un usuario. Por ejemplo, se puede tomar el control del explorador de web de algún usuario y mostrarle determinadas páginas web. También, una persona puede hacer una ruta turística de otro grupo de usuarios por el Web.

## ***¿Cómo funciona todo esto?***

---

Como todos los servicios de Internet, las conversaciones en Internet se encuentran basadas en un sistema cliente/servidor. Existen dos formas de organizar estos sistemas.

Un diseño utiliza un servidor central de conversaciones, en algún lugar de la Red. Cada persona que utilice este servicio ejecuta un cliente de conversación en su propia computadora. Los clientes individuales se comunican enviándose los mensajes a través del servidor.

Por ejemplo, suponga que está utilizando un sistema centralizado para conversar con un amigo que se llama Norman Sweetcream. Cada vez que escriba una línea de texto, el programa cliente la enviará al servidor. El servidor dirigirá el texto al programa cliente de Norman, que mostrará su mensaje en la pantalla. Cuando Norman escriba una línea de texto, su cliente la enviará al servidor central, que la enviará a su cliente para que la muestre. En otras palabras, todo lo que se transfiera entre usted y Norman pasará por el servidor.

El otro diseño básico conecta a los usuarios directamente sin utilizar un servidor central. Cuando hable con Norman, todo lo que escriba irá directamente a su computadora. Cuando él responda, sus mensajes irán directamente a su propia computadora. Con sistemas de este tipo, el programa a ejecutar en la computadora debe ser algo más que un simple cliente de conversaciones: debe actuar como cliente y servidor.

Existen ventajas y desventajas entre los dos sistemas. La ventaja más obvia de un sistema no centralizado es que no existen intermediarios que puedan retrasar la conversación. Cuando todo tiene que pasar a través de un servidor central, todo va mucho más lento y se pueden producir retrasos notables en la conversación.

Además, con un sistema no centralizado, no es necesario que exista alguien encargado de mantener el servidor central. Después de todo, ¿por qué tiene que pagar alguien (o alguna organización) por el hardware, por el software y el tiempo



de administración para mantener un servidor de conversaciones si los usuarios de la Red pueden utilizar estos servicios de una manera gratuita? Además, cuando alguien *ofrece* un servicio de este tipo a la Red, es necesario adaptarse a sus reglas o no participar.

Finalmente, un sistema no centralizado es mucho más independiente. Cuando un servidor central se viene abajo, todo se detiene. Los servidores de este tipo son objetivos muy atractivos para los hackers: programadores con talento que disfrutan viendo todos los desperfectos que son capaces de causar. De vez en cuando, es posible ver el aviso de que el administrador ha eliminado «esta o aquella característica» del servidor central, debido a que los hackers las estaban utilizando para crear problemas.

De todos modos, los sistemas centralizados tienen dos grandes ventajas. La primera se debe a que, como el servidor de conversaciones se encuentra centralizado, puede prepararse mucho más y ofrecer muchos más servicios que un programa servidor ejecutado en una computadora aparte. Por ejemplo, un servidor centralizado puede utilizarse para crear un entorno imaginario (como un mud) que pueda explorar el usuario mientras está conversando.

Segundo, un sistema centralizado puede proporcionar lugares para almacenar y poder encontrar a los diferentes usuarios. Cuando se utiliza el IRC (Internet Relay Chat), por ejemplo, se pueden encontrar numerosos grupos de usuarios que mantienen conversaciones sobre diferentes tópicos. De manera similar, a mucha gente le gusta utilizar los muds porque les permiten conocer nueva gente. Cuando se utiliza un sistema no centralizado, no existe ninguna forma sencilla de reunir un grupo de gente.

### ***¿Qué es necesario para utilizar la facilidad de conversación?***

---

Para utilizar la facilidad de conversación de Internet son necesarias varias cosas. Primero, la conexión a Internet debe ser PPP o una conexión directa a la red. Si se utiliza una cuenta de usuario no podrá acceder a alguna de las opciones de conversación. Será posible utilizar el programa Unix **talk** (consulte el Capítulo 26), IRC (consulte el Capítulo 27) y los Muds (consulte el Capítulo 28), pero no mucho más. (Para obtener más información sobre las conexiones a Internet consulte el Capítulo 5.)

Segundo, la conexión a Internet debe ser lo más rápida posible, especialmente si se va a utilizar la opción de voz. Por esto, no compre un modem cuya velocidad de transmisión sea menor a 28.800 bits por segundo. ISDN es incluso mejor (consulte el Capítulo 4).

Tercero, la computadora debe tener posibilidad de ejecutar sonidos. Con un Macintosh, esta opción viene ya de fábrica. Con un PC, es necesario tener una tarjeta de sonido o equivalente. Además, si se quiere conversar utilizando voz, la computadora debe tener micrófono.

Finalmente, es necesario tener el software apropiado. Para todos los sistemas de conversación descritos en este libro, el software se encuentra disponible de manera gratuita en la Red.

## ***Tipos de facilidades de conversación en Internet***

---

En esta sección, se hará un recorrido por algunas de las facilidades de conversación que se pueden encontrar en Internet. Todas ellas son muy divertidas y útiles. Cuando se presente una posible elección entre varias de ellas, experimente con ellas y elija la que más le guste.

### ***El programa Unix talk***

La más antigua de las facilidades de conversación es el programa denominado **talk** que se ejecuta bajo Unix. El programa **talk** proporciona una facilidad básica basada en texto. Es posible enviar y recibir mensajes de otras personas y todas las conversaciones son de carácter privado.

El programa **talk** permite hablar con cualquier otra persona en Internet, mientras estos tengan el programa **talk**. Virtualmente toda computadora Unix de Internet tiene el programa **talk** de forma que, si se posee una cuenta de usuario, es posible utilizar **talk**. Si no se dispone de una cuenta de usuario (esto es, si se utiliza una conexión directa a la red o PPP), será necesario encontrar un programa cliente que sea compatible con el programa Unix **talk**.

Cuando se utiliza **talk** desde una cuenta de usuario, tanto el cliente como el servidor se ejecutan en una computadora Unix. De esta forma, cuando se utiliza un programa compatible en un PC o en un Macintosh, el programa debe actuar como cliente y como servidor. Todos estos programas se encuentran gratuitamente en la Red.

El programa **talk** es un importante servicio Internet y se discutirá en detalle en el Capítulo 26.



#### ***Recurso Internet***

*Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Conversación: Clientes talk***

### ***Internet relay chat (IRC)***

IRC es un sistema mundial Internet que alberga numerosos grupos de conversación. Está basado en texto y utiliza un número de servidores centrales de conversaciones en toda la Red que coordinan el flujo de los datos. IRC es muy divertido y un buen lugar para conocer gente. Para utilizar IRC es necesario tener un cliente IRC en la computadora. Existen clientes para todo tipo de computadoras, incluidas Unix, de manera que se puede utilizar IRC desde una cuenta de usuario.

Se discutirá IRC en detalle en el Capítulo 27.



#### ***Recurso Internet***

*Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Conversación: Clientes IRC***



## Muds

Un mud es un entorno imaginario en el cual se puede hablar con otros usuarios y hacer nuevos amigos. Además, algunos muds están diseñados como si se trataran de mundos de fantasía, por los que se viaja y se tiene aventuras interpretando el papel de un personaje imaginario. Muchos de estos muds son muy complejos y necesitan de un largo tiempo para llegar a dominarlos.

Se puede acceder a un mud utilizando un cliente telnet normal (consulte Capítulo 23). De todos modos, también se encuentran disponibles clientes especializados en muds. Si quiere adentrarse en muds de grandes dimensiones, será necesario que utilice clientes muds especializados.

Los muds proporcionan gran cantidad de diversión y son muy adictivos. Mucha gente tiende a pensar que lo más importante de Internet es la Web, pero esto no es totalmente cierto. Si todavía no ha probado a participar en un mud, se está perdiendo una experiencia muy interesante.

Se discutirán los muds con todo detalle en el Capítulo 28.



**Recurso Internet** Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Muds programas Cliente**  
**Cientes Telnet**

## Cuartos de conversación basados en web

La Web es muy grande y existen una gran cantidad de facilidades de conversación que hacen uso de su tamaño y de su popularidad. Para poder utilizar todas estas facilidades no es necesario un cliente de conversación especial. Todo lo que hay que hacer es conectar con un servidor de conversaciones centralizado y el explorador de web hará las veces de cliente de conversaciones.

Existen una gran cantidad de cuartos de conversación en la Web que debería conocer. De todos modos, hay que tener en cuenta algunas consideraciones especiales que se discutirán en detalle en la siguiente sección.



**Recurso Internet** Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Conversación: Conversaciones Basadas en Web**

## Bulletin board systems (BBS)

Antes que Internet se hiciera popular, existían un gran número de BBS (Bulletin Board Systems) que ofrecían servicios a través de la línea telefónica. Hoy en día, algunas de estas BBS, junto con otras nuevas, se han trasladado a Internet. Muchas de las BBS por un único individuo, aunque algunas son suficientemente grandes como para necesitar de un grupo de administradores. En general, la persona que gestiona la BBS se denomina SYSOP y la personalidad de una determinada BBS depende mucho de su sysop.

La mayoría de las BBS permiten enviar mensajes a los usuarios que se encuentren conectados. Esta es una buena forma de hablar con gente y hacer nuevos amigos. Normalmente hay grupos de discusión en curso a los que se pueden enviar mensajes y en los que se pueden leer los mensajes enviados por otros usuarios. Además, todas las BBS tienen compendios de archivos desde los cuales se pueden traer archivos o contribuir añadiendo archivos propios.

Existen BBS de propósito general, al igual que BBS devotas a cualquier tópico imaginable: conocer gente, religión, hobbies, información corporativa y del gobierno, conversaciones consideradas X y recursos, etc.

Para acceder a una BBS sobre Internet, es necesario utilizar telnet (consulte el Capítulo 23). Antes de poder utilizar la mayoría de las BBS, es necesario registrarse y pedir una cuenta. Muchas de las BBS son gratuitas aunque algunas de ellas solicitan una cuota de inscripción (especialmente aquellas que se encuentran relacionadas con los recursos X).



**Recurso Internet** Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Conversación: Bulletin Board Systems (BBS)**

## **Conversadores**

Un CONVERSADOR es una facilidad de conversación multiusuario muy sencilla de utilizar y dedicada principalmente a llevar a cabo conversaciones. Es necesario conectarse a un conversador utilizando telnet (consulte el Capítulo 23). Una vez hecho esto, es posible conversar con cualquier persona que se encuentre conectada al mismo tiempo. La palabra «conversador» es un término descriptivo. Por ejemplo, algunos conversadores son muds mientras que otros son BBS; no existe una definición estricta. Si es sencillo de utilizar y se conecta con él para conversar con otra persona, se trata de un conversador.



**Recurso Internet** Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Conversación: Conversadores**

## **Conexiones de conversación directa**

Junto con el sistema basado en el programa Unix **talk**, hay otras facilidades que conectan dos usuarios mediante una conexión directa. Como estos sistemas no dependen de un servidor central, la comunicación es rápida y privada. Algunos programas permiten hacer conexiones entre más de una persona al mismo tiempo con el fin de crear un grupo de conversación. La otra gente se puede encontrar en otra habitación o al otro lado del mundo.

Un programa que me gusta especialmente es Powwow. No sólo soporta texto, sino que si se posee el hardware adecuado puede trabajar con voz. Utilizo Powwow para enviar mensajes a mi jefe de investigación, aunque esté trabajando en la habi-

tación que se encuentra debajo. Estos sistemas son muy útiles cuando se está participando en una conferencia telefónica. Se pueden enviar mensajes secretos a otras personas sin que nadie lo pueda ver.

El sistema Powwow tiene unas características notables que lo hacen compatible con otras facilidades de conversación. Tiene un servidor de páginas blancas, desde el cual es posible conectar para encontrar listas de usuarios que utilicen el mismo programa. Se puede elegir a cualquiera de la lista y ver si desea conversar. Además, mientras que se está conversando, se puede tomar el control del explorador de web de los otros usuarios (pidiendo permiso, por supuesto) y hacer una ruta por la Web.



**Recurso Internet** Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Conversación: Conexiones Directas**

## Sistemas de tipo teléfono

Existen un gran número de facilidades sólo voz diseñadas para hacer las funciones de un teléfono. Con el fin de utilizar tales sistemas, es necesario tener conexión directa a la red o PPP (no una cuenta de usuario). Se ejecuta un programa especial en la computadora, que hace las veces de cliente y de servidor. Utilizando este programa, es posible hablar con cualquier persona de la Red que esté ejecutando el mismo programa. (Por supuesto, la computadora necesita un micrófono y tener posibilidades sonoras.)

¿Cómo encontrar alguien con quien hablar? Existen dos formas. Primero, se puede especificar la dirección exacta de la computadora de algún usuario. Si el nombre de la computadora que aparece en la dirección de correo no funciona correctamente, siempre se podrá utilizar la dirección IP numérica (consulte el Capítulo 6). De todos modos, se debe saber a priori esta dirección y la persona con la que se quiera conversar debe estar ejecutando su programa telefónico, en espera de la conexión.

Segundo, algunos sistemas tienen un número de servidores en la Red (que los mantiene la empresa que vende el programa telefónico). Es posible conectar con un servidor de este tipo y decirle que se desea conversar. Al mismo tiempo, se podrán ver los otros usuarios que se encuentren preparados para conversar. Para hablar con alguien, sólo será necesario seleccionar su nombre de la lista proporcionada por el servidor. El servidor enviará una señal a esa persona. Si desea conversar, se establecerá una conexión directa entre ambos. Desde este momento, se deja de utilizar el servidor (y todo lo que se diga pasa a ser privado).

Por supuesto, como todo esto se lleva a cabo en la Red, no es necesario pagar recargos de llamada a larga distancia. Esto plantea ¿Por qué no utiliza todo el mundo la Red en lugar del teléfono?. Existen dos razones. La primera es que la calidad de voz no es tan buena como en un teléfono de verdad. La segunda es que no se puede llamar a nadie a menos que tenga conexión a Internet, una computadora con un micrófono y posibilidades sonoras y el mismo programa telefónico.

De todos modos, si le gusta hablar con la gente para divertirse, pruebe uno de estos sistemas. En la mayoría de los casos se podrá utilizar software gratuito de una manera limitada. (Por ejemplo, puede que las conversaciones se encuentren limitadas a un minuto.) Si tuviera alguien con quien desee hablar de una manera regular durante largo tiempo, es posible pagar una pequeña tasa a la empresa para conseguir el programa, de manera que pueda hablar todo el tiempo que desee.



**Recurso Internet** *Busque en el catálogo de Recursos Internet:*  
**Conversación: Sistemas de Tipo Teléfono**

## **Videoconferencias**

Un sistema de videoconferencia permite enviar vídeo y sonido por toda Internet. El sistema de este tipo más importante se denomina CU-SeeMe. (El nombre es un juego de palabras. La «CU» viene de Cornell University, que fue la universidad donde se llevó a cabo el desarrollo. Sin embargo, cuando se pronuncia el nombre en inglés, parece como si se dijera «see you, see me».)

CU-SeeMe se ejecuta tanto sobre Macintosh como sobre un PC que utilice Windows, siempre que se esté conectado directamente a la red o mediante PPP (no mediante cuenta de usuario). Para poder ver el vídeo, todo lo que se necesita es el software, que se encuentra disponible gratuitamente en la Red. Para crear los vídeos, es necesaria una cámara de vídeo, un digitalizador y el software apropiado para el tratamiento de vídeo.

Cuando se mira a la pantalla se ve el vídeo (Figura 25.3). De todos modos, la calidad no es totalmente buena. (Se parece a la de los vídeos que se envían desde una nave espacial.) Aún así, resulta excitante el poder ver a gente de todo el mundo. Aunque es necesario tener un equipo especial para poder enviar imágenes de vídeo, no resulta tan caro, y existe gran número de gente que utiliza este sistema en toda la Red.

Por sí sólo, el software CU-SeeMe permite establecer un enlace de vídeo entre dos computadoras. De todos modos, haciendo una conexión con un «reflector» es posible ver o enviar imágenes a más de un sitio al mismo tiempo.

Una advertencia: Muchos colegios utilizan CU-SeeMe para que los alumnos puedan hablar unos con otros. Recuerde que no existe ningún tipo de censura en Internet. Mientras trabajaba en este capítulo, pude encontrar nodos donde la gente representaba actos cuasi-sexuales. Dependiendo del punto de vista, esto se podría considerar erótico o inmoral. Lo que quiero resaltar es que Internet es un foro abierto y la única forma efectiva de censura sólo se puede llevar a cabo controlando lo que entra en su propia computadora.

## **Facilidades de conversación basadas en Web**

---

La Web no fue sólo diseñada para permitir que los usuarios se comunicaran individualmente, de manera que las facilidades de conversación se tuvieran que adaptar a



**Figura 25.3.** Vídeo en vivo dentro de la red, utilizando CU-SeeMe

los sistemas cliente/servidor de Web. Debido a esto, a menudo se puede encontrar que las conversaciones basadas en web son mucho menos fluidas que en otros sistemas. Cuando se conversa con alguien, se desea ver las palabras según éstas son escritas. Con una facilidad de conversación basada en web esto no es posible. A continuación se explica el porqué.

Dentro de la Web, se utiliza una facilidad de conversación conectando con una página web específica que representa un cuarto de conversación. Siempre que se carga esa página, se pueden ver los mensajes que la gente ha escrito en los últimos minutos. Un ejemplo de esto se muestra en la Figura 25.4 de la página siguiente.

¿Cómo mandar un mensaje propio? En la Web, sólo existe una forma de escribir información y enviarla a un servidor. El servidor debe enviarle a una página web que contenga un área especial de entrada denominada «ficha» (consulte el Capítulo 10). Se debe escribir la información en la ficha y luego enviarla, pulsando ENTER o un botón. (Compruebe la ficha de entrada de la Figura 25.4.)

Esto significa que la información que se escribe no se envía al servidor hasta que se termina de rellenar la ficha. En ese momento, todo lo que se ha escrito se envía de una sola vez. El servidor de conversaciones recibirá la entrada en fragmentos.

De forma similar, no existe ninguna manera para que el servidor web pueda enviar la información por caracteres o palabras cada vez.



**Figura 25.4.** Cuarto de conversación basado en web

Agrupando estas razones, se puede explicar por qué las conversaciones en la Web no son tan fluidas. Suponga que está hablando con un amigo. Es necesario que escriba el mensaje en una ficha y nada se enviará al servidor hasta que se halla terminado de rellenar la ficha. Por otro lado, su amigo no podrá ver nada hasta que vuelva a cargar la página web. Sólo entonces será cuando el servidor pueda enviar la nueva información.

(Algunos sistemas de conversación evitan este problema utilizando un servidor push [consulte el Capítulo 10]. Esto permite al servidor de web actualizar la página web automáticamente a intervalos regulares. Con sistemas de este tipo, es posible especificar el intervalo, con el fin de controlar el tiempo entre las actualizaciones.)

Por tanto, las conversaciones basadas en web no son tan fluidas debido a varias razones. Primero, todos los mensajes deben atravesar un servidor central. Segundo, el mensaje se envía al servidor como un gran fragmento, no carácter a carácter. Tercero, no se pueden ver nuevos mensajes hasta que se ha vuelto a cargar la página web que contiene el cuarto de conversaciones. Finalmente, todo el mundo del cuarto puede hablar al mismo tiempo. Esto hace que cada vez que se vuelva a cargar la página, se vean *todos* los mensajes que han enviado todos los usuarios del cuarto desde la última vez que se actualizó la página. Como puede imaginarse, esto puede crear una cierta confusión.



Todavía, después de todo, puede que usted quiera llevar a cabo las conversaciones basándose en web. Sólo se trata de una cuestión de mentalidad. Además, muchos de los servidores se encuentran mucho más elaborados, ofrecen una interesante variedad de recursos relacionados con las conversaciones como pueden ser cuartos de conversación especializados, eventos públicos, etc. De manera que, a pesar de las limitaciones, las facilidades de conversación basadas en web se encuentran poco investigadas.



#### **Consejo**

*La mayoría de los sistemas de coloquio basados en web colocan los mensajes más recientes en la parte superior de la página. De esta forma, para leer los mensajes en orden cronológico, es necesario leerlos de abajo a arriba.*

### **Normas para llevar a cabo una conversación basada en texto**

El tener una conversación basada en texto dentro de Internet combina la proximidad de un encuentro cara a cara con la facilidad de palabra del lenguaje escrito. Por esta razón, encontrará dos diferencias significativas entre una conversación que se lleve a cabo a través de una computadora y una conversación hablada.

Primero, el hablar a través de una computadora es algo mucho más lento, debido a que casi todo el mundo habla mucho más rápido que escribe (esto no es siempre una ventaja). Segundo, debido a que no se ve a la otra persona, muchos de los aspectos no verbales de la comunicación se pierden.

Se pueden solventar estas limitaciones de dos maneras. Primero, existe un gran número de abreviaturas que se utilizan de manera habitual para acelerar la comunicación. Algunas de ellas se muestran en la Figura 25.5 de la página siguiente. Estas abreviaturas son los descendientes espirituales de los convenios del código Morse, utilizadas por los operadores de radio desde 1920.

El segundo convenio importante reconoce que es muy sencillo ofender a alguien (o que las palabras puedan ser malinterpretadas) cuando no se está hablando en persona. Mediante una computadora, no es posible utilizar el lenguaje corporal para indicar que lo que estamos diciendo es irónico y no tan insensible como pudiera parecer.


De este modo, cuando exista alguna duda de si alguna persona se va a sentir ofendida, es buena idea utilizar un smiley para indicar que se está bromeando. Un smiley es una pequeña cara que se construye con caracteres de puntuación. El smiley más básico es el siguiente:

:-)

(Para poder ver la cara, gire su cabeza a la izquierda.) Se pueden utilizar los smileys siempre que se diga algo que pueda ofender a otra persona, por ejemplo:

Abreviatura	Significado
BBL	vuelvo más tarde
BCNU	nos vemos
BRB	vuelvo en un momento
BTW	a propósito
BYE	adiós (voy a cortar la comunicación)
BYE?	¿adiós? (¿Estas preparado para cortar la comunicación?)
CU	adiós, hasta la vista
CUL	hasta luego
CUL8R	hasta luego
F2F	cara con cara
FWIW	para qué, es lo peor
JAM	un momento
L8R	tarde
LOL	reír sonoramente
OBTW	oh, a propósito
R U THERE?	¿estás ahí?
ROTF	rodar por el suelo
ROTFL	rodar por el suelo riendo
SEC...	espera un segundo
TTFN	ta-ta por ahora
TTYL	hablaré más tarde
WRT	con respecto a

**Figura 25.5.** Abreviaturas más comúnmente utilizadas en una comunicación

 Me sentiría como tú si tuviera una cabeza  
con forma de berenjena madura :-)

Si desea ver más smileys, consulte la Figura 14.5 del Capítulo 14.

También es importante tener conocimiento de lo que es privado y lo que no. Con algunos sistemas de conversación, es posible que alguien pueda sentarse tranquilamente a ver lo que otra gente está diciendo. A esta gente se la denomina CO-TILLA (*lurker*). Aunque vea sólo a una persona hablando, eso no significa que no pueda haber alguien observando.



### Consejo

*Cuando tenga alguna duda, asuma que la conversación no es privada.*

Algunos programas de conversación tienen algún modo para poder conversar en grupo, pero se pierde la posibilidad de tener una conversación privada con una sola persona. Si nunca ha utilizado esta facilidad, asegúrese de probarla. Es una buena idea el estar completamente seguro de conocer cómo funciona la opción de privacidad antes de decir algo de lo que pueda arrepentirse.

Hay que hacer una consideración sobre cómo las palabras que se escriben se envían a la otra persona. En algunos sistemas, lo que se escribe no se envía hasta que se pulsa ENTER o se pulsa sobre un botón. En tales casos, es posible utilizar la tecla de borrar para hacer correcciones antes de enviar el texto. En otros sistemas, el mensaje se va enviando carácter a carácter, mientras se está escribiendo. (Este es el caso del programa Unix **talk**.) En este caso, si accidentalmente dijera algo ofensivo, mientras lo esté borrando y cambiando, la otra persona ya lo habrá visto.

Si la red o el servidor de conversaciones se sobrecargara, podrá observar cómo las respuestas se retrasan y se desincronizan, llevando a situaciones divertidas e incoherentes. En tales casos, hay que referirse al retraso como RETARDO (*lag*). De esta forma, es posible oír a alguien decir, «Había muchos retardos, creo que has olvidado todo lo que te he dicho».



#### Consejo

*Posiblemente, por primera vez en su vida, la ortografía no importa.*

*Debido a que escribir es mucho más lento que hablar, es perfectamente aceptable que escriba lo más rápido posible sin que deba preocuparse de la ortografía. No hay nada peor que ver a alguien ordenando los espacios y revisando cada una de las palabras. Continúe y no se preocupe. Casi ToFo se puede comprender con algunas letras mal puestas. No tenga la menor duda de que la otra persona le comprenda.*

---



## ***Conversaciones desde una cuenta de usuario: talk, ytalk***

En el Capítulo 25, se discutieron las facilidades de conversación en Internet. En este capítulo, se mostrará cómo utilizar el programa **talk** de Unix, el programa más antiguo de este tipo que se encuentra en la Red. Si se posee una cuenta de usuario, lo más probable es que **talk** se encuentre disponible en el sistema. Si se utiliza un PC o un Macintosh, están disponibles gratuitamente en la Red varios programas compatibles con **talk**.

Una vez que se haya aprendido a utilizar **talk**, será posible conversar con cualquier usuario que utilice un programa compatible. La orden **talk** conecta dos computadoras y permite intercambiar mensajes entre ambas. Cada uno de los usuarios podrá ver lo que esté escribiendo la otra persona.

El programa **talk** es una herramienta útil y manejable... cuando funciona. En las ocasiones en las que no funcione, se mostrarán las posibles causas y se darán algunos consejos para hacer que funcione.

Finalmente, se hablará del programa **ytalk**, que sustituye a **talk**, y que es un programa mucho más potente que permite que varios usuarios puedan participar en un grupo de conversación, algo así como una conferencia Internet.

Antes de leer el capítulo, deténgase un momento y revise el Capítulo 25. En particular, lea las secciones donde se describen las normas a seguir en una conversación.

### ***Introducción al programa talk.***

---

El programa **talk** permite conectar nuestra computadora con la computadora de cualquiera, e intercambiar mensajes. (Por supuesto, ambas computadoras deben estar en la Internet.) Lo más importante del programa **talk** es que es posible conversar con gente de todo el mundo gratuitamente. Por ejemplo, mientras trabajaba en este libro en California, tenía frecuentes conversaciones con reconocidos expertos en computadoras de Austria.

Como todos los servicios Internet, el programa **talk** utiliza un sistema cliente/servidor. El cliente —que es el programa que usted utiliza— es **talk**. El servidor es un programa denominado DEMONIO TALK. Ambos programas se ejecutan en el host Unix.



### ¿Qué hay detrás del nombre?

#### DEMONIO

En Unix existen unos programas denominados DEMONIOS, que se ejecutan por detrás del resto de las aplicaciones y que proporcionan servicios de interés general. Algunos demonios se inician automáticamente cuando se inicializa el sistema y se encuentran siempre disponibles. Otros demonios se encuentran dormidos la mayoría del tiempo y despiertan en intervalos predefinidos o en respuesta a algún tipo de evento.

Los demonios llevan acabo toda clase de funciones con el fin de mantener el sistema funcionando de una manera fluida: administrando la memoria, supervisando los trabajos de impresión, ejecutando ciertas órdenes en determinados momentos, etc. Los demonios también proporcionan muchos de los servicios de Internet. Por ejemplo, los servidores web son demonios, como también lo son los servidores ftp, los servidores gopher y los programas que se encargan de enviar y recibir correo electrónico.

Aunque, en inglés, el nombre se pronuncia «dee-mon», es correcto escribirlo como «daemon». Nadie sabe si el nombre solía utilizarse como un acrónimo o por qué se utiliza la variación ortográfica británica. (En la mitología Celta, un demoinio normalmente es bueno y neutral, es un espíritu o una inspiración. Un demonio, de todos modos, siempre es una entidad infernal.)

En algunas ocasiones podrá leer que el nombre proviene de «Disk and Executing Monitor», un término utilizado en las antiguas computadoras DEC 10 y 20. De todos modos, esta explicación se dio después de conocer el hecho.

El nombre «demonio» fue utilizado por primera vez por los programadores de MIT que trabajaron en CTSS (Compatible Time-Sharing System), desarrollado en 1963. Acuñaron el nombre para hacer referencia a lo que se denominaban «dragones» por otros programadores que trabajaban en ITS (Incompatible Time-Sharing System). Tanto CTSS e ITS fueron los predecesores de Unix.

Para comenzar una conversación se escribe **talk** seguido de la dirección de la persona con la que deseamos conversar. Por ejemplo, digamos que nuestro identificador de usuario es **harley** y estamos conectado en la computadora llamada **fuzzball.ucsb.edu**. Queremos hablar con un amigo cuyo identificador de usuario es **wendy**, que está conectado en la computadora llamada **muffin.com**. Introduciremos:

```
talk wendy@muffin.com
```

El programa enviará un mensaje a la computadora de nuestro amigo y le dirá que queremos conversar con él. En alguna parte, él verá el siguiente mensaje en su pantalla y oirá un pitido.

```
Message from Talk_Daemon@muffin at 13:56 ...
talk: connection requested by harley@fuzzball1.ucsb.edu.
talk: respond with: talk harley@fuzzball1.ucsb.edu
```

En este punto, todo lo que él tiene que hacer es seguir las instrucciones. En tal caso, introducirá la orden:

```
talk harley@fuzzball1.ucsb.edu
```

Cuando lo haga, se completa la comunicación y podemos empezar a conversar.

Si la persona que estamos intentando alcanzar está conectada, pero no responde, el demonio **talk** seguirá enviándole un mensaje, cada diez segundos. Cuando lo haga, veremos:

```
[Ringing your party again]
```

Si decidimos dejarlo, simplemente hay que pulsar CTRL-C para parar el programa **talk**.

Por supuesto, nosotros mismos podemos recibir una petición de **talk** inesperadamente. Si es así, hay que acordarse de introducir la orden **talk** exactamente como se pide para realizar la conexión.

Cuando hemos terminado una conversación, cada persona puede salir pulsando CTRL-C. (Si no estamos usando un sistema Unix, hay que pulsar la tecla que se use en esa computadora para parar un programa o para cerrar la ventana.)

Si queremos conversar con alguien que está conectado en la misma computadora que nosotros, sólo necesitamos especificar su identificador de usuario y no la dirección completa. Por ejemplo, digamos que queremos conversar con alguien en nuestra computadora cuyo identificador de usuario es **mike**. Podemos usar la orden:

```
talk mike
```

## ***La pantalla talk***

---

Una vez que el demonio **talk** ha hecho la conexión con el demonio **talk** de otra persona, veremos el mensaje:

```
[Connection established]
```

y oiremos un pitido.

El programa **talk** trazará una línea horizontal en el medio de la pantalla, dividiéndola en mitad superior y mitad inferior. Todo lo que escribamos se verá en la mitad superior, todo lo que escriba la otra persona se verá en la mitad inferior. La Figura 26.1 de la página siguiente, muestra una pantalla típica de conversación.

Lo que escribimos viene aquí, sobre la línea divisoria.  
Cada vez que pulsamos un carácter, aparece inmediatamente en nuestra pantalla y en la pantalla de la otra persona.  
Si queremos una línea en blanco, hay que pulsar Return dos veces.

Las líneas se muestran una tras otra.  
Cuando la última línea se llena, la siguiente línea aparecerá arriba.

-----

Lo que la otra persona escribe se ve aquí, en la mitad inferior de la pantalla.

Ya que nuestros mensajes y los suyos se muestran en sitios diferentes, ambos podemos escribir al mismo tiempo.

**Figura 26.1.** Pantalla talk típica



#### **Consejo**

*Si se apreciara que la salida se ve de forma alterada, puede ser que no se haya inicializado el tipo de terminal: esto es, no le hemos dicho a Unix qué tipo de terminal estamos usando. Habitualmente, veremos una línea de caracteres bajando por la parte izquierda de la pantalla.*

*Si no está seguro de cómo inicializar su terminal, pida ayuda a alguien o busque la solución en un buen libro de Unix. (Si tiene mi libro The Unix Companion, busque en el Capítulo 6.)*

Ambos pueden escribir al mismo tiempo, y lo que se escribe se verá inmediatamente en ambas pantallas. Al escribir, se puede pulsar la tecla de RETROCESO para corregir el carácter previo. Se puede usar también CTRL-W para borrar una palabra completa y CTRL-U para borrar una línea completa. En cualquier momento, se puede decir a **talk** que reescriba la pantalla completa pulsando CTRL-L. Esto puede ser cómodo si aparece en la pantalla un mensaje inesperado —como que otra persona quiere conversar con nosotros.

(Hay que experimentar un poco. Con algunas computadoras, hay que usar DELETE en lugar de RETROCESO para borrar un carácter. De igual forma, puede que sea necesario usar CTRL-X en lugar de CTRL-U para borrar una línea completa.)



**Consejo**

Ya que la otra persona puede ver cada carácter según lo escribimos, también verá cuando hacemos correcciones con RETROCESO. Así que, no escriba nada ofensivo pensando que lo podrá cambiar. La otra persona verá exactamente lo que escriba, tal y como lo escriba.

**Consejo**

Uno de los mayores errores que comete la gente es pulsar repetidamente RETROCESO para corregir unas pocas palabras o la línea completa. Es mucho más rápido usar CTRL-W y CTRL-U (o CTRL-X).

La conversación durará tanto como queramos. Cuando terminemos, cada uno puede cortar la conexión pulsando CTRL-C. Se considera de buena educación decir adiós y esperar una confirmación antes de terminar la conversación. Cuando el programa **talk** termina, veremos:

```
[Connection closing. Exiting]
```

Entonces se volverá al indicativo de la cuenta.

## **Problemas con direcciones y qué hacer**

Hay varios problemas que pueden impedir que hagamos una conexión **talk**. Primero, la persona con la que queremos hablar puede no estar conectada. En este caso veremos un mensaje como:

```
[Your party is not logged on]
```

La solución, por supuesto, es volverlo a intentar más tarde. Podemos enviarle también un mensaje por correo electrónico pidiéndole que converse con nosotros cuando se conecte.

Segundo, puede que la computadora que estamos intentando alcanzar no esté en la Internet. Recuerde que hay computadoras que pueden intercambiar correo electrónico con la Internet, pero que no están conectadas a ella. Si especificamos la dirección de una computadora que no está en la Internet, veremos un mensaje similar a:

```
elmer.com is an unknown host
```

Se puede ver también cualquiera de estos mensajes si se comete un error al escribir cuando se da la orden **talk**. Por ejemplo, digamos que queremos hablar con un amigo cuyo identificador de usuario es **wendy** en la computadora llamada **muffin.com**. Sin embargo, por error escribimos:

```
talk wendi@muffin.com
```

Veremos el mensaje:

```
[Your party is not logged on]
```

No hay que interpretar mal este mensaje. No implica que el identificador que hemos escrito sea correcto, sino que esa persona no está conectada. Todo lo que significa es que no hay nadie con ese identificador de usuario conectado en ese momento. Por eso, cuando se recibe ese mensaje, hay que asegurarse de comprobar que se ha escrito correctamente, y si es necesario, volver a escribir la orden. De igual forma, si escribimos:

```
talk wendy@mufiin.com
```

Veremos:

```
mufiin.com is an unknown host
```

Al menos esta vez, el mensaje es más informativo y el error de ortografía es obvio.

La siguiente razón por la que la conexión puede no funcionar es usar una dirección de correo que es un alias y no la dirección real de la persona. Algunas organizaciones permiten a sus usuarios utilizar direcciones de correo simplificadas. Por ejemplo, digamos que tenemos una amiga llamada Melissa que tiene el identificador de usuario **wx1523** en la computadora llamada **sdcc99.ucsd.edu**. Por conveniencia, su organización le permite recibir correo en la dirección **eugene@ucsd.edu**. Cuando llega un mensaje, el programa local de correo busca el nombre en una lista maestra y envía el mensaje a la dirección local correcta.

Sin embargo, si queremos hablar con nuestra amiga, no podemos usar **eugene@ucsd.edu**, ya que sólo es un alias. Hay que utilizar la dirección exacta **wx1523@sdcc99.ucsd.edu**. Si no está seguro de la dirección correcta, siempre puede enviar un mensaje por correo y preguntarle.

### ***El problema «Checking for Invitation» y qué hacer***

---

Hasta ahora, hemos discutido problemas que provienen de una dirección incorrecta, o de una persona que no estaba conectada. Sin embargo, hay un problema que surge regularmente incluso cuando se tiene la dirección correcta y la persona está conectada. La razón es que no todas las computadoras de Internet pueden usar **talk** para conectarse unas con otras.

Puede ocurrir alguna vez que al dar la orden **talk** se vea el siguiente mensaje:

```
[Checking for invitation on caller's machine]
```

Aparenta ser un mensaje benigno y amable. Parece implicar que la otra persona ha sido notificada de que queremos conversar, y estamos esperando a que dé la orden **talk**.

En realidad, este mensaje es sumamente engañoso. Lo que realmente significa es que nuestro programa **talk** y el otro programa **talk** son incompatibles. (Mas exactamente, los demonios son incompatibles.) La razón es un poco técnica, pero aquí esta.

Como sabemos, los datos de una computadora se almacenan en bytes, cada byte contiene un carácter. Dentro de la computadora, los bytes se combinan en palabras. Puede haber dos bytes por palabra, cuatro bytes por palabra, o los que sea. La pregunta es, dentro de cada palabra, ¿en qué orden se almacenan los bytes?

Por ejemplo, digamos que tenemos una palabra que contiene dos bytes, llamados **A** y **B**. Algunas computadoras almacenan los bytes como **AB**, mientras que otras computadoras almacenan los bytes como **BA**. Normalmente, el hardware se encarga de estos detalles, así que no hay que preocuparse de ello. El problema aparece cuando un programa **talk** intenta comunicar con otro.

Si se usa la versión original de **talk**, sólo se puede establecer la comunicación entre dos computadoras que almacenen los bytes en el mismo orden. Desafortunadamente, muchas computadoras de Internet todavía usan esta versión de **talk**, y cuando dos computadoras incompatibles intentan conectarse, se quedan atrancadas en el mensaje «checking for invitation». En esta situación, lo único que se puede hacer es pulsar CTRL-C y abortar la orden. (Véase más abajo para obtener más ideas.)




#### Consejo

Los dos esquemas que hemos descrito se llaman **BIG-ENDIAN** («big end first») y **LITTLE-ENDIAN** («little end first»). Las computadoras Sun y Macintoshes son big-endian. Las computadoras VAX y los PC son little-endian.

Esta incompatibilidad a veces se referencia como el «problema NUXI», ya que la palabra «UNIX» en una computadora se almacenaría como «NUXI» en otra.

Lo que todo esto significa es que si se está usando la versión original de **talk**, sólo se puede conversar con gente que use computadoras compatibles. Para resolver este problema, se ha desarrollado otra versión de **talk**, llamada **ntalk** (nuevo **talk**). El programa **ntalk** puede conversar con cualquier programa **ntalk**, independientemente de en qué computadora se esté ejecutando. (En caso de que esté interesado, **ntalk** se comunica con una facilidad llamada «sockets», que es insensible al orden de los bytes facilitando al programa la tarea de convertir datos de una representación a otra.)

Muchos administradores de sistemas han instalado **ntalk** en sus máquinas, así que si surgen problemas con **talk**, se puede intentar la misma orden de nuevo usando **ntalk**. Por ejemplo:

```
 ntalk wendy@muffin.com
```

Todavía, hay un problema. Algunos administradores de sistemas instalan **ntalk** bajo ese nombre. Cuando se quiere la nueva versión, se usa **ntalk**, cuando se quiere

la versión antigua, se usa **talk**. Otros administradores de sistemas instalan **ntalk** bajo el nombre **talk** (¡para hacerlo más cómodo!) y renombran la versión original como **otalk**. En estos sistemas, se usa **talk** para obtener la nueva versión y **otalk** para obtener la versión antigua.

La solución real a todo esto es usar un programa mucho mejor llamado **ytalk**, que discutiremos luego en este capítulo. No sólo **ytalk** funcionará con cualquier otra computadora —tanto si corre **talk**, **ntalk** o **ytalk**— sino que además permite conversar a más de una persona a la vez. El programa **ytalk** está disponible vía ftp anónimo y, si está teniendo problemas con **talk**, puede pedir a su administrador de sistemas que instale **ytalk**.



### Consejo

*¿Qué puede hacer si usted y su amigo no tienen dos versiones compatibles de **talk**? Tienen que buscar otra forma de reunirse.*

*Por ejemplo, pueden acordar reunirse en el Internet Relay Chat (IRC), que discutiremos en el Capítulo 27. También se puede usar un mud (Capítulo 28) o una de las BBS accesibles desde Internet (Capítulo 25). Y, por supuesto, siempre puede enviar un mensaje por correo electrónico.*

## Cómo rechazar la conversación

Puede haber momentos en los que no es conveniente recibir invitaciones para conversar. Por ejemplo, si estamos editando un archivo importante y no queremos que la pantalla se desordene con mensajes del demonio **talk**. O puede que sea una persona reservada que simplemente no quiere conversar con nadie.

Usando la orden **mesg** (mensaje), se puede decir al sistema que rechace o acepte las peticiones de **talk** en su nombre. Para rechazar tales invitaciones, escriba **mesg** seguido de **n** (no):

```
mesg n
```

Para decirle al demonio **talk** que muestre tales invitaciones, se utiliza **mesg** seguido de **y** (yes):

```
mesg y
```

Normalmente, **mesg** está puesto a **y**, así que no hay que preocuparse de ello al menos que se quiera cortar con el mundo exterior. para comprobar el estado, simplemente introduzca la orden por sí sola:

```
mesg
```

y **mesg** mostrara su estado actual. Si se intenta conversar con una persona que ha puesto **mesg** a **n**, se verá un mensaje como:

```
[Your party is refusing messages]
```

En tal caso, todo lo que se puede hacer es enviarle un mensaje por correo.

Una forma de comprobar si una persona acepta mensajes es hacer **finger**. Esta orden muestra información acerca de los usuarios de un sistema Unix (mientras que el servidor **finger** no haya sido desconectado por razones de seguridad). Algunos servidores **finger** dicen si un usuario está aceptando mensajes o no. Otros no; sólo hay que intentarlo. (Si no sabe cómo utilizar la orden **finger**, pregúntele a alguien o consulte un buen libro de Unix.)

Aquí hay un ejemplo. Tenemos un amigo cuya dirección es **tln@nipper.com** y que ha puesto **mesg** a **n**. Introducimos:

```
finger tln@nipper.com
```

Como parte de la salida, veremos la línea:

```
Login name: tln (messages off) In real life: The Little Nipper
```

Esto muestra que esta persona no acepta peticiones **talk**. También se puede hacer **finger** a la computadora **nipper.com** para mostrar un sumario de todos los usuarios que están actualmente conectados:

```
finger @nipper.com
```

Al hacer esto, una de las líneas de salida es:

```
tln      The Little Nipper *p4 7 Tue 21:48
```

No se entrará en detalles sobre cómo interpretar la salida. Sólo debe percatarse del carácter **\***. Indica que esta persona no está aceptando peticiones **talk**.



#### Consejo

*Antes de intentar conversar con alguien, se puede hacer **finger** a su identificador de usuario. Aparte de comprobar si la persona está aceptando peticiones **talk**, también se puede ver si está conectada.*

*Si la persona está conectada, pero lleva un largo tiempo inactivo (algunos servidores **finger** lo dicen), es muy posible que no responda a las peticiones **talk**.*

---

## El programa **ytalk**

---

El programa **ytalk** ha sido escrito por Britt Yenne como una sustitución al programa estándar de Unix **talk**. El nombre **ytalk** representa «Yenne **talk**», o «Why **talk**?» dependiendo de su estado de ánimo.

Lo bueno de **ytalk** es que funciona con ambas versiones de **talk** que hemos discutido antes en este capítulo. Si se usa **ytalk**, nunca hay que preocuparse sobre qué tipo de **talk** usan los amigos. Además, si sabemos que otras personas utilizan

**ytalk**, podemos usarlo para mantener una conversación en grupo. Si el programa **ytalk** no se encuentra instalado todavía en su computadora, lo podrá encontrar gratuitamente en la Red.

La forma esencial de la orden **ytalk** es la misma que la orden **talk**. Hay que introducir la orden, seguida de la dirección de la persona con la que queremos conversar:

```
ytalk rick@tsi.com
```

Cuando conversamos con una persona, la pantalla se divide en dos partes, como con **talk**. Una diferencia importante es que **ytalk** mostrará el identificador de usuario de la persona con la que estamos conversando. La Figura 26.2 muestra una de esas pantallas. Lo que escribimos se muestra en la mitad superior. Lo que escribe la otra persona se muestra en la mitad inferior. La línea superior del ejemplo informa que se está utilizando la versión de **ytalk** 3.0, nivel 2.

Si se quiere conversar con más de una persona, todo lo que hay que hacer es especificar más de una dirección como parte de la orden. Por ejemplo, aquí está la orden para establecer una conversación entre cinco personas:

```
ytalk wendy@muffin.com mike ron@sigmastar.com tln@nipper.com
```

En estos casos, **ytalk** dividirá la pantalla en tantas particiones como sea necesario. En este ejemplo, la pantalla se parecerá a la Figura 26.3 de la página siguiente.

En cualquier momento, se pueden cambiar los participantes llamando a un menú especial. Para hacer esto, hay que pulsar la tecla ESC (Escape). Se verá:

---

```

----- YTalk Version 3.0 (2) -----

Lo que escribamos se verá aquí.

Igual que la orden talk normal,
uno puede escribir al mismo tiempo que
la otra persona.

----- wendy -----
Lo que la otra persona escribe se ve aquí.

El puede escribir al mismo tiempo que nosotros y ambas
partes de la pantalla se actualizarán
simultáneamente

```

---

**Figura 26.2.** Pantalla **ytalk** con una conversación entre dos

```

-----= yTalk Version 3.0 (2)=-----
Lo que escribimos se ve aquí.

-----= wendy =-----
Lo que Wendy escribe se ve aquí.

-----= mike =-----
Lo que Mike escribe se ve aquí.

-----= ron =-----
Lo que Ron escribe se ve aquí.

-----= tln =-----
Lo que escribe The Little Nipper se ve aquí.

```

**Figura 26.3.** Una pantalla ytalk con una conversación entre cinco

```

= Ytalk version 3.0 (2)      =
#      Main Menu           #
# a: Add a new user to session #
# d: Delete a user from session #
# o: Options                #
# s: shell                  #
# u: user list              #
# w: output user to file    #
# q: quit                   #
#####

```

Ahora se puede pulsar **a**, **d**, **o**, **s**, **u**, **w** o **q**. Si cambia de opinión y no desea hacer una selección, pulse RETURN o ESCAPE. Desaparecerá el menú y se volverá a la pantalla principal de conversación.

Si se pulsa **a**, nos pedirá que introduzcamos la dirección de la persona que queremos añadir. Una vez introducida esta dirección, **ytalk** le enviará el mensaje. Cuando responda, será incorporado a la conversación.

Si se pulsa **d**, nos pedirá que introduzcamos el identificador de usuario de la persona que queremos suprimir. En este caso, sólo es necesario introducir el identificador de usuario y no la dirección completa. Una vez hecho esto, la persona será eliminada de la conversación.

Si se pulsa **o**, aparecerá otro menú de opciones. Estas opciones controlan varios aspectos del programa. No entraré en detalles, de todos modos, espero que experimente para encontrar las opciones que más le gusten.

Si se pulsa **s**, el programa **ytalk** le situará en una línea de órdenes. Aunque todavía se encontrará dentro de **ytalk**. Ahora se podrá introducir cualquier orden que se desee y la salida se mostrará en su parte de la pantalla. Esto quiere decir que la otra gente con la que esté conversando también verá la salida producida por sus órdenes. Por ejemplo, esto se podrá utilizar para demostrar cómo se utiliza una orden Unix. Cuando se termine con la línea de órdenes temporal, podrá salir introduciendo la orden **exit**. Verá el siguiente mensaje:

```
#####
#           Ytalk Error           #
#                               #
# command shell terminated      #
#   ( no system error)         #
#####
```

La línea superior del mensaje se puede malinterpretar debido a que no se trata de una señal de error. Este mensaje simplemente notifica que una línea de órdenes temporal ha terminado. Para eliminar el mensaje, pulse cualquier tecla.

Volviendo a la discusión sobre el menú: si se pulsa **u**, se verá información sobre todos los usuarios que se encuentran conectados. Para volver a la pantalla de conversación principal, pulse cualquier tecla.

Si se pulsa **w**, se le pedirá que seleccione el nombre de un identificador de usuario y luego el nombre de un archivo. Desde ese mismo momento, todo lo que escriba esa persona, no sólo se mostrará en pantalla, sino que también se copiará en un archivo. Esta opción es útil cuando se desea almacenar todo lo que escriba una persona.

Finalmente, si se pulsa **q**, se saldrá del programa **ytalk**. Tenga cuidado de no pulsar **q** por error, perderá todas las conexiones.

Para tener una conversación en grupo, todo el mundo necesita estar usando **ytalk**. Sin embargo, si se tiene **ytalk**, todavía se puede conversar con quien usa el programa **talk** normal. Si bien es cierto que él sólo podrá conversar con usted, y con nadie más.

Por ejemplo, digamos que tiene **ytalk** y que quiere conversar con dos amigos que sólo tienen **talk**. Si conecta con ambos, verá una conversación entre tres. Cada uno de ellos, sin embargo, sólo verán la pantalla estándar de **talk** con una conversación entre dos personas. Ellos serán capaces de conversar con usted, pero no entre ellos.

¿Qué ocurre si estamos en medio de una conversación y otra persona intenta conversar con nosotros? Veremos un mensaje como el siguiente:

```
#####
# Talk with mschuster@schnitzel.com?      #
#####
```

Se puede pulsar **y** (yes) para añadir a la persona en la conversación, o **n** (no) para rechazarle. Si se pulsa **y**, **ytalk** reescribirá la pantalla para añadir una nueva partición. Cuando esto ocurre, a cada persona que esté usando **ytalk** se le preguntará si quiere añadir a esa persona en su pantalla. Verán un mensaje como:



```
#####
# Import mschuster@schnitzel.com? #
#####
```

Ahora se puede contestar y o n según se desee.

Como se puede ver, **ytalk** es un programa especialmente fácil de manejar. Sin embargo, no es una parte estándar de Unix, así que es probable que no esté en su sistema. (Realmente, estará en el sistema sólo si alguien lo ha instalado deliberadamente.) Si **ytalk** no se encuentra en su sistema, se le puede pedir al administrador del sistema que lo instale. De manera alternativa, si sabe cómo instalar programas, podrá traer gratis **ytalk** de la Red e instalarlo usted mismo.

Para obtener más información sobre **ytalk** y sobre su forma de trabajar, utilice la orden **man** para mostrar la documentación de **ytalk** del manual en línea de Unix. La orden a utilizar es:

```
man ytalk
```



#### **Recurso Internet**

Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Conversaciones: ytalk**



## ***IRC (Internet relay chat)***

Se encuentra en una gran fiesta con miles de personas. Estamos con un grupo de gente que está teniendo diversas conversaciones. Todo lo que decimos lo puede oír toda la gente de nuestro grupo. También se pueden escuchar las conversaciones de otros. Si se quiere, se puede ir caminando de un grupo a otro, unirse a su conversación o simplemente escuchar. También se puede invitar a alguien (o a varios) a ir a un rincón y tener una conversación más privada. Y, si surge la necesidad, se puede susurrar un mensaje personal en el oído de alguien.

Al principio todo es muy confuso debido a que hay mucha gente hablando al mismo tiempo. Pero pronto empieza a coger el ritmo y todo parece cobrar sentido. En poco tiempo, se encuentra llevando a cabo varias conversaciones al mismo tiempo, saludando a sus antiguos compañeros, dando la bienvenida a los nuevos invitados, todo esto sin parar de hablar.

Pronto encuentra difícil abandonar la fiesta. Intenta marcharse pero todos los intentos son vanos. Después de un rato, parece que la fiesta ha pasado a formar parte de uno mismo. Emplea todo su tiempo de ocio ahí, abandonándola sólo para trabajar o para dormir. Y siempre que vuelve —sea de día o de noche— hay miles de personas: hablando y hablando y hablando....

Bienvenido a IRC.

---

### ***¿Qué es IRC?***

---



#### **Consejo**

*Antes de leer acerca de IRC, dé un repaso al Capítulo 25 (Conversaciones). En particular, lea la sección denominada «Normas para llevar a cabo conversaciones basadas en texto» que está al final del capítulo.*

---

IRC —INTERNET RELAY CHAT— es una facilidad de conversación mundial de Internet que fue desarrollado en 1988 por Jarkko Oikarinen en Finlandia. Desde su comienzo, IRC se ha convertido en uno de los recursos más populares de la Internet y es frecuentado por personas de muchos países diferentes. Aquí está como funciona. (Por supuesto, todo lo que lea, se encuentra disponible de manera gratuita.)

Se usa un programa cliente que actúa como nuestra interfaz. El cliente conecta con un servidor IRC. Entonces se pueden dar ordenes IRC, de las que hay muchas.

Usando las órdenes IRC, podemos unirnos a un grupo de gente o movernos de un grupo a otro. Una vez que nos hayamos unido a un grupo, todo lo que se escriba será enviado a toda la gente del grupo. De manera similar, todos los mensajes que escriba cualquier otra persona también podrán ser vistos. (Existe una manera para introducir las órdenes IRC sin que estas se mezclen en la conversación.) Un ejemplo de un grupo de conversación IRC se muestra más adelante en la Figura 27.3. Observe que cada mensaje viene precedido por el apodo de una persona. Observe también como se está llevando a cabo más de una conversación al mismo tiempo.

IRC es tan potente debido a que los servidores pueden conectar unos con otros formando una red IRC. Una vez que se conecta con un servidor, es posible hablar con cualquier persona utilizando cualquier servidor de la red. En general, todo esto se puede entender como un gran sistema. En las grandes redes IRC, suele haber varios miles de personas. En cualquier momento, veinticuatro horas al día, es posible el conectar con un servidor y conversar con gente de todo el mundo.

Existen decenas de redes IRC diferentes. Para utilizar una red en particular, todo lo que se necesita es conectar con un servidor de esa red. Las dos redes más conocidas son EFNet y Undernet. EFNet es la «principal» red IRC, una descendiente de la primera gran red IRC. Undernet se inició como una red alternativa y está aumentando su popularidad.

A continuación se presentan algunos números interesantes. Cuando estaba trabajando en este capítulo, conecté con un servidor EFNet y encontré un total de 6537 usuarios en 108 servidores. Un poco más tarde, conecté con un servidor Undernet y encontré 3420 usuarios en 32 servidores.



#### **Consejo**

*Si quiere mantener una conversación, siempre habrá alguien en la Red dispuesto a hablar.*

---



#### **¿Qué hay detrás del nombre?**

##### **EFNet, Undernet**

*La historia de IRC se encuentra llena de acuerdos y desacuerdos, alianzas, rupturas e intriga (un tipo al Señor de los Anillos pero más rápido). En 1990 la gente que programaba y administraba los diversos servidores IRC tenían serios desacuerdos sobre cómo expandir la red. Un grupo quería utilizar un servi-*

dor central IRC denominado **eris.berkeley.edu** con el que conectarán todos los servidores IRC de los Estados Unidos. También proponían servidores centrales similares para Europa y otras partes del mundo. El segundo grupo de gente quería crear una «columna vertebral» de servidores no centralizada.

Las diferencias no llegaron a reconciliarse y el servidor **eris.berkeley.edu** fue eliminado de la red. (En términos IRC, el servidor fue «q-lined»; donde la «q» proviene del inglés «quarantine».) La gente que apoyaba el sistema centralizado salió detrás de **eris.berkeley.edu** y formó su propia pequeña red denominada A-net (del inglés Anarchy network). Otros servidores se pasaron a A-net, dividiendo definitivamente la red global IRC en dos partes.

En poco tiempo, lo que quedaba de la red original se comenzó a llamar «Eris-Free Network» o EFNet. De esta forma, el nombre EFNet significa actualmente «la red que se encuentra libre del servidor **eris.berkeley.edu**».

En los siguientes años, la EFNet se expandió rápidamente mientras A-Net moría. Hoy en día, existen muchas redes IRC, pero EFNet todavía sigue siendo la más grande. La siguiente más grande es Undernet, desarrollada como red alternativa. El nombre Undernet se eligió originalmente para hacer referencia al «mundo que hay por debajo de la red», escondido de la principal red IRC.

Irónicamente, Undernet se considera una red conservadora y bien administrada y, comparándola con EFNet, se ve que esta última todavía conserva algo de la anarquía de las primeras redes IRC.



**Recurso Internet** Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**IRC: Lista de Redes IRC**

## Cientes IRC

Para poder utilizar IRC, es necesario tener un cliente IRC para hacer la conexión con un servidor. Una vez que la conexión haya sido realizada, el cliente hará las veces de interfaz dentro del IRC.

Si se utiliza la Red vía PPP o conexión directa, será necesario ejecutar un programa cliente en la propia computadora. Si se utiliza una cuenta de usuario, será necesario ejecutar un cliente Unix en el host remoto. (Se discutieron los diferentes tipos de conexiones en el Capítulo 5.)

Existen un gran número de clientes IRC para PC y Macintosh disponibles en la Red. Todos estos clientes proporcionan las funcionalidades básicas. Algunos son más sofisticados, ofreciendo suficientes características como para suplir a la armada Peruviana al completo. La Figura 27.1 de la página siguiente, muestra uno de mis clientes IRC favoritos, un programa denominado mIRC. Observe como hay dos conversaciones, cada una en su ventana. Además, una ventana contiene información general de estado, mientras que otra contiene una lista de todas las conversaciones (canales) disponibles en ese momento.

Si es nuevo en esto de los IRC, no le importará mucho el tipo de cliente a utilizar. Las opciones avanzadas no le preocuparán. Lo más importante es conseguir un programa que se ejecute y lleve a cabo la conexión. Después de algunas

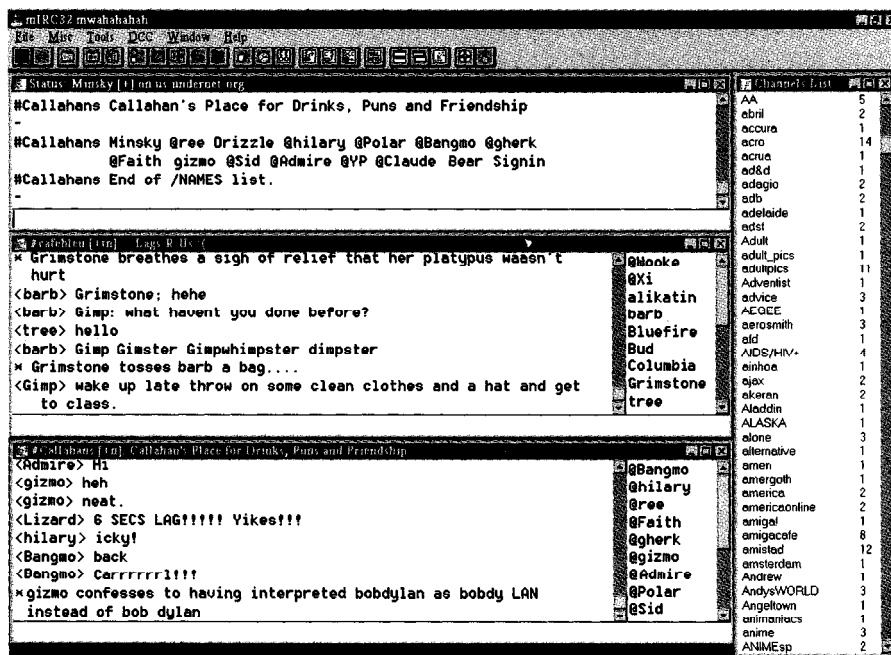


Figura 27.1. Cliente IRC (mIRC)

semanas, cuando haya adquirido algo de experiencia con el IRC, podrá emplear el tiempo en evaluar los diferentes clientes para su sistema en concreto y elegir el que considere mejor.



**Recurso Internet** Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**IRC: Programas Cliente**

### Clientes IRC desde una cuenta de usuario

Desde una cuenta de usuario, para acceder a IRC es necesario ejecutar un programa cliente en el host Unix remoto. El cliente Unix más conocido es **irc**. La Figura 27.2 muestra este programa funcionando desde una cuenta de usuario. A veces, el programa **irc** se denomina **IrcII** (cliente IRC, segunda edición), de manera que no se confunda. Los nombres **irc** y **IrcII** hacen referencia al mismo programa.

Si **irc** se encuentra instalado en el host Unix, será posible conectar con IRC escribiendo **irc** seguido del apodo que desee utilizar. Es posible utilizar cualquier apodo de hasta nueve caracteres. Si no sabe cuál utilizar, escriba su nombre. (Se explicarán los apodos más adelante en este capítulo.) Por ejemplo:

```

Telnet
Connect Edit Terminal Help
times--it works with me...heh...heh...
<wild>crazy: That is exactly what I am doing but I am waiting until 3:30.
*** araja has left channel #friends
<Dina> Ancient: I'm sure
<italian> nope
*** parano has left channel #friends
<Dina> Boasty...thanks for the support...=)
<tach> ano ba itong napasukan ko?
<meekr> italian nope???
<crazy> wild: What's going on at 3:30?
<Beele> Thanx Kigor
<Beele> :)
<Kigor> crazy: sorry I don't know anything about that
<crazy> wild: I have a doctor's appt. at 3:15, and I have a late class
today at 4:20pm
<italian> meekr nope just everything else that comes with it
<Beele> With what?
*** Tuff has left channel #friends
<Boasty> Dina but for real.. she sucks..
*** tach has left channel #friends
<meekr> italian cool beans
*** Palpatrea (lefte@imadoctor.com) has joined channel #friends
[1] 11:35 Nipper on #friends (+lnt 30) * type /help for help

```

Figura 27.2. Cliente IRC de una cuenta de usuario (irc).

```
irc Harley
```

Para poder ver la información técnica del programa **irc**, se puede utilizar la documentación del manual en línea de Unix. La orden a utilizar es:

```
man irc
```

(Asegúrese de introducir esta orden desde la línea de órdenes Unix, no desde IRC.)

Si el host Unix no tuviera instalado un cliente IRC, la orden **irc** no funcionará y aparecerá un mensaje de error. Por ejemplo:

```
irc: command not found.
```

En estos casos existen tres posibilidades.

Primera, se puede pedir al administrador del sistema que instale uno. (Pídale amablemente. Muchos administradores de sistemas piensan que IRC es una pérdida de tiempo.)

Segunda, se puede cargar un cliente IRC desde un servidor de ftp anónimo. (Se discutió el ftp anónimo en el Capítulo 18.) Si traemos un programa cliente, tendremos que instalarlo. Si surge algún problema, se puede pedir ayuda al administrador del sistema, o a algún experto en computadoras.

**Consejo**

*Si decidimos traer un cliente IRC, hay que asegurarse de traer el programa cliente y no el servidor.*

Algunas universidades y organizaciones no permiten que la gente utilice IRC en sus computadoras. De hecho, puede que ésta sea la razón de no tener instalado un cliente IRC. Si es así, la gente que se encuentra a cargo, no querrá que instale su propio cliente IRC. Si encontraran uno lo borrarían irremediabilmente.

De todos modos, existe una solución: utilizar un cliente IRC público. Para ello hay que hacer telnet con una computadora remota y utilizar su cliente IRC. (Se explicó telnet en los Capítulos 23 y 24.) Cuando introduzca la orden **telnet**, asegúrese de incluir el número de puerto apropiado.

Como podrá imaginarse, los clientes públicos IRC son un recurso muy importante para aquellas personas que no pueden acceder a IRC de otra manera. Así que, por favor, no abuse de este servicio. Sólo hay un pequeño número de clientes públicos y tales servicios tienden a desaparecer cuando la gente los utiliza para crear problemas.

**Consejo**

*La forma menos preferible para usar IRC es hacer telnet a un cliente público. Estos sistemas limitan el número de usuarios que aceptan, y están ocupados frecuentemente. Si nos ponemos en serio con IRC, encontraremos mucho más conveniente usar un programa cliente en nuestra propia máquina.*

**Recurso Internet**

Busque en el catálogo de Recursos Internet:

**IRC: Programas Cliente**

**IRC: Clientes Públicos IRC**

## Canales

Para mantener en orden lo que en otros casos sería un caos conversacional, IRC mantiene grupos de conversación separados denominados CANALES. Cuando se hace una conexión a IRC por primera vez, se debe elegir un canal al que unirse. Una vez hecho esto, se podrá conversar con toda la gente que se encuentre en el mismo canal. Cuando lo desee se podrá unir a otro. Es posible unirse a tantos canales como se deseen al mismo tiempo (aunque es muy complicado participar en más de cuatro o cinco conversaciones al mismo tiempo).

En cualquier momento, puede encontrar multitud de canales diferentes. Por ejemplo, encontré recientemente 2904 canales en EFNet y 1277 canales en Undernet. Conforme vaya moviéndose de un canal a otro, se irá encontrando con gente de



todo el mundo. La mayoría de las conversaciones se llevan a cabo en inglés, pero otras muchas se realizan en otros idiomas.

Para evitar confusiones, IRC utiliza dos convenios. Primero, todo canal tiene su propio nombre. La mayoría de los canales comienzan por un carácter #, por ejemplo, **#hottub**.

Algunos canales se encuentran dedicados a discutir tópicos especiales. Otros sirven para hablar de lo que sea. Existen canales públicos, canales privados e «invisibles» canales secretos.

¿Cómo se crea un canal? De una manera muy simple. Siempre que se teclea una orden para unirse a un canal, IRC comprueba si el canal existe. Si es así, se podrá unir a él. En caso contrario, IRC creará un canal nuevo utilizando el nombre que se ha especificado. Al principio, por supuesto, será el único participante del canal, pero podrá esperar a que se le una más gente. Cuando la última persona abandona el canal, este se borra automáticamente.



#### Consejo

*Los canales IRC no son permanentes. Se crean y se borran según vaya siendo necesario. De todos modos, algunos canales parecen permanentes debido a que siempre hay alguien en ellos, de manera que nunca se borran.*

---

Cuando se inicia un canal, la persona que lo crea puede definir un tópico. Este tópico se mostrará siempre que alguien utilice la orden **/list** (explicada más adelante en el capítulo) y podrá cambiarse en cualquier momento. Los usuarios de IRC suelen hablar de lo que quieren, de manera que no se sorprenda cuando en un canal la conversación se desvíe del tópico designado.

La primera persona que se une a un canal (y, por tanto lo crea) adquiere la categoría de OPERADOR DEL CANAL, al que normalmente se hace referencia en inglés con OP. El operador tiene el control sobre varios aspectos del canal. Por ejemplo, puede convertir en privado el canal, de manera que sólo puedan unirse los usuarios que estén invitados. El operador puede pasar la categoría de operador a otra persona y determinar el tópico de la discusión.

De esta forma, IRC es algo más que mucha gente hablando por los canales públicos. Es posible crear canales propios siempre que se desee. Por ejemplo, el presidente de los Estados Unidos puede enviar un mensaje diciendo «¿Desearían unirse con Hillary y conmigo en el canal **#whitewater** esta noche a las 8:30 PM, horario del este?»



#### Consejo

*Si quisiera enviar un mensaje por correo al Presidente, pidiéndole que se reúna con usted en IRC, su dirección es **president@whitehouse.gov**. Si no puede hacerlo, la dirección de Rush Limbaugh es **70277.2502@compuserve.com**.*

---

## Apodos

---

Cada participante de un IRC tiene un APODO (del inglés *nickname* o *nick*). Cada vez que se conecta con un servidor IRC, es necesario especificar un apodo, que puede ser modificado en cualquier momento. Los apodos pueden llegar a tener hasta nueve caracteres. Sólo hay una limitación: no se puede elegir un apodo que esté siendo utilizado en ese momento dentro de la red IRC. No existe ninguna forma de registrar un apodo permanentemente, de manera que si alguien utiliza su nombre favorito, no le quedará más remedio que elegir otro.

Conforme su cliente IRC vaya mostrando mensajes, los irá precediendo del apodo de la persona que los escribió. En la Figura 27.3 se muestra un ejemplo, al que acudiremos en un momento:

 <Nipper> De hecho, estaba esperando un atún

Esta línea ha sido escrita por alguien cuyo apodo es **Nipper**.



### Consejo

*Los usuarios experimentados de IRC suelen hacer referencia a los apodos como «nicks». Por ejemplo, «¿Cuál es tu nick favorito?».*

Como se podrá imaginar, el mundo de IRC se encuentra lleno de apodos significativos. Además, los apodos suelen ser algo más que un capricho (como **kewld00d**) o una imagen determinada (como **StudMUFIN**). Los apodos permiten a la gente participar de forma libre y abierta mientras mantienen su anonimato.


## Observando una conversación

---

En todo momento, el cliente IRC actúa como una ventana, mostrando lo que está diciendo todo el mundo. Si se utiliza un cliente gráfico, cada canal se mostrará en su propia ventana. Con un cliente basado en texto, se verán todos los canales mezclados. (Por supuesto, sólo se verán aquellos canales a los que se haya unido.)

La Figura 27.3 muestra una conversación ejemplo en IRC. Las líneas que usted escriba irán precedidas de un carácter > (mayor que). Los mensajes del resto de la gente irán precedidos por sus apodos.

La última línea de la pantalla es donde se escribe la entrada. En la Figura 27.3, se ha escrito:

 Aquí es donde se escribe, en la última línea...

Lo que se escribe se muestra en la última línea, pero no se transmite realmente hasta que se pulsa RETURN. Esto permite hacer correcciones mientras se escribe.

```

<Peter> Por supuesto le dije que se fuera
<Eric-J> ¿y que currio?
<KennN> ¿Como puedes decir eso, Sharkface?
<Peter> ¿Que tal Harley?
> Nunca habia tenido la misma experiencia
<Peter> ¿Por que lo sabes?
*** Nipper (tln@nipper.com) has joined channel #hottub
> Bueno, no estoy exactamente seguro
*** Gwen (gwen@fuzzball.ucsb.edu) has joined channel #hottub
<Nipper> Hola a todos
<tms > Hola Nipper
<Gwen> Hola Nipper, ¿que tal estas?
<Eric-J> Peter, nunca nos dijiste que ocurrio
<Nipper> Gwen, estaba cenando
<Nipper> Un higado turco.
<Nipper> De hecho esperaba atún.
<tms > ¿Sabe alguien algún chiste bueno de matemáticas?
*** KennN has left channel #hottub
*** Kitty (whoami@silly.com) has joined channel #hottub

[1] 23:06 Harley (+i) on #hottub (+nt)
Aquí es donde se escribe, en la ultima línea...

```

**Figura 27.3.** Conversación típica con IRC

La segunda línea empezando por el final es la línea de estado. En nuestro ejemplo, es:

```
[1] 23:06 Harley (+i) on #hottub (+nt) * type /help for help
```

En este caso, estamos usando el apodo **Harley** y estamos unidos al canal **#hottub**. También podemos ver la hora (23:06, que son las 11:06 PM) y algo de información técnica.

El resto de la pantalla se deja para la conversación real. Cuando miramos la pantalla, vemos lo que está escribiendo todo el mundo en nuestro canal. Irá apareciendo línea tras línea al final del área de visualización. Cuando aparecen nuevas líneas, las antiguas se desplazan hacia arriba. Así, una experiencia IRC es ver muchos mensajes, uno tras otro.

Es muy común que, a veces, la red vaya más despacio y, como consecuencia, se produzcan retrasos. En estas ocasiones, existirá un retraso a la hora de pasar un mensaje de una persona a otra y la conversación se fragmentará.

De todos modos, no es algo necesariamente malo. Si hay suficiente retraso —y tiene suficiente cerebro— le será sencillo llevar a cabo incluso más conversaciones de las habituales. (Piense, por ejemplo, en cuántos balones podría mantener en el aire al mismo tiempo si la gravedad disminuyera.)

Otro problema se puede presentar cuando alguna de las conexiones de la red entre servidores se viene abajo. Hasta que la conexión se reestablezca, algunas de las personas parecerá que han desaparecido del canal. Este fenómeno se denomina **DESAPARICION DE LA RED** (*netsplit*).

En nuestro ejemplo, se puede ver a varias personas hablando a la vez. Cada línea es precedida por el apodo de la persona que escribe el mensaje. Por ejemplo, la línea:

```
<Nipper> De hecho esperaba atún.
```

Ha sido escrita por la persona cuyo apodo es **Nipper**. Las líneas que escribamos nosotros no tendrán un apodo cuando se vean en nuestra pantalla. En lugar de eso tendrán un único carácter >. Por ejemplo, hemos escrito la línea:

```
> Bueno, no estoy exactamente seguro
```

Por supuesto, en la pantalla de otra persona, la misma línea aparecerá con nuestro apodo. Por ejemplo, si nuestro apodo es **Harley**, todo el mundo verá:

```
<Harley> Bueno, no estoy exactamente seguro
```

Las líneas que comienzan con \*\*\* muestran mensajes informativos. Por ejemplo:

```
*** Nipper (tln@nipper.com) has joined channel #hottub
```

Frecuentemente veremos gente llevando más de una discusión al mismo tiempo, y puede llegar a ser algo desorientador. A pesar de eso, encontraremos que en poco tiempo, nos sincronizaremos con el ritmo de IRC y todo tendrá sentido. Tanto que, al menos que desarrollemos algo de autodisciplina, nos encontraremos consumiendo más y más tiempo en charlar y menos tiempo en la vida ordinaria (pagando facturas, estudiando, lavando la ropa, comprando libros de computadoras, y todo eso). Por tanto, antes de empezar, déjenos que le avisemos:



### **Consejo**

*IRC produce adicción.*

---


## **Ordenes IRC**

---


Conforme se utiliza el cliente IRC, todo lo que se escribe se muestra en la línea inferior de la ventana. De todos modos, nada se procesa hasta que se pulsa ENTER. Esto quiere decir que se pueden hacer correcciones mientras se escribe.

Cualquier línea que comience por un carácter / (barra) se interpreta como una orden para el cliente IRC. Por ejemplo, se puede utilizar la orden **/join** (que se explicará más adelante en este capítulo) para unirse a un canal determinado y se puede utilizar la orden **/leave** para abandonar el canal.

Cuando se escribe una orden IRC, el carácter / debe ser el primer carácter de la línea. De cualquier otro modo, el cliente considerará la línea como un mensaje y se lo mostrará a todo el mundo que se encuentre en el canal. Por ejemplo, considere la siguiente orden:

```
 / leave *
```

Le dice al cliente que abandone el canal actual. Pero suponga que ha olvidado el carácter /:

```
 leave *
```

Como la línea no comienza con un carácter /, el cliente asumirá que se trata de un mensaje y lo enviará a todo el mundo para que lo lea (lo que le hará quedar un poco mal).

En general, las órdenes básicas IRC son iguales de un cliente a otro. De todos modos, muchos de esas órdenes esotéricas y avanzadas no se encontrarán disponibles en todos los clientes. Cada cliente tendrá las órdenes que tengan sentido en su entorno particular. Por ejemplo, el cliente Unix **irc** ofrece muchas órdenes que no son necesarias cuando se utiliza un cliente gráfico bajo Windows. A continuación se muestra un ejemplo.

En IRC, es posible el unirse a más de un canal al mismo tiempo. Algunos clientes gráficos abrirán una nueva ventana por canal. Esto permite mantener todas las conversaciones aisladas.

Utilizando el cliente Unix **irc** (desde una cuenta de usuario) sólo se encuentra disponible una ventana donde se muestra todo. Como podrá imaginar, el tener más de un canal en una única ventana puede causar cierta confusión. Por esta razón, por defecto, el cliente **irc** sólo permite conectar con un canal en un determinado momento. Para poder cambiar esto es necesario introducir una orden especial (**set novice off**).

A continuación se muestra otro ejemplo. Algunas órdenes pueden generar mucha salida. Por ejemplo, la orden **/list** (que se discutirá más tarde en el capítulo) mostrará información acerca de todos los canales actuales (y puede que haya miles). Con un cliente gráfico, la salida se puede poner en una ventana separada. Puede que lleve algo de tiempo presentar toda esa información en la ventana pero no importa. Siempre podrá ir a otra ventana e ir haciendo algo mientras espera. Por ejemplo, puede ir a otra ventana y hablar por un canal mientras espera a que termine la orden **/list**. Cuando **/list** termine, se podrá utilizar la barra de desplazamiento par ir hacia arriba o hacia abajo en la ventana y visualizar la salida completa.

Con el cliente **irc** existe una única ventana. Si se introduce la orden **/list**, esta tendrá ocupada la ventana durante un tiempo y no será posible hacer nada hasta que se haya mostrado toda la salida. Por esta razón, el cliente **irc** tiene órdenes especiales que ayudan a administrar el flujo de salida. Una orden le dice al cliente que muestre la información llenando una pantalla cada vez (**set hold\_mode on**); otra orden le dice al cliente que descargue la salida restante de la orden en curso (**/flush**). Estas órdenes normalmente no se utilizan con un cliente gráfico, ya que no es necesario.

En este capítulo, se describen las órdenes IRC más importantes, que se resumirán al final del capítulo. Estas órdenes funcionarán en la mayoría de los clientes IRC. De todos modos, para más detalles deberá consultar la información de su cliente particular. Cuando tenga un momento, investigue las órdenes avanzadas que ofrezca su cliente y experimente para ver cómo funcionan.




#### Consejo

*Cuando se escriba una orden que su cliente no reconozca, puede que aparezca un mensaje de error o no. Algunos clientes mostrarán un mensaje, otros no. De manera que si escribe una orden y el cliente no hace nada, compruebe que la ha escrito bien.*




---

IRC no distingue entre mayúsculas y minúsculas en los nombres de órdenes, en los apodos o en los nombres de los canales. Por esto, es posible utilizar letras mayúsculas y minúsculas mezcladas. A continuación se muestra un ejemplo.

Puede enviar un mensaje a alguien utilizando la orden **/msg** (que se explicará más adelante en el capítulo). Por ejemplo:

```
 msg/ nipper ¿Quieres escuchar algún cotilleo?
```

Las siguientes órdenes tendrán el mismo efecto:

```
 MSG/NIPPER ¿Quieres escuchar algún cotilleo?
 msg/ Nipper ¿Quieres escuchar algún cotilleo?
 msg/ nIpPeR ¿Quieres escuchar algún cotilleo?
```

Por supuesto, es normalmente más sencillo utilizar las letras minúsculas.



#### Consejo


*A menudo podrá ver a usuarios utilizando apodos que mezclan mayúsculas y minúsculas, por ejemplo, **StudMUFIN**. Cuando se introduce una orden que utilice un apodo, se puede escribir todo en letras minúsculas, por ejemplo **studmufin**, con el objetivo de ahorrar tiempo.*

---

## Ordenes básicas


---

En esta sección, se explicarán las órdenes básicas de IRC, las que debería comprender antes de utilizar IRC la primera vez. La primera orden de este tipo se utiliza para salir:

```
 /quit
```

Esta orden sirve para desconectar del servidor IRC. Con el programa cliente **irc** (para cuentas de usuario), **/quit** también detiene el programa.

La siguiente orden sólo se utiliza en el programa **irc**. Esta es:

```
 /set hold_mode on
```

Esta orden le dice a **irc** que muestre grandes cantidades de información en una pantalla cada vez. Si no se activa **hold\_mode** y se introduce una orden que genere mucha información de salida, **irc** mostrará la salida toda de una vez. La mayoría de las salidas se desplazarán fuera de la pantalla muy rápidamente, por lo que sólo será posible leer las últimas líneas.

Cuando se utiliza el programa **irc**, la orden **/set** permite controlar muchas opciones diferentes. Si desea ver todas las configuraciones con sus valores actuales, introduzca la orden:

```
 /set
```

Con los clientes gráficos IRC, no es necesaria la orden **/set**, debido a que se pueden controlar todas las configuraciones utilizando menús desplegables.




### Consejo

Con el cliente **irc**, es posible utilizar la orden **/save** para guardar el valor actual de las configuraciones en un archivo en una computadora Unix. (El archivo será el **.ircrc** y estará en el directorio inicio.) La siguiente vez que se ejecute el programa **irc**, leerá el archivo y automáticamente establecerá las configuraciones de acuerdo con sus preferencias.

Si almacena las configuraciones de esta forma, no será necesario activar **hold\_mode** cada vez que inicie el programa; se hará automáticamente.

Cuando se conecta por primera vez con un servidor IRC, no estará en ningún canal en particular. Todo lo que escriba, excepto una orden IRC, será descartado. Lo primero que debe decidir es el canal al que desea unirse. Para mostrar una lista de los canales introduzca:

```
 /list
```


Para cada canal, veremos el nombre, el número de usuarios y el tema (si está puesto).



### Consejo


Con algunas ordenes como **/list** puede aparecer tanta información que parezca no acabar nunca. Por ejemplo, no es inusual conectar con un servidor EFNet y encontrar más de 3000 canales diferentes.

Algunos clientes tienen una orden «flush» que permite detener una salida de este tipo. En el programa **irc** esta orden es:


```
 /flush
```

Cuando utilice la orden flush tenga paciencia. En algunos clientes la orden no tiene efecto inmediatamente. Lo mejor es procurar no utilizar órdenes que produzcan mucha salida.


Para hacer más manejable la lista de canales, se puede pedir ver sólo los canales con un número mínimo de participantes, usando **-min** seguido de un número. Por ejemplo, para listar sólo aquellos canales que tengan al menos 15 personas, se usa:

```
 /list -min 15
```


Se puede usar también **-max** para ver los canales que tengan no más de un número especificado de participantes:

```
 /list -max 5
```

Para ver información sobre un canal en particular, se puede especificar su nombre. Por ejemplo:

```
 /list #hottub
```

Una vez hayamos decidido qué canal nos parece bien, podemos unirnos a él usando **/join** seguido del nombre del canal. Recuerde que la mayoría de los nombres de canales empiezan por el carácter #, por ejemplo **#hottub**. Así, para incorporarse a este canal, hay que introducir:

```
 /join #hottub
```

A partir de ahora, todo lo que escribamos (excepto órdenes) se enviará a ese canal. Si hay que componer un mensaje largo, no es necesario pulsar ENTER. IRC permite que se escriban hasta 256 caracteres en un único mensaje.




### Consejo

*Si no está seguro de a qué canal incorporarse, **#hottub** es un buen sitio para empezar. Piense en un gran grupo de gente, sentados alrededor de una bañera, hablando de lo primero que se les ocurre. (Necesitará suministrarse su propia agua.)*

Para dejar un canal, escriba **/leave** seguido del nombre del canal. Por ejemplo:

```
 /leave #hottub
```


Como método abreviado, puede abandonar el canal actual escribiendo:

```
 /leave *
```



### Consejo

*Con el programa **irc**, siempre se sale del canal actual cuando nos unimos a uno nuevo. Cuando sea más experto, puede enviar la orden:*

```
 /set novice off
```

*Esto cambia varias cosas en la sesión IRC. En particular, permite incorporarse a más de un canal al mismo tiempo.*



Nota: Un nombre más antiguo para la orden **/leave** es **/part** (del inglés «depart from this chanel»). Si alguna vez ve alguna referencia a la orden **/part**, recuerde que se trata de un sinónimo de **/leave**.

De vez en cuando, veremos un mensaje, llamado una ACCION, diciendo que alguien ha hecho algo. Por ejemplo, se puede ver:

```
* Nipper está disgustado.
```

Las acciones se usan para incluir sentimientos o ideas donde los mensajes normales son inadecuados. Para visualizar una acción, se usa la orden **/me**. Se escribe **/me** seguido de una acción. Cada uno en el canal verá el apodo, seguido de la acción. Por ejemplo, si su apodo es **Nipper** y escribe:

```
/me ha roto el cristal.
```

Todo el mundo verá (incluido usted):

```
* Nipper ha roto el cristal.
```

Cuando se utiliza **/me**, la acción descrita será enviada a toda la gente que se encuentre en el canal. Si se quiere mostrar una acción de manera privada a una única persona, se puede utilizar la orden **/desc** (del inglés describe). Escriba la orden, seguida del apodo y seguida de la acción. Por ejemplo, la siguiente orden muestra una acción privada para la persona cuyo apodo es **Wendy**:

```
/desc wendy un beso muy fuerte
```

En el otro lado, se mostrará el apodo junto con la acción. Por ejemplo, si su apodo es **Harley** y escribe la orden **/desc** delante, **wendy** verá:

```
*> Harley un beso muy fuerte
```

Observe cómo la acción comienza con los caracteres **\*>**. Esto indica que ha sido enviado de una manera privada, con la orden **/desc**. Una acción regular (pública), enviada con la orden **/me**, comienza con el carácter **\***.



### Consejo

La orden **/desc** no funciona en todos los clientes. Deberá probar y ver si funciona.

---

## Información de ayuda

---

La orden para mostrar la información de ayuda es **/help**. Para obtener información general introduzca únicamente **/help**:

```
/help
```

Lo que vca dependerá del cliente que esté utilizando. En general, el cliente mostrará la ayuda en línea que viene con el programa.

Si se utiliza el cliente **irc** desde una cuenta de usuario, la orden **/help** funcionará sólo si el administrador del sistema ha instalado los archivos de ayuda junto con el programa **irc**. Desafortunadamente, muchos administradores de sistemas no instalan estos archivos y se encontrará sin ayuda alguna. De todos modos, toda esta información se encuentra disponible en la Red.



#### **Recurso Internet**

*Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
IRC: Ayuda para el Programa Cliente irc*

Si se utiliza **irc** y **/help** se encuentra disponible, es posible mostrar la información referente a una orden determinada escribiendo **help/** seguido del nombre de la orden. Por ejemplo:

```
/help join
```

Para los nuevos usuarios existe una orden **/help** especial:

```
/help newuser
```

Que mostrará información de interés para los principiantes.

### **Profundizando en IRC**

---

La mejor forma de aprender de IRC es utilizándolo. Siempre que se le presente una elección, utilice la orden **/help** (o cualquier tipo de documentación que venga con el programa) y aprenda una nueva orden. De todos modos, para esas largas noches de invierno en las que se sienta cómodo delante de una cálida computadora leyendo algo ligero, existen un gran número de documentos importantes que podrá encontrar en la Red.

Uno de los mejores documentos para los principiantes es el IRC primer. De manera alternativa, se puede comenzar con IRC FAQ (lista de preguntas más frecuentes). Si tiene acceso a la Web, existen grandes colecciones de documentos relacionados con IRC.



#### **Recurso Internet**


*Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
IRC: Primer  
IRC: FAQ (Listas de preguntas más frecuentes)  
IRC: Colecciones de Documentos*

### **Uso de un apodo**


---

Cuando se conecta por primera vez a IRC, es necesario especificar un apodo (que puede tener hasta nueve caracteres). En cualquier momento, se puede cambiar el

apodo escribiendo **/nick**, seguido del nuevo apodo. Por ejemplo, si tenemos el apodo **Irishboy** y queremos cambiarlo por **MikeP**, hay que usar:

```
 /nick MikeP
```


Cuando hacemos esto, IRC lo notifica a todo el mundo en el canal. Veremos un mensaje como:

```
 *** Irishboy is now known as MikeP
```


Cuando se especifica un apodo, se puede escribir con letras mayúsculas y minúsculas, e IRC recordará las que hemos usado. Siempre que IRC muestre nuestro apodo, lo hará tal como lo hemos especificado. Sin embargo, cuando se escribe un apodo como parte de una orden, se pueden usar todo minúsculas, que es más fácil de escribir.

Cuando especificamos un nuevo apodo, IRC comprueba que no se está utilizando (ignorando cualquier diferencia debida a las mayúsculas y minúsculas). Si alguien está usando el mismo nombre, nos pedirá que seleccionemos otro.

Para mostrar el apodo actual (en el caso de que se haya golpeado en la cabeza durante la sesión IRC y le haya dado un ataque de amnesia), introduzca la orden por si sola:

```
 /nick
```

Si quisiéramos ver la última persona que usó nuestro apodo activo, introducimos:

```
 /whowas
```

Para encontrar quién fue la última persona que utilizó un apodo en particular, se usa **/whowas** seguido del nombre. Por ejemplo:


```
 /whowas MikeP
```

Nota: En algunos clientes, las órdenes **/nick** y **/whowas** no funcionarán a menos que se les especifique un nombre.

## ***Ordenes para hablar con personas concretas***

---

Para enviar un mensaje privado a alguien, se usa **/msg** seguido de su apodo y del mensaje. Por ejemplo:

```
 /msg Kenn ¿Qué haces?
```

Este mensaje se verá sólo en la pantalla de esa persona.

Cuando se envían mensajes privados, no es preciso estar en el mismo canal que el receptor. Donde quiera que esté la persona, verá el mensaje, siempre y cuando se

encuentre conectada a la misma red IRC. (Esta es la razón por la cual dos personas no pueden usar el mismo apodo a la vez.)

Al mirar la pantalla, los mensajes normales son precedidos por el apodo del originador, encerrados entre los caracteres <>. Por ejemplo:

```
<Kenn> Hola Harley, ¿Qué tal estás?
```

Cuando alguien nos envía un mensaje privado, el apodo estará marcado con caracteres \*. Por ejemplo:

```
*Kenn * ¿En qué estás trabajando?
```

Cuando enviamos un mensaje privado a alguien, se mostrara en nuestra pantalla con su apodo precedido por los caracteres ->. Por ejemplo, si enviamos un mensaje a una persona cuyo apodo es **Kenn**, lo que veremos en nuestra pantalla será algo como esto:

```
| -> *Kenn * Estoy trabajando en el Capítulo 27.
```



### Consejo

*Debido a que el mundo de IRC es abierto y público, es necesario mantener un aura que proteja el anonimato. En todo momento, hay miles de personas hablando unas con otras, pero cada persona particular es conocida sólo por su apodo. Por esta razón, mucha gente considera de buena educación referirse a una persona sólo por su apodo, incluso aunque conozcamos su nombre real.*

Cuando se usa /msg, hay dos métodos abreviados disponibles. Primero, si se usa un carácter , (coma) en lugar de un apodo, el mensaje irá a la última persona que nos envió un mensaje privado. Por ejemplo, si la última persona que nos envió un mensaje privado fue **Nipper**, las dos órdenes siguientes son equivalentes:

```
/msg nipper ¿Qué haces?  
/msg , ¿Qué haces?
```

Alternativamente, si se usa un carácter . (punto) en lugar de un apodo, el mensaje irá a la última persona a la que enviamos un mensaje privado. Por ejemplo:

```
/msg . ¿Viste mi último mensaje?
```

Si queremos enviar un mensaje privado a más de una persona, se puede especificar más de un apodo. No obstante, hay que separar los nombres con una coma y no dejar ningún espacio:

```
/msg nipper,harley Hola a los dos.
```

En este ejemplo, se envía exactamente el mismo mensaje tanto a nipper como a harley.


Hay que recordar que una línea que comienza con un carácter / es interpretada como una orden, y no es enviada al canal. De igual forma, cualquier línea que no comience con una / es considerada parte de la conversación general y es enviada al canal.

Así, si se escribe la orden **/msg**, pero accidentalmente se deja un espacio antes del carácter / (o se omite el carácter /), la línea será transmitida a todo el mundo para que la vea.



### Consejo

*Para hacer nuevos amigos, incorpórese a un canal con mucha gente y escriba la siguiente línea. Asegúrese de dejar un espacio delante del carácter /.*

 `/msg . ¡Eso es genial! ¿Puedo llevarme el látigo?`


Si nos encontramos enviando algo más que unas pocas líneas con **/msg** a alguien, podemos simplificar las cosas usando la orden **/query** seguido de uno o más apodos. Como con **/msg**, hay que separar los apodos con una coma y no dejar espacios extra.

Esta orden le dice a IRC que, hasta nuevo aviso, todo lo que escribamos (excepto órdenes, por supuesto) debe ser enviado a las personas que hemos especificado. Aquí hay dos ejemplos:

```
/query harley
/query harley,nipper
```


La primera orden dice que todos nuestros mensajes deben ir sólo a **harley**. La segunda orden envía los mensajes a ambos, **harley** y **nipper**.

Cuando hemos acabado con una conversación privada, se puede desactivar usando la orden sin un apodo:


 `/query`

Ahora todos los mensajes irán a su canal.

Si advierte un retraso notable al hablar con una determinada persona, puede utilizar la orden **/ping** para ver lo grande que es el retraso. Escriba **/ping** seguido del apodo de la persona. Por ejemplo:

 `/ping harley`

El servidor IRC responderá mostrando el tiempo que tarda un mensaje en ir y volver. Por ejemplo, podrá ver:

 `*** CTCP PING reply from harley: 3 seconds`

En este caso, un mensaje tarda 3 segundos en ir desde usted hasta **harley** y volver. (La palabra **CTCP** viene del inglés «Client To Client Protocol», que es el protocolo utilizado para mantener partes de IRC.)

**Consejo**

Incluso aunque se puedan enviar mensajes privados con **/msg** o **/query**, la pantalla mostrará todos los mensajes que están siendo enviados al canal, que pueden distraernos. Si se quiere tener una conversación tranquila con alguien, se puede pedir a esa persona que se reúna con nosotros en otro canal. Por ejemplo, se puede escribir:

```
/msg addie Vamos a hablar más tranquilamente. Reúnete conmigo en '#foobar'.
```

Si se especifica un nombre de canal que no se está usando, tendremos nuestro canal privado. Cuando estemos ambos en el canal, se puede mantener privado introduciendo la orden:

```
/mode * +pi
```

Para obtener más información sobre la orden **/mode**, se puede usar **/help mode** o consultar la ayuda en línea del programa cliente.

---

## Cómo mostrar información sobre personas

---

Existen varias órdenes para mostrar información de personas. Primero, para ver información sobre una persona en particular, se usa **/whois** seguido del apodo. Por ejemplo:

```
/whois nipper
```

También se puede ver información de una persona usando la orden **/who**:

```
/who nipper
```

Sin embargo, **/whois** es mejor ya que nos muestra más información.

**/who** es más cómodo para mostrar información sobre toda la gente de un canal en particular. Por ejemplo, para enterarse quién está en el canal **#hottub**, se usa:

```
/who #hottub
```

Si se quiere ver una lista de todos los que están en nuestro canal activo, se puede usar:

```
/who *
```

**Consejo**

Si no se está unido a un canal, algunos clientes de IRC interpretan la orden **/who \*** como que queremos una lista de todo el mundo que está usando IRC. De igual forma, si escribimos **/whois \***, IRC mostrará información de toda la gente que está conectada.

Si se encuentra utilizando el cliente **Irc**, no introduzca alguna de estas órdenes a menos que esté en un canal. Esto hará que la lista esté saliendo eternamente (o hasta que se muera, lo que ocurra primero). Si se encuentra en esa situación, recuerde que se puede usar **/flush** para suspender el resto de la salida (eventualmente).

---


## Conexiones directas con DCC

En general, toda la información pasa a través de un servidor IRC en su camino hacia otras personas. Por ejemplo, cada vez que haga una observación, el cliente la enviará al servidor. El servidor enviará entonces la observación a toda la gente del canal.

Hay ocasiones, de todos modos, en que quizás desee hablar con total y absoluta privacidad. Además, puede que quiera enviar un archivo a una determinada persona. Para hacer esto, es posible utilizar un sistema denominado DCC que sirve para conectar dos clientes IRC directamente sin utilizar servidores centrales. (El nombre DCC viene del inglés «Direct Client to Client connection».)

Para utilizar un DCC, todo lo que hay que hacer es introducir una orden DCC. Cuando se haga esto, el cliente conectará automáticamente con el cliente de la otra persona e iniciará la actividad apropiada. A continuación, se muestran las órdenes DCC.


Para hablar con alguien directamente, utilice la orden **/dcc chat** seguida del apodo de la persona con la que se desea hablar. Por ejemplo:

```
 /dcc chat harley
```


La persona recibirá una petición, diciendo que desea iniciar una conexión directa.

Cuando alguien le envíe una petición de este tipo, su cliente mostrará la petición y esperará una respuesta. Por ejemplo, un cliente gráfico mostrará un cuadro de diálogo mostrando el apodo de la persona y preguntando si desea establecer una conexión directa. Se podrá seleccionar «sí» o «no».

El cliente **irc** mostrará la petición en una única línea. Por ejemplo:


```
 -nipper- Initialiting DCC Chat
```

Esto le avisa que **nipper** está intentando iniciar una conexión DCC. Para responder podrá introducir una orden **/dcc chat**. En este caso, la orden sería:

```
 /dcc chat nipper
```

La conexión DCC se establecerá.

Algunos clientes gráficos colocarán la conexión DCC más recientemente establecida en su propia ventana. Para conversar con la otra persona, todo lo que hay que hacer es ir a esa ventana y escribir. Por otro lado, el cliente **irc** muestra todo en una única ventana, de manera que será necesaria una orden especial para enviar mensajes sobre una conexión DCC. Esta orden es **/dmsg**. Escriba la orden, seguida del apodo de la persona con la que está establecida la conexión, seguida del mensaje. Por ejemplo:

```
 /dmsg nipper Hola Nipper. ¿Quieres atún para cenar?
```

El mensaje se enviará de manera privada a través de la conexión DCC.


Para cerrar una conexión DCC con un cliente gráfico, sólo hay que cerrar la ventana o seleccionar el objeto apropiado de un menú.

Con el programa **irc**, es necesario utilizar la orden **/dcc close chat**. Escriba la orden seguida del apodo de la persona con la que está hablando. Por ejemplo:

```
 /dcc close chat nipper
```


La conexión DCC se cerrará.

Se puede utilizar DCC para enviar un archivo a alguien. Para hacer esto, es necesario escribir la orden **/dcc send** seguida del apodo de la persona a la que se quiere enviar el archivo y del nombre del archivo. Por ejemplo, para enviar un archivo de nombre **secret.doc** a la persona cuyo apodo es **harley**, se debe utilizar la siguiente orden:

```
 /dcc send harley secret.doc
```

La persona recibirá una petición, diciendo que usted desea enviarle un archivo.

Cuando alguien le envía una petición de este tipo, ésta se mostrará en su cliente. Con un cliente gráfico, se verá un cuadro de diálogo al que habrá que responder. Con un cliente **irc**, aparecerá un mensaje similar al siguiente:

```
 *** DCC SEND (secret.doc 12367) request received from harley
```

Se muestra el nombre del archivo, **secret.doc**, y su tamaño, 12367 bytes. Para responder a una petición de este tipo, hay que utilizar la orden **/dcc get**. Escriba la orden seguida del apodo de la persona que envía el archivo. Por ejemplo:

```
 /dcc get harley
```

La transferencia del archivo comenzará en este mismo instante. Cuando termine, aparecerá el mensaje correspondiente.

## **Bots**

Un BOT es un programa o un guión diseñado para interactuar con el sistema IRC. Un bot se puede programar de manera que lea una entrada, genere salidas y responda a determinados eventos. Un buen programador puede llegar a diseñar un bot que se comporte como una persona, de manera que cuando ocurra algo extraño, se podrá preguntar si ha sido causado por un bot o por un humano.

Los bots pueden proporcionar funciones muy útiles. Aunque existen muchas historias de gente que ha utilizado los bots para causar problemas y para abusar de los sistemas IRC. Por esta razón, algunas redes IRC han deshechado los bots por completo. Utilizar un bot en este tipo de redes puede hacer que le expulsen y, quizás, que le impidan la entrada permanentemente.

Si se encuentra interesado en los bots, existen recursos en la Red que proporcionan información general. Existen también, compendios de archivos con programas bot. De todos modos, si causa problemas, se dará cuenta que los administradores de IRC no tienen nada de tolerancia.







**Recurso Internet** Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**IRC: Bots**

### **¿Qué hay detrás del nombre?**

#### **Bot**

*El nombre «bot» proviene de la palabra «robot». Aunque realmente, los bots son programas y no robots.*

*A propósito, el nombre «robot» fue acuñado por primera vez en 1920 por el escritor checo, Karel Capek, en una obra de teatro denominada R.U.R. En la obra, un caballero inglés llamado Rossum creaba grandes cantidades de seres humanos artificiales. Capek denominó a estas creaciones «robots», que es la palabra checa utilizada para hacer referencia a «trabajadores forzados» o «esclavos». El nombre de la obra, R.U.R., viene del inglés «Rossum's Universal Robots».*

Algunas personas crean bots sólo para causar problemas, pero nunca se puede decir que son bots. De manera similar, algunas personas disfrutan diciéndoles a los principiantes que hagan cosas que pueden causar muchos trastornos (como borrar todos los archivos). Para curarse en salud, deberá seguir las siguientes normas.

### **Reglas Harley Hahn para salvaguardarse en IRC**

1. No importa lo que alguien diga, nunca escriba su clave.
2. No importa lo que alguien diga, nunca utilice una orden a menos que sepa lo que hace.
3. Nunca de su número de teléfono, su dirección, su número de tarjeta de crédito o (si vive en América) su número de la Seguridad Social.

### **Sumario de las ordenes importantes de IRC**

Como referencia, las Figuras 27.4 a la 27.8 contienen un sumario de las órdenes básicas de IRC que hemos cubierto en este capítulo. Estas órdenes son suficientes para empezar. Sin embargo, hay muchas más órdenes que aprender y aún quedan un montón de sorpresas.

Recuerde, las órdenes IRC son procesadas por su programa cliente, por esto, la lista de órdenes disponibles dependerá del cliente que esté utilizando.

---

Orden	Descripción
<b>/flush</b>	descargar la salida restante de una orden
<b>/help</b>	mostrar ayuda en línea o una lista de órdenes de IRC
<b>/help orden</b>	mostrar ayuda sobre una orden específica
<b>/help newuser</b>	mostrar información para los nuevos usuarios
<b>/nick</b>	mostrar nuestro apodo actual
<b>/nick apodo</b>	cambiar nuestro apodo al nombre especificado
<b>/ping apodo</b>	tiempo de intercambio de mensajes
<b>/set hold_mode on</b>	cliente <b>irc</b> : muestra una pantalla de salida cada vez
<b>/set novice off</b>	cliente <b>irc</b> : permitir ciertas acciones (como unirse a múltiples canales)
<b>/save</b>	cliente <b>irc</b> : guardar configuración actual en el archivo de inicialización
<b>/quit</b>	salir de IRC

---

**Figura 27.4.** IRC: Ordenes básicas

---

Orden	Descripción
<b>/join #canal</b>	unirse al canal especificado
<b>/leave #canal</b>	abandonar el canal especificado
<b>/leave *</b>	abandonar el canal actual
<b>/list</b>	mostrar información de todos los canales
<b>/list #canal</b>	mostrar información del canal especificado
<b>/list -min n</b>	mostrar los canales con al menos <i>n</i> personas
<b>/list -max n</b>	mostrar los canales con no más de <i>n</i> personas
<b>/mode * +pi</b>	hacer privado el canal actual
<b>/part</b>	igual que <b>/leave</b>

---

**Figura 27.5.** IRC: Ordenes para trabajar con los canales

Orden	Descripción
<i>/desc apodo acción</i>	muestra una acción determinada a una única persona
<i>/me acción</i>	mostrar la acción especificada a toda la gente del canal
<i>/msg apodos texto</i>	enviar un mensaje privado a la persona especificada
<i>/msg , texto</i>	enviar un mensaje a la última persona que nos envió un mensaje
<i>/msg . texto</i>	enviar un mensaje a la última persona a la que enviamos un mensaje
<i>/query apodos</i>	enviar todos nuestros mensajes a las personas especificadas
<i>/query</i>	terminar de enviar mensajes privados

**Figura 27.6.** IRC: Ordenes para enviar mensajes

Orden	Descripción
<i>/who apodo</i>	muestra información de la persona especificada
<i>/who *</i>	muestra los usuarios que se encuentran en el canal
<i>/whois apodo</i>	muestra toda la información de la persona especificada
<i>/whois *</i>	muestra toda la información de todo el mundo

**Figura 27.7.** IRC: Ordenes para mostrar información sobre gente

Orden	Descripción
<i>/dcc chat apodo</i>	inicia o acepta una conexión de conversación
<i>/dcc close chat apodo</i>	cierra una conexión de conversación directa
<i>/dcc send apodo archivo</i>	envía un archivo a otra persona
<i>/dcc get apodo</i>	acepta un archivo de otra persona
<i>/dmsg apodo mensaje</i>	cliente irc: envía un mensaje a la persona especificada

**Figura 27.8.** IRC: Ordenes DCC



## *Muds*

En una gran cantidad de aspectos, los muds son una representación de lo que se puede hacer con una gran red mundial. Cuando se conecta con un mud, se entra en un mundo que sólo existe en la mente de la gente. Existen varias clases de muds, pero todos tienen en común un alto grado de sofisticación, creatividad e imaginación inexistentes en cualquier otra parte de la Red.

Los muds proporcionan entornos que nunca se habían creado en la historia de la humanidad. Alrededor del mundo, se encuentran miles de personas sentadas en sus computadoras, escribiendo órdenes y mensajes, y mirando nada más que las palabras que salen de sus pantallas. La gente participa de un mundo que existe en las mentes de otra gente —gente a la que nunca verá en la «vida real», pero que llegará a conocer como nunca podrá—. Mucho más, se trata de un mundo que no puede existir por sí mismo. No sólo requiere de la participación de la gente sino que, además, necesita de los servicios de un complejo programa que cree y mantenga la infraestructura imaginaria.

La utilización de un mud lleva consigo el desarrollar y refinar facetas que otra gente no puede imaginar. Aprender a utilizar un mud de una manera competente puede llevar semanas o meses. El dominar un mud puede llevar años. Al principio, un mud puede no parecer más que un complejo programa de computadora. Pero no pasará mucho tiempo hasta que se dé cuenta que para prosperar en un mud es necesario crecer social y culturalmente más que dominar los detalles técnicos.

En el Capítulo 27, se mencionó que IRC (un gran sistema orientado a las conversaciones) podía llegar a ser adictivo. Los muds también pueden llegar a seducir, pero en un sentido totalmente diferente. IRC es adictivo de igual manera que una taza de café todos los días se convierte en un hábito. Los muds son mucho más complicados, mucho más difíciles de comprender y finalmente, mucho más satisfactorios.

Utilizar un IRC es como tomar cafeína regularmente. Participar en un mud es como cultivar arte o música clásica a largo plazo.

## **¿Qué es un mud?**

---

Un MUD es un elaborado entorno imaginario administrado por una computadora. Para utilizar un mud, es necesario conectar en Internet con un programa de computadora especial. Una vez realizada la conexión, se entra escribiendo un nombre de usuario y una clave. A partir de entonces, se asume el papel de un personaje particular.

Como personaje, se puede participar en cualquier actividad que se encuentre disponible en el mud. Esto puede llevar consigo hablar con otra gente, jugar a juegos, resolver acertijos, explorar, luchar, tener aventuras, etc. De vez en cuando, se puede tomar parte de un evento de grupo, como puede ser una boda.

Cada vez que se vuelve a un mud, se sigue siendo el mismo personaje. Aunque es posible cambiar, mucha gente desarrolla un personaje y los utiliza durante meses o incluso años. Si se une a más de un mud, puede utilizar personajes parecidos —quizás con el mismo nombre— o se puede adoptar una personalidad completamente diferente en cada mud.

La interfaz de un mud se basa en texto, lo que significa que la mayoría de las cosas se llevan a cabo con palabras. En esencia, adquirirá su experiencia la adquirirá leyendo y escribiendo. La forma de participar en un mud es escribiendo órdenes y mensajes. Al mismo tiempo, se van leyendo las palabras que han escrito otras personas (saludos, mensajes, etc.) o que han sido generados por el propio programa de mud (descripciones de lugares o eventos).

Todos los muds tienen una geografía: una presentación planeada que describe el entorno imaginario. Un mud puede tener diferentes habitaciones para explorar; otros muds pueden desarrollarse en un pueblecito, con sus calles, sus casas, sus tiendas, etc. Algunos muds se modelan sobre lugares reales. Por ejemplo, existe un mud que se desarrolla en una parte de Londres, Inglaterra; otro mud se lleva a cabo en la Universidad de Harvard; otros muds se crean sobre lugares imaginarios muy conocidos como pueden ser los Caballeros del Rey Arturo o Alicia en el País de las Maravillas.

Aunque todos los muds llevan consigo gran cantidad de conversaciones con otra gente, algunos están diseñados principalmente para esto, mientras que otros están más enfocados a la acción. La mayoría de los muds se desarrollan entorno a un tema general, por ejemplo, fantasía, medieval, ciencia ficción, cyberpunk, gótico o post-apocalipsis. Algunos muds tienen un tema específico. Por ejemplo, hay muds basados en Pern, Star Trek, la Guerra de las Galaxias, Snow Crash y otros guiones muy conocidos.

Como personaje dentro de un mud, se deben utilizar órdenes para ir de un lugar a otro. El programa mud interpreta estas órdenes y sigue la pista de su localización. Cuando se lleva a cabo un movimiento, el programa dirá donde se encuentra y pasará a describir los alrededores. Se puede viajar por un mud solo o acompañado. Todos los muds —incluso los que se encuentran principalmente diseñados para llevar a cabo conversaciones— tienen algún tipo de geografía. Siempre se está en algún sitio y existe algún lugar al que ir.

Los muds persisten debido a que mucha gente se conecta a ellos de una manera regular. La gente del mundo de los muds forma una gran familia en la que, durante

un periodo de tiempo, los unos se interesan por los otros. Es muy común que la gente emplee mucho tiempo a su mud favorito, volviendo a él todos los días, algunas veces durante años. (Por ejemplo, un estudiante que sea un usuario de mud regular, puede que hable mucho más a menudo con sus amigos que con su madre.) La Figura 28.1 muestra un mensaje enviado por una persona mud a otra. No se preocupe si no comprende de lo que están hablando. Cuando termine este capítulo todo tendrá sentido.

Aparte de para encontrarse con sus amigos, existe otra razón para volver al mismo mud repetidamente. Se puede explorar el entorno y aprender más sobre un determinado mud. En algunos muds, conforme vaya mejorando, irá acumulando un estatus mayor y se le concederán muchos más privilegios.

Como se ha mencionado, el tiempo que esté dentro del mud debe comportarse como un personaje y no como usted mismo. Esto debe llevarse a cabo incluso aunque el mud esté destinado a llevar a cabo conversaciones. Por ejemplo, nunca deberá referirse a alguien por su nombre real, incluso aunque conozca a dicha persona en la vida real.

En un mud dedicado a la aventura y a la acción, el personaje llega a convertirse en una marioneta: un sustituto que controlará para ir de un lugar a otro, para hablar con otros y para interactuar con el entorno. Por ejemplo, puede que tenga que luchar con un gigante o evitar a un monstruo que se esconde en una caverna. Cuando esto ocurra, deberá utilizar su experiencia lo mejor que pueda, con el fin de evitar que muera su personaje. En los muds de este tipo, quién se es y lo qué se es es lo más importante. En todo momento, el programa mud, así como la otra gente, reconocerá su identidad, su descripción, su experiencia y sus posesiones y reaccionará de acuerdo a esto. Por ejemplo, si es una guerrero elfo, su vida será diferente a si fuera un mago que utilice su poder para hacer el bien.

Es muy importante comprender que los muds *no* están basados en los juegos de rol organizados en el sentido tradicional de Dragones y Mazmorras. No hay nadie

---

```
Anoche probé un diku cuyo nombre era Aesir. ¿Habías oído hablar de él?

Es un mud muy amigable. El PK es opcional. Tiene 11 razas.
(Nunca había estado en un mud con tantas razas.)

No probé por mí mismo los clanes, pero tien 4.
(No sé si es habitual o no.)

Lo que más me impactó fue que 1) el diku parecía mucho más complicado
en comparación con un LP y 2) Aesir es taaaaan amigable. Verdadera-
mente divertido.

Qué embarazoso y qué suerte: asesiné en el colegio mud, además
terminé encontrando a un chico que me dio una tonelada de oro y todo
el equipo que posiblemente podría llevar. :- ) (yay!)
```

---

**Figura 28.1.** Mensaje típico enviado por una persona mud a otra

que tire el dado, que haga que la gente tome decisiones o que invente una historia dentro de las fronteras de un universo hecho realidad. Algunos muds, de todos modos, tienen gente que trabaja activamente entre bastidores, expandiendo el mud y creando nuevas áreas.

Además, todos los muds tienen uno o más administradores. Después de todo, es necesario alguien que administre la computadora y el propio mud y alguien debe estar al cargo de estas tareas. De todos modos, en un mud, todo el mundo es un personaje. Aunque algunos personajes puedan tener más experiencia y más privilegios, nadie le irá guiando día a día. Es totalmente libre para explorar y para conversar con la gente a su manera. Los muds tienen reglas y costumbres que deben seguirse, pero en un mud que se lleve a cabo correctamente, no deben existir figuras autoritarias que digan qué es lo que hay que hacer, como ocurre en el colegio, en el trabajo, en la familia o en America Online.



### **Consejo**

*Para participar en un mud correctamente, es necesario ser amable. No es necesario saber mucho sobre computadoras.*

---



### **¿Qué hay detrás del nombre?**

#### **MUD**

El primer mud fue desarrollado por Richard Bartle y Roy Trubshaw en 1978. En esa época, el nombre «MUD» se eligió a partir de la frase «Multi-User Dungeons» (Como en el caso de los Dragones y Mazmorras). En unos pocos años, los muds llegaron a un punto donde el nombre original se hacía un poco confuso y la gente comenzó a utilizar la palabra «MUD» como acrónimo de «Multi-User Dimension» o «Multi-User Domain».

Hoy en día, los muds se encuentran totalmente establecidos y han desarrollado una cultura propia. El nombre «mud» es suficientemente significativo por sí mismo y ha dejado de ser un acrónimo (esto explica por qué se escribe «mud» con letras minúsculas).

Es posible encontrar toda clase de muds en Internet y existen una gran cantidad de nombres para describir las variaciones. Algunos de estos nombres comienzan por la letra «M» y parecen acrónimos, por ejemplo, MUCK, MUSH, MUSE, MAGE, MUG, MOO, etc. Todos estos son muds, pero no es necesario que conozca los detalles técnicos. La mejor forma de pensar sobre estos términos es considerarlos como palabras especializadas, no como acrónimos.

De vez en cuando se pueden ver explicaciones sobre el significado de cada una de estas palabras. Por ejemplo, es posible leer que MUSH viene de «Multi-User Shared Hallucination». El consejo que le doy es que se olvide de los acrónimos. Considere todas estas cosas extrañas como tipos de muds y olvide el resto.

La palabra «mud», en inglés, también se puede utilizar como un verbo. Por ejemplo, es posible oír a alguien que diga: «I like to mud more than I like to sleep», o «I am a bit tired, as I was up all night mudding, so maybe you better go to class without me.»

---





**Recurso Internet** Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Muds: FAQ (Listas de Preguntas frecuentes)**  
**Muds: Historia**  
**Muds: Timeline**  
**Muds: Grupos de Debate de Usenet**

## Cientes mud

Como ocurre con todos los servicios de Internet, los muds están basados en sistemas cliente/servidor. Es necesario utilizar un programa cliente para contactar con un servidor (el mud). Si se accede a la red utilizando PPP o una conexión directa a la red, será necesario ejecutar un programa cliente en su propia computadora. Si se accede a la red utilizando una cuenta de usuario, será necesario ejecutar un programa cliente en el host Unix remoto. (Se explicaron estas ideas en el Capítulo 5.) Independientemente del cliente que utilice, la experiencia mud básica es la misma.

Para conectar con un mud, hay que utilizar telnet (consulte el Capítulo 23). Por ello es posible utilizar un cliente telnet habitual. De todos modos, existen clientes mud especializados que tienen algunas opciones para hacer que el manejo dentro de un mud sea mucho más sencillo, conveniente y se disfrute mucho más. Como estos clientes se encuentran disponibles en la Red, le sugiero que encuentre uno y lo instale antes de entrar en un mud.

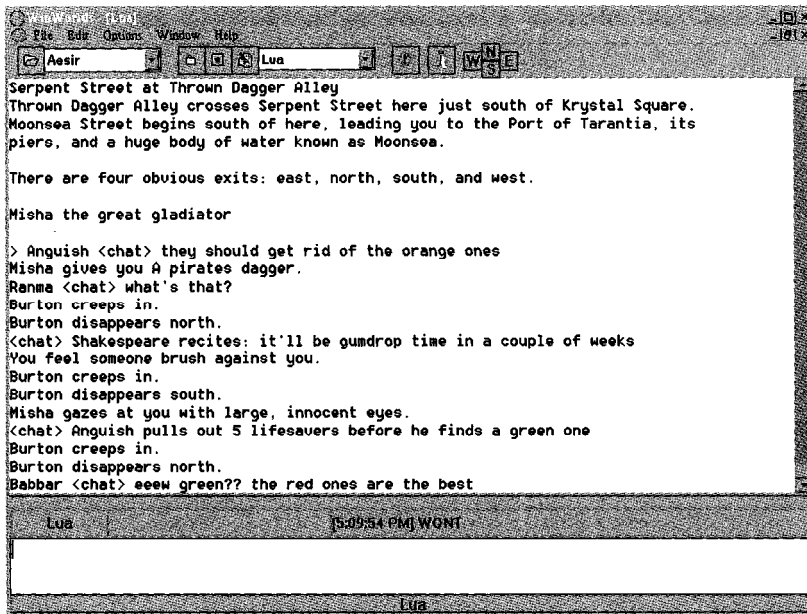
La Figura 28.2 de la página siguiente, muestra un cliente mud. Obsérvese el área de escritura que se encuentra separada en la parte inferior de la pantalla. Cuando se escribe, los caracteres se muestran en este área de escritura y no se envía absolutamente nada hasta que no se ha pulsado ENTER. La salida del mud se muestra separadamente en un área más grande. Con un cliente telnet habitual, estas cosas pueden llegar a confundirse, debido a que los caracteres que se escriben se encuentran mezclados con la salida del mud.



**Recurso Internet** Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Muds Programas Cliente**

Si va a utilizar un cliente telnet, le daré unos consejos. Algunos clientes telnet presentan problemas cuando trabajan con los muds, a menos que cambie la configuración del cliente. En particular, debe asegurarse que su cliente telnet se encuentra en «modo línea» (*line mode*). Esto quiere decir que, en vez de mandar cada uno de los caracteres según se vayan escribiendo, el cliente debe esperar hasta que se pulse ENTER y entonces enviar la línea completa de una vez. Si intenta utilizar un mud y observa que no puede mantener la conexión, el configurar el cliente a modo línea puede solucionar estos problemas.

Además, puede que sea necesario cambiar la opción que controla el eco local y la opción que determina los caracteres que son enviados al final de cada línea (retorno de carro, alimentación de línea o ambos).



**Figura 28.2.** Programa cliente mud

### ***Clientes mud en cuentas de usuario***

Si posee una cuenta de usuario, se puede utilizar el programa **telnet** de la computadora Unix remota. De todos modos, muchos proveedores de servicios Internet tienen clientes mud Unix y, si se encuentra uno de ellos disponible, es mejor utilizarlo en lugar de telnet. Existen varios clientes mud Unix conocidos. Prueba cada uno de ellos y compruebe si se encuentran en su sistema. Estos son **tf** (TinyFugue), **vt** (VaporTalk) y **tt++** (Tintin). Para ver si alguno de estos programas se encuentra instalado, sólo debe introducir su nombre como si se tratara de una orden. Por ejemplo:

```
tf
```

Si el programa no estuviera, verá un mensaje como:

```
tf: Command not found.
```

Si el programa estuviera, podrá ver la documentación en el manual en línea de Unix utilizando la orden **man**. Por ejemplo:

```
man tf
```

Si utiliza un sistema Unix que no tenga un cliente mud, puede pedirle al administrador del sistema que instale uno (Hágalo amablemente; muchos administradores de sistemas piensan que los muds son una pérdida de tiempo.) De todos modos, como los muds son tan populares, muchos proveedores de servicios Internet tienen instalados uno o más clientes mud para el disfrute de sus usuarios.

## ***Muds sociales y muds de aventuras***

---

En unos momentos, se explicará cómo proceder a elegir un mud. Antes de pasar a esto, de todos modos, se explicarán los diferentes tipos de muds y lo que debe pensar de cada uno de ellos.

Hablando genéricamente, existen dos tipos de muds: MUDS SOCIALES y MUDS DE AVENTURAS. Los muds sociales se utilizan para conversar. Los muds de aventuras son tanto para conversar como para jugar. (A propósito, estoy utilizando estos nombres de una manera informal, no se trata de términos técnicos.)

El objetivo principal de un mud social es proporcionar un lugar donde la gente se pueda encontrar y conversar. Aunque se participe como personaje de algún tipo, la mayoría del tiempo se emplea en dar vueltas y en encontrar gente. Muchos muds sociales se encuentran organizados de acuerdo a un tema particular o a un área de interés. Algunos llevan consigo un juego de rol, otros están menos concienciados con la interpretación de un papel. A lo largo del tiempo, los muds sociales han atraído a un grupo de asiduos que desarrollan su propia cultura y sus propias tradiciones. Aunque puede que a veces encuentre acertijos y retos, los muds sociales se dedican principalmente a la gente que se desea socializar.

Algunos muds sociales tienen propósitos útiles. Por ejemplo, hay un gran número de muds educativos (sin interpretación de papeles) donde la gente se une para aprender, enseñar o tener discusiones técnicas serias.

Algunas veces puede que encuentre referidos los muds sociales como «conversadores» (*talkers*) o «líneas de charla» (*chat lines*) (aunque no todos los conversadores o líneas de charla son muds).



### **Consejo.**

*Puede que le sea familiar el programa de la televisión americana «Cheers». La acción se llevaba a cabo en un bar donde un grupo de clientes habituales se reunían para hablar, filosofar y discutir sobre lo que habían hecho en el día (incluyendo sus problemas personales). Si alguna vez ha pensado en lo bonito que sería ser un habitual de un lugar como ése —donde todo el mundo sabe tu nombre y se alegran cuando te ven— el mud social está hecho para usted.*

---

Los muds de aventuras ofrecen algo más que la socialización. Por encima existe una gran actividad de la que se participa activamente (en el papel de su personaje). Los muds de aventuras son entornos complejos, desarrollados entorno a un único

tema principal, donde se pueden encontrar muchos lugares que visitar y muchas cosas que hacer. Conforme se va viajando por el mud, es posible conversar, interactuar, luchar, asesinar, explorar, recoger materiales, encontrar gente, resolver retos, sortear obstáculos, formar alianzas, etc. En un mud de aventuras típico, llevará un equipo y armas. Conforme se vaya adentrando, se encontrará monstruos (y algunas veces otra gente) que tendrá que asesinar.

Una de las características de un mud de aventuras es que se puede volver sobre él una y otra vez, jugando con un mayor nivel conforme se adquiere más experiencia. Con la mayoría de los muds de aventuras, es posible ascender de un nivel a otro conforme se vayan alcanzando unos objetivos determinados. Es subir a un nivel superior incrementa los privilegios y aumenta su estatus.

Existe una gran variedad de muds de aventuras divididos en grupos que no se encuentran diferenciados muy claramente. De todos modos, es posible clasificar los muds de aventuras en tres tipos principales: Primero, algunos muds implican una gran cantidad de estrategia y están basados en un complejo conjunto de reglas e interacciones. Estos muds —que normalmente son DikuMuds (consulte la siguiente sección)— son muy pesados de planear y de pensar. Si le gustan los Dragones y Mazmorras Avanzados disfrutará con este tipo de muds.

Otros muds llevan mucha más acción y se obsesionan mucho menos con los escenarios muy elaborados y las caracterizaciones. En inglés se suele hacer referencia a estos muds como muds HACK-N-SLASH (aunque el término muestra algo de desprecio). Los muds hack-n-slash son muy satisfactorios debido a que hacen necesaria una mezcla de cultura, planificación, aprendizaje, mejora y asesinatos.

Finalmente, los muds de ASESINATOS (*Player killing muds*) están dedicados a matar a otros jugadores. En otros muds, se sacian los instintos asesinos matando monstruos. En un mud de asesinatos, se emplea gran cantidad del tiempo en intentar asesinar a cualquiera. Cuando muera, se reencarnará automáticamente, momento en el cual podrá ir a por más («Por favor Señor, ¿Puedo otra vez?»)



#### **Consejo**

*La principal actividad de cualquier mud es la de hablar. Incluso en los muds de aventuras, se emplea mucho más tiempo en hablar que en cualquier otra actividad.*

---

### **LPMuds, DikuMuds y TinyMuds**

---

La mayoría de los muds se basan en alguna de las tres principales tecnologías. No deberá saber los detalles de cómo funcionan, pero sería bueno que reconociera sus nombres ya que es posible que los vea frecuentemente. Los nombres de las tres principales tecnologías utilizadas para construir muds son LPMuds, DikuMuds y TinyMuds.

LPMUDS se basan en un lenguaje de computadora denominado LPC. LPC se encuentra diseñado para que pueda ser fácilmente utilizado por alguien que comprenda la programación y para que los LPMuds se encuentren preparados para ser personalizados. De hecho, es posible añadir nuevas características a un LPMud mientras éste se está ejecutando. Por estas razones, es muy frecuente encontrar LPMuds que se encuentran en constante cambio.

En algunos LPMuds, existen dos grupos bien diferentes de gente relacionada en una perfecta simbiosis. Un grupo emplea el tiempo utilizando el mud, mientras que el otro grupo (que no son jugadores) trabajan agrandando y modificando el mud. En un LPMud, cualquiera que tenga permiso puede añadir nuevas características al mud. De hecho, en cierto sentido, se puede pensar en un LPMud como un proyecto software en constante desarrollo. En un LPMud bien desarrollado, el administrador principal coordina los esfuerzos de cada uno de los creadores individuales para asegurarse que las nuevas características se encuentren en armonía con el entorno del mud.

El lenguaje LPC original se diseñó para crear muds hack-n-slash. Si escucha que un determinado mud fue un LPMud, podrá adivinar el tipo de mud que fue. En estos años, se rediseñó LPC enfocándolo hacia un lenguaje de creación de muds en general y, hoy en día, virtualmente cualquier tipo de mud se puede considerar un LPMud.

Los DIKUMUDS son muds de aventuras que llevan consigo una gran cantidad de estrategia y una elaborada caracterización (como la que se puede encontrar en los Dragones y Mazmorras Avanzados). Los DikuMuds normalmente se escriben en C, no en LPC, y, por lo tanto, son mucho más complejos de modificar. En muchos de los DikuMuds, se juega el mismo juego cada vez que se realiza una conexión. La idea, por supuesto, es la de dominar el juego y todas sus intrincaciones.

Los TINYMUDS son muds sociales. Aunque ofrecen un entorno imaginario y personajes creíbles, los TinyMuds casi siempre se encuentran orientados a la conversación y a la socialización. Los nuevos TinyMuds no están programados en ningún lenguaje de computadora. De hecho, se generan a partir de un sistema de base de datos. El diseñador de mud configura la base de datos de acuerdo con sus preferencias y luego utiliza un programa especial para leer las especificaciones y generar el mud.

Existen diferentes tipos de LPMuds, DikuMuds y TinyMuds, todos ellos con nombres muy extraños. En la mayoría de los casos, los nombres no dicen nada. La mayoría de los TinyMuds tienen nombres cortos que empiezan con la letra «M». Por esto, si se describe un mud como MUCK, MUSH, MUSE, MAGE, MUG o MOO, podrá saber que se trata de un TinyMud orientado a la socialización en vez de a la acción.

- Los LPMuds son cualquier tipo de mud y son a menudo expandibles.
- Los DikuMuds son muds de aventuras muy elaborados que no suelen cambiar.
- Los TinyMuds son muds sociales.



### ¿Qué hay detrás del nombre?

#### LPMud, DikuMud, TinyMud

Los LPMuds deben su nombre a Lars Pensjö, que creó el LPMud original en 1989. Los DikuMuds deben su nombre a Datalogisk Institut Københavns Universitet (Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de Copenhague), donde Katja Nyboe, Tom Madsen, Hans Henrik Staerfeldt, Michael Seifert y Sebastian Hammer crearon el DikuMud original en 1990.

Los TinyMuds fueron nombrados por Jim Aspnes, que escribió el primer mud de este tipo en 1989. Eligió el nombre «Tiny» (en castellano pequeño) porque su programa era mucho más pequeño y manejable que los otros programas mud.

## Elección de un mud

Para llevar a cabo con éxito la elección de un mud, todo lo que hay que hacer es seguir el plan de tres etapas propuesto a continuación:

1. Decidir si se quiere emplear el tiempo en un mud social o en un mud de aventuras.
2. Pedir recomendación a los amigos. Si no tiene amigos de este tipo, busque en una lista de muds y elija.
3. Pruebe tres muds durante poco tiempo y elija el que más le guste.



### Consejo

Si desea mucha acción, elija un mud de aventuras, de esta forma podrá matar y conversar al mismo tiempo.



### Recurso Internet

Busque en el catálogo de Recursos Internet:

**Muds: Listas de Muds**

**Muds Educativos**

Conforme se evalúe un mud, es necesario hacerse una serie de preguntas. Primero ¿Me gusta el tema del que trata? El pasear por un entorno imaginario pretendiendo ser un personaje imaginario es un poco raro, por tanto, no hay razón para que emplee su tiempo en hacer rarezas en un tema que no le guste. Si hay alguna parte de la cultura popular sobre la que se encuentre obsesionado, es probable que exista gente en su misma situación, y puede que le sea posible encontrar un mud que se adapte a su tema favorito.

La segunda pregunta a tener en cuenta es ¿el mud parece estar bien administrado? La persona que administra el mud se denomina ADMINISTRADOR DEL MUD (en inglés se utiliza *mud admin*). Los muds muy grandes tienen más de un administrador, al igual que la mayoría de los muds de aventuras. Si un mud tiene más de un

administrador, habrá una persona encargada de guiar al resto. En los muds, se hace referencia a los administradores de diversas formas. Las deferencias dependen del tipo de mud. Los nombres más comunes para los administradores son DIOS, HE-CHICERO, ARCH o IMP (que viene de implementador).

Un mud de aventuras con una administración pobre puede llegar a ser muy triste e, incluso en los muds sociales es de agradecer que estén bien administrados. Una forma de saber si un mud se encuentra bien administrado es mirar su documentación. ¿Las reglas del mud están descritas de una manera clara? ¿La información de ayuda es fácil de comprender y se encuentra bien organizada? ¿Parece completo? Es posible decir mucho sobre la organización de un mud de acuerdo a la organización de sus facilidades básicas.

Finalmente, cuando pruebe un nuevo mud, hágase la siguiente pregunta, ¿Estoy a gusto con la gente? Como dijo el entrenador de fútbol Vince Lombardi, «En un mud, conversar no es lo más importante; es lo único». De manera que, cuando elija un mud, asegúrese que está a gusto con la gente y que disfruta con su conversación.



### Consejo

*Es agradable ser importante, pero también es importante ser agradable.*

---

## Cómo comenzar en un mud

---

El comenzar con un mud lleva consigo un proceso de múltiples pasos. No existe una rutina estándar, pero suele haber procedimientos generales que siguen la mayoría de los muds. En las siguientes secciones, se mostrará el proceso de conexión a un mud y se mostrará todo aquello que va a ser posible encontrar.

### 1) Inicio.

Cuando se conecta con un mud, lo primero que se ve es una pantalla de bienvenida. Se pedirá que introduzca el nombre de su personaje y una clave. Esto puede ocurrir de diversas maneras.

En algunos muds, se puede crear un personaje inmediatamente. Esto lleva consigo la elección de un nombre y de una clave e introducir otra información que se discutirá en un momento.

En otros muds, será necesario que pida permiso para utilizar el mud. Típicamente, será necesario enviar un mensaje al administrador del mud, especificar la dirección de correo electrónico y el nombre que se desea utilizar para el personaje. En los muds que se encuentren muy ligados a la interpretación de papeles, será necesario enviar también una descripción del personaje como parte de la petición de permiso. En pocos días, recibirá un mensaje confirmando el nuevo personaje y dándole una clave temporal (que podrá cambiar en cualquier momento). Ya podrá comenzar a utilizar el mud. Hasta entonces, tenga paciencia.

Finalmente, algunos muds permiten entrar en modo invitado utilizando el nombre **guest**. Si se pidiera algún tipo de clave, probablemente también sea **guest**. Por ejemplo, en muchos TinyMuds, se conecta escribiendo **connect** seguido de su nombre y clave. (Aparecerán instrucciones en la pantalla de bienvenida.) Para entrar como invitado, debería introducir:

```
connect guest guest
```

## 2) Elección de un nombre.

Cuando se elige un nombre, es posible utilizar cualquiera que desee, aunque probablemente no le permitirán utilizar nombres obscenos. No utilice su nombre real, escoja uno que le guste y sea divertido. Mi consejo es que elija algo que sea fácil de escribir. Por ejemplo, el nombre **Mxyzptlk** puede parecer frío al principio, pero usted y sus amigos se cansarán bastante pronto cuando intenten recordarlo.

Algunos muds no permiten el cambio de nombre debido a que esto hace necesaria la asistencia de un administrador del mud (que probablemente se encontrará ocupado). Otros muds permiten cambiar el nombre siempre que se desee.



### Consejo

*Cuando se una a un mud de aventuras, no elija un nombre que pueda parecerse al de un monstruo o algún otro tipo de personajes que no sean jugadores como pueden ser **demonio**, **vampiro**, **mendigo** o **guardián**. Puede que alguien que no tenga cuidado o no preste atención, podría atacarle sin pensárselo dos veces. Pasado el tiempo podrá ver lo que ocurre, estará muerto (que es un inconveniente bastante importante).*

## 3) Elección de la clave.

Haga lo que haga, *no* utilice su clave habitual (la que utiliza para tener acceso a Internet). Cree una clave especial para utilizar en el mud. La mayor parte de los muds se encargan de proteger las claves, pero no tiene sentido crear riesgos innecesarios.

Elija su clave con cuidado. No escoja una palabra del lenguaje o un nombre de cualquier tipo. Utilice algo significativo que contenga letras, números y signos de puntuación, por ejemplo **tln99!C**. Si alguien adivinara su clave del mud, tendría acceso a su personaje y podría causar muchos problemas. Por ejemplo, podría mostrarse soez con la gente o no respetar las reglas y usted sería el responsable de todos sus actos. Además, podría robar sus posesiones y su equipo para dárselo a su propio personaje.



### Consejo

*Algunos muds permiten introducir un nuevo nombre y una nueva clave tan pronto como se produce la conexión. Si se intenta poner un nombre que se encuentre en uso, el mud asumirá que se trata de un usuario existente y pedirá la clave.*





*De manera que, si introduce un nombre y una clave y aparece un mensaje diciendo que la clave es incorrecta, quiere decir que el nombre que se ha elegido ya se encuentra en uso. Comience de nuevo y elija un nombre diferente.*

---

#### 4) Registro como nuevo usuario.

Algunos muds permiten elegir un nombre y una clave directamente. En estos muds, normalmente será necesario registrarse introduciendo información sobre usted. Típicamente, se le preguntará por su nombre real y por su dirección de correo electrónico. Esta información es para el administrador del mud, con el fin de asegurarse que es un jugador serio y no un alborotador. Algunos muds permiten que se elija un nombre y una clave la primera vez que se produce la conexión, pero no le permiten jugar hasta que el administrador haya procesado la información de registro y le haya enviado una confirmación. En tales casos, tendrá que tener paciencia.



#### **Consejo**

*En muchos muds, es posible especificar que la dirección de correo electrónico no se haga pública. (Los nombres reales nunca se presentan.)*

---

#### 5) Creación del personaje.

El principal objetivo de los muds sociales (como los TinyMuds) es el hablar y socializarse. Su personaje llega a ser su propia persona y lo que represente para la otra gente dependerá su habilidad de socialización dentro del papel que haya elegido. En algunos muds sociales, la gente resalta los aspectos relacionados con los papeles asignados a sus personajes. En otros muds, los personajes son menos importantes y la gente sólo desea conversar. De todos modos, no será necesario que desarrolle su personaje con una profundidad mayor que darle un nombre y escribir una descripción.

En los muds de aventuras (como los DikuMuds y muchos de los LPMuds), el desarrollo del personaje es una parte importante del juego. Para desarrollar un personaje, es necesario especificar varios atributos. Estos atributos son de una gran importancia, en el sentido que afectarán al modo de interactuar con el mud y con los otros jugadores. Por ejemplo, en un DikuMud, la vida es muy diferente para un enano que para un gigante.

Para construir un personaje, se deben elegir una serie de características dentro de una gran variedad de áreas. En cada una de estas áreas existirá un número determinado de posibles selecciones. En un DikuMud, por ejemplo, será necesario elegir una raza, una clase, un género y un comportamiento. En otros muds, las opciones puede que sean diferentes, pero la idea principal es la misma (consulte la Figura 28.3 de la página siguiente, para ver algunos ejemplos).

Si no ha utilizado un mud con anterioridad, será complicado el elegir entre las diferentes opciones. En un mud bien diseñado, debe haber órdenes de ayuda que faciliten la creación del personaje. De todos modos, no tiene nada de malo el intentar adivinarlo eligiendo aquello que parezca razonable.

Cada mud de aventuras tiene su propio conjunto de atributos a elegir para crear el personaje. Por ejemplo, un DikuMud típico puede presentar las siguientes elecciones:

Raza: enano, elfo, gigante, gnomo, hobbit, humano  
 Clase: clérigo, mago, ladrón (delincuente), guerrero (luchador)  
 Género: hombre, mujer, neutro  
 Comportamiento: bueno, malo, neutral

Virtualmente todos los muds de aventuras necesitan que se elija una raza para el personaje. Existen una gran variedad de razas, aunque puede que sólo aparezcan unas pocas en un mud determinado. A continuación se muestra una lista que he confeccionado a partir de alguno de los muds que he visitado.

Artrell	Elfo	Hafling	Orco
Caricatura	Hada	Elfo alto	Duende (Pixie)
Darkling	Felino	Humano	Sátiro
Gnomo de las profundidades	Gárgola	Demonio volador	Snotling
Demonio	Gigante	Kender	Duende (Sprite)
Dragón	Gnomo	Hombre lagarto	Troglodita
Dragonaceo	Goblin	Tritón	Troll
Elfo oscuro	Medio elfo	Minotauro	Vampiro
Enano oscuro	Medio gigante	Mutante	Lobo
Enano	Medio orco	Ogro	Xenoforme

Algunas razas —como pueden ser los humanos, los enanos, los elfos y los gigantes— es muy común encontrarlas en los muds. De todos modos, no existe ninguna lista oficial y los administradores de los muds pueden añadir tantas razas como quieran. Además, una misma raza en un mud no tiene por que ser exactamente igual a la misma raza en otro mud.

**Figura 28.3.** Selección de atributos para un nuevo personaje

La mayor parte de la evolución del personaje se llevará a cabo conforme se vaya utilizando el mud. De forma que haga elecciones que sean razonables y no se preocupe de los detalles al comienzo. Mientras que se está creando un personaje, puede que se ofrezca una opción para personalizar el personaje. Diga no. Si dijera que sí, aparecerían un montón de elecciones que no comprendería y que, si trata de averiguar su efecto, confundirán absolutamente todo. Mi consejo es que no personalice el personaje hasta que haya utilizado el mud un tiempo.

**Consejo**

*El jugar a un mud de aventuras es como ir a una fiesta de disfraces donde el disfraz va evolucionando con el tiempo.*

## 6) Aprendizaje de las facetas básicas del mud.

Una vez que se haya conectado, registrado y (si fuera necesario) creado el personaje, estará preparado para comenzar a utilizar el mud. Antes de empezar, tómese unos minutos para hacer unas cuantas cosas. No es necesario leer páginas y más páginas de documentación. Sólo hay que hacer estas cuatro cosas:

- Lea las reglas que explican cómo comportarse en un determinado mud.
- Averigue cómo mostrar una lista de las posibles órdenes. Si no está seguro de qué hacer, introduzca la orden **help** y vea qué ocurre.
- Averigue cómo mostrar la ayuda de una orden específica. En un mud bien administrado, todas las órdenes tienen su propio archivo de ayuda.
- Lea el FAQ (Lista de preguntas más frecuentes) del mud. Si no sabe cómo mostrar el FAQ, pruebe con la orden **faq**. Además, la mayoría de los grandes muds tienen su propia página web que siempre es bueno consultar. Estas páginas suelen contener una información muy extensa.

**Consejo**

*Si se encuentra perdido, pruebe las siguientes órdenes hasta que encuentre una que funcione:*

```
help
help newbie
info
news
commands
faq
```

## 7) Reunión con otros jugadores.

La mejor forma que tiene de orientarse en este nuevo entorno es conversar con otra gente. Los muds son principalmente una experiencia multiusuario. Aunque existen archivos de ayuda que explican cómo está diseñado el mud para trabajar, el hablar con otra gente le mostrará realmente cómo funciona el mud día a día.

En algunos muds de aventuras, algunas cosas puede que no se encuentren documentadas a propósito. Para descubrir cómo funcionan, será necesario hablar con otra gente y seguir los rumores hasta que se les encuentre sentido. En los muds de aventuras, se depende de la ayuda que puedan prestar los jugadores amigos. A los administradores del mud no les está permitido el ayudarle con el juego. Sólo pue-

den prestar ayuda en caso de que existiera un problema técnico, como puede ser un error en el programa.



### Consejo

*Como ocurre en la vida real, aprenderá más de la otra gente que intentando hacer usted solo. De todos modos, es de esperar que emplee algo de tiempo en aprender por usted mismo, especialmente lo básico. Conforme vaya mostrando un esfuerzo honesto, al resto de la gente no le importará emplear tiempo en ayudarle cuando verdaderamente lo necesite.*


## Conversaciones

Existen diversas formas de conversar en un mud. Es posible hablar con alguien de una manera privada o se puede hablar con un grupo de gente. Además, es posible seguir varias conversaciones al mismo tiempo.


Existen una gran variedad de órdenes que se pueden utilizar para hablar. En esta sección, se discutirán algunas de las órdenes típicas de conversación, de forma que podrá hacerse una idea de cómo funcionan. Las órdenes actuales pueden cambiar ligeramente de un mud a otro, pero las ideas generales son las mismas. Para más información, consulte el sistema de ayuda de su mud concreto.

Existen diferentes órdenes para hablar de diferentes formas. Se puede hablar con una persona específica, con todo el mundo de la habitación (de su posición actual), con todo el mundo de los alrededores o con todo el mundo del mud. Los DikuMuds y los LPMuds suelen compartir el mismo conjunto de órdenes para conversar. Estas se muestran en la Figura 28.4. Los TinyMuds (que son casi siempre muds sociales) tienen sus propias órdenes, que se muestran en la Figura 28.5.


A continuación se muestran unos ejemplos muy breves que muestran el funcionamiento. Suponga que el nombre de su personaje es **Harley** y desea decirle algo a todo el mundo de la habitación. Será necesario utilizar una orden del tipo:

```
 say Hola a todo el mundo.
```


Toda la gente de la habitación verá el mensaje:

```
 Harley says: Hola a todo el mundo.
```

Por convenio, también se puede utilizar:

```
 "Hola a todo el mundo.
```

Para decir algo a una única persona, se puede utilizar la orden **tell** (DikuMuds o LPMuds) o la orden **page** (TinyMuds). Por ejemplo, en un LPMuds, se puede escribir:

```
 tell Wendy Hola, te había perdido la pista
```

<b>say</b> <i>mensaje</i>	envía un mensaje a todos los usuarios que estén en la misma habitación
<b>«</b> <i>mensaje</i>	igual que <b>say</b>
<b>'</b> <i>mensaje</i>	igual que <b>say</b>
<b>tell</b> <i>nombre mensaje</i>	envía un mensaje a la persona especificada
<b>whisper</b> <i>nombre mensaje</i>	susurra un mensaje a alguien de la misma habitación
<b>yell</b> <i>mensaje</i>	divulga un mensaje por la habitación y las habitaciones adyacentes
<b>shout</b>	<i>mensaje</i> divulga un mensaje por todo el mud
<b>emote</b> <i>acción</i>	expresa una acción o una emoción
<b>:</b> <i>acción</i>	igual que <b>emote</b>
Las órdenes « (comillas) y ' (comillas simples) no funcionan en algunos muds. La orden <b>say</b> siempre funciona.	

**Figura 28.4.** Ordenes de conversación en los DikuMuds y LPMuds

En un TinyMud, se debería escribir:

```
page Wendy = Hola, te había perdido la pista
```

(Observe la utilización del signo =)

Sólo la persona especificada podrá ver el mensaje. Por ejemplo:

```
Harley tells you: Hola, te había perdido la pista.
```

Además de hablar, también es posible susurrar, chillar o gritar (consulte las Figuras 28.4 y 28.5). Susurrar se considera amable, mientras que no es bueno gritar o chi-

<b>say</b> <i>mensaje</i>	envía un mensaje a todos los usuarios que estén en la misma habitación
<b>«</b> <i>mensaje</i>	igual que <b>say</b>
<b>page</b> <i>nombre = mensaje</i>	envía un mensaje a la persona especificada
<b>whisper</b> <i>nombre = mensaje</i>	susurra un mensaje a una persona de la misma habitación
<b>w</b> <i>nombre = mensaje</i>	igual que <b>whisper</b>
<b>pose</b> <i>acción</i>	expresa una acción o una emoción
<b>:</b> <i>acción</i>	igual que <b>pose</b>

**Figura 28.5.** Ordenes de conversación en los TinyMuds

llar a menos que existan razones de peso. Si grita mucho, puede que le acaben amordazando.

También es posible expresar emociones y acciones. Utilice **emote** en los DikuMuds y LPMuds y **pose** en los TinyMuds. Por convenio, es posible utilizar la orden : (dos puntos) como una abreviatura. A continuación se muestran algunos ejemplos:

```
emote estoy muy alegre.
pose estoy muy alegre.
: estoy muy alegre.
```

Estas expresiones serán mostradas a todo el mundo que se encuentre en la misma habitación. Por ejemplo, si su personaje se llama **Harley**, las anteriores órdenes producirán un mensaje del siguiente tipo:

```
Harley estoy muy alegre
```

El aprender a utilizar **emote** y **pose** de una manera imaginativa añadirá ciertos alicientes a sus conversaciones.

Los DikuMuds y LPMuds tienen órdenes de «sentimientos», también denominadas «sociales». Se trata de órdenes especiales que se utilizan para expresar un sentimiento particular o una emoción sin que sea necesario escribir la orden **emote**. Por ejemplo, es posible escribir:

```
smile
```

Todo el mundo del cuarto verá el mensaje:

```
Harley smiles happily.
```

Para obtener información sobre las órdenes para expresar sentimientos, se puede utilizar **help**:

```
help feelings
help socials
```

Si usted es una persona particularmente sensible, el utilizar las órdenes de sentimientos le puede ahorrar mucho tiempo de escritura.

Todos los muds tienen alguna forma de crear grupos de conversación. De hecho, es posible tener varias conversaciones de este tipo en curso. En los muds sociales, normalmente se tiene un grupo de conversación entrando en una habitación y hablando con toda la gente que se encuentre en su interior. Cuando se aburra de esa conversación, siempre podrá salir y entrar en otra habitación.

En los muds de aventuras, puede sentarse en una habitación y crear un grupo de conversación, pero es mucho más habitual el emplear el tiempo en viajar por el mud y tener aventuras. Por esto, los muds de aventuras tienen formas de crear grupos de conversación con gente que no se encuentre en los alrededores inmediatos.

Por ejemplo, existen una variedad de LINEAS DE CONVERSACIÓN (*chat lines*) que son utilizadas por diferentes grupos de gente. Habrá una línea de conver-

sación general para todo el mundo del mud, así como líneas de conversación especiales para grupos específicos de gente. Por ejemplo, puede existir una línea de conversación para la gente nueva, para los administradores, para los anuncios en general, etc. Es muy común que existan líneas de conversación restringidas a los miembros de una determinada clase o gremio.

Además, se pueden crear grupos temporales de conversación, denominados *PARTY LINES* o *LINEAS DE GRUPO*. Esta facilidad hace las funciones de línea de conversación, pero sólo para aquellos que se encuentren invitados. El grupo de gente que participa en un determinado party line se denomina *GRUPO* o *PARTY*. Una razón para crear un grupo de este tipo puede ser la de luchar conjuntamente contra algún tipo de monstruo. Cuando se vacía el grupo, el party line desaparece automáticamente.



#### **Consejo**

*En la pantalla de un mud, todas las conversaciones se encuentran mezcladas con las descripciones y con las acciones. Al principio puede parecer que todo está muy sobrecargado. Para reducir el desorden, es recomendable el cerrar algunas de las líneas de conversación hasta que uno se encuentre suficientemente cómodo. De vez en cuando, será posible ver todo al mismo tiempo y, lo que empezó siendo un cúmulo de confusiones, se convertirá en algo completamente comprensible.*

---



#### **Consejo**

*El participar en los muds regularmente, es una buena forma de incrementar la velocidad de escritura. La gente que participa en los muds habitualmente, suelen ser buenos mecanógrafos. Si usted participa en un mud frecuentemente, le garantizo que su rapidez de escritura mejorará considerablemente.*

---

## **Ilusión y realidad**

---

En un sentido, los muds no son algo real. Después de todo, son sólo programas que se ejecutan en una computadora de Internet. Además, los personajes que la gente elige son imaginarios, como lo son los escenarios, las reglas y las diferentes interacciones.

De todos modos, debe recordar que, incluso aunque pudiera parecer creíble, la gente que utiliza los muds es real, con sentimientos reales y necesidades reales. Los seres humanos tienen una divertida forma de utilizar su imaginación y, una vez que se participa en los muds de forma habitual, no es posible utilizarlos sin identificarse con el personaje o con el mud en concreto.

A un principiante podrá parecerle algo extraño, pero, en un mud, un personaje es una parte importante de la vida de quien lo ha creado y se le debe tratar con el mismo respeto con que se trataría al propio individuo. El personaje que elige una

persona es, en gran medida, una manifestación de su personalidad y de sus deseos inconscientes. La gente que utiliza un mud regularmente, llega a pensar que se trata de un lugar real y esperan que usted sea tan respetuoso con el mud como si de su propia casa se tratara.

La gente que puede encontrar en un mud se encuentra suficientemente concienciada con la diferencia que existe entre el mud y el mundo exterior. De todos modos, para muchos de ellos, el mud es una expresión de cómo desearían que fuera el mundo y eso quiere decir que debe respetarlo.



#### **Consejo**

*Cuando visite un mud, trate a la gente tan amablemente como lo haría en la vida real.*

## **Cómo tratar a la gente**

Debe tratar a la gente de la misma forma que lo hace en el mundo exterior. Si es amable, no tendrá problemas en hacer amigos.

Además, mi experiencia es que, como un mud se encuentra totalmente separado del estrés de la vida diaria, encontrará mucho más sencillo el mostrarse amable y cooperativo.

Recuerde, los personajes que encuentre en un mud no son iguales a la gente que se encuentra entre bastidores. Por supuesto, no espere que un elfo sea un elfo en la vida real. Además, es totalmente posible que la joven y seductiva doncella con la que ha estado coqueteando toda la tarde sea un contable calvo y de mediana edad de Fargo, Dakota del Norte.

Una vez que logre conocer a alguien, será capaz de mirar detrás del personaje y conocer a la persona verdadera. Conforme vaya pasando el tiempo, podrá llevarse alguna que otra sorpresa. Aunque parezca que el resto de la gente del mud se esconde detrás de máscaras, acabará dándose cuenta que la mayoría de las máscaras no son más que espejos.

## **Geografía**

Todos los muds tienen definida una geografía y es posible ir de un lugar a otro utilizando ciertas órdenes. Existen muchas órdenes de este tipo, pero se suelen adaptar a ciertos patrones. En un mud de aventuras, las órdenes básicas son direccionales: **north**, **south**, **east** y **west**. Por convenio, se pueden abreviar estas órdenes escribiendo **n**, **s**, **e**, y **w**. También es posible utilizar las combinaciones —**northwest (nw)**, **northeast (ne)**, **southwest (sw)** y **southeast (se)**— así como **up** y **down**.

Los muds sociales tienden a utilizar algunas más como pueden ser **out**, **upstairs**, **hallway**, **basement**, etc.



En un mud social, puede deambular impunemente. Acabará encontrando su camino, no hay prisa. En un mud de aventuras, al contrario, deberá tener mucho más cuidado. Si se encuentra acosado por monstruos en un área que no le resulte familiar y se pierde, puede que acabe muriendo.

Si utiliza un mud de aventuras, es recomendable el emplear algo de tiempo para hacer un mapa. Un buen mapa le podrá sacar de apuros en algunas ocasiones. Además, el hacer un mapa puede ayudar a saber exactamente dónde se encuentran sus lugares favoritos y donde están los tesoros escondidos.

## **Asesinatos de otros jugadores**

---

En un mud de aventuras, se emplea mucho tiempo buscando cosas que matar (y evitando ser asesinado). La mayoría de las veces, se encontrará matando monstruos que son parte del propio mud. De todos modos, es posible asesinar a otros jugadores.

El **ASESINATO DE UN JUGADOR** o PK (*player killing*) es el término utilizado para hacer referencia al acto de acabar con la vida de otro jugador. Cuando un jugador es asesinado, lo que ocurra depende de cómo se encuentre organizado el mud y del nivel de experiencia del jugador. Como regla general, el hecho de ser asesinado es algo malo y lleva consigo la pérdida de los puntos acumulados, del nivel y de las posesiones.

La política seguida en los asesinatos de jugadores varía mucho de un mud a otro. Algunos muds prohíben totalmente esta práctica. Otros muds permiten el asesinato de jugadores, pero sólo bajo determinadas circunstancias o en determinadas áreas del mud.

Algunos muds tienen una opción pk que se puede controlar. Si la opción está activada, será posible matar a otros jugadores y también le podrán matar. De otro modo, no le podrá matar otro jugador. (Por supuesto, sí le podrá matar un monstruo.)

Finalmente, algunos muds se encuentran dedicados al asesinato de jugadores. En estos muds, el asesinato se considera un arte y se emplea la totalidad del tiempo en crear arte o en evitarlo.



### **Consejo**

*Siempre que se una a un nuevo mud de aventuras, emplee un tiempo en estudiar cuál es la política seguida para asesinar otros jugadores.*

---



### **Recurso Internet**

Busque en el catálogo de Recursos Internet:  
**Muds: Muds de asesinatos de jugadores**

En un mud social, es posible matar a alguien, pero las consecuencias son benignas. En la mayoría de los casos, el asesinar a una persona hará que salga de la habitación y vuelva a su «casa». De esta forma, el asesinato queda reservado para aquellas ocasiones en que alguien le esté irritando por algo que no pueda tolerar y quiera librarse de él temporalmente.

## Sexo mud

---

El SEXO MUD (*mud sex*) hace referencia a la expresión de sentimientos eróticos entre dos personas que escriben series de mensajes explícitamente sexuales. (A veces se hace referencia al sexo mud como SEXO EN LA RED (*net sex*) o —en un TinyMud— SEXO TINY (*Tinysex*).) El sexo mud, típicamente, se lleva a cabo bajo el consentimiento de dos personas en un lugar privado, aunque, como en el mundo exterior ocurre, existen excepciones significativas.

El objetivo del sexo mud es el mismo que el del sexo normal (pero sin bebés): vincularse temporalmente de una forma que es física y emocionalmente satisfactoria. Para conseguir esto, dos personas intercambian mensajes con el fin de llegar a un alto nivel de excitación sexual y a una culminación bien definida. Siendo franco, la mayoría del sexo mud se suele acompañar de gratificaciones personales al mismo tiempo en la vida real. No hay nada de malo, pero si decide probarlo, es necesario que sepa todas las implicaciones que esto lleva consigo.

¿Es el sexo mud común? Personalmente, suelo estar muy ocupado escribiendo libros para emplear el tiempo en otras actividades, pero muchas de las personas que frecuentan los muds han probado el sexo mud alguna que otra vez.

No le diré lo que debe hacer o lo que no debe hacer porque, con un poco de práctica, estoy seguro que lo descubrirá usted mismo. De todos modos, es necesario mencionar tres puntos importantes que deberá tener en cuenta.

Primero, no confunda el sexo mud con el sexo en la vida real. Si alguna vez encontrara su pareja de sexo mud en la vida real, deberá tener en cuenta que no tiene nada que ver lo que haya podido hacer en el mud y lo que pueda hacer en persona. Cualquier tipo de expectativas durante un encuentro de este tipo, probablemente no serán realistas y pueden hacer que se lleve una decepción.

Segundo, es posible utilizar el cliente mud para grabar una sesión mud. (Esto se denomina un REGISTRO.) Ha habido algunos casos en los que alguien ha registrado una sesión donde se ha inducido a otra persona a hacer sexo mud. Más tarde, el primer individuo mostró el registro a otra gente e incluso lo mandó a un grupo de discusión de Usenet. Por esta razón, algunas personas no hacen sexo mud con individuos que no conocen bien.

Finalmente, no olvide que los personajes de un mud no se corresponden exactamente con los de la vida real. En particular, lo que en principio puede parecer una mujer puede que sea un hombre.




### Consejo

*Si es un hombre y aborda a un personaje femenino en un mud diciendo, «Hola ¿Te apetece hacer sexo?», y ella responde adelante, es muy probable que ella sea otro hombre haciendo el papel de una mujer.*



---

## ***Lista de dominios de nivel superior en Internet***

En el Capítulo 6 se explicó que las direcciones Internet tienen la forma:

 `idusuario@dominio`

Estos son dos ejemplos:

 `harley@nipper.ucsb.edu`  
 `michael@music.tuwien.ac.at`

El dominio consta de un conjunto de subdominios separados con caracteres . (punto). El subdominio situado más a la derecha es el dominio de nivel superior. Los dominios de nivel superior están estandarizados a lo largo de Internet.

Hay dos tipos de dominios de nivel superior: de organizaciones y geográficos. Como referencia, este apéndice muestra los dominios de nivel superior en curso en el momento de la última revisión del libro. Al conectar nuevos países a Internet, se crearán nuevos dominios utilizando los códigos internacionales estándar de país. Para más información sobre direcciones Internet, consulte el Capítulo 6.

Si sigue los acontecimientos actuales y la política internacional, le interesará saber que, desde la última vez que actualicé la lista, han caído dos dominios de nivel superior. Estos son **cs** (Checoslovaquia) y **yu** (Yugoslavia).

El único país que utiliza más de un dominio internacional es Gran Bretaña. Utilizan **uk** (Reino Unido) y **gb** (Gran Bretaña). (Por supuesto, también hablan inglés con un acento.)

---

### **Dominios de nivel superior al viejo estilo**

---

<b>com</b>	organización comercial o miscelánea
<b>edu</b>	institución educativa

---

(Continúa)

*(Continuación)***Dominios de nivel superior al viejo estilo**


---

<b>gov</b>	gobierno y administración
<b>int</b>	organización internacional
<b>mil</b>	militar
<b>net</b>	organización de red
<b>org</b>	organización no comercial

---

**Dominios de nivel superior internacionales**


---

<b>am</b>	Armenia
<b>aq</b>	Antártida
<b>ar</b>	Argentina
<b>at</b>	Austria
<b>au</b>	Australia
<b>az</b>	Azerbaiyán
<b>be</b>	Bélgica
<b>bg</b>	Bulgaria
<b>bm</b>	Bermudas
<b>br</b>	Brasil
<b>by</b>	Bielorrusia
<b>ca</b>	Canadá
<b>ch</b>	Suiza (Confederación Helvética)
<b>cl</b>	Chile
<b>cm</b>	Camerún
<b>cn</b>	China
<b>co</b>	Colombia
<b>cr</b>	Costa Rica
<b>cy</b>	Chipre
<b>cz</b>	República de Chequia
<b>de</b>	Alemania
<b>dk</b>	Dinamarca
<b>dz</b>	Argelia
<b>ec</b>	Ecuador
<b>ee</b>	Estonia
<b>eg</b>	Egipto
<b>es</b>	España
<b>fi</b>	Finlandia
<b>fj</b>	Fidji
<b>fo</b>	Islas Feroe
<b>fr</b>	Francia
<b>gb</b>	Gran Bretaña

---

*(Continúa)*

*(Continuación)***Dominios de nivel superior internacionales**

---

<b>gl</b>	Groenlandia
<b>gn</b>	Guinea
<b>gr</b>	Grecia
<b>gu</b>	Guam (EE.UU.)
<b>hk</b>	Hong Kong
<b>hr</b>	Croacia
<b>hu</b>	Hungría
<b>id</b>	Indonesia
<b>ie</b>	Irlanda
<b>il</b>	Israel
<b>in</b>	India
<b>ir</b>	Irán
<b>is</b>	Islandia
<b>it</b>	Italia
<b>jm</b>	Jamaica
<b>jp</b>	Japón
<b>kr</b>	Corea del Sur
<b>kw</b>	Kuwait
<b>kz</b>	Kazajstán
<b>lb</b>	Líbano
<b>li</b>	Liechtenstein
<b>lk</b>	Sri Lanka
<b>lt</b>	Lituania
<b>lu</b>	Luxemburgo
<b>lv</b>	Letonia
<b>ma</b>	Marruecos
<b>md</b>	Moldavia
<b>mo</b>	Macao
<b>mx</b>	Méjico
<b>my</b>	Malasia
<b>ni</b>	Nicaragua
<b>nl</b>	Holanda
<b>no</b>	Noruega
<b>nz</b>	Nueva Zelanda
<b>pa</b>	Panamá
<b>pe</b>	Perú
<b>ph</b>	Filipinas
<b>pl</b>	Polonia
<b>pr</b>	Puerto Rico
<b>pt</b>	Portugal
<b>re</b>	Reunión (Francia)
<b>ro</b>	Rumanía

---

*(Continúa)*

*(Continuación)***Dominios de nivel superior internacionales**

---

<b>ru</b>	Federación Rusa
<b>sa</b>	Arabia Saudí
<b>se</b>	Suecia
<b>sg</b>	Singapur
<b>si</b>	Eslovenia
<b>sj</b>	Svalbard and Mayen Islands
<b>sk</b>	Eslovaquia
<b>su</b>	Unión Soviética
<b>th</b>	Tailandia
<b>tn</b>	Túnez
<b>tr</b>	Turquía
<b>tw</b>	Taiwán
<b>ua</b>	Ucrania
<b>uk</b>	Reino Unido (Inglaterra, Escocia, Gales, Irlanda del Norte)
<b>us</b>	Estados Unidos
<b>uy</b>	Uruguay
<b>ve</b>	Venezuela
<b>za</b>	Sudáfrica
<b>za</b>	Zambia
<b>zw</b>	Zimbabue

---

**acción:** En IRC, un mensaje que indica que una persona intenta llevar a cabo una acción determinada. (27)

**adaptador de terminal:** Dentro de ISDN, un dispositivo que convierte datos procedentes de dispositivos como computadoras, módem, teléfonos y máquinas de fax en datos ISDN. (4)

**adjuntar:** Unir un archivo a un mensaje de correo, de forma que el archivo se hace llegar junto con el mensaje. (7)

**administrador de noticias:** La persona que gestiona el servicio Usenet para un sistema informático en particular. (13)

**administrador mud:** Una persona que gestiona todo o parte de un mud. (28)

**agente de transporte:** Programa de correo que funciona entre bastidores para asegurar que los mensajes se transmitan de forma ordenada de acuerdo con el protocolo SMTP. (7)

**agente de usuario:** En un sistema Unix, programa que actúa como interfaz entre un usuario y el sistema de correo. (7)

**aguafiestas:** En un artículo de Usenet, una observación que desvela el desenlace de una película o de un libro. (14)

**alias:** En el sistema de correo, un nombre que representa una lista de direcciones. Al enviar un mensaje al alias, el mensaje se envía automáticamente a cada dirección de la lista. (22)

**alimentación de noticias:** El servicio consistente en proporcionar un servidor de noticias con un vínculo a las noticias de Usenet. (13)

**alternativa:** Dentro de Usenet, describe una jerarquía de grupos de noticias en la que no todos se transportan en todos los servidores de noticias. Comparar con jerarquía **Principal**. (13)

**analógico:** Describe información representada por cantidades que varían de forma continua; comparar con **digital**.

**ancho de banda:** Una medida de la capacidad para transmitir información. (4)

**ancla:** Dentro de un documento de hipertexto, una descripción de un vínculo. Como tal, un ancla puede apuntar a cualquier tipo de recurso: otro documento de hipertexto, una imagen, una ubicación gopher, un recurso ftp anónimo, etcétera. (11)

**anexo:** Un archivo unido a un mensaje, de forma que dicho archivo se hace llegar junto con el mensaje. (7)

**aplicación de asistencia:** En el Web, un programa que proporciona una función que el explorador no puede llevar a cabo, como procesar imágenes, sonido, vídeo u otros tipos de información, o iniciar una sesión telnet. (10)

**aplicación distribuida:** En el Web, un programa que se carga y ejecuta dinámicamente cada vez que se selecciona un vínculo a la página web con la que está asociada el programa. A veces se conoce como **applet**. (10)

**apodo:** En IRC, el nombre utilizado para identificarse. (27)

**applet:** En el Web, un programa que se carga y ejecuta dinámicamente, siempre que se seleccione un vínculo a la página web asociada al programa. Igual que una **aplicación distribuida**. (10)

**apuntar, señalar:** En el Web, referirse a un recurso. Por ejemplo, un URL apunta a un recurso en Internet. (10)

**arch:** Sinónimo de **administrador mud**. (28)

**archie:** Un servicio Internet que ayuda a encontrar los nombres de ubicaciones de ftp anónimos que contienen un archivo en particular. (20)

**archivo:** Un objeto al que se ha asignado un nombre, contiene información y está almacenado en una computadora. (11, 18)

**archivo ASCII:** Un archivo que contiene caracteres y que se puede ver o imprimir. Igual que un **archivo de texto**. Comparar con **archivo binario**. (7, 21)

**archivo autocextraible:** Un archivo zip en forma de programa ejecutable que cuando se ejecuta se descomprime automáticamente en tantos archivos y directorios como sea necesario. (21)

**archivo binario:** Un archivo que contiene información, que no es sólo texto, y que debe interpretar un programa para que tenga sentido. Comparar con **archivo de texto**. (7, 21)



- archivo de desechos:** En Usenet, un archivo especial que guarda el programa lector de noticias, en el que se conserva la información referente a aquellos artículos que no se quieren leer y que se deben eliminar automáticamente. (14)
- archivo de marcas:** dentro del sistema gopher, el archivo en el que se guarda la lista de marcas. (16)
- archivo de registro:** Un archivo en el que se guarda la salida de una sesión. En ocasiones se llama «registro». (23)
- archivo de texto:** Archivo que contiene caracteres y que se puede visualizar o imprimir. Igual que un **archivo ASCII**. Comparar con **archivo binario**. (7, 21)
- archivo dot:** En Unix, un archivo cuyo nombre empieza con un carácter . (punto). Al listar nombres de archivo con la orden **ls**, los archivos dot no aparecen a menos que se solicite explícitamente. También se conocen como archivos ocultos. (7)
- archivo readme:** Un archivo que contiene información que se debe leer antes de instalar un programa. (21)
- archivo tar:** Un archivo creado por el programa **tar** de Unix. (21)
- archivo zip:** Archivo comprimido con una extensión **zip**, creado por **pkzip** u otro programa compatible. (21)
- Arpanet:** El antecesor de Internet, un proyecto de red patrocinado por el Departamento de Defensa de los EE. UU. en el que se desarrolló la tecnología básica de Internet. (1)
- arteria:** Un enlace de alta velocidad que se utiliza para conectar redes de área local. (2)
- artículo:** Dentro de Usenet, un mensaje que se ha enviado a un grupo de noticias. (13)
- ASCII:** Abreviatura de «Código Estándar Americano para Información» (del inglés, *American Standard Code for Information*).
- asistente:** Sinónimo de **administrador mud**. (28)
- bang:** El carácter ! (signo de exclamación). (6)
- bar:** Una palabra sin significado que se utiliza para representar un elemento sin denominación durante un debate o exposición. La palabra «bar» se utiliza normalmente junto con «foo» para referirse a dos elementos sin nombre. El convenio es utilizar «foo» para el primer elemento y «bar» para el segundo. Véase también **foo** y **foobar**. (14)
- baudio:** Un término antiguo y en desuso para **bps**. (4)

**big-endian:** Describe computadoras en las que dos bytes consecutivos, que representan un valor binario, se almacenan con el byte más significativo en primer lugar. Comparar con **little-endian**. Las computadoras Sun y Macintosh son big-endian. Las computadoras VAX y los PC son little-endian. (26)

**bit:** La unidad más pequeña de memoria de la computadora, una entidad diminuta que se puede considerar como activada o desactivada, o representada por 0 ó 1. El nombre es una abreviatura correspondiente a «dígito binario». (4)

**Bitnet:** Una red mundial —separada de Internet— que conecta más de mil instituciones académicas y de investigación en distintos países y soporta un gran número de listas de correo. (22)

**bot:** En IRC, un programa o guión diseñado para interactuar con el sistema IRC. Un bot se puede programar para leer entradas, generar salidas y responder a sucesos determinados. Un buen programador puede diseñar un bot que actúe como una persona, de forma que cuando suceda algo extraño no se pueda saber si fue debido al bot o a una persona. (27)

**botón de radio:** En una página web, una opción que excluye al resto de las opciones del conjunto. (12)

**bps:** Abreviatura de «bits por segundo»; unidades en las que se mide la velocidad de transmisión de un módem. (4)

**BRI:** Una conexión ISDN a pequeña escala, válida para un particular o empresa pequeña; siglas correspondientes a «Interfaz de Velocidad Básica» (del inglés, *Basic Rate Interface*). (4)

**búsqueda booleana:** Aquella en la que el diseño de búsqueda especificado puede combinar los operadores «y» u «o». (10)

**buzón de correos:** Un archivo en el que se almacena el correo de entrada para un usuario en particular. (7)

**cabecera:** 1. En un mensaje de correo electrónico, un conjunto de líneas situadas al principio del mensaje que contienen información técnica. (7) 2. En un artículo de Usenet, un conjunto de líneas situadas al principio del mensaje que contienen información técnica. (14)

**cache:** Un área de almacenamiento que se utiliza para contener información a la que se ha accedido recientemente, especialmente con un explorador web. (10)

**canal:** 1. Dentro de ISDN, un elemento discreto de comunicación que proporciona una cantidad de ancho de banda especificada. (4) 2. En IRC, un servicio que permite una sola conversación en grupo. (27)

**canal B:** Dentro de ISDN, un canal «de soporte» que se utiliza para transportar el grueso de los datos; comparar con **canal D**. (4)



**canal D:** Dentro de ISDN, un canal de «datos» que se utiliza para transportar las señales que controlan el sistema; comparar con **canal B**. (14)

**cancelar la suscripción:** 1. En Usenet, al utilizar un programa lector de noticias, indicar que no se quieren leer los artículos de un grupo de noticias en particular. (13) 2. Con una lista de correo, indicar al administrador de listas (que puede ser un programa) que se quiere quitar una dirección de la lista. (22)

**carácter escape:** Un carácter especial que, al leerlo, le indica al programa que trate a la información que va a continuación de un modo determinado. (24)

**cargar:** En el Web, con respecto a un explorador, recibir una copia de una página web desde un servidor web. (10)

**carpeta:** 1. Dentro de un programa de correo, un archivo que contiene mensajes. (7) 2. Dentro de un sistema operativo, un conjunto de archivos; es un sinónimo de **subdirectorio**. (7)

**cascada:** En Usenet, una serie de artículos absurdos de seguimiento. (14)

**chiste obligatorio:** Dentro de un grupo de noticias de humor en Usenet, un chiste que, por convenio, se debe incluir con un destino por lo demás no humorístico. Se conoce también como objoke. (13)

**ciberespacio:** Un término impreciso que utiliza la gente que no sabe de lo que está hablando para referirse a Internet y a otros sistemas de información de red. No utilice esta palabra. (10)

**cita:** En Usenet, al escribir un artículo de seguimiento, incluir la parte del artículo a la que se responde. (14)

**client pull (atracción del cliente):** En el Web, un servicio que permite a un explorador solicitar información a un servidor web automáticamente. (10)

**cliente de correo:** Un programa que se ejecuta en la computadora del usuario y que proporciona una interfaz para el sistema de correo. (7)

**cliente de noticias:** Programa cliente que se utiliza para leer artículos de Usenet. Igual que un **lector de noticias**. (13)

**cliente gopher:** Un programa que se utiliza para acceder al sistema gopher. (16)

**cliente:** Un programa que se utiliza para acceder a un recurso proporcionado por un servidor. (2)

**cliente X:** Dentro del sistema X Window, un programa que llama a un servidor X para hacer de interfaz suya. (2)

**código ASCII:** Un sistema estandarizado en el que la información sobre los caracteres se representa con un diseño diferenciado de 8 bits (1 byte). (7, 21)

**colectivo:** En un mud, un grupo de personas, a menudo con una meta en común, que comparten una línea colectiva común. Igual que un **grupo**. (28)

**comprimir:** Ejecutar un programa que crea un archivo *zip* (comprimido) partiendo de uno o más archivos. (21)

**configurar:** Preparar un programa para su uso facilitándole la información necesaria para que lleve a cabo su trabajo. (5)

**control del trabajo:** En Unix, un servicio implementado por la interfaz de órdenes (el procesador de órdenes) que permite suspender y reiniciar programas. (24)

**conversación (talk):** En Internet, hablar más de una persona al mismo tiempo. (25)

**conversar:** En Internet, cualquier tipo de comunicación que permite enviar y recibir mensajes en tiempo real. La conversación puede ser mediante mensajes de texto o con transmisión de voz real. (25)

**correo de caracol:** el sistema de correo normal. (7)

**cotilla (espía):** En el servicio de conversación, alguien que lee una conversación ajena sin decir nada. (25)

**cuerpo:** 1. Dentro de un mensaje de correo, la parte principal del mensaje, el texto. (7) 2. Dentro de un documento de hipertexto, el contenido del texto a mostrar. (11) 3. Dentro de un artículo de Usenet, la parte principal del artículo, el texto. (14)

**datos:** Cualquier tipo de información que pueda almacenar o procesar una computadora. (7)

**Definición de Tipo de Documento:** Igual que DTD. (11)

**demodular:** Un proceso que convierte datos de formato analógico a digital. (4)

**demonio:** En Unix, un programa que se ejecuta en segundo plano, normalmente para proporcionar un servicio de interés general. Algunos demonios se inician automáticamente al inicializar el sistema y están siempre disponibles. Otros demonios duermen la mayor parte del tiempo, despertando a intervalos predefinidos o en respuesta a un suceso determinado. (7, 26)

**demonio talk:** Un demonio que facilita conexiones utilizando el programa talk de Unix (o un programa compatible). (26)

**descomprimir:** Ejecutar un programa que descomprime los archivos almacenados en un archivo *zip*. (21)

**desechar:** Dentro de Usenet, descartar todos los artículos sobre un tema sin leerlos. Es decir, descartar el resto del hilo. Sinónimo de **matar**. (14)

**destinar:** Dentro de Usenet, enviar un artículo a un grupo de noticias. (13)

- destino:** Dentro de Usenet, un mensaje enviado a un grupo de noticias. (13)
- digital:** Describe información representada por números discretos; comparar con **analógico**. (4)
- dirección:** Una descripción formal del nombre y dirección de usuario que una persona utiliza en Internet. (6)
- dirección IP:** Una dirección Internet estándar, que utiliza números en vez de nombres (dominios). (5, 6)
- dirección IP dinámica:** Con una conexión TCP/IP, una dirección IP no permanente asignada cada vez que se inicia una sesión. (5)
- dirección IP estática:** Con una conexión TCP/IP, una dirección IP permanente que se utiliza cada vez que se inicia una sesión. (5)
- directorío:** Un conjunto de archivos y otros directorios. (11, 18)
- directorío de inicio:** En Unix, un directorio específico asignado a un usuario en particular, en el que dicho usuario puede almacenar sus propios archivos y directorios. (11)
- directorío padre:** un directorio que contiene otro directorio. (18)
- directorío raíz:** En Unix, el directorio principal del sistema de archivos. El directorio raíz es directa o indirectamente el padre de todos los demás directorios. (18)
- distinción del tamaño de letra:** Describe un programa, sistema u operación que distingue entre letras mayúsculas y minúsculas. (6)
- DNS:** Abreviatura de Sistema de Nombre de Dominio (del inglés, *Domain Name System*). (6)
- dominio:** La parte de una dirección Internet estándar que indica el nombre de la computadora. Por ejemplo, en la dirección **harley@nipper.ucsb.edu**, el dominio es **nipper.ucsb.edu**. (6)
- dominio de nivel superior:** En una dirección Internet estándar, el subdominio más general. El dominio de nivel superior es el último subdominio de la dirección. Por ejemplo, en la dirección **harley@nipper.ucsb.edu**, el dominio de nivel superior es **edu**. (6)
- dominios de organizaciones:** Un dominio de nivel superior de tres letras basado en el tipo de organización (**com**, **edu**, **gov**, **int**, **mil**, **net** y **org**). (6)
- dominios geográficos:** Un dominio de nivel superior, que consta de dos letras, basado en la abreviatura correspondiente a un país en particular. (6)
- DTD:** Un lenguaje de marcas específico, basado en SGML; por ejemplo, HTML. DTD corresponde a «Definición de Tipo de Documento». (11)

**emular:** Utilizar un programa que simula el funcionamiento de un dispositivo de hardware. (5)

**encabezamiento:** Dentro de un documento de hipertexto, información que contiene instrucciones relativas al documento como un todo. (11)

**encaminador:** Una computadora de uso específico que se utiliza para enlazar una red a otra. (2)

**encaminamiento:** Igual que **nombre de encaminamiento**. (18)

**envío cruzado (señalamiento cruzado):** Dentro de Usenet, envío de un artículo a más de un grupo de noticias. (14)

**escáner:** Dispositivo utilizado para procesar y analizar una imagen impresa y crear un archivo informático que contenga una representación de la imagen. (11)

**espera:** Con respecto a un programa que proporciona un servicio cuando otro programa hace una conexión utilizando un puerto determinado, esperar a que dicha conexión se produzca. (23)

**esquema:** En URL, un nombre o abreviatura que indica un tipo de recurso en particular. (11)

**estación de trabajo:** Computadora de gran capacidad de un solo usuario, a menudo una computadora Unix. (2)

**etiqueta:** dentro de un documento de hipertexto, una instrucción incrustada. Una etiqueta de hipertexto empieza con un carácter < (menor que) y termina con un carácter > (mayor que). (11)

**expirar:** Describe un artículo Usenet que se elimina debido a que su fecha de envío es anterior a un momento determinado. La mayor parte de los administradores de sistemas configuran sus servidores de noticias de forma que los artículos expiren en un periodo de entre una y tres semanas. (13)

**explorador:** Un programa cliente que se utiliza para acceder al Web y a otros recursos de Internet. (9)

**expresión regular:** Un modo consistente de especificar un patrón de caracteres con la posibilidad de distintas variaciones. (20)

**extensión:** Parte de un nombre de archivo, un sufijo breve, separado de la parte principal del nombre con un carácter . (punto). (21)

**FAQ:** Una lista de preguntas y respuestas básicas referentes a un tema en particular. Las siglas corresponden a «lista de preguntas frecuentes» (del inglés, *Frequently Asked Questions*). (13)

**fin de sesión:** Finalizar una sesión de trabajo con una computadora remota. (5)

**crítica:** 1. Dentro de Usenet, una respuesta enojada o desproporcionada a un artículo anterior. Una crítica se puede enviar como un artículo de seguimiento al grupo de noticias en que apareció el artículo original, o se puede enviar como una comunicación privada a través de correo al autor del artículo. (14) 2. Enviar una crítica a través de correo a un grupo de noticias Usenet. (14)

**cruce de críticas:** Dentro de Usenet, una situación en la que la gente envía críticas sobre un tema en particular. (14)

**foo:** Una palabra carente de significado que se utiliza para representar un elemento sin nombre durante un debate o exposición. Cuando se debe debatir sobre un segundo elemento sin denominación, a menudo se hace referencia a «bar». Véase también **bar** y **foobar**. (14)

**foobar:** Una palabra carente de significado que se utiliza para representar un elemento sin nombre durante un debate o exposición. Véase también **foo** y **bar**. (14)

**formulario:** En el Web, un servicio que permite introducir información a enviar a la ubicación web remota para procesarla. (10)

**freenet:** Una organización que ofrece el acceso gratuito a Internet a los miembros de la comunidad. (5)

**ftp anónimo:** Un servicio que permite conectar con determinados hosts remotos y transferir archivos sin necesidad de inscribirse como usuario. (18)

**fuelle:** La descripción de hipertexto correspondiente a una página web en particular. (11)

**god:** sinónimo de **administrador mud**. (28)

**gopher:** Un servicio Internet que permite utilizar un menú sencillo y consistente para acceder a una gran variedad de información y servicios distribuidos. (16)

**gopherespacio:** Describe toda la información y servicios que potencialmente son accesibles a través de gopher. (16)

**grupo de noticias:** Dentro de Usenet, un grupo de debate. (13)

**grupo:** 1. Dentro de Usenet, un grupo de debate. Igual que un **grupo de noticias**. (13) 2. En un mud, un grupo de personas, a menudo con un meta en común, que comparten una línea colectiva. Igual que **colectivo**. (28)

**GUI:** Abreviatura de **interfaz gráfica de usuario**. (2)

**guión CGI:** En el Web, una lista de instrucciones que utiliza un servidor web para procesar información recibida por medio de un formulario. Las siglas CGI corresponden a «Interfaz Común de Pasarela» (del inglés *Common Gateway Interface*). (10)

**guión:** Con SLIP, un conjunto de instrucciones seguidas como parte de la conexión y procedimiento de inicio de sesión. (5)

**hilo:** Dentro de Usenet, un conjunto de artículos afines dentro del mismo grupo de noticias. (14)

**hipertexto:** En el Web, información que contiene vínculos a otra información o servicios. (9)

**host:** 1. Una computadora conectada a Internet. (2) 2. Un sistema informático capaz de soportar más de un usuario. (2)

**host local:** Con respecto a servicios Internet, se refiere a la computadora del usuario. Comparar con **host remoto**. (18, 23)

**host remoto:** Con respecto a los servicios Internet, la computadora a la que se conecta el usuario. Comparar con **host local**. (18, 23)

**HTML:** Un conjunto de especificaciones para incrustar instrucciones con texto normal para crear una página web. El nombre HTML corresponde a «Lenguaje de Marcas de Hipertexto» (del inglés, *Hypertext Markup Language*). (11)

**http:** En el Web, una designación dentro de un URL que indica un recurso de hipertexto. (10)

**identificación de usuario:** Nombre de usuario registrado en un sistema informático que identifica una cuenta determinada. (5, 6)

**imagen externa:** En Web, una imagen que es una página web por derecho propio y que se debe cargar por separado. (10)

**imágenes insertadas:** En una página web, una imagen que es parte de la página. (10)

**imp:** Sinónimo de **mud admin**. Abreviatura de «implementador». (28)

**IMP:** Una computadora de uso específico para comunicaciones que se utilizaba dentro del proyecto Arpanet para actuar de interfaz entre una computadora normal y la red Arpanet. Las siglas IMP corresponden a «Procesador de Interfaz de Mensajes» (del inglés, *Interface Message Processor*). (1)

**índice:** En el programa de correo **pine**, un resumen de los mensajes en el correo de entrada. (8)

**infobahn:** Un término impreciso empleado por gente que no sabe de lo que habla para referirse a Internet y a otros sistemas de información de red. No utilice este término; es incluso más estúpido que «superautopista de la información». (10)

**inicio de sesión:** Iniciar una sesión de trabajo con una computadora remota. (5)

**Interfaz Común de Pasarela:** En el Web, un sistema instalado que permite a los servidores web procesar la información recibida a través de un formulario. Véase **guión CGI**. (10)



**interfaz de órdenes:** En Unix, un programa que proporciona la interfaz principal actuando como procesador de órdenes e interpretando los guiones de órdenes. (6)

**interfaz de velocidad básica:** Igual que **BRI**. (4)

**interfaz de velocidad principal:** Igual que **PRI**. (4)

**interfaz gráfica de usuario:** Una interfaz que aprovecha las capacidades gráficas de una computadora para mostrar ventanas, barras de desplazamiento, cuadros de diálogo, iconos, imágenes y otros elementos afines. (2)

**interfaz gráfica:** Describe las capacidades de un programa que puede mostrar elementos gráficos (como rectángulos, líneas, círculos, dibujos, imágenes, etcétera), además de caracteres. (2)

**interfaz para texto:** Describe un programa que únicamente puede mostrar caracteres —letras, números, signos de puntuación, etcétera— y no gráficos o imágenes. (5)

**Internet Relay Chat:** Igual que **IRC**. (27)

**Internet:** Un sistema enorme, a nivel mundial, que consta de personas, información y computadoras; a menudo se le conoce como la Red. (1)

**IP de línea serie:** Igual que **SLIP**. (5)

**IP:** Uno de los protocolos TCP/IP, el protocolo Internet básico utilizado para mover paquetes de datos en bruto desde una computadora a otra; las siglas corresponden a **Protocolo Internet** (del inglés, *Internet Protocol*). (2)

**IRC:** Un servicio de conversación a lo largo de Internet que conecta un conjunto de servidores en una red mayor permitiendo que participe mucha gente al mismo tiempo y hablen entre ellos en áreas de conversación separadas, llamadas canales. (27)

**ISDN:** Un tipo de servicio telefónico que utiliza tecnología digital para proporcionar conexiones de alta velocidad, así como servicio de voz, a otra computadora; las siglas corresponden a «Red Digital de Servicios Integrados» (del inglés, *Integrated Services Digital Network*). (4)

**jerarquía:** Dentro de Usenet, una categoría estándar que contiene un conjunto grande de grupos de noticias relacionados. (13)

**jughead:** un servicio Internet que permite buscar en un área específica del gopherespacio. (16)

**LAN:** Abreviatura de **Red de Area Local** (del inglés, *Local Area Network*). (2)

**lector de noticias:** Un programa cliente que se utiliza para leer artículos de Usenet. (13)

**lenguaje de marcas:** Un conjunto formal de especificaciones que se utiliza para definir información que se puede añadir al contenido de un documento como ayuda para el procesamiento. (11)

**lenguaje de marcas de hipertexto:** Igual que **HTML**. (11)

**Lenguaje de Marcas Generalizado Estándar:** Igual que **SGML**. (11)

**libreta de direcciones:** un conjunto de nombres y direcciones de correo que guarda un programa de correo. (7)

**línea colectiva:** En un mud, un servicio temporal que la gente utiliza para mantener un grupo de conversación. Igual que una **línea de grupo**. (28)

**línea de conversación:** En un mud, un servicio permanente que utiliza la gente para mantener una conversación en grupo. (28)

**línea de grupo:** En un mud, un servicio temporal que la gente utiliza para mantener un grupo de conversación. Igual que una **línea colectiva**. (28)

**lista de correo:** Un sistema organizado en el que los mensajes se envían a un conjunto de direcciones para mantener una conversación por correo sobre un tema en particular. (22)

**lista de historia:** 1. Con un explorador web, una lista de los vínculos visitados en la sesión de trabajo actual. (10) 2. Con un cliente gopher, una lista de elementos gopher visitados durante la sesión actual de trabajo. (16)

**lista de marcas:** 1. Con un explorador Web, una lista permanente de vínculos, elegida por el usuario, que se conserva de una sesión a la siguiente. (10) 2. Con un cliente gopher, una lista permanente de elementos de gopher, elegida por el usuario, que se conserva de una sesión a la siguiente. (16)

**lista de preguntas frecuentes:** Igual que **FAQ**.

**lista-de-listas:** Con respecto a las listas de correo, un resumen grande y organizado de listas disponibles. (22)

**little-endian:** Describe computadoras en las que dos bytes consecutivos, que representan un valor binario, se almacenan con el byte menos significativo en primer lugar. Comparar con **big-endian**. Las computadoras Sun y Macintosh son big-endian. Las computadoras VAX y los PC son little-endian. (26)

**Localizador Uniforme de Recursos:** Igual que **URL**. (10)

**mandar, enviar:** transferir datos desde la computadora del usuario a una computadora remota. (18)

**manual interactivo:** En Unix, información disponible en todo momento que contiene documentación sobre órdenes de Unix y servicios importantes del sistema. El manual interactivo se divide en secciones. Cada sección contiene mu-

chas entradas (llamadas páginas), cada una de las cuales trata un solo tema. Para acceder al manual interactivo, se utiliza la orden **man**. Se anima a los usuarios de Unix a que consulten el manual interactivo antes de solicitar ayuda en relación con una orden. (Véase **rtmf**.) (14)

**mapa de imágenes:** En el Web, un tipo de línea que consta de una imagen (normalmente una fotografía o dibujo) en el que las distintas partes de la imagen actúan como vínculos separados. (10)

**marca:** Dentro del sistema gopher, un elemento de menú que se ha retenido para referencia posterior. (16)

**matar:** Dentro de Usenet, descartar todos los artículos sin leer sobre el mismo tema. Es decir descartar el resto del hilo. Sinónimo de **desechar**. (14)

**mayúsculas:** Describe las letras mayúsculas, «A» a «Z». (6)

**mensaje actual:** En el programa de correo **pine**, el mensaje resaltado en el índice. (8)

**mensaje de control:** Dentro de Usenet, un tipo especial de artículo que se utiliza para enviar mensajes y órdenes administrativas a través del sistema. (13)

**mensaje del día:** Un mensaje de bienvenida que se muestra al conectar a una computadora remota. (20)

**Mime:** Abreviatura de «Extensiones de correo Internet de uso general» (del inglés, *Multipurpose Internet mail extensions*).

**minúscula:** Describe las letras minúsculas, «a» a «z». (6)

**módem digital:** Dentro de ISDN, un término definido pobremente que describe dispositivos que, en una sola caja pequeña o tarjeta de adaptador, combinan la funcionalidad de varios dispositivos ISDN, como un NT-1, un adaptador de terminal o una fuente de alimentación.

**módem:** Dispositivo que actúa como interfaz entre una computadora y la línea telefónica; el nombre es una contracción de «modulador/desmodulador». (4)

**moderado/a:** 1. Dentro de Usenet, describe un grupo de noticias cuyos envíos controla una persona llamada moderador. Todos los artículos se envían al moderador que es quien decide qué mensajes se envían al grupo de noticias. (13) 2. Con respecto a una lista de correos, describe una lista que controla una persona llamada moderador. Todos los mensajes se envían al moderador que es quien decide qué mensajes se deben enviar a las personas de la lista. (22)

**moderador:** 1. En Usenet, la persona que controla qué artículos se envían a un grupo de noticias moderado. (13) 2. Con respecto a una lista de correos, una persona que controla qué artículos se envían a la lista. (22)

**modo cbreak:** En Unix, describe un programa que lee cada carácter a medida que se escribe. Dichos programas interpretarán órdenes relativas a un solo carácter tan pronto como se escriba dicho carácter. (17)

**modular:** Un proceso que convierte datos de formato digital a analógico. (4)

**monitor:** Dentro del sistema X Window, el teclado, pantalla y dispositivo de señalización asociados a una computadora en particular.

**motor (maquinaria) de búsqueda:** En el Web, un programa que proporciona un servicio de directorio. (10)

**mud:** Un entorno informático imaginario muy elaborado. (28)

**mud de aventuras:** Un mud orientado a juegos y conversación. (28)

**mud hack-n-slash:** Un mud de aventuras orientado a la acción más que a elaborar escenarios y caracterizaciones. (28)

**mud social:** Un mud orientado principalmente a la conversación. (28)

**multimedia:** Describe un sistema informático con capacidad para mostrar imágenes y trabajar con sonido, además de ejecutar programas informáticos normales. (4)

**Net (Red):** Sinónimo de **Internet**, un sistema enorme a nivel mundial que consta de personas, información y computadoras. (1)

**Netnews:** Sinónimo de **Usenet**. (13)

**netsplit:** En IRC, una situación que se puede producir cuando una de las conexiones de red entre servidores falla temporalmente. La conexión se restablecerá, pero hasta entonces parecerá como si algunas personas hubiesen desaparecido del canal. (27)

**nick:** En IRC, sinónimo de **apodo**. (27)

**NNTP:** El protocolo empleado para transferir artículos de Usenet de un servidor a otro. Las siglas NNTP corresponden a «Protocolo de Transferencia de Noticias de Red» -del inglés, *Network News Transfer Protocol*. (13)

**nodo:** Un término empleado por algunas personas para referirse a un **host** Internet (una computadora conectada a Internet). (2)

**nombre de dominio:** Una dirección Internet estándar que consta de dos o más nombres (dominios) separados por caracteres . (punto).(5)

**nombre de encaminamiento:** Una especificación que consta de una secuencia de subdirectorios y un nombre de archivo que describe la ubicación de un archivo dentro de un sistema de archivos. (11, 18)

**nombre de servidor CSO:** Un programa que busca nombres y direcciones asociadas a una institución en particular. El nombre «CSO» corresponde a Oficina de Servicios Informáticos (del inglés, *Computing Services Office*) de la Universidad de Illinois, Urbana, donde se desarrolló el primer nombre del servidor CSO. (16)

**NT-1:** Dentro de ISDN, un dispositivo que actúa como interfaz entre el equipo del usuario y la línea ISDN externa; las siglas corresponden a «Terminador de Red para el nivel 1» (del inglés *Network Terminator for layer 1*). (4)

**número de puerto:** Al conectar a un host Internet, un número que describe el tipo de servicio solicitado. Telnet, por ejemplo, utiliza el puerto número 23. (23)

**objoke:** Sinónimo de chiste obligatorio. (13)

**op:** En IRC, sinónimo de **operador de canal**. (27)

**operador de canal:** En IRC, la persona que en este momento controla distintos aspectos de un canal. (27)

**página:** En el Web, un archivo de hipertexto. Igual que una **página web**. (10)

**página de inicio:** 1. En el Web, la página principal de una ubicación web en particular. (10) 2. En el Web, la página a la que el explorador se conecta automáticamente al iniciar. (10)

**página web:** En el Web, un archivo de hipertexto. A menudo se conoce como **página**. (10)

**paquete:** Un paquete pequeño de datos enviados desde un host Internet a otro utilizando los protocolos TCP/IP. (2)

**Pasarela Bitnet/Internet:** Una computadora que actúa como pasarela de correo, transportando mensajes entre Bitnet e Internet. (6)

**Pasarela Bitnet/Usenet:** Una computadora que actúa como conexión entre Bitnet y Usenet, facilitando el envío de mensajes de lista de correos como artículos de Usenet. (22)

**pasarela:** Una computadora que actúa como enlace entre programas que se ejecutan en dos redes diferentes. (6)

**permisos de acceso a archivos:** En Unix, valores específicos asociados a cada archivo que describen el modo de acceso a dichos archivos. (11)

**pila:** El software que proporciona funcionalidad TCP/IP en una computadora determinada. (5)

**PK:** En un mud, asesinatos de jugadores. Véase **mud de asesinatos de jugadores**. (28)

**POP:** 1. Abreviatura de **punto de presencia**. (5) 2. Protocolo utilizado por un programa cliente de correo y un programa servidor de correo para comunicarse entre sí; las siglas corresponden a «Protocolo de Oficina Postal». (7)

**portapapeles:** Un área de almacenamiento, mantenida por un sistema operativo, que se utiliza para guardar la información que se está copiando y pegando de una ventana a otra. (7)

**PPP:** Protocolo utilizado para soportar una conexión TCP/IP a través de la línea telefónica. Las siglas corresponden a «Protocolo Punto-a-Punto».

**PRI:** Una conexión ISDN a gran escala con capacidad para conectar muchos dispositivos; las siglas corresponden a «Interfaz de Velocidad Principal» (del inglés, *Primary Rate Interface*). (4)

**primer plano:** En Unix, describe un programa con el que se está trabajando actualmente. Comparar con **segundo plano**. (24)

**Principal:** Dentro de Usenet, describe una jerarquía de grupos de noticias en la que todos éstos son transportados en todos los servidores de noticias. Comparar con jerarquía **alternativa**. (13)

**protocolo:** Conjunto de reglas que describe, en términos técnicos, cómo debe hacerse algo. (2)

**Protocolo de Control de Transmisiones:** Igual que **TCP**. (2)

**Protocolo de Oficina Postal:** Igual que **POP**. (7)

**Protocolo de transferencia de archivos:** Un sistema utilizado para transferir archivos de una computadora a otra. (21)

**Protocolo de Transferencia de Hipertexto:** Un protocolo utilizado en el Web para transferir hipertexto. (10)

**Protocolo de Transferencia Simple de Correo:** Igual que **SMTP**. (7)

**Protocolo Internet:** Igual que **IP**. (2)

**Protocolo Punto-a-Punto:** Igual que **PPP**. (5)

**proveedor de servicios Internet:** Una organización o empresa que ofrece acceso público a Internet utilizando normalmente una conexión de marcado telefónico. (5)

**puerto:** 1. Con respecto al hardware de computadora, una conexión entre dos dispositivos o sistemas. 2. Con respecto a un programa informático, modificar o reescribir el programa de modo que se ejecute en un nuevo sistema. 3. Conexión lógica a una computadora remota para proporcionar un servicio en particular identificado por un número de puerto. (23)

**punto de presencia:** Una ubicación en particular en la que un proveedor de servicios Internet tiene acceso local. (5)

- recopilación:** 1. En Usenet, una colección de artículos enviados como un solo artículo mayor. (13) 2. Con una lista de correo, una lista de artículos enviados a un suscriptor de la lista como si se tratase de un único mensaje. (22)
- Red de Area Local:** Una red en la que las computadoras están conectadas directamente, normalmente mediante algún tipo de cable. (2)
- red:** Dos o más computadoras conectadas entre sí. (1, 2)
- redireccionar:** Enviar a una persona una copia idéntica de un mensaje de correo recibido. (7)
- redirigir:** Enviar a otra persona una copia idéntica de un mensaje de correo que se ha recibido. (7).
- reenviar:** Enviar una copia editada de un mensaje de correo a otra persona. (7)
- registro:** En un mud, una transcripción de la sesión mud del modo en que la crea el programa cliente mud. (28)
- request for comment (petición de comentarios):** Igual que RFC. (18)
- resaltado:** En el Web, describe información en una página web que aparece de una manera especial para indicar un vínculo a otro recurso. (9)
- respuesta:** Enviar una respuesta por correo a un mensaje. (7)
- retraso (demora):** En un servicio de conversación, una condición que se produce cuando la red o el servidor de conversación deceleran, y la respuesta se retrasa y pierde la sincronización, conduciendo a situaciones sorprendentes o incoherentes. (25)
- RFC:** Una publicación técnica que documenta un tema referente a Internet. Las siglas RFC corresponden a «Request for Comment». (18)
- rtfm:** 1. Una exhortación a alguien para que intente resolver una cuestión por sí mismo antes de solicitar ayuda. Es un hecho interesante: rtfm es la palabra más larga del diccionario de la Lengua Inglesa que no contenga ninguna vocal. (14) 2. Buscar información antes de solicitar ayuda. (14)
- sala de conversación:** Un servicio que permite que hable más de una persona a la vez. (25)
- seguimiento:** Dentro de Usenet, describe un artículo en el que el autor hace referencia a un artículo anterior. (14)
- seguir:** En el Web, acceder a un recurso al que se hace referencia en una página web seleccionando el vínculo que representa al recurso. (10)
- server push (empuje del servidor):** En el Web, un servicio que permite al servidor web enviar información a un explorador sin esperar a que éste haga una petición. (10)

**servidor:** Un programa que proporciona un recurso de algún tipo. (2)

**servidor archie:** Un servidor que ofrece un servicio archie. (20)

**servidor de correo:** Un programa que se ejecuta en una computadora host y que actúa como apeedero para el correo electrónico. (7)

**servidor de inicio gopher:** El servidor gopher al que conecta el cliente gopher automáticamente cada vez que se inicia el programa. (16)

**servidor de monitor:** Igual que servidor X. (2)

**servidor DNS:** Servidor que convierte nombres de dominio en direcciones IP. (5)

**servidor gopher:** Un servidor que ofrece acceso a información gopher. (16)

**servidor jughead:** Un servidor que proporciona el servicio de búsqueda en una base de datos de jughead. (16)

**servidor NNTP:** Igual que un **servidor de noticias**. (NNTP es el protocolo empleado para transferir artículos de Usenet de un servidor a otro.) (13)

**servidor POP:** Servidor de correo que soporta POP (Protocolo de Oficina Postal). (7)

**servidor veronica:** Servidor que proporciona el servicio de búsqueda en una base de datos veronica. (16)

**servidor X:** Dentro del sistema X Window, un programa que se encarga de los detalles relativos a interactuar con una interfaz gráfica de usuario en nombre de otros programas. (2)

**sexo de red:** Representación de deseos eróticos que hacen dos personas mientras escriben una serie de mensajes de contenido sexual. En un mud, es lo mismo que **sexo mud**. En un TinyMud, se conoce también como **sexo tiny**. (28)

**sexo mud:** En un mud, la representación de deseos eróticos que hacen dos personas mientras escriben una serie de mensajes de contenido sexual. También se llama **sexo de red**. En un TinyMud, se conoce también como **sexo tiny**.

**sexo tiny :** El término **sexo mud** en TinyMud. (28)

**SGML:** Un sistema complejo para describir los lenguajes de marcas. Las siglas SGML corresponden a «Lenguaje de Marcas Generalizado Estándar» (del inglés, *Standard Generalized Markup Language*). (11)

**shareware:** Un programa que se puede probar de forma gratuita, normalmente durante un periodo de tiempo determinado, y que sólo se tiene que comprar si se quiere utilizar permanentemente. (5)

**signatura:** 1. En un mensaje de correo electrónico, un conjunto breve de líneas predefinidas que se unen automáticamente a cada mensaje enviado. (7) 2. Dentro de Usenet, un mensaje breve, predefinido, que se une automáticamente a



cada artículo enviado. Una signatura debe contener el nombre y dirección del remitente y no debe ocupar más de cuatro líneas. (14)

**sistema binario:** Un sistema matemático de numeración basado en los dígitos 0 y 1. (4)

**sistema de nombre de dominio:** Un servicio, parte de TCP/IP, que puede traducir una dirección de un nombre de dominio a una dirección IP y viceversa. (6)

**sistema de tiempo compartido:** Sistema informático multiusuario en el que más de una persona puede acceder a la computadora host, utilizando cada persona su propia terminal. (2)

**sistema operativo:** El programa maestro de control que ejecuta una computadora. (4, 5)

**SLIP:** Un protocolo en desuso, utilizado para soportar la conexión TCP/IP a través de un línea telefónica o de una conexión serie. Las siglas corresponden a «IP de Línea Serie» (del inglés, *Serial Line IP*). (5)

**smiley:** Varios caracteres consecutivos que, al verlos de lado, tienen un aspecto parecido a una cara pequeña. El smiley básico es :-). (Incline la cara hacia la izquierda para ver la cara.) Los smileys se utilizan en comunicaciones electrónicas para dar un sentido de ironía o frivolidad. En otras palabras, un smiley reemplaza a la expresión facial que utilizaría en persona para evitar la ira de alguien sobre quien acaba de decir algo odioso o con afán de discutir. (7, 14)

**SMTP:** Un miembro de la familia de protocolos TCP/IP que describe el modo de hacer llegar el correo desde una computadora de Internet a otra. Las siglas corresponden a «Protocolo de Transferencia Simple de Correo» (del inglés, *Simple Mail Transfer Protocol*). (7)

**sonido en tiempo real:** En el Web, un servicio en el que un sonido cargado desde un servidor web se reproduce continuamente a medida que llega la información, sin esperar a que llegue toda ésta. (10)

**subdirector:** Directorio situado dentro de otro directorio. (11, 18)

**superautopista de la información:** Un término impreciso empleado por gente que no sabe de lo que habla para referirse a Internet y a otros sistemas de información de red. No utilice esta frase. (10)

**surf:** Un término utilizado por gente que no sabe de lo que habla para referirse a la forma de utilizar la Internet; a menudo indica jugar o explorar Internet simplemente como entretenimiento. No utilice esta palabra. (10)

**suscribir:** 1. En Usenet, al utilizar un lector de noticias, indicar que se quieren leer los artículos de un grupo de noticias en particular. (13) 2. Con una lista de

correo, inscribirse en un administrador de listas (que probablemente será un programa) para poner una dirección en la lista. (22)

**sysop:** La persona que gestiona un BBS (Sistema de Tablón de Anuncios Electrónico). (25)

**talker:** Un servicio de conversación multiusuario de fácil manejo y dedicado principalmente a la conversación. (25)

**TCP:** Uno de los protocolos TCP/IP utilizado para coordinar los movimientos de paquetes de datos desde una computadora a otra administrando el flujo y asegurando que los datos lleguen intactos; las siglas corresponden a **Protocolo de Control de Transmisiones** (del inglés, *Transmission Control Protocol*). (2)

**TCP/IP:** Familia de más de 100 protocolos utilizada para conectar computadoras y redes, en particular, computadoras de Internet; las siglas corresponden a **Protocolo de Control de Transmisiones** y **Protocolo Internet**. (2)

**telnet:** Un servicio Internet que permite iniciar una sesión con una computadora remota de Internet. (23)

**terminal;** Dentro de un sistema informático multiusuario, como Unix, el hardware que utiliza una persona para acceder al sistema; es decir, el teclado, monitor y posiblemente un ratón u otro dispositivo apuntador. (2)

**texto:** Datos mostrados en caracteres ASCII: letras, números, signos de puntuación, etcétera. (7)

**tipo de representación:** Al utilizar el programa **ftp** de Unix, indica el tipo de archivo que se está transfiriendo, bien binario o texto ASCII. (19)

**título:** Dentro de un documento de hipertexto, elemento que se muestra por encima del texto principal. (11)

**transferencia:** Transferir información desde una computadora remota a otra computadora. (18)

**Unix:** 1. Familia de sistemas operativos y herramientas. (1) 2. Cultura a nivel mundial con su propia terminología técnica, convenios, tradiciones y una gran variedad de servicios informáticos. (1)

**URL:** En el Web, descripción técnica de la ubicación de un recurso Internet en particular; un URL apunta a un recurso en Internet. Las siglas URL corresponden a «Localizador Uniforme de Recursos» (del inglés *Uniform Resource Locator*). (10)

**Usenet:** Un gran sistema descentralizado de grupos de debate. (13)

**UUCP:** Un sistema de red para Unix que permite intercambiar información entre computadoras Unix. (6)

- UUCP Mapping Project:** Grupo que publica regularmente mapas de conexión actualizados para la red UUCP. (6)
- uuencode:** En Unix, sistema utilizado para codificar datos binarios como texto ASCII. (21)
- variable:** Con archie, una cantidad con un nombre y un valor que se utiliza para controlar el funcionamiento de una búsqueda archie. (20)
- variable booleana:** Con archie, una variable que sirve de conmutador activado/desactivado. (20)
- variable de cadena:** Con archie, una variable que almacena valores que consisten en una cadena de caracteres. (20)
- variable numérica:** Con archie, una variable que almacena un valor numérico. (20)
- veronica:** Servicio Internet que permite buscar elementos específicos en el gopherespacio. (16)
- vínculo:** En el Web, una conexión lógica desde una posición en una página web a otro recurso. (9)
- vínculo seleccionado:** En el explorador **lynx**, un vínculo resaltado de una forma especial. (12)
- visor:** En el Web, programa utilizado para mostrar una imagen almacenada en un formato de archivo determinado. De forma más general, programa utilizado para procesar una imagen, sonido, vídeo u otro tipo de datos que el explorador web no pueda procesar por sí mismo. (10)
- volcar:** Vaciar toda la información de la cache, especialmente con un explorador web. (10)
- VT-100:** El estándar de hecho para emulación de terminal creado por Digital Equipment Corporation. (5)
- wais:** Servicio de Internet que busca información rápidamente explorando una o más bases de datos que pueden estar almacenadas en cualquier lugar de Internet. Las siglas corresponden a «servicio de información de área amplia» (del inglés, *wide area information service*). (16)
- WAN:** Abreviatura de **Red de Area Amplia**, (del inglés, *Wide Area Network*). (2)
- Web:** Sistema cliente/servidor utilizado para acceder a todo tipo de información (hipertexto, gráficos, sonido, información gopher, grupos de noticias Usenet, bases de datos Wais, etcétera), y que permite que los usuarios envíen información a un programa que la procesa. (9)
- Winsock:** La interfaz de conexión lógica de red de Windows. (5)
- World Wide Web:** (nombre en desuso). El antiguo nombre del **Web**. (9)

**WWW:** Abreviatura de **World Wide Web**. (9)

**WYSIWYG:** Describe sistemas en los que la imagen que aparece en pantalla se parece mucho a la salida que se generaría partiendo de dicha información. Las siglas WYSIWYG corresponden a «Lo que se ve es lo que hay» (del inglés, *What You See Is What You Get*). (11)

**X Window:** Sistema utilizado principalmente en estaciones de trabajo Unix que soporta una interfaz gráfica de usuario y un sistema cliente/servidor. (2)

**X:** Igual que **X Window**. (2)

**zócalo/conexión lógica de red:** Un servicio que utilizan los programas para comunicarse entre sí mientras se están ejecutando. (5)

# ***Catálogo de recursos Internet de Harley Hahn***

---

Le gustará este catálogo. He pasado bastante tiempo explorando Internet y siguiendo la pista a muchos recursos útiles e interesantes. Lo que es más, los elementos que aparecen en este catálogo son solamente el punto de partida. Casi todos le conducirán a otros lugares: En Internet, le aguardan muchas horas fascinantes y divertidas.

A lo largo de este libro, he mencionado muchos recursos que le pueden servir de ayuda para encontrar el software e información que necesita para utilizar Internet. Todos estos elementos se incluyen en la categoría Recursos Internet de este catálogo. Además, he incluido más de 150 categorías aparte con distintos recursos útiles e interesantes.

Dentro del catálogo, verá distintos modos de acceder a la información: Web, gopher, ftp anónimo, Usenet, etcétera. Si no está familiarizado con alguno de estos servicios, puede utilizar la tabla que aparece abajo para obtener más información en el capítulo correspondiente. Para dar un paseo rápido por Internet consulte el Capítulo 3.

Si quiere un catálogo aún mayor, le gustará mi libro, *The Internet Yellow Pages*, publicado por Osborne McGraw-Hill. Contiene más de 5000 elementos agrupados en más de 180 categorías, además de los chistes suficientes como para entretenerle a usted y a sus amigos hasta fin de siglo.

---

Capítulo	Tema
7, 8	Mail
9, 10, 11, 12	Web

---

(Continúa)

*(Continuación)*

Capítulo	Tema
13, 14, 15	Usenet
16, 17	Gopher
18, 19	Ftp Anónimo
20	Archie
22	Listas de correo
23, 24	Telnet
25, 26	Servicios de conversación
27	IRC (Internet Relay Chat)
28	Muds

**Tabla de contenidos**

ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE .....	601
Espeleología .....	601
Excursionismo .....	601
Grupo de Debate sobre Actividades al Aire Libre .....	601
ACTIVIDADES PARANORMALES .....	602
Canalización .....	602
Debate General sobre Fenómenos Paranormales .....	602
Escepticismo .....	602
Parapsicología .....	602
AFICIONES .....	603
Búsqueda de Tesoros .....	603
Colecciones de Sellos .....	603
Costura .....	604
Papiroflexia .....	604
AGRICULTURA .....	604
Lista de Correo sobre Agricultura .....	604
NetVet .....	604
Servicio Nacional de Extensión Cooperativa .....	605
ANARQUIA .....	605
Lista de Debate sobre Anarquía .....	605
Propaganda .....	605
ANIMALES Y MASCOTAS .....	605
Base de Datos de Información sobre Animales .....	605
Cementerio Virtual de Mascotas .....	606
Grupos de Debate sobre Animales .....	606

ARQUEOLOGIA .....	606
ArchNet .....	606
Artefactos Egipcios .....	607
ARQUITECTURA .....	607
Architronic .....	607
Debate General sobre Arquitectura .....	607
ARTE .....	608
Lo Grotesco en el Arte .....	608
Museo de Leonardo da Vinci .....	608
Servidor de Historia del Arte .....	608
ASTROLOGIA .....	608
Carta Astrológica del Oráculo .....	608
Grupo de Debate sobre Astrología .....	609
Humoróscopo del Día .....	609
ASTRONOMIA .....	609
Debate General sobre Astronomía .....	609
Museo Astronómico .....	619
Observatorios .....	610
AVIACION .....	610
Rincón del Entusiasta de la Aviación .....	610
Servidor de Aviación de la NASA .....	610
BBS (SISTEMAS DE TABLON DE ANUNCIOS) .....	611
Habitación 101 .....	611
ISCA BBS .....	611
Listas BBS .....	611
BIBLIOTECAS .....	612
Hytelnet .....	612
Recursos del Bibliotecario .....	612
BIOLOGIA .....	612
Biodiversidad .....	612
Centro del Genoma Virtual .....	613
Equipo de Disección de Ranas .....	613
BIZARRE .....	613
El Ahorcado .....	613
El Lado Oculto de Internet .....	613
Pirados y Sabelotodo .....	614
BOTANICA .....	614
Base de Datos sobre Botánica .....	614
Biología de las Plantas .....	614
Jardines Botánicos Nacionales de Australia .....	614
CANADA .....	615
Debate Canadiense .....	615
Historia de Canadá .....	615
Indice Maestro del Web Canadiense .....	615

CIENCIA FICCION .....	615
Ciencia y Ciencia Ficción .....	615
Escritos de Ciencia Ficción .....	616
Guía de Recursos de Ciencia Ficción .....	616
CIENCIA .....	616
Métodos de Investigación .....	616
Reflexiones Científicas .....	616
Revistas de Ciencia .....	617
CIENCIAS NATURALES .....	617
Imágenes y Películas del Planeta Tierra .....	617
Recursos de Ciencias Naturales .....	617
CITAS .....	618
Citas de Humor .....	618
Citas sobre el Ciberespacio .....	618
Servidor de Citas .....	618
CLIMA .....	618
Informes Meteorológicos .....	618
Meteorología .....	619
Procesador Meteorológico .....	619
COCHES Y CAMIONES .....	619
Car Place .....	619
Coches Antiguos .....	619
Grupos de Discusión sobre el Automóvil en General .....	620
COMICS .....	620
Café Comic .....	620
Concuspidor Comic Strip .....	620
Grupos de Noticias de Comics .....	620
COMIDA Y BEBIDAS .....	621
Cocina .....	621
Comida sin Grasa .....	621
Lista de Correo de Comida .....	621
COMPRA Y VENTA .....	622
Anuncios Clasificados .....	622
Computadoras .....	622
Mercado por Catálogo .....	622
CONCURSOS .....	623
Caption Contest .....	623
Información de Apuestas .....	623
Recursos Web sobre Concursos .....	623
CONTACTOS PERSONALES .....	623
Contactos en Internet .....	623
Contactos Internacionales .....	624
El Busca Parejas .....	624
Web de los Solteros .....	624



CRIPTOGRAFIA .....	624
Archivo Criptográfico de Quadralay .....	624
Cypherpunks .....	625
Programa PGP de Cifrado/Descifrado .....	625
CULTURAS DEL MUNDO .....	625
Amigos y Socios .....	625
Banderas del Mundo .....	626
Grupos de Cultura de Usenet .....	626
CURIOSIDADES DE USENET .....	626
Chiflados de Usenet .....	626
Lugares Extraños por donde Asomarse en Usenet .....	626
Personalidades de Usenet .....	627
Realidades compartidas .....	627
CYBERPUNK .....	628
Cybermind .....	628
FAQ Cyberpunk .....	628
Lista de Lectura Cyberpunk .....	628
DANZA .....	629
Ballet y Baile Moderno .....	629
Directorio de Danza .....	629
Recursos de Danza en Internet .....	629
DEPORTES Y ATLETISMO .....	629
Centro de Información de Béisbol .....	629
Deportes para Mujeres .....	630
Página Web de Deportes .....	630
Recursos sobre Fútbol Americano .....	630
DIETAS/NUTRICION .....	630
Estrategias para Reducir Grasas .....	630
FAQ de Dietas .....	631
Pautas para Dietas Sanas .....	631
DOCUMENTOS HISTORICOS .....	631
Archivo de Documentos .....	631
Documentos Históricos de América .....	632
Documentos sobre la Conspiración contra JFK .....	632
DRAMA .....	633
Hamnet Players .....	633
Listado de Teatro .....	633
Playbill Online .....	633
Recursos de Drama y Teatro .....	633
DROGAS .....	634
Base de Datos de Terminología Callejera sobre Drogas .....	634
Colección de Arte Blotter .....	634
Cultura de la Droga .....	634
Servidor Web sobre Drogas .....	634

ECONOMIA .....	635
Directorio de Economistas .....	635
Recursos de Economía en el Web .....	635
Tablón de Anuncios de Economía .....	635
EDITORIALES .....	635
Boletines de Editores de Ciencia Ficción .....	635
Editorial Electrónica .....	636
Páginas Web de Editoriales .....	636
EDUCACION .....	636
Becas, Ayuda y Financiación .....	636
Conferencias Educativas .....	637
Educación para Adultos .....	637
Recursos para Educación en Casa .....	637
EDUCACION: ACADEMIAS Y UNIVERSIDADES .....	638
Direcciones Académicas de Correo Electrónico .....	638
Graduados .....	638
Red Académica .....	638
EDUCACION ELEMENTAL .....	638
Kidlink .....	638
EDUCACION: ESTUDIANTES .....	639
Gobiernos de Estudiantes .....	639
NETSchool .....	639
EDUCACION: PROFESORES .....	639
Explorador .....	639
Lo Mejor de K12 .....	640
Trucos de Enseñanza .....	640
EJERCICIO FISICO .....	640
Estiramientos y Flexibilidad .....	640
FAQ de Salud .....	640
Revista Balance .....	641
ELECTRONICA .....	641
Recursos de Ingeniería Electrónica .....	641
Reparación de Instrumentos Electrónicos .....	641
EMERGENCIAS Y SITUACIONES CATASTROFICAS .....	641
Servicios Médicos de Urgencia .....	641
Situaciones Catastróficas e Informe de Daños .....	642
Solución de Situaciones Catastróficas .....	642
ENERGIA .....	642
Energía Alternativa .....	642
Energía Renovable .....	642
Estadísticas sobre Energía .....	643
ENTRETENIMIENTO .....	643
Caza Internet .....	643
Conversación .....	643

El Sitio del Día .....	643
Madlibs .....	644
Squat: Una Parodia .....	644
Spot: Telenovela Interactiva .....	644
ESCRITURA .....	644
Directorio Internet de Escritores Publicados .....	644
Escritura Interactiva .....	645
Recursos de Escritores .....	645
ESPACIO .....	645
Debate General sobre el Espacio .....	645
Misiones Espaciales .....	645
Proyecto de Universo Electrónico .....	646
FAMILIA Y EDUCACION .....	646
Debate General sobre Niños .....	646
Padres y Adolescentes .....	646
Página Web Familiar .....	646
FIESTAS Y ENTRETENIMIENTOS .....	647
Bar Internet .....	647
Ideas para Fiestas .....	647
Tiempo de Fiesta .....	647
FILOSOFIA .....	647
Archivo de Filosofía .....	647
Extropianos .....	648
Filosofía Clásica .....	648
FISICA .....	648
Einstein en 3D .....	648
Fusión .....	648
Grupos de Debate sobre Física .....	649
FOLKLORE Y MITOLOGIA .....	649
Animales Míticos .....	649
Enciclopedia Mística .....	649
Mitos y Leyendas .....	650
FOTOGRAFIA .....	650
Fotografía en el Cuarto Oscuro .....	650
PhotoSight .....	650
GALERIAS DE ARTE Y EXPOSICIONES .....	650
Expo Exhibit .....	650
Le Louvre .....	651
Servidor Surrealista .....	651
GAYS, LESBIANAS, BISEXUALES .....	651
Compañeros en el Hogar .....	651
Información Curiosa .....	651
Queer Zines .....	652
Recursos para Gays, Lesbianas y Bisexuales .....	652

GENEALOGIA.....	652
Investigación de la Historia Familiar .....	652
Listas de Correo y Grupos de Noticias sobre Genealogía .....	652
Web Genealógico .....	653
GENTE .....	653
Celebridades .....	653
El Sitio Raro del Día .....	653
Este Día en la Historia .....	653
GENTE FAMOSA E INTERESANTE .....	654
Bill Clinton .....	654
Santa Claus .....	654
Scott Adams .....	654
GEOGRAFIA .....	655
Libro de Acontecimientos Mundiales de la CIA .....	655
Mapas .....	655
Servidor Geográfico .....	655
GEOLOGIA .....	656
Base de Datos Paleomagnética del Mundo .....	656
Colección Smithsonian de Gemas y Minerales .....	656
Información sobre Terremotos .....	656
GOBIERNO DE LOS EE. UU.: RAMA EJECUTIVA .....	657
Documentos Presidenciales .....	657
Informes sobre el Gobierno de los EE.UU. ....	657
Recursos de la Rama Ejecutiva vía Web .....	657
GOBIERNO/ADMINISTRACION .....	657
Documentos Estadísticos del Departamento de Justicia .....	657
Embajada Electrónica .....	658
FedWorld .....	658
Gobierno Mundial .....	658
GOBIERNO: CONGRESO DE LOS EE.UU. ....	659
Guía del Congreso de Web Capital .....	659
Publicación Trimestral sobre el Congreso .....	659
Recursos de la Rama Legislativa .....	659
GRAFICOS Y CLIP ART .....	659
Archivos de fondo de Kai .....	659
Estereogramas 3-D .....	660
Holografía .....	660
GRUPOS DE APOYO .....	660
Divorcio .....	660
Grupos de Apoyo de Usenet .....	660
HIERBAS .....	661
Grupo de noticias sobre Hierbas .....	661
Jardín de Hierbas Medicinales .....	661
Recursos sobre Hierbas .....	661

HISTORIA .....	662
Boletín del Historiador .....	662
Colección de Memorias de América .....	662
Términos Feudales .....	662
HOMBRES .....	662
Padres .....	662
Revista M.E.N. ....	663
Temas de Hombres .....	663
HUMANIDADES .....	663
Banco de Datos sobre Ciencias Sociales de Coombspapers .....	663
Centro de Humanidades .....	664
Guías de Recursos para Humanidades .....	664
HUMOR Y BROMAS .....	664
Archivos de Humor .....	664
Dr. Fun .....	665
Listas Canónicas .....	665
Lo Mejor de Usenet .....	666
INFORMACION AL CONSUMIDOR .....	666
Fraude al Consumidor .....	666
Información al Consumidor .....	666
Ofertas Gratuitas .....	667
INGENIERIA .....	667
Construcción de un Platillo Volante .....	667
Índice de Ingeniería .....	667
INTRIGA .....	667
Conjuras .....	667
Espías .....	668
Intrigas y Misterio .....	668
JARDINERIA .....	668
Enciclopedia de Jardinería .....	668
Jardín Virtual .....	669
Jardinería para Niños .....	669
La Puerta del Jardín .....	669
JOVENES ADULTOS .....	669
Adolescentes .....	669
Fishnet .....	670
Real Teen .....	670
Salas de Conversación para Adolescentes .....	670
Virtually React .....	670
JUEGOS DE ROL .....	671
Juegos de Rol de Fantasía .....	671
Juegos de Rol en Vivo .....	671
Miniaturas .....	671

JUEGOS .....	672
Dominio de Juegos .....	672
Juegos Web Interactivos .....	672
Riddle 3-D .....	672
Servidores de Ajedrez .....	672
Servidores de Palabras Cruzadas .....	673
LEGISLACION .....	673
Biblioteca Legal Virtual .....	673
Colección de Vínculos Legislativos .....	673
Leyes sobre Informática .....	674
LENGUAJE .....	674
Canales IRC de Idiomas .....	674
Diccionarios de Idiomas .....	674
Idiomas del Mundo .....	674
Servidores y Archivos de Siglas .....	675
LIBERTAD .....	675
Derechos Civiles y Libertades .....	675
Libertad de Expresión .....	675
Libros Censurados e Historias .....	676
LIBROS .....	676
Autores de Libros .....	676
Crítica de Libros Infantiles .....	677
Iniciativa del Libro Interactivo .....	677
LITERATURA .....	677
Debate General sobre Literatura .....	677
Índice de Servidores de Literatura .....	677
Servidor de Inglés .....	678
LITERATURA: AUTORES .....	678
Dickens .....	678
Shakespeare .....	679
William Faulkner .....	679
Wodehouse .....	679
LITERATURA: COLECCIONES .....	680
Libros Electrónicos .....	680
Surtido Poético .....	680
Web del Librepensamiento .....	681
LITERATURA: TÍTULOS .....	681
Cuentos de Hadas .....	681
Las Aventuras de Alicia en el País de las Maravillas .....	681
Las Novelas de Sherlock Holmes .....	682
Los Cuentos de Canterbury .....	683
LLAVES Y CERRADURAS .....	683
Archivos de Cerrajería .....	683
Guía para Forzar Cerraduras .....	683

MANTENIMIENTO DEL HOGAR .....	683
Control de Plagas .....	683
Libros que funcionan .....	684
Reparaciones .....	684
MATEMATICAS .....	684
Asistencia para Álgebra .....	684
Gráficos de Cálculo .....	685
Historia de las Matemáticas .....	685
Servidor de Probabilidades .....	685
MATERIAL SECRETO .....	685
Cuestionables .....	685
Falsificaciones .....	686
Warez .....	686
MEDICINA .....	686
Biblioteca de Fotografía Clínica .....	686
Biblioteca Virtual de Medicina .....	686
Módulos de Enseñanza de Anatomía .....	686
MEDICINA ALTERNATIVA .....	687
Medicina Alternativa .....	687
Medicina Complementaria .....	687
Medicina Holística .....	688
MEDIO AMBIENTE .....	688
Agencia de Protección Medioambiental .....	688
Conservación Interactiva .....	688
EcoWeb .....	688
Lista de Correo y Grupo de Debate sobre la Biosfera .....	689
Prevención de la Polución Atmosférica .....	689
MINUSVALIAS .....	689
Archivo de Información sobre Minusvalías .....	689
Impedimentos Físicos .....	690
Información sobre Minusvalías .....	690
MODA Y COMPLEMENTOS .....	690
Moda en General .....	690
Página de Moda .....	690
Revista de Moda: @Fashion .....	691
MOTOCICLETAS .....	691
Grupo de Propietarios de Harley .....	691
Motocicletas .....	691
Revista Interactiva .....	691
MUDS: INFORMACION GENERAL .....	692
DikuMuds .....	692
LPMuds .....	692
TinyMuds .....	692

MUDS: TIPOS ESPECIFICOS .....	693
Conspiracy MUSH.....	693
LambdaMOO .....	693
Medieval Diku .....	693
Mud de los Tres Reinos .....	694
MUJERES .....	694
Actitudes de las Mujeres .....	694
Cybergrrl .....	694
Feminismo .....	694
Mujeres Notables .....	695
Web Weavers (Tejedoras) .....	695
MUSEOS .....	695
Exploratorio .....	695
Museos en Web .....	696
MUSICA .....	696
Base de Datos de Música .....	696
Discografías .....	696
Páginas y Grupos de Noticias sobre Conjuntos .....	697
World Wide Web de Música .....	697
MUSICA: INTERPRETES .....	697
Grupos y Solistas Preferidos .....	697
NAVEGACION Y EMBARCACIONES .....	700
Grupos de Debate sobre Embarcaciones .....	700
Kayaks .....	700
Sailing Source .....	700
Vela .....	700
NEGOCIOS Y FINANZAS .....	701
Convertidor de Divisas .....	701
Empresarios .....	701
Hipotecas .....	701
Publicidad y Marketing .....	701
NIÑOS .....	702
Debate sobre Niños .....	702
El Paraíso de Internet para Niños .....	702
Las Mejores Ubicaciones de Berit para Niños .....	702
Página del Tío Bob para Niños .....	702
NOTICIAS DE LOS EE.UU. ....	703
CNN Interactiva .....	703
Fuentes Diarias de Noticias Económicas y de Negocios .....	703
Puesto de Prensa Electrónico .....	703
NOTICIAS DEL MUNDO .....	703
Noticias de Alemania .....	703
Noticias de Israel .....	704
Periódicos del Mundo .....	704



NUEVA ERA .....	704
AwareNET .....	704
Información sobre la Nueva Era .....	704
Web de los Espíritus .....	704
OCEANOGRAFIA .....	705
Indice a Servidores Web .....	705
Instituto Oceanográfico de Scripps .....	705
OFICIOS .....	706
Arte en Barro .....	706
Joyería y Bisutería .....	706
Seguridad en el Trabajo .....	706
ORGANIZACIONES .....	707
Caridad en América .....	707
Organizaciones No Lucrativas .....	707
OVNIS Y ALIENIGENAS .....	707
Conversación sobre Ovnis .....	707
Culturas Alienígenas .....	708
Grupos de Debate sobre Ovnis .....	708
Imágenes de Ovnis .....	708
PELICULAS .....	708
Explorador de Bases de Datos de Películas de Cardiff .....	708
Películas de Culto .....	709
Películas y Filmaciones .....	709
PERIODISMO Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN .....	710
Periódicos Interactivos .....	710
Periodismo Gonzo .....	710
Periodismo .....	710
POESIA .....	711
Archivos de Poesía .....	711
Poemas .....	711
Poemas y Prosa .....	711
POLITICA INTERNACIONAL .....	711
Manual de la OTAN .....	711
Resoluciones de las Naciones Unidas .....	711
Temas Globales .....	712
POLITICA NACIONAL (EE.UU.) .....	712
Debates sobre Política .....	712
Derechos Humanos .....	713
Listas de Debates Conservadoras .....	713
PREGUNTAS FRECUENTES .....	713
Archivo de Listas FAQ de Usenet .....	713
Grupos de noticias .....	713
Preguntas IRC .....	714
PROPIEDAD INMOBILIARIA .....	714

Consejos para la Venta .....	714
Grupo de Debate sobre Propiedad Inmobiliaria .....	715
RealtyNet .....	715
PSICOLOGIA .....	715
Asistencia Psicológica .....	715
Creatividad y Solución Creativa de Problemas .....	715
Ilusiones Ópticas .....	716
PUBLICACIONES .....	716
Boletines, Publicaciones Electrónicas, Zines .....	716
Publicaciones Interactivas .....	716
QUIMICA .....	716
Conversación sobre Química .....	716
Galería de Arte Químico .....	717
Tabla Periódica en Formato Hipertexto .....	717
RADIO .....	717
Archivos de Radioaficionados .....	717
Radio Amateur .....	718
Radio y Televisión de los Viejos Tiempos .....	718
RECETAS .....	718
Archivos de Recetas .....	719
Cocina Virtual .....	719
Recetas con Insectos .....	719
Recetas de Galletas .....	720
RECURSOS INTERNET .....	720
Archivos FAQ (Listas de Preguntas Frecuentes) .....	720
Compresión de Archivos para Macintosh .....	720
Compresión de Archivos para OS/2 .....	720
Compresión de Archivos para Windows .....	721
Conversación: Cliente Compatible con Talk para Macintosh .....	721
Conversación: Clientes Talk para Windows .....	721
Conversación: Conexiones Directas .....	721
Conversación: Conversaciones basadas en Web .....	722
Conversación: Conversadores .....	722
Conversación: Sistemas de Tipo Teléfono .....	722
Conversación: <i>ytalk</i> .....	722
Convertidores HTML .....	723
Dominios Internet de Nivel Superior .....	723
Editores HTML .....	723
Envíos de Correo a Otras Redes .....	723
Grupos de noticias de Usenet orientados a Bitnet .....	723
Internet Timeline .....	724
IRC: Ayuda para el Programa Cliente <i>irc</i> .....	724
IRC: Bots .....	724
IRC: Clientes IRC Públicos .....	724

IRC: Colecciones de Documentos .....	725
IRC: FAQ (Listas de Preguntas Frecuentes) .....	725
IRC: Lista de Redes IRC .....	725
IRC: Manual .....	725
IRC: Programas Cliente .....	725
IRC: Programas Cliente para Macintosh .....	726
IRC: Programas Cliente para Windows .....	726
ISDN .....	726
Listas de Correo de Acceso Público .....	726
Listas de Correo: Lista de Listas Internet .....	727
Listas de Correo: Motor de Búsqueda .....	727
Listas de Correo: Nuevas Listas de Correo de Bitnet .....	727
Muds Educativos .....	727
Muds Programas Cliente .....	728
Muds: FAQ (Listas de Preguntas Frecuentes) .....	728
Muds: Grupos de discusión en Usenet .....	728
Muds: Historia .....	729
Muds: Listas de Muds .....	729
Muds: Muds de asesinatos de jugadores .....	729
Muds: Timeline .....	729
Nombres de Computadoras (Extraños e Interesantes) .....	730
Páginas de Inicio Personales .....	730
Pasarelas Bitnet/Usenet .....	730
Programas Cliente Archie .....	730
Programas Cliente de Correo .....	730
Programas Cliente Ftp .....	731
Programas Cliente Gopher .....	731
Programas Cliente Internet para Macintosh .....	731
Programas Cliente Internet para OS/2 .....	731
Programas Cliente Internet para Windows 3.11 .....	732
Programas Cliente Internet para Windows 95 .....	732
Proveedores de Servicios Internet .....	732
Registro de Nombres de Dominio .....	732
Servicios Archie de Búsqueda en Web .....	733
Sistemas de Tablón de Anuncios (BBS) .....	733
Smileys .....	733
Software PPP .....	733
Software TCP/IP .....	734
Software X Window .....	734
Telnet: Programas Cliente para Macintosh .....	734
Telnet: Programas Cliente para Windows .....	734
Tipos de Archivos: Lista de Referencia .....	734
Tutoriales HTML .....	735
Usenet: Cómo Iniciar un Grupo de Noticias .....	735

Usenet: Grupos de Noticias de Crítica .....	735
Usenet: Grupos de Noticias de Humor .....	736
Usenet: Grupos de Noticias de Sexo .....	736
Usenet: Lectores de Noticias .....	738
Usenet: Reclamaciones sobre Signaturas .....	738
Utilidades de Sonido .....	738
Utilidades de Visualización .....	739
Utilidades Postscript .....	739
Uencode/Udecode .....	739
Web: Aplicaciones de Asistencia .....	739
Web: CGI (Interfaz Común de Pasarela) .....	740
Web: Exploradores .....	740
Web: Motores de Búsqueda .....	740
Web: Tutorial de Mapas de Imágenes .....	740
RECURSOS X .....	740
Fetiches .....	740
Películas X .....	741
Revistas de Sexo .....	741
Sonidos Eróticos .....	742
RELIGION .....	742
Bible Gateway (Pasarela a la Biblia) .....	742
Cristiandad .....	742
Tolerancia Religiosa .....	742
RELIGIONES ALTERNATIVAS .....	743
Guía de Mage a Internet .....	743
Nuevos Movimientos Religiosos .....	743
Wicca .....	743
RELIGION: HUMOR .....	744
Cincuenta Cosas Divertidas que Pueden Hacer los No Cristianos en Misa .....	744
Religiones de la Cibercultura .....	744
Sátira del ateísmo .....	744
REVISTAS .....	744
Resúmenes de Revistas .....	744
Revistas de Entretenimiento Interactivas .....	745
Skeptic .....	745
ROMANCE .....	745
Cartas de Amor .....	745
Parejas .....	745
Romance .....	746
Solteros .....	746
SALUD .....	746
Ejercicio .....	746
Nutrición .....	747

Web de Salud .....	747
SEXO .....	747
Guía Completa de Recursos Sexuales en Internet .....	747
Historias .....	747
Medias y Pantys .....	748
Pruebas de Pureza .....	748
SEXUALIDAD .....	748
Abusos y Recuperación .....	748
Colección del Género .....	749
Identidad Sexual y Glosario de Identidad del Género .....	749
SIMULADORES DE VUELO .....	749
Utilidades y Escenario del Simulador de Vuelo .....	749
Simuladores de Vuelo .....	749
SOCIOLOGIA .....	750
Asuntos Sociológicos .....	750
Paradigmas .....	750
Recursos de Sociología .....	750
STAR TREK .....	751
Debate General sobre Star Trek .....	751
Historias y Parodias de Star Trek .....	751
Universo Star Trek .....	751
TECNOLOGIA .....	752
Debate General sobre Tecnología .....	752
Recursos de Realidad Virtual .....	752
Simulaciones por Computadora .....	752
TELECOMUNICACIONES .....	752
Archivos de Telecomunicaciones .....	752
Computadoras y Comunicaciones .....	753
Debates de Telecom .....	753
TELEFONOS .....	753
Número de Teléfono a Traductor de Texto .....	753
Números de Teléfono Gratuitos de Empresas de Informática .....	753
Números de Teléfono Gratuitos de Organizaciones No Lucrativas .....	753
TELEVISION .....	754
Debates sobre Programas Televisivos .....	754
Guía de Televisión .....	754
TV Net .....	754
TEMAS MILITARES .....	755
Colecciones Militares .....	755
Lista de Debate sobre Desarmamento .....	755
TRABAJO .....	755
Búsqueda de Trabajadores .....	755
CareerMosaic .....	755
Ofertas de Empleo .....	756

Recursos Profesionales .....	756
TRAVESURAS .....	756
Bromas Prácticas .....	756
Día de los Inocentes .....	756
Lista Canónica de Bromas .....	757
TRIVIALIDADES .....	757
Hyper-Jeopardy .....	757
Página Trivial .....	757
USENET .....	758
Estadísticas de Palabras de Usenet .....	758
Noticias de Usenet vía Gopher .....	758
Servicio de Filtrado de Noticias de Stanford .....	758
Voluntarios para Recuento de Votos .....	759
VIAJES .....	759
Cibertour por los Estados Unidos .....	759
Consejos Sanitarios para Viajes Internacionales .....	759
Lista FAQ sobre Dinero en Viajes .....	759
VICIOS .....	760
Adicción al Tabaco .....	760
Juegos de Apuestas .....	760
Loterías .....	760
Servicios Sexuales .....	761
ZINES .....	761
Debate sobre Zines .....	761
Editorial Netsurfer .....	761
Lista de Zines .....	762
Revista Verbiage (Verborrea) .....	762
Urban Desires (Deseos Urbanos) .....	762
ZOOLOGIA .....	762
Recursos Zoológicos .....	762
Zoo Electrónico .....	763



## ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE

### Espeleología

Si le gusta arrastrarse por sitios fríos, oscuros y húmedos, está hurgando en el lugar adecuado. Aquí encontrará conexiones a asociaciones y servidores relacionados con la espeleología. Si solamente quiere hablar sobre espeleología, consulte **alt.caving**.

#### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.caving**

#### World Wide Web:

URL: **<http://www.gorp.com/gorp/activity/caving.htm>**

### Excursionismo

Artículos y guías sobre excursionismo y actividades al aire libre. Incluye canciones, una guía para mordeduras de serpientes, fogatas, información para filtrar el agua y otros temas de interés para campistas.

#### Anonymous FTP:

Dirección: **ftp.spies.com**

Encaminamiento: **/Library/Article/Outdoors/\***

#### Gopher:

Nombre: Internet Wiretap

Dirección: **wiretap.spies.com**

Elija: **Wiretap Online Library**

| **Articles**

| **Backcountry and Outdoors**

### Grupo de Debate sobre Actividades al Aire Libre

Aunque el mundo salvaje no es tan terrorífico como la ciudad, aún tiene un cierto potencial para la aventura. Si todavía no se siente cautivado por la vida al aire libre, peor para usted. Es natural, mágica y pura. También tiene serpientes y hiedra venenosa y, ah sí, un oso o dos. Se debate sobre cualquier actividad que pueda imaginar. (Bien, casi sobre cualquiera.) Conozca el equipo necesario para excursiones y acampadas, entrenamientos para supervivencia, bajada en trineo, etcétera.

#### Usenet:

Grupo de noticias: **rec.backcountry**

## ACTIVIDADES PARANORMALES

### Canalización

Lo malo de los que se encuentran en el plano astral es que tienen un gran problema de comunicación con el resto de nosotros, que aún estamos deambulando por la tierra. Aquí es donde entra en juego la canalización. Los canalizadores tienen la gran labor de hablar por esos compañeros sin cuerpo que aún tienen cosas importantes que decir. Lea historias, artículos y experiencias relativas al proceso de canalización.

#### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.paranormal.channeling**

#### World Wide Web:

URL: <http://www.spiritweb.org/Spirit/channelings.html>

### Debate General sobre Fenómenos Paranormales

Lo extraño, lo inexplicable, las cosas que ocurren de pronto en la noche. Nos gustan las historias, especialmente aquéllas que nos sobresaltan y ponen la piel de gallina. Lea historias y teorías sobre fenómenos paranormales.

#### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.paranet.paranormal**

Grupo de noticias: **alt.paranormal**

### Escepticismo

A nadie le gusta ocupar el papel del chico malo, pero alguien tiene que hacerlo. Eche una ojeada a este paraíso demoledor y lea las opiniones de algunos escépticos en temas como ovnis, el Manto de Turín, gente que camina sobre el fuego, curaciones milagrosas y, sí, incluso, enseñanza en casa.

#### Usenet:

Grupo de noticias: **bit.listserv.skeptic**

Grupo de noticias: **sci.skeptic**

### Parapsicología

¿Recuerda las noches en que se quedaba despierto con sus amigos, apagaban las luces y, bajo la luz mortecina de una linterna, contaban historias de fantasmas y de terror? Nada de eso ha cambiado, sólo que las historias de miedo se han vuelto más complicadas y sofisticadas. Los creyentes de lo sobrenatural se reúnen para contar sus experien-



cias, pensamientos y dudas en temas como percepciones extrasensoriales, experiencias extracorporales, sueños y estados alterados de la consciencia. Este foro no está para discutir si son verdad o no los fenómenos paranormales, sino para discutir su naturaleza.

#### **Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **psi-l**

Dirección de subscripción: **listserv@vm.ecs.rpi.edu**

## **AFICIONES**

### **Búsqueda de Tesoros**

Los tesoros son buenos. Imagine un escenario fantástico en el que camina por la playa y tropieza con un cofre con la tapa cubierta de conchas de moluscos. Lo abre y aparecen miles de monedas de oro. Entonces, aparecen mil agentes federales corriendo hacia usted agitando papeles y cinta roja. Un momento, pasemos por alto la última parte. Esto es una fantasía. Si está interesado en el tema, lea todo sobre la búsqueda de tesoros, naufragios y detección de metales. También contiene historias y leyendas.

#### **World Wide Web:**

URL: **<http://www.treasure.com/>**

### **Colecciones de Sellos**

Si le gusta coleccionar sellos, puede empezar por aquí. La ubicación ftp tiene el sello de Elvis y un collage de sellos de América empezando por uno de ½ centavo. Consulte las listas de correo para intercambiar sellos o para hablar simplemente con otros coleccionistas o aficionados.

Observación: Inicio de sesión como **pictures** en vez de como **anonymous**. Introduzca su dirección para la contraseña.

#### **Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.funet.fi**

Encaminamiento: **/pub/pics/misc/stamps**

#### **Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **stamps**

Dirección de subscripción: **listserv@cunyvm.cuny.edu**

#### **Usenet:**

Grupo de noticias: **rec.collecting.stamps**

## **Costura**

Se ha enganchado la bobina y las agujas están dobladas. ¿Necesita ayuda? Infórmese y comparta sus conocimientos y aprenda nuevos trucos de costura. Tanto si es un profesional como si no es capaz de enhebrar una aguja, aquí podrá aprender la teoría y práctica de la costura. (Y recuerde, la costura no es sólo cosa de mujeres; simplemente lo parece por que los hombres no la practican.)

### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.sewing**

## **Papiroflexia**

Debate sobre todas las facetas de la papiroflexia, el arte japonés de creación de figuras con papel, que incluye bibliografías, técnicas, ideas, materiales, organizaciones, consejos, trucos y punteros.

### **Anonymous FTP:**

Dirección: **nstn.ns.ca**

Encaminamiento: **/listserv/origami-l/\***

### **Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **origami-l**

Dirección de subscripción: **listserv@nstn.ns.ca**

## **AGRICULTURA**

### **Lista de Correo sobre Agricultura**

Administración de pastos, estudio de cosechas, simulación ecológica, producción agrícola, ingeniería forestal, psicología vegetal, recursos acuáticos, riego y cualquier otra cosa que tenga relación con la agricultura.

### **Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **agric-1**

Dirección de subscripción: **listserv@uga.cc.uga.edu**

## **NetVet**

Información y archivos de interés para veterinarios, incluyendo boletines, publicaciones, información sobre conferencias y reuniones, oncología e información sobre determinadas especies animales.

### **World Wide Web:**

URL: **http://netvet.wustl.edu/**

## Servicio Nacional de Extensión Cooperativa

Esta base de datos conducida por menú, de fácil manejo, reúne mucha información sobre agricultura, tratando distintos temas, como agricultura de subsistencia, pesticidas y problemas del suelo. Explore las bases de datos y documéntese escribiendo las palabras clave y dejando que la computadora haga el resto.

### Gopher:

Nombre: North Carolina Cooperative Extension Service

Dirección: **[gopher.ces.ncsu.edu](http://gopher.ces.ncsu.edu)**

Elija: **National CES Information**

## ANARQUIA

### Lista de Debate sobre Anarquía

Anarchy es una lista de correo para debates sobre el anarquismo (sociedad sin gobierno). También hay disponible un archivo de correo anterior.

### Lista de Correo Internet:

Nombre de lista: **anarchy-list**

Dirección de subscripción: **[anarchy-list-request@cw.nl](mailto:anarchy-list-request@cw.nl)**

### World Wide Web:

URL: **<http://www.cwi.nl/cwi/people/Jack.Jansen/anarchy/anarchy.html>**

### Propaganda

Algunas personas le llaman «desinformación». Algunas personas le llaman «mentiras». La palabra más amable es «propaganda» y encontrará una buena dosis en esta ubicación. Lea estos temas y déjese desencaminar. Deje de pensar por sí mismo y haga lo que le dicen. Internet es su amiga.

### Wold Wide Web:

URL: **<http://www.mindport.net/~murplepropaganda.html>**

## ANIMALES Y MASCOTAS

### Base de Datos de Información sobre Animales

Esta página web creada por el Sea World y Busch Gardens no sólo ofrece información sobre animales acuáticos, sino también sobre una gran variedad de bichos

terrestres. Conozca curiosidades como la práctica del bodysurfing del manatí, hipopótamos que sudan tinta rosa y otros hechos interesantes que le convertirán en el centro de atención de cualquier fiesta.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.bev.net/education/SeaWorld/infobook.html>

#### **Cementerio Virtual de Mascotas**

Por fin, hay un lugar perfecto para publicar «Oda a Wilhelmena, Compañero Marsupial de mi juventud». El Cementerio Virtual de Mascotas es el lugar idóneo para enviar un epitafio honorable a esa mascota, amada por todos y varios, que, tras entregar su plato de comida, ha pasado a mejor vida.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.lavamind.com/pet.html>

#### **Grupos de Debate sobre Animales**

Los animales son algo más que comida o compañía. Algunos son bonitos o cariñosos y otros admirados por su destreza a la hora de acechar y devorar pequeñas presas, o a algún incauto repartidor de pizzas. En Internet, hay distintas ubicaciones a las que se puede dirigir para participar en debates sobre sus animales preferidos.

#### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.animals.badgers**

Grupo de noticias: **alt.animals.bears**

Grupo de noticias: **alt.animals.dolphins**

Grupo de noticias: **alt.animals.felines.\***

Grupo de noticias: **alt.animals.foxes**

Grupo de noticias: **alt.animals.lampreys**

Grupo de noticias: **alt.animals.raccoons**

## **ARQUEOLOGIA**

#### **ArchNet**

El Departamento de Antropología de la Universidad de Connecticut ejecuta el servidor ArchNet, que facilita el acceso a recursos arqueológicos en Internet. Esta página web ofrece vínculos a un número enorme de recursos arqueológicos de gran valor, y ha recibido el premio «Cool Web Page» de PC Week Labs.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.lib.uconn.edu/ArchNet/ArchNet.html>

**Artefactos Egipcios**

Puede sentirse como Indiana Jones sin tener que preocuparse de dardos arrojados o rocas gigantes que le puedan aplastar. Eche un vistazo a los artefactos egipcios del Instituto de Arte y Arqueología Egipcia.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.memphis.edu/egypt/artifact.html>

**ARQUITECTURA****Architronic**

Una publicación electrónica dedicada a la profesión y a temas de arquitectura.

Observación: Observe que la ubicación FTP no es anónima; inicie la sesión con la identificación de usuario **architecture** y la contraseña **archives**.

**Anonymous FTP:**

Dirección: [ksuvxa.kent.edu](ftp://ksuvxa.kent.edu)

**Gopher:**

Nombre: North Carolina State University

Dirección: [dewey.lib.ncsu.edu](gopher://dewey.lib.ncsu.edu)

Elija: NCSU's Library without Walls

| **Electronic Journals and Books**

| **Architronic**

**Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **arcitron**

Dirección de subscripción: [listserv@kentvm.kent.edu](mailto:listserv@kentvm.kent.edu)

**Debate General sobre Arquitectura**

Trata temas relacionados con la arquitectura: diseño de construcciones, construcción, escuelas de arquitectura, materiales, etcétera.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.architecture**

## ARTE

### Lo Grotesco en el Arte

Es una exposición de imágenes visuales que explora la violencia, el terror y lo grotesco en el arte. Eche a los niños del cuarto, no coma antes de verlo y no piense en ello justo antes de acostarse, son muy gráficas.

#### World Wide Web:

URL: <http://www.ugcs.caltech.edu/~werdna/grotesque/grotesque.html>

### Museo de Leonardo da Vinci

Vea la obra del maestro que añadió la palabra «Renacimiento» a la expresión «Hombre del Renacimiento». Pintor, inventor, arquitecto, escritor, músico y genio en general, Leonardo es un nombre muy conocido en el mundo del arte. Esta ubicación muestra sus pinturas al óleo, sus diseños futuristas, sus dibujos y bocetos e información biográfica sobre el hombre que creó la sonrisa de la Mona Lisa.

#### World Wide Web:

URL: <http://leonardo.net/main.html>

### Servidor de Historia del Arte

Este servidor ofrece distintos conjuntos de imágenes y pequeñas presentaciones referidas todas ellas, de algún modo, a la Historia del Arte. Hay más de 2.800 imágenes de cuadros, desde el siglo XV hasta finales del XIX, y 2.500 imágenes de arquitectura clásica y relieves arquitectónicos del área mediterránea.

#### World Wide Web:

URL: <http://rubens.anu.edu.au/>

## ASTROLOGIA

### Carta Astrológica del Oráculo

No vaya por el mundo preguntándose si camina en la dirección adecuada. Utilice esta página web interactiva para saber exactamente cuál debe ser su siguiente movimiento. Si su explorador soporta formularios, puede completar la información requerida y la computadora sacará su carta astral en menos del tiempo del que necesita para decir: «¿Cuál es tu signo, cariño?»

**World Wide Web:**

URL: <http://spirit.satelnet.org/Spirit/Astro/astro-chart.html>

**Grupo de Debate sobre Astrología**

Ha descubierto que Urano está en conjunción con su principal ascendente, Júpiter. Y por si eso no fuese suficiente, Urano también cuadra con Mercurio, su décima casa, y tiene cuatro yods que crean frustración y pesar en su vida. ¿Qué puede hacer? Aparte de llamar a la línea psicótica, puede enviar peticiones o sugerencias a astrólogos de todo el planeta o incluso —dependiendo de a quién conozcan ellos— de todo el Universo.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.astrology**

**Humoróscopo del Día**

En caso de que no le guste tomarse su futuro en serio, puede echar una ojeada diaria a los humoróscopos de Ron Lunde. Esta página y lista de correos le proporcionará su dosis diaria de tontería.

**Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **humoroscope**

Dirección de subscripción: **listserv@listserv.aol.com**

**World Wide Web:**

URL: <http://www.teleport.com/~ronl/horo.html>

**ASTRONOMIA****Debate General sobre Astronomía**

Estrellas, planetas, telescopios, ciencia del cosmos y todos los aspectos relacionados con la astronomía y la astrofísica. Hable con gente que sabe realmente de agujeros negros.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **sci.astro**

Grupo de noticias: **sci.astro.amateur**

**Museo Astronómico**

Los instrumentos que utilizaban los astrónomos de Bolonia desde principios del XVIII hasta la mitad del XIX aparecen aquí en las mismas salas de las antiguas torres

destinadas a la observación. Aquí tiene a su disposición una historia del museo y de la astronomía en Bolonia, Italia, y una excursión por el Meridiano, el Globo, y las salas de las Torretas. Son imágenes gif de los primitivos equipos científicos junto con descripciones detalladas de los mismos.

**World Wide Web:**

URL: <http://boas3.bo.astro.it/dip/Museum/MuseumHome.html>

**Observatorios**

Vínculos a observatorios de todo el mundo, incluyendo Australia, Columbia, Canadá, Francia, Reino Unido, Hawaii, Arizona, California, y muchos otros.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.yahoo.com/Science/Astronomy/Observatories/>

## **AVIACION**

**Rincón del Entusiasta de la Aviación**

Foro dedicado a los aficionados a temas aeronáuticos. Ofrece una referencia de aeronaves, una guía sobre acontecimientos aéreos, una lista de museos y escaparates de aviación, y vínculos a otras ubicaciones relacionadas con esta industria.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.brooklyn.cuny.edu/rec/air/air.html>

**Servidor de Aviación de la NASA**

Una buena colección de información sobre temas aeronáuticos, incluyendo servidores de investigación aeronáutica de la NASA, software de planificación de vuelos, grupos de noticias, FAQ, consejos sobre pilotaje, normativa federal sobre aviación, información meteorológica, alfabeto de radiotransmisiones, chistes y poemas sobre vuelo, detalles de BBS de aviación, archivos de la Patrulla Civil Aérea y vínculos a ftp de simulación de vuelo y ubicaciones gopher.

**World Wide Web:**

URL: <http://aviation.jsc.nasa.gov/>



## **BBS (SISTEMAS DE TABLON DE ANUNCIOS)**

### **Habitación 101**

Converse hasta que se le duerman los dedos o haga de mirón y atienda a las áreas de debate, como Babble, NetSurfers, Munchies, Automania, etcétera.

#### **Telnet:**

Dirección: **193.61.224.250**

Login: **bbs**

### **ISCA BBS**

Es el BBS más grande y conocido de Internet (y el BBS no lucrativo más grande del mundo). Incluye grupos de debate para todos los gustos, especialmente de una naturaleza esotérica que se echa en falta en Usenet. USCA está lleno a menudo de usuarios de todo el globo, que se pasean por sus páginas.

#### **Telnet:**

Dirección: **bbs.isca.uiowa.edu**

Login: **guest**

Dirección: **whip.isca.uiowa.edu**

Login: **guest**

### **Listas BBS**

Las listas CC, BBS de Zamfield e Internet de Yanoff forman la fuente más completa y actualizada de todas las direcciones BBS de Internet y temas afines que pueda necesitar. Dentro de sus páginas podrá pasear por Internet durante horas.

#### **Anonymous FTP:**

Dirección: **aug3.augsburg.edu**

Encaminamiento: **/files/bbs\_lists**

Dirección: **oak.oakland.edu**

Encaminamiento: **/pub/misc/bbslists**

#### **Mail:**

Dirección: **bbslist@aug3.augsburg.edu**

## **BIBLIOTECAS**

### **Hytelnet**

Este programa ayuda a la gente a utilizar los recursos de biblioteca automatizando el proceso. Hytelnet es un programa que presenta recursos de biblioteca en una interfaz de menú de fácil manejo. Al seleccionar un recurso, Hytelnet mostrará cómo acceder a dicho recurso o incluso le conectará automáticamente. Hay archivos ejecutables y fuentes disponibles para distintas máquinas.

#### **Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.usask.ca**

Encaminamiento: **/pub/hytelnet/pc/latest/hyteln\***

Dirección: **liberty.uc.wlu.edu**

Encaminamiento: **/pub/lawlib/hytelnet/\***

#### **Archie:**

Pattern: **hytelnet**

#### **World Wide Web:**

URL: **http://library.usask.ca/hytelnet/**

### **Recursos del Bibliotecario**

Ensamblada como sólo los bibliotecarios y estudiantes de documentación saben hacerlo, esta lista de vínculos le lleva a ubicaciones relativas a bibliotecas y cuenta historias de libreros que utilizan Internet para responder a preguntas.

#### **World Wide Web:**

URL: **http://www.intac.com/~kgs/libpalate.html**

## **BIOLOGIA**

### **Biodiversidad**

Hombres y mujeres así de diversa es la biología. Lamentablemente, este foro no profundiza en este tema, pero ofrece debates sobre oportunidades técnicas, temas administrativos y económicos, limitaciones y metas científicas de la red de biodiversidad.

**Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **biodiv-l**

Dirección de subscripción: **listserv@ftpt.br**

**Centro del Genoma Virtual**

Descubra qué está de actualidad y qué no en el mundo del genoma. Tiene a su disposición software y aplicaciones, así como documentación e imágenes de algunas secuencias de fermentación muy poco usuales.

**World Wide Web:**

URL: <http://alces.med.umn.edu/VGC.html>

**Equipo de Disección de Ranas**

Este es uno de los recursos de mayor actualidad en Internet. El kit interactivo de disección de ranas sirve para las aulas de biología de la escuela superior. Utiliza imágenes fotográficas que le permiten realizar una disección virtual, incluyendo la preparación, incisiones en la piel, incisiones musculares y examen de los órganos internos.

Observación: Requiere un explorador gráfico y soporte para interfaz de formulario.

**World Wide Web:**

URL: <http://crry.edschool.virginia.edu/~insttech/frog/>

URL: <http://george.lbl.gov/ITG.hm.pg.docs/dissect/>

**BIZARRE****El Ahorcado**

Añada algo de riesgo al viejo juego del Ahorcado. Resuelva la adivinanza lo mejor que pueda, pero por cada letra que falle, el zombie perderá una parte de su cuerpo. Definitivamente, esto no es la *Rueda de la Fortuna*.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.dtd.com/rip/>

**El Lado Oculto de Internet**

Una lista increíble de recursos góticos, de vampiros, ocultismo, etcétera, que incluye canales IRC, listas de correo, ubicaciones ftp, grupos de noticias de Usenet y e-zines/fancines electrónicos.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.cascade.net/darkside.html>

**Pirados y Sabelotodo**

Recuerde, si no fuese por los pirados y los sabelotodo, no existiría Internet (y no podría leer este libro tan interesante). Hay que rendir tributo a estos héroes olvidados de la generación *Startrek*. Participe en la sociedad de admiración mutua de Usenet: invite a cenar a un sabihondo esta noche.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.geek**

**BOTANICA**

**Base de Datos sobre Botánica**

Base de datos de casi 100.000 registros del Registro de Especies del Herbolario Nacional de los EE.UU.

**Gopher:**

Nombre: Smithsonian Institution

Dirección: **nmnhgoph.si.edu**

Elija: **Botany at the Smithsonian Institution**

**Biología de las Plantas**

¿Qué tal crece su jardín? Descubra los mitos y misterios del crecimiento y reproducción de las plantas. Se anima al debate sobre todos los temas relacionados con la biología de las plantas. A partir de ahora, no volverá a tomar una ensalada con la conciencia tranquila.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **bionet.plants**

**Jardines Botánicos Nacionales de Australia**

No todos tenemos la oportunidad de pasear a diario por los jardines botánicos de Australia. A través de web, podrá ver qué plantas florecen esta semana y aprender sobre las plantas, ranas y pájaros de jardín. Para los más expertos, se incluyen denominaciones latinas, aparte de planificación de la gestión y procedimientos de extinción de incendios.

**World Wide Web:**

URL: <http://osprey.anbg.gov.au/>

## CANADA

### Debate Canadiense

Canales donde los canadienses y sus amigos se reúnen, conversan y bromean. En el canal **#quebec** se habla francés.

#### Internet Relay Chat:

Canal: **#canada**

Canal: **#montreal**

Canal: **#quebec**

### Historia de Canadá

Página web de la universidad Estatal de Mississippi que ofrece el acceso a la ubicación ftp sobre historia canadiense «Mississippi State» y al gopher «Canada on Heidelberg History».

#### Anonymous FTP:

Dirección: **ftp.msstate.edu**

Encaminamiento: **/docs/history/Canada/\***

#### World Wide Web:

URL: **http://history.cc.ukans.edu/history/reading\_rooms/canada.html**

### Indice Maestro del Web Canadiense

Indice central de los servidores World Wide Web canadienses del Laboratorio de Astrofísica Espacial de North York, Ontario.

#### World Wide Web:

URL: **http://www.csr.ists.ca/w3can/Welcome.html**

## CIENCIA FICCION

### Ciencia y Ciencia Ficción

Amplíe su mente llevando su imaginación al límite. ¿Cómo es de real la ciencia ficción? Se tratan distintos temas, como la posibilidad de los campos de fuerza, ingeniería trascendental y radiación de Hawking. Invente sus propias teorías o elija las de otros.

#### Usenet:

Grupo de noticias: **rec.arts.sf.science**

## Escritos de Ciencia Ficción

Distráigase leyendo y repasando su última novela de ciencia ficción. Los libros tienen algo que no se puede apreciar en la televisión o en las películas. Hable sobre su libro preferido, oiga lo que dicen otras personas. Descubra las últimas novedades y lo que está irremediablemente agotado.

### Usenet:

Grupo de noticias: **rec.arts.sf.written**

## Guía de Recursos de Ciencia Ficción

«Más información sobre ciencia ficción de a la que nadie podría seguir la pista» Tiene todo lo que ha salido sobre ciencia ficción, incluyendo datos sobre autores, premios, bibliografías, librerías, clubes de fans, películas, editores, juegos de rol, televisión, grupos de noticias y zines, así como archivos, artículos y críticas, escritos de ficción y más, todo ello ordenado como vínculos de hipertexto. Esta página recibió el premio «Lo Mejor de Internet».

### Anonymous FTP:

Dirección: **sflovers.rutgers.edu**

Encaminamiento: **/pub/sf-lovers/Web/sf-resource.guide.html**

## CIENCIA

### Métodos de Investigación

Es necesario tener un tipo de mente determinado para llegar a ser un investigador eficiente y organizado. Esta es una lista que ayuda a los investigadores en la clasificación, agrupación, estimación filogenética y métodos relacionados de análisis de datos para contactar con otros investigadores del mismo campo. Se admiten todas las profesiones en la lista.

### Lista de Correo Listserv:

Nombre de lista: **class-l**

Dirección de subscripción: **listserv@ccvm.sunysb.edu**

### Reflexiones Científicas

Colección de artículos de ciencia que tratan temas como el movimiento perpetuo, fusión nuclear en frío en materia condensada y nivel de procesamiento de la información en animales.

### Anonymous FTP:

Dirección: **ftp.spies.com**

Encaminamiento: **/Library/Article/Sci/\***

**Gopher:**

Nombre: Internet Wiretap  
Dirección: [wiretap.spies.com](http://wiretap.spies.com)  
Elija: **Wiretap Online Library**  
| **Articles**  
| **Science**

**Revistas de Ciencia**

Artículos de muestra e información de suscripción a revistas científicas. También incluye vínculos a revistas y publicaciones científicas.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.yahoo.com/Entertainment/Magazines/Science>

**CIENCIAS NATURALES****Imágenes y Películas del Planeta Tierra**

Imágenes de la tierra por regiones, películas de la Tierra girando, imágenes de la Tierra desde el espacio y la Luna, iconos del globo terráqueo, detalles del programa de creación de imágenes xearth y más.

**World Wide Web:**

URL: [http://www.nosc.mil/planet\\_earth/images.html](http://www.nosc.mil/planet_earth/images.html)

**Recursos de Ciencias Naturales**

Una lista de recursos Internet relacionados con las Ciencias Naturales.

**Anonymous FTP:**

Dirección: [ftp.csn.org](ftp://ftp.csn.org)  
Encaminamiento: [/COGS/internet.resources.earth.sci](ftp://ftp.csn.org/COGS/internet.resources.earth.sci)

**Gopher:**

Nombre: Oregon State University  
Dirección: [gopher.fsl.orst.edu](http://gopher.fsl.orst.edu)  
Elija: **Other Sources of Info**  
| **Hugo's Lore-House**  
| **Where the Sun Dosen't Shine**  
| **Internet Resources for the Earth Sciences**

## **CITAS**

### **Citas de Humor**

Una lista grande de temas donde elegir. Generadores de citas aleatorias o archivos de un tema en concreto, chistes y otros chismes de humor. Incluye una gran variedad de temas.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://meta.stanford.edu/quotes.html>

### **Citas sobre el Ciberespacio**

Colección de citas sobre el ciberespacio y realidad virtual de autores eminentes como Lewis Carroll, Isaac Asimov, John D. Barrow, Michael Heim, etcétera.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://guinan.gsfc.nasa.gov/WebStars/Quotes.html>

### **Servidor de Citas**

Esta es una buena ubicación en la que puede encontrar una cita interesante para tomar con su vitamina diaria. Podrá ver distintas citas de comediantes, escritores, políticos, repuestas de contestadores automáticos o políticos.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://cruciform.cid.com/~werdna/fun.html>

## **CLIMA**

### **Informes Meteorológicos**

Consiga información meteorológica de cualquier punto del planeta. En la ubicación telnet, una interfaz de fácil manejo le guía a través del proceso de selección de una ciudad o emplazamiento, a continuación puede ver el informe meteorológico en pantalla o transferirlo a su computadora.

#### **Telnet:**

Dirección: [downwind.sprl.umich.edu](http://downwind.sprl.umich.edu)  
Puerto: 3000

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.intellicast.com/weather>  
URL: <http://www.mit.edu:8001/weather>



## Meteorología

Los interesados en conocer el tiempo ya no tienen que pasearse por toda la Internet para encontrar información meteorológica. En esta ubicación web encontrará vínculos a distintos institutos meteorológicos que tienen recursos en Internet.

### World Wide Web:

URL: [http://www.yahoo.com/Environment\\_and\\_Nature/Weather/Institutes/](http://www.yahoo.com/Environment_and_Nature/Weather/Institutes/)

## Procesador Meteorológico

Cuando el tiempo es tan frío que solamente saldría fuera un oso polar en estado ebrio, puede ver lo que ocurre fuera sin necesidad de moverse de su casa utilizando Internet. Conecte con esta página web y vea imágenes y mapas de superficie, datos y observaciones sobre el tiempo actual.

### World Wide Web:

URL: <http://thunder.atms.purdue.edu/>

## COCHES Y CAMIONES

### Car Place

Bob conoce su coche. Bob conoce los coches de los demás. Bob pasa el tiempo conduciendo y vive para ello. Como editor de una revista de automóviles, Robert Bowden ha probado cientos de coches y camiones. Cada semana podrá encontrar una nueva crítica del último vehículo que ha probado. También podrá encontrar resúmenes de pruebas anteriores.

### World Wide Web:

URL: <http://www.cftnet.com/members/rcbowden/>

## Coches Antiguos

Lávelo, pásale un paño, guárdelo en el garaje de noche. Los coches antiguos ocupan un lugar especial en nuestras vidas. En **alt.autos.antique** se trata el mantenimiento y cuidado de los coches antiguos. Los vehículos de más de 25 años están aparcados en **rec.autos.antique**.

### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.autos.antique**

Grupo de noticias: **rec.autos.antique**

## **Grupos de discusión sobre el Automóvil en General**

Todo lo relacionado con el mundo del automóvil, incluyendo el diseño, construcción, mantenimiento, ruedas, competiciones, conducción, fabricantes y coches antiguos.

### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.autos.karting**

Grupo de noticias: **rec.autos**

Grupo de noticias: **rec.autos.misc**

Grupo de noticias: **rec.autos.sport**

## **COMICS**

### **Café Comic**

Lea los últimos cotilleos sobre comics en este tabloide, que incluye las últimas noticias, nuevas ediciones,, información coleccionable y soplos de los lectores. Y si sabe algún secreto, asegúrese de contárselo a todo el mundo desde aquí.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.hype.com/comics/cafe/comicafe.htm>

### **Concuspidor Comic Strip**

Es un comic de un pelícano, un mago, un capitán y un barco. Este cuento de hadas moderno tiene unos gráficos increíbles y podrá ver una nueva historieta cada semana.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.beholder.co.uk/>

### **Grupos de Noticias de Comics**

Areas de debate sobre comics, tiras de comics y ficción. Consulte estos grupos de noticias para ver las últimas noticias, críticas, debates acalorados, punteros a ubicaciones web y FAQ. El Universo Marvel incluye a Spiderman y al Increible Hulk. El Universo DC es el hogar de Wonder Woman, Linterna Verde, Aquaman y Superman. En el grupo de noticias **.rec.arts.comics.other-media** podrá encontrar información sobre personajes de películas, software y música popular.

### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.comics.fan-fiction**

Grupo de noticias: **rec.arts.comics.alternative**

Grupo de noticias: **rec.arts.comics.dc.universe**  
Grupo de noticias: **rec.arts.comics.elfquest**  
Grupo de noticias: **rec.arts.comics.marvel.universe**  
Grupo de noticias: **rec.arts.comics.other-media**

## COMIDA Y BEBIDAS

### Cocina

Es un asistente de conversión internacional, terminología culinaria, medidas de líquidos, guías de ingredientes y debates de Usenet sobre cocina.

#### Anonymous FTP:

Dirección: **rtfm.mit.edu**  
Encaminamiento: **/pub/usenet/news.answers/cooking/faq**

#### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.cooking-chat**  
Grupo de noticias: **alt.creative-cook**  
Grupo de noticias: **alt.creative-cooking**

### Comida sin Grasa

Recuerde, que no tenga sabor no quiere decir que no sea sano. Métase en el mundo de los fanáticos anti-grasas y reduzca su nivel de colesterol, presión sanguínea y coeficiente de felicidad.

#### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.food.fat-free**

### Lista de Correo de Comida

Una lista de correo para intercambio de recetas, debates sobre métodos de cocina, nutrición, libros de cocina, especias, utensilios y cualquier otra cosa divertida que se pueda hacer en una cocina.

#### Lista de Correo Listserv:

Nombre de lista: **eat-l**  
Dirección de subscripción: **listserv@vt.edu**

## COMPRA Y VENTA

### Anuncios Clasificados

No necesita poner sus anuncios en la prensa local. Venda sus productos en Internet anunciándose de forma gratuita. Esta ubicación le ofrece una selección de categorías, como Automoción, Personal, Anuncios, Trabajo, Viajes y mucho más.

#### World Wide Web:

URL: <http://ep.com/>

URL: <http://www.funcity.com/clasifieds/browse.html>

### Computadoras

¿Quiere comprar una computadora? Para comprar y vender computadoras, consulte estos grupos especializados. Este es mi consejo del día: es difícil comprar demasiada velocidad, demasiada memoria o demasiada resolución de vídeo.

#### Usenet:

Grupo de noticias: **biz.marketplace.computers.discussion**

Grupo de noticias: **biz.marketplace.computers.mac**

Grupo de noticias: **biz.marketplace.computers.other**

Grupo de noticias: **biz.marketplace.computers.pc-clone**

Grupo de noticias: **biz.marketplace.computers.workstation**

Grupo de noticias: **biz.marketplace.services.computers**

Grupo de noticias: **comp.os.os2.marketplace**

Grupo de noticias: **comp.sys.amiga.marketplace**

Grupo de noticias: **comp.sys.apple2.marketplace**

Grupo de noticias: **comp.sys.next.marketplace**

Grupo de noticias: **misc.forsale.computers.workstation**

### Mercado por Catálogo

¿No recibe suficiente publicidad por correo? Este es un modo de recibir aún más. Esta ubicación le ofrece información sobre muchos temas de interés que puede seleccionar. Elija todos los que quiera, rellene su nombre y dirección y no tendrá que esperar mucho tiempo antes de que el cartero empiece a dejar catálogos en su buzón.

#### World Wide Web:

URL: <http://catalog.savvy.com/>



## CONCURSOS

### Caption Contest

Patrocinado por Telebit, una compañía de módem, este concurso tan divertido puede hacerle ganar premios de una tecnología impresionante. Mire el gráfico del mes y envíe algún titular ocurrente. Vea también los titulares de los ganadores anteriores.

#### World Wide Web:

URL: <http://www.telebit.com/ContesT/>

### Información de Apuestas

Información de apuestas: fechas de éstas, reglas y cómo participar. Vea el listado de apuestas en las que puede participar por medio de correo de caracol, líneas telefónicas gratuitas o Web. Esta ubicación también contiene participaciones en blanco y boletines. Visite el Corredor de la Fama en el que aparece gente que ha ganado premios. O, si ha ganado algo, pero no lo quiere, consulte la sección de intercambio de premios por si encuentra algo que le pueda interesar.

#### World Wide Web:

URL: <http://www4.ncsu.edu/eos/users/r/rrcraig/www/sweeps/>

### Recursos Web sobre Concursos

Reduzca el aluvión de notas adhesivas y anotaciones hechas en pedazos de papel. Esta ubicación web sigue la pista de todas las competiciones, concursos, sorteos, apuestas y promociones que se producen en Web. Para aquellos que se quedan siempre rezagados, hay un vínculo a las agrupaciones «Ultima Oportunidad Last Chance» para los concursos que están a punto de terminar.

#### World Wide Web:

URL: <http://www.4cyte.com/ThreadTreader/>

## CONTACTOS PERSONALES

### Contactos en Internet

Es un pique no poder enviar cartas a la sección de Contactos por que tu madre deambula por Internet y tienes miedo de que pueda ver tu nombre. No te preocupes. Esta página de contactos utiliza un sistema de reenvío anónimo del correo para garantizar tu intimidad.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.montagar.com/personals/>

**Contactos Internacionales**

Aunque las apariencias indiquen lo contrario, este grupo no se refiere a citas interplanetarias. Este grupo de noticias se dirige a inmigrantes en nuevos países o a gente que quiera conocer a personas de otros países.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.personals.aliens**

**El Busca Parejas**

No desespere por no haber encontrado a la persona de sus sueños. Rellene un pequeño cuestionario y deje que la computadora le sugiera una pareja. Esto ahorra horas de búsqueda en la sección de Contactos intentando reducir las posibilidades.

**World Wide Web:**

URL: <http://nis-www.lanl.gov/~yoseif/match/intro.cgi>

**Web de los Solteros**

Es bueno contar con todo el apoyo posible a la hora de entrar en la escena de los contactos personales. Web de los solteros le ofrece consejos para sus citas: cosas en relación con su cita, habilidades para hombres y mujeres, listas de regalos, técnicas de masaje y trivialidades como el significado de las distintas flores, además de cómo decir «Te quiero» en distintos idiomas.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.jjplaza.com/singles/>

**CRIPTOGRAFIA**

**Archivo Criptográfico de Quadralay**

Quadralay Corporation mantiene este depósito enorme de información sobre criptografía y seguridad. Esta página web incluye vínculos a recursos de Quadralay e Internet.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.quadralay.com/www/Crypt/Crypt.html>

## Cypherpunks

En este archivo de listas de correo podrá encontrar documentos clipper, herramientas de análisis criptográfico, una lista de la ubicación flip crypt, listas FAQ, programas de cifrado, y otros temas relacionados con la criptografía.

### Anonymous FTP:

Dirección: **ftp.funet.fi**

Encaminamiento: **/pub/doc/cypherpunks/\***

## Programa PGP de Cifrado/Descifrado

Instrucciones sobre dónde encontrar y cómo utilizar el paquete de cifrado PGP (Pretty Good Privacy). Utilícelo para enviar mensajes secretos a sus amigos.

### Anonymous FTP:

Dirección: **net-dist.mit.edu**

Encaminamiento: **/pub/PGP/README**

### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.security.pgp**

## CULTURAS DEL MUNDO

### Amigos y Socios

Participe en este sistema de información desarrollado por rusos y americanos en un esfuerzo por establecer un vínculo entre los dos países. Encontrará cualquier información que le interese sobre Rusia o sobre las relaciones entre Rusia y los Estados Unidos alfabeto cirílico, noticias, historia, música, arte, medicina, economía, viajes y turismo, y cultura en general.

Observación: Utilice la ubicación de telnet si no tiene un explorador web.

### Lista de Correo Listserv:

Nombre de lista: **friends**

Dirección de suscripción: **listserv@solar.rtd.utk.edu**

### Telnet:

Dirección: **april.ibpm.serpukhov.su**

Login: **friends**

Dirección: **solar.rtd.utk.edu**

Login: **friends**

**World Wide Web:**URL: <http://april.ibpm.serpukhov.su/friends/>URL: <http://solar.rtd.utk.edu/friends/home.html>**Banderas del Mundo**

Si busca algo único y colorido con lo que decorar su casa, pruebe a transferir algunas de estas banderas del mundo. No sólo quedan bien colgadas de la pared, sino que sus visitas estarán convencidas de su buen gusto.

**World Wide Web:**URL: <http://www.adfa.oz.au/CS/flg/>**Grupos de Cultura de Usenet**

Tratan sobre idiomas, cultura, gente, costumbres y muchos otros aspectos de los distintos países del mundo.

**Usenet:**Grupo de noticias: **alt.culture.\***Grupo de noticias: **soc.culture.\*****CURIOSIDADES DE USENET****Chiflados de Usenet**

Quedarse en casa solía ser una cosa segura, pero ya no lo es. Los chiflados han dejado la calle y se han metido en Internet. En esta ubicación web se han reunido la lista **alt.usenet.kooks**, los archivos **net.legends**, información sobre Kibology, archivos de los destinos de distintos chiflados de Usenet y el archivo fundamental, el Chiflado del Mes. Consúltelo para ver si su nombre aparece allí.

**Usenet:**Grupo de noticias: **alt.usenet.kooks****World Wide Web:**URL: <http://www.wetware.com/mlegare/KotM.html>**Lugares Extraños por donde Asomarse en Usenet**

Entre los miles de grupos de noticias de Usenet, hay algunos lugares extraños a los que se puede asomar y en los que puede ocurrir cualquier cosa. Estos son grupos de noticias que empezaron en broma, o auténticos grupos de noticias que sus poblado-



res originales abandonaron. Consulte estos grupos de noticias y conozca a sus ocupantes ilegales. Es una especie de zona de libre comercio de Usenet. (De hecho, algunos grupos son tan secretos que ni siquiera podemos hablarle de ellos.)

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.0d**  
Grupo de noticias: **alt.1d**  
Grupo de noticias: **alt.alien.vampire.flonk.flonk.flonk**  
Grupo de noticias: **alt.alt.alt.alt.alt**  
Grupo de noticias: **alt.art.theft.scream.scream.scream**  
Grupo de noticias: **alt.basement.graveyard**  
Grupo de noticias: **alt.bitch.pork**  
Grupo de noticias: **alt.bogus.group**  
Grupo de noticias: **alt.cuddle**  
Grupo de noticias: **alt.dumpster**  
Grupo de noticias: **alt.non.sequitur**  
Grupo de noticias: **alt.religion.monica**  
Grupo de noticias: **alt.rmgroup**  
Grupo de noticias: **alt.silly-group.beable**  
Grupo de noticias: **alt.test.my.new.group**

**Personalidades de Usenet**

Igual que hay gente que adquiere notoriedad en el vecindario o en las noticias, hay gente anónima que se hace igualmente notable en la comunidad Internet y hacen que la gente hable de ellos en todo el mundo. Lea sobre esta gente, vea muestras de su correo y únase a aquéllos que los admiran o maldicen.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.net.personalities**

**Realidades compartidas**

Algunos días se levanta y piensa para sus adentros: «Vaya, pienso que hoy voy a ser alguien diferente». Esto es fácil cuando participa en alguna de las realidades compartidas de Usenet. En estos grupos, la gente asume un personaje y escribe sus pensamientos, sentimientos y acciones como tal personaje. Conozca gente, establezca vínculos, haga amigos, entreténgase y entretenga a los demás. Incluso si no quiere participar, es divertido leer estos grupos ya que es como ver cómo se desvela una historia ante sus ojos.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.dragons-inn**

Grupo de noticias: **alt.kalbo**  
Grupo de noticias: **alt.pub.cloven-shield**  
Grupo de noticias: **alt.pub.coffeehuose.amethyst**  
Grupo de noticias: **alt. pub.dragons.inn**  
Grupo de noticias: **alt.pub.havens-rest**  
Grupo de noticias: **alt.share-reality.startrek.klingon**

## **CYBERPUNK**

### **Cybermind**

Esta página web ofrece archivos de la lista de correo Cybermind, textos de Cybermind y muchos artículos que tratan temas de mentes cibernéticas y el ciberespacio, además de vínculos a recursos interactivos relacionados con Cybermind.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.lm.com/~tellis/cyber/cm.html>

### **FAQ Cyberpunk**

No estará totalmente en la onda hasta que conozca Cyberpunk. Y no es un cuento. Tiene que conocer el verdadero, es como la diferencia entre un movimiento literario y la cultura. Lea esta lista FAQ que responderá a cualquier pregunta sobre Cyberpunk y no tendrá que preocuparse nunca más por estar fuera de onda.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.sonoma.edu/clubs/ComputerClub/folder/Cyberpunk.faq.html>

### **Lista de Lectura Cyberpunk**

Una lista enorme de libros, novelas y material, ordenada por nombre de autor.

#### **Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.spies.com**  
Encaminamiento: **/Library/Media/Sci-Fi/cyber.lis**

#### **Gopher:**

Nombre: Internet Wiretap  
Dirección: **wiretap.spies.com**  
Elija: **Wiretap Online Library**  
| **Mass Media**  
| **Science Fiction and Fantasy**  
| **Cyberpunk Reading List**

## DANZA

### Ballet y Baile Moderno

Lo único malo del ballet y del baile moderno es que no se pueden practicar en Internet. Lo más parecido que encontrará es gente que cuenta sus experiencias en escena e informa de giras futuras y oportunidades en el mundo de la danza. Póngase unos zapatos de baile y baile en esta ubicación de Internet.

#### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.arts.ballet**

### Directorio de Danza

Cure sus deseos de bailar con esta lista de vínculos. Encontrará información sobre distintos tipos de baile, como el ballet, swing y lindy, baile de salón, contra, morris, folk, clásico, tango y square.

#### World Wide Web:

URL: <http://www.cyberspace.com/vandehey/dance.html>

### Recursos de Danza en Internet

Información sobre cómo aprender a bailar en Internet y vínculos a otros recursos relacionados con la danza, incluyendo American Dance Fest, Galaxy Einet, Tango Server, la página Music & Dance y otros.

#### World Wide Web:

URL: <http://www.cs.fsu.edu/projects/group4/dance.html>

## DEPORTES Y ATLETISMO

### Centro de Información de Béisbol

El Centro de Información de Béisbol está destinado a los aficionados al béisbol de todo el mundo. Explore los grupos de debate, información coleccionable, estadísticas, listas e informes de equipos, ligas de fantasía o utilice la maquinaria de búsqueda.

#### World Wide Web:

URL: [http://www.skypoint.com/~ashbury/\\_hmdir/hhhotlinks.html](http://www.skypoint.com/~ashbury/_hmdir/hhhotlinks.html)

## **Deportes para Mujeres**

Olvide lo que tenga en el horno. Salga de la cocina y pase al terreno de juego. Aquí hay vínculos a todo tipo de deportes femeninos, equipos y clubes deportivos: béisbol, patinaje, voleibol, gimnasia, baloncesto, ciclismo y muchos otros.

### **World Wide Web:**

URL: <http://fiat.gslis.utexas.edu/~lewisa/womspport.html>

## **Página Web de Deportes**

No trata solamente de luchas en el campo. Los deportistas actúan como escritores y comentaristas. Lea artículos y noticias sobre deportes de todo tipo.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.awa.com/arena>

URL: <http://www.sfgate.com/sports/>

## **Recursos sobre Fútbol Americano**

Datos sobre fútbol universitario y profesional actualizados diariamente con noticias, notas y una cobertura completa. Incluye secciones sobre la Liga Nacional de Fútbol, la Liga de Fútbol Canadiense, Fútbol Arena y un resumen completo de la I División de Fútbol NCAA.

### **Anonymous FTP:**

Dirección: <ftp.vnet.net>

Encaminamiento: [/pub/football](ftp.vnet.net/pub/football)

### **Usenet:**

Grupo de noticias: [alt.sports.football.arena](mailto:alt.sports.football.arena)

Grupo de noticias: [alt.sports.football.pro.\\*](mailto:alt.sports.football.pro.*)

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.cs.cmu.edu/afs/cs/user/vernon/www/nfl.html>

## **DIETAS/NUTRICION**

### **Estrategias para Reducir Grasas**

Vuelva a disfrutar de la comida. Este artículo se centra en los distintos modos de reducir las grasas en su dieta sin que deje de disfrutar de la comida.

**World Wide Web:**

URL: <http://ificinfo.health.org/redufat.htm>

**FAQ de Dietas**

Si la información le desborda, obtenga alguna ayuda para clasificarla con la lista FAQ de **alt.support.diet**. Esta lista de preguntas frecuentes trata temas como dietas y nutrición en general, pérdida de peso, dietas a base de líquido y ayuno, organizaciones para pérdida de peso y libros de dietas, motivación, ejercicio, ayudas para seguir los regímenes y más.

**Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.seas.gwu.edu**

Encaminamiento: **/pub/rtfm/alt/support/diet/\***

Dirección: **mirrors.aol.com**

Encaminamiento: **/pub/rtfm/usenet/alt.support.diet/\***

Dirección: **rtfm.mit.edu**

Encaminamiento: **/pub/usenet/news.answers/dieting-faq/\***

**Pautas para Dietas Sanas**

Cuando el médico le diga que deje de tomar cheetos y Coke Express, busque ayuda en su amigo, el gopher. Este directorio contiene artículos sobre dietas sanas y equilibradas, grasas, calorías, fibra, sal, etcétera.

**Gopher:**

Nombre: University of Illinois

Dirección: **gopher.uiuc.edu**

Elija: **Univ. of Illinois at Urbana-Champaign Campus Information**

| **Campus Service**

| **Health Services**

| **Health Information**

| **Nutrition**

| **Healthy Diet Guidelines**

**DOCUMENTOS HISTORICOS****Archivo de Documentos**

Archivo de documentos históricos, incluyendo la Carta Magna, Derechos en los EE.UU., la segunda investidura de Lincoln, la doctrina Monroe, el Mayflower, la Declaración de Independencia, etcétera.

**Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.uu.net**

Encaminamiento: **/doc/literary/freedom-shrine/\***

**Documentos Históricos de América**

La Constitución, sus enmiendas, la Convención de Annapolis, artículos de la Confederación, proyectos de ley, resoluciones de Charlottetown, resoluciones del Congreso Continental, actas sobre la rendición de Japón y Alemania, «Un Sueño», conferencias, investiduras, la doctrina Monroe, *Derechos del Hombre*, tratados y mucho más.

**Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.spies.com**

Encaminamiento: **/Gov/US-History/\***

**Gopher:**

Nombre: Internet Wiretap

Dirección: **wiretap.spies.com**

Eliza: **Government Docs (US & World)**

| **US Historical Documents**

Nombre: University of Minnesota

Dirección: **gopher.micro.umn.edu**

Eliza: **Libraries**

| **Electronic Books**

| **By Title**

| **Historical Documents**

**Documentos sobre la Conspiración contra JFK**

Trabajos y documentos con teorías sobre la conspiración y el asesinato de John F. Kennedy y evidencias que los apoyan .

**Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.uu.net**

Encaminamiento: **/doc/literary/obi/JFK/\***

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.conspiracy.jfk**

**World Wide Web:**

URL: **http://heiwww.unige.ch/jfk/**

## **DRAMA**

### **Hamnet Players**

Su mejor traje está en la intorería y tiene unas ganas terribles de ir a una función. ¿Qué puede hacer? Descubra más sobre Hamnet Players, que ofrecen representaciones en IRC (Internet Relay Chat) Si quiere cultura, tómese un yogurt. Pero si quiere pasar un buen rato, apunte con su explorador a la página de inicio de Hamnet

#### **World Wide Web:**

URL: <http://wwwnt.thegroup.net/pcbeth.htm>

### **Listado de Teatro**

En tanto esté conectado a Internet, nunca tendrá problemas para tener una buena dosis de teatro. Esta lista de vínculos trata casi cualquier tema imaginable relacionado con el teatro.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.yahoo.com/Entertainment/Theater>

### **Playbill Online**

Quién necesita el periódico si se puede acceder a esta revista interactiva que ofrece listados con información y noticias de Broadway y giras nacionales de teatro. Disfrute explorando o utilice el mecanismo de búsqueda de Playbill, si es que quiere unos resultados más rápidos.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.playbill.com>

### **Recursos de Drama y Teatro**

Einet Gallaxy contiene un listado fabuloso de recursos de drama y teatro. Consulte esta lista con artículos de actualidad, anuncios, organizaciones, publicaciones periódicas y directorios. Si no encuentra aquí su recurso preferido, podrá añadirlo a la página.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://galaxy.einet.net/galaxy/Humanities/Arts/Performing-Arts/Drama.html>

## **DROGAS**

### **Base de Datos de Terminología Callejera sobre Drogas**

Repase la jerga callejera la siguiente vez que necesite desesperadamente un descongestionante y todas las farmacias estén cerradas. Vea como palabras que parecen inocentes como «base», «caballo» o «chocolate» pueden tener significados más siniestros.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.drugs.indiana.edu/slang/>

### **Colección de Arte Blotter**

¿Quién ha dicho que el arte es sólo para gente con cultura? Vea el modo en que la gente decora las drogas. Cuando vea esta página web, le animarán a que lama la pantalla, pero no lo haga. Diga simplemente no.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.links.net/drugz/pix.html>

### **Cultura de la Droga**

Hay un buen grupo de personas que decide aislarse de la realidad durante parte del tiempo. En vez de ir a Disneylandia, prefieren gastarse el dinero en productos que son ilegales y perjudiciales para la salud. Entre en comunión con miembros de la cultura de la droga mientras hablan de ésta, de música para volar y de las relaciones con sí mismos y, en ocasiones especiales, con los otros.

#### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.drugs.culture**

### **Servidor Web sobre Drogas**

Esta página web ofrece todo tipo de elementos interesantes sobre pruebas con drogas, información médica, humor, política e información sobre determinados tipos de drogas.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.hyperreal.com/drugs>

URL: <http://www.yahoo.com/Health/Pharmacology/Drugs/>



## ECONOMIA

### Directorio de Economistas

Listado alfabético de economistas en Internet, incluyendo sus direcciones de correo electrónico e información de búsqueda y contacto.

#### Gopher:

Nombre: SARA (Stichting Academisch Rekencentrum Amsterdam)

Dirección: <gopher.sara.nl>

Elija: **Computational Economics**

| **Directory of Economists (by name)**

### Recursos de Economía en el Web

Esta página web contiene un listado grande de vínculos a variables económicas como índices de precios, presupuestos, información contable y bases de datos económicas.

#### World Wide Web:

URL: <http://fisher.ecn.bris.ac.uk/>

### Tablón de Anuncios de Economía

Economic Bulletin Board depende del Departamento de Comercio de los EE. UU. Contiene 20 áreas diferentes con información sobre economía y comercio, como indicadores económicos, resultados de transacciones de bonos del Tesoro y estadísticas de empleo.

#### Gopher:

Nombre: University of Michigan

Dirección: <una.hh.lib.umich.edu>

Elija: **ebb**

#### Telnet:

Dirección: <ebb.stat-usa.gov>

Login: **guest**

## EDITORIALES

### Boletines de Editores de Ciencia Ficción

Descubra las últimas ediciones sobre literatura fantástica y de ciencia ficción directamente de los editores. Estos boletines contienen información no sólo de

libros nuevos, sino también de trabajos en marcha y dónde encontrar extractos interactivos.

#### **World Wide Web:**

URL: [http://www.lysator.liu.se/sf\\_archive/sf-texts/publisher\\_newsletters/](http://www.lysator.liu.se/sf_archive/sf-texts/publisher_newsletters/)

#### **Editorial Electrónica**

Artículos importantes sobre edición de publicaciones electrónicas, incluyendo ISSN, información sobre derechos de autor, guía de recursos y las funciones de la Biblioteca del Congreso.

#### **Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.loc.gov**

Encaminamiento: **/pub/lc.online/\***

Dirección: **ftp.spies.com**

Encaminamiento: **/Library/Article/Publish/\***

#### **Gopher:**

Nombre: Internet Wiretap

Dirección: **wiretap.spies.com**

Elija: **Wiretap Online Library**

| **Articles**

| **Electronic Publishing**

#### **Páginas Web de Editoriales**

¿Busca información sobre algún editor en particular? Aquí hay un listado de editores que tienen una presencia en web. Están ordenados por especialidades como, por ejemplo, libros para niños, misterio, no ingleses y referencia.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.bookwire.com/links/publishers/publishers.html>

### **EDUCACION**

#### **Becas, Ayuda y Financiación**

Es una lista grande de organizaciones que ofrecen financiación de un modo u otro. También hay disponibles boletines informativos sobre becas y financiación.

**Gopher:**

Nombre: Rice University  
Dirección: [riceinfo.rice.edu](http://riceinfo.rice.edu)  
Elija: **Information by Subjet Area**  
| **Grants, Scholarships and Funding**

**Conferencias Educativas**

Esta es una buena página para aquellos que se mueren por ir a algún acontecimiento cultural. Consulte esta lista actualizada de exposiciones, seminarios, y conferencias para educadores. Ya nunca tendrá que pasar un fin de semana dando vueltas por la casa.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.edunet.com/evendex.html>

**Educación para Adultos**

Estos foros ofrecen debates interesantes sobre métodos de educación para adultos. Entre los temas, se encuentran libros de texto, educación interactiva en un entorno informático, como MOO e IRC, aprendizaje con cintas magnetofónicas y en entornos convencionales.

**Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **adted-l**  
Dirección de subscripción: [listserv@psuvm.psu.edu](mailto:listserv@psuvm.psu.edu)

**Usenet:**

Grupo de noticias: **misc.education.adult**

**Recursos para Educación en Casa**

Hay gente que, por razones culturales, sociales o religiosas, educa a sus hijos en casa. Independientemente del motivo, le conviene tener todos los recursos disponibles a su alcance si piensa educar a sus hijos en casa. En Internet hay muchas opciones. Esta página web no sólo ofrece artículos relacionados con la enseñanza en casa, sino que también le muestra listas de correo en las que puede hablar con otras personas interesadas en el tema en Internet.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.armory.com/~jon/hs/HomeSchool.html>

## **EDUCACION: ACADEMIAS Y UNIVERSIDADES**

### **Direcciones Académicas de Correo Electrónico**

Una lista grande de direcciones de correo correspondientes a instituciones académicas, incluyendo el nombre y una descripción de las instituciones.

#### **Gopher:**

Nombre: NYSERNet

Dirección: **nysernet.org**

Elija: **Special Collection: Business and Economic Development**  
| **Business and Academic Related Email Addresses**

### **Graduados**

Tras años de estudios, parece que nunca va a llegar la hora de la graduación. Por este motivo se creó la Asociación de Apoyo a los Graduados. Aquí, ofrecen información sobre tesis, tesinas y un directorio de consultoría profesional.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.vpm.com/asgs/>

### **Red Académica**

Es una herramienta de búsqueda para obtener información sobre admisiones, incluyendo programas de graduación. Busque por regiones o instituciones. También incluye información sobre ayudas y becas.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.collegenet.com/>

## **EDUCACION ELEMENTAL**

### **Kidlink**

Es una lista de correo de actividades en Internet para los usuarios más jóvenes. Ofrece información administrativa y anuncios. La lista kid-act forma parte del proyecto Kidlink y trata sobre proyectos de actividades para niños.

#### **Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **kidlink**

Dirección de subscripción: **listserv@vm1.nodak.edu**

Nombre de lista: **kids-act**

Dirección de subscripción: **listserv@vm1.nodak.edu**

Nombre de lista: **kidplan**

Dirección de subscripción: **listserv@vm1.nodak.edu**

## **EDUCACION: ESTUDIANTES**

### **Gobiernos de Estudiantes**

Los estudiantes de hoy en día serán los líderes políticos y civiles del futuro. Si eso le asusta, al menos puede sentirse aliviado sabiendo que se pueden organizar en Internet. Esta página de inicio universal le conduce a distintas organizaciones estatales de enseñanza y a escuelas y universidades a lo largo de los Estados Unidos.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.umn.edu/~stuco/national.html>

### **NETSchool**

NETSchool es un proyecto conjunto de estudiantes, familias, profesores y escuelas. Su meta consiste en crear un conjunto de colegios que cooperen aunque se encuentren alejados entre sí. No cabe duda que Internet es el lugar adecuado para hacer algo como esto. Si le gusta la idea de la cooperación a grandes distancias, eche una ojeada a esta ubicación.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://netschool.edu/>

## **EDUCACION: PROFESORES**

### **Explorador**

Una colección notable de ideas, planes de estudio e información general para educadores y estudiantes con la que se puede trabajar fácilmente y es fácil de entender. Ofrece esquemas para lecciones de matemáticas y ciencias, boletines y servicio de búsqueda por palabras clave.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://unite.ukans.edu/>

## **Lo Mejor de K12**

Una selección grande de recursos educativos para graduados del nivel K12 y profesores, que incluye noticias, guías, libros, información de intercambios e información sobre el acceso a otros gopher y BBS relacionados con la enseñanza.

### **Gopher:**

Nombre: TIESnet Internet Gopher

Dirección: [tiesnet.ties.k12.mn.us](gopher://tiesnet.ties.k12.mn.us)

## **Trucos de Enseñanza**

Una colección de trucos de enseñanza —incluyendo cómo ver un agujero en su mano, cómo hacer que floten sus brazos y cómo mover cosas con la mente— encaminada a la enseñanza de biología básica a estudiantes jóvenes.

### **Gopher:**

Nombre: Canada's Schoolnet Gopher

Dirección: [gopher.schoolnet.carleton.ca](gopher://gopher.schoolnet.carleton.ca)

Elija: **SchoolNet Gopher**

| **Kindergarten to Grade 6 Corner**

| **Neat tricks you can do..**

## **EJERCICIO FISICO**

### **Estiramientos y Flexibilidad**

El objetivo de este documento es compilar una gran cantidad de información para responder a las preguntas más frecuentes sobre estiramientos y flexibilidad. Está dividida en capítulos que tratan sobre fisiología del estiramiento, flexibilidad, tipos de estiramientos y cómo hacer estiramientos.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.math.uio.no/faq/stretching/>

### **FAQ de Salud**

Quizás se pregunte si los ejercicios que practica producen el efecto deseado en el lugar adecuado. Esta ubicación web incluye todo lo que necesita saber para elegir los ejercicios correctos para modelar su cuerpo. También encontrará información sobre equipos gimnásticos, libros y revistas recomendadas, un glosario de términos sobre mantenimiento físico y una lista FAQ.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.cis.ohio.edu/hypertext/faq/usenet/misc-fitness/top.html>

**Revista Balance**

Revista interactiva mensual sobre forma física con información sobre dietas, ejercicios, salud y otra información necesaria para mantenerse en forma.

**World Wide Web:**

URL: <http://tito.hyperlink.com/balance/>

**ELECTRONICA****Recursos de Ingeniería Electrónica**

Los ingenieros electrónicos ya tienen su propio emplazamiento en Internet. Consulte esta página web, que incluye vínculos a listas FAQ sobre electrónica, grupos de debate, archivos FTP y a otras páginas web relacionadas con la electrónica.

**World Wide Web:**

URL: <http://engr-www.unl.edu/ee/eeshop/netsites.html>

**Reparación de Instrumentos Electrónicos**

Empuñar un soldador de hierro y saber que se puede arreglar cualquier cosa da una cierta sensación de poder. Comparta la emoción de unir el mundo con cables con otros entusiastas de la electrónica y oiga historias de aventuras sobre hornos microondas que echan chispas, mecanismos resplandecientes para Halloween, y televisores que sueltan rayos X. Es una ubicación muy técnica, pero estos gurus tienen un gran sentido del humor (y los cacharros para probarlo).

**Usenet:**

Grupo de noticias: [sci.electronics.repair](#)

**EMERGENCIAS Y SITUACIONES CATASTROFICAS****Servicios Médicos de Urgencia**

El 911, junto con el pulmón de acero y la sierra mecánica, son una invención mecánica que esperamos no tengamos que utilizar nunca. Es bueno saber que, en caso de emergencia, acudirá rápidamente un equipo médico para ayudarnos. En un esfuerzo por actualizar continuamente la información y mejorar el servicio, los proveedores EMS debaten sobre protocolos, reglas, políticas y normativa hospitalaria. En **ems-c** debaten sobre servicios médicos de urgencia y cuidados médicos en urgencias para niños.

### **Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **ems-c**

Dirección de subscripción: **listserv@lists.colorado.edu**

Nombre de lista: **emsny-l**

Dirección de subscripción: **listserv@health.state.ny.us**

### **Situaciones Catastróficas e Informe de Daños**

Información e informes sobre catástrofes naturales de agencias como el Servicio Meteorológico de los EE.UU. y el Centro de Investigaciones Geológicas de los EE.UU. Incluye información sobre terremotos, meteorología y huracanes.

### **Gopher:**

Nombre: Volunteers in Technical Assistance

Dirección: **vita.org**

Elija: **Disaster Information**

### **Solución de Situaciones Catastróficas**

Selección de recursos sobre desastres y cómo solucionarlos, incluyendo información y noticias sobre desastres actuales, información histórica y vínculos a otros recursos relacionados con el tema, como organismos de ayuda locales y federales.

### **World Wide Web:**

URL: **<http://www.disaster.net/>**

## **ENERGIA**

### **Energía Alternativa**

¿Está harto de utilizar siempre la misma fuente de energía? Pruebe una nueva. Esta ubicación contiene información sobre vehículos que funcionan con energías alternativas, la Asociación Americana del Hidrógeno, grupos de noticias sobre energías alternativas, listas de correos y archivos relativos a formas de energía alternativas.

### **World Wide Web:**

URL: **<http://solstice.crest.org/online/aeguide/>**

### **Energía Renovable**

En este momento, mientras usted lee esto, hay mucha gente en el mundo pensando en formas de utilizar energía renovable. Están logrando nuevos diseños de baterías,





generadores, bombas y cargadores que funcionan con energía eólica, hidráulica y solar. Infórmese sobre los artilugios que han modificado o inventado o simplemente sobre las ideas y filosofía que están detrás del uso de fuentes de energía renovables.

#### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.energy.renewable**

#### **Estadísticas sobre Energía**

Compilaciones de estadísticas sobre consumo de energía, requisitos y reservas en los EE. UU., incluyendo información específica sobre carbón, petróleo, gas natural y otras fuentes de energía.

#### **Gopher:**

Nombre: University of Michigan  
 Dirección: **una.hh.lib.umich.edu**  
 Elija: **ebb**  
     | **Energy Statistics**

### **ENTRETENIMIENTO**

#### **Caza Internet**

Es una búsqueda mensual de hechos y trivialidades en y sobre Internet. Sea el primero en proporcionar la respuesta correcta a las preguntas y adquiera fama y notoriedad. Participe en la categoría individual, o hágalo con sus amigos en la categoría por equipos. Busque las preguntas en Usenet.

#### **World Wide Web:**

URL: **http://www.hunt.org**

#### **Conversación**

¿Se aburre? Aquí hay un par de sitios estupendos para conversar con otros compañeros de Internet que también están aburridos.

#### **Internet Relay Chat:**

Canal: **#chat**  
 Canal: **#hello**

#### **El Sitio del Día**

Cada día, esta página ofrece un vínculo a un sitio interesante de Web. Nunca sabrá a dónde se dirige hasta que llegue. Cada noche, el vínculo cambia de forma que

cada día haya un destino diferente, ¡cada día! Vea cuál es el destino de hoy. También hay vínculos a otros destinos anteriores.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.infi.net/cool.html>

**Madlibs**

Si su explorador Web tiene formularios, se entretendrá mucho rellenando nombres, adjetivos y otras palabras con las que la computadora tejerá una historia. Es como Madlibs sobre papel, sólo que no necesita un grupo de amigos para jugar.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.mit.edu:8001/madlib>

**Squat: Una Parodia**

Una parodia de Spot, este drama tiene lugar en una casa camión y en sus alrededores en el sur de los EE.UU. Lea sobre las vidas de estas personas que tratan de salir adelante del mejor modo en que se les ocurre a los guionistas.

**World Wide Web:**

URL: <http://theory.physics.missouri.edu/squat/>

**Spot: Telenovela Interactiva**

Spot es una telenovela diseñada para ser vista en Internet. Vea la vida diaria de estos chicos y chicas cuya existencia transcurre en una imitación aburrida y dramática de la vida real.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.thespot.com/>

## **ESCRITURA**

**Directorio Internet de Escritores Publicados**

Una base de datos de escritores publicados y agentes literarios que utilizan Internet. Puede explorar la base de datos por nombre o categoría, o puede, simplemente, hojear la lista. Si es un autor que ya ha publicado, introduzca su nombre en la base de datos.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.binc.net/writers/>

## Escritura Interactiva

Un entorno para que los escritores exploren las distintas formas de recursos de escritura en Internet. Esta no es una lista de vínculos, sino de los métodos de interactuar con otros escritores, como correo electrónico, grupos de noticias o un MOO (entorno de conversación interactiva Orientado a Objetos Mud).

### World Wide Web:

URL: <http://www.missouri.edu/~wleric/writery.html>

## Recursos de Escritores

Bendito tintero, Batman. Esta ubicación está llena de recursos para escritores. Contiene vínculos a material de referencia y entretenimiento para todo tipo de escritores.

### World Wide Web:

URL: <http://www.vmedia.com/shannon/writing.html>

## ESPACIO

### Debate General sobre el Espacio

Charlas y charlas sobre todo lo que hay bajo el sol (y también sobre el sol). Debates sobre todo tipo de temas espaciales con aficionados de todo el mundo.

### Usenet:

Grupo de noticias: **sci.space**

Grupo de noticias: **sci.space.policy**

Grupo de noticias: **sci.space.science**

Grupo de noticias: **sci.space.tech**

## Misiones Espaciales

¿Está pensando en ir a donde nadie ha ido antes? Consulte la información sobre misiones espaciales pasadas y presentes para asegurarse de que nadie ha ido antes al destino que tenía pensado. Encontrará vínculos a las misiones Apollo, la misión Cassini, Clementina, Magellan, etcétera.

### World Wide Web:

URL: <http://www.yahoo.com/Science/Space/Missions/>

## **Proyecto de Universo Electrónico**

El espacio es muy interesante ya que es muy grande y está ahí esperando a que lo llenemos de cosas. Vea más de cerca nuestra galaxia con todas sus estrellas, nebulosas y planetas. Vea películas de galaxias interactuando e imágenes y curvas de luz de una supernova reciente. Si quiere impresionar a su novia con sus conocimientos de las estrellas, pero resulta que el cielo está nublado, esta ubicación puede servir de alternativa.

### **World Wide Web:**

URL: <http://zebu.uoregon.edu/galaxy.html>

## **FAMILIA Y EDUCACION**

### **Debate General sobre Niños**

Los niños dicen las cosas más extrañas. Comparta su experiencia con niños, desde recién nacidos en adelante. Entre los temas tratados, se encuentran anécdotas, consejos médicos, comportamiento, actividades, disciplina y legislación escolar.

### **Usenet:**

Grupo de noticias: **misc.kids**

### **Padres y Adolescentes**

¿Qué funciona? ¿Qué no? Comparta su experiencia con otros padres, aconseje y pregunte.

### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.parents-teens**

### **Página Web Familiar**

La familia que crece unida permanece unida. Esta página web trata temas familiares, como adolescencia, preescolar, niños y matrimonio. Con los vínculos a artículos que se ofrecen en esta ubicación, que a su vez conducen a nuevos vínculos, podrá pasar horas leyendo.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.einet.net/galaxy/Community/Family.html>

## FIESTAS Y ENTRETENIMIENTOS

### Bar Internet

A los camareros, animadores y a todos aquéllos a quienes gusten las fiestas tumultuosas se sentirán encantados en esta ubicación, la cual ofrece información sobre recetas para combinados. Explore los archivos de recetas, vea el combinado de la semana o consulte cualquier duda a un camarero.

### World Wide Web:

URL: <http://www.epact.se/acats/>

### Ideas para Fiestas

En primer lugar, ¿de quién fue la idea de dar esta fiesta? Se siente nervioso y hecho polvo. ¿Qué pasa si no viene nadie? ¿Qué pasa si viene todo el mundo pero nadie se divierte? ¿Cómo romper el hielo? Se supone que los anfitriones se porten amablemente bajo presión, así, antes de dar una fiesta, consulte este gopher para descubrir nuevas ideas sobre juegos, formas de romper el hielo, canciones y otras ideas para organizar fiestas con éxito. La gente hablará de su fiesta durante semanas.

### World Wide Web:

URL: <http://pacifier.com/~shaffer/games/games.html>

### Tiempo de Fiesta

En Internet, al menos en Usenet, siempre están de fiesta. Miles de personas de todo el mundo se reúnen en **alt.party** para ver las últimas novedades en temas de fiestas. Hable sobre fiestas futuras, ideas y planes, o experiencias salvajes en fiestas. Y, por la mañana, no tendrá nada de qué preocuparse.

### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.party**

## FILOSOFIA

### Archivo de Filosofía

Antes de darse el siguiente baño, consulte el archivo de filosofía de English Server. Contiene textos de pensadores notables como Nietzsche, Descartes, Kant, Aristóteles, Bacon y Burke. Lea a alguno de estos autores mientras llena el baño y así tendrá algo en qué pensar cuando se ponga en remojo.

### World Wide Web:

URL: <http://english-www.hss.cmu.edu/philosophy.html>

**Extropianos**

No es una forma de vida alienígena ni una variedad de insecto. Los extropianos son personas interesadas en política anarcocapitalista, criónica y otras técnicas de extensión de la vida, la extensión tecnológica de la inteligencia y percepción humana, y la nanotecnología. No es una simple afición. Es un modo de vida.

**Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **xtropy-1**

Dirección de suscripción: **listserv@ubvm.cc.buffalo.edu**

**World Wide Web:**

URL: **<http://www.c2.org/~arkuat/extr/>**

**Filosofía Clásica**

¿Se ha cansado alguna vez de hablar siempre de lo mismo en las fiestas? Repase la filosofía clásica y podrá discutir las teorías de Hesiodo mientras moja sosegadamente unas albóndigas en la salsa.

**Lista de Correo Listproc:**

Nombre de lista: **sophia**

Dirección de suscripción: **listproc@liverpool.ac.uk**

**FISICA****Einstein en 3D**

Vea la teoría de la relatividad de Einstein en un entorno gráfico tridimensional. Las ecuaciones matemáticas se transforman en imágenes ofreciendo un panorama mucho más gráfico.

**World Wide Web:**

URL: **[http://www.ncsa.uiuc.edu/Apps/GenRel/SC93/HOME\\_sc93.html#workb](http://www.ncsa.uiuc.edu/Apps/GenRel/SC93/HOME_sc93.html#workb)**

**Fusión**

Esta página web ofrece vínculos a recursos y páginas que tratan sobre fusión en distintas universidades, incluyendo la Universidad de Texas, MIT, UC Berkeley, la Oficina de Fusión de la Energía, un índice de ubicaciones sobre investigación relacionada con la fusión y un vínculo al grupo de noticias Usenet **sci.physics.fusion**.

**World Wide Web:**

URL: **<http://www.yahoo.com/Science/Physics/Fusion/>**

## Grupos de Debate sobre Física

Sin la Física, el mundo sería mucho más soso y la vida mucho más fácil de entender. Ponga a funcionar su cerebro interviniendo en algún debate sobre física.

### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.sci.physics.acoustics**  
Grupo de noticias: **alt.sci.physics.new-theories**  
Grupo de noticias: **alt.sci.physics.plutonium**  
Grupo de noticias: **alt.sci.physics.spam**  
Grupo de noticias: **bionet.biophysics**  
Grupo de noticias: **bit.listserv.physhare**  
Grupo de noticias: **sci.astro.research**  
Grupo de noticias: **sci.med.physics**  
Grupo de noticias: **sci.physics**  
Grupo de noticias: **sci.physics.accelerators**  
Grupo de noticias: **sci.physics.computational.fluid-dynamics**  
Grupo de noticias: **sci.physics.fusion**  
Grupo de noticias: **sci.physics.particle**  
Grupo de noticias: **sci.physics.plasma**  
Grupo de noticias: **sci.physics.research**

## FOLKLORE Y MITOLOGIA

### Animales Míticos

Tan bonitas como son, las marmotas y ardillas pueden resultar aburridas después de un rato. Imagínese un mundo en el que todo tipo de criaturas extrañas deambulasen por su vecindario. Qué divertido sería tener que preocuparse de gorgonas y arpías acechando cuando estuviese muriendo, sátiros traviesos, elegantes unicornios y bellas sirenas que pellizcasen sus pies cuando pisara el agua. Lea sobre todas las formas de criaturas míticas y sus orígenes.

### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.mythology.mythic-animals**

### Enciclopedia Mística

Esta ubicación, de gran contenido y fácilmente explorable, ofrece información abundante sobre mitología, leyendas y folklore. Lea sobre todo tipo de criaturas, dioses, diosas y sus orígenes e historia.

### World Wide Web:

URL: <http://www.bart.nl/~micha/>

**Mitos y Leyendas**

Esta ubicación es el lugar perfecto para leer historias. Tiene un archivo enorme de mitos y leyendas de distintas culturas: escandinavas, teutónicas, griegas, romanas, de los indios americanos, españolas, del gótico, medievales y renacentistas.

**World Wide Web:**

URL: <http://pubpages.unh.edu/~cbsiren/myth.html>

**FOTOGRAFIA****Fotografía en el Cuarto Oscuro**

La creatividad no termina al pulsar el disparador. Al dirigirse al cuarto oscuro debe hacerse preguntas como ¿Debo elegir papel de tono cálido o frío? o ¿Qué tipo de revelador usar? Se tratan temas sobre creatividad en el cuarto de revelado y técnicas con productos, papel, herramientas y equipo.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **rec.photo.darkroom**

**PhotoSight**

Los fotógrafos recibirán algunos consejos y aprenderán nuevas técnicas sobre cómo dirigir y difuminar la luz del sol, crear zonas resaltadas y hacer retratos al aire libre. Para aquéllos que prefieran ver fotos en vez de hacerlas, hay una exposición de fotografías artísticas.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.webcom.com/~zume/PhotoSight/>

**GALERIAS DE ARTE Y EXPOSICIONES****Expo Exhibit**

Empiece su gira en el autobús virtual en la simpática taquilla de Expo. Le llevará a distintas excursiones de interés: el Vaticano, el Archivo Soviético, 1492, Paleontología, Spalato y los Manuscritos del Mar Muerto. Termine su excursión con una demostración de la cocina francesa por parte de prestigiosos chefs. La Expo incluye una oficina postal y una librería.

**World Wide Web:**

URL: [http://sunsite.unc.edu/expo/ticket\\_office.html](http://sunsite.unc.edu/expo/ticket_office.html)



## **Le Louvre**

Aquí tiene la oportunidad de visitar París gratuitamente. Consiga un ticket para el Louvre virtual, que organiza visitas turísticas a la ciudad. Verá, entre otras cosas, la Torre Eiffel y los Campos Eliseos. En el mismo Louvre, ofrecen excursiones a distintos cuadros famosos y una demostración del arte medieval francés. No incluye el almuerzo.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.emf.net/wm/>

## **Servidor Surrealista**

Si usted no lo entiende, nosotros no se lo podemos explicar. Deje que su mente divague al borde del pensamiento radical. (Pez.) Vea los cuadros de famosos pintores surrealistas o participe en juegos surrealistas, como La Historia Infinita o El Cadáver Exquisito. No se asuste. Lo único que puede resultar dañado es su cerebro.

### **World Wide Web:**

URL: <http://pharmdec.wustl.edu/juju/surr/surrealism.html>

## **GAYS, LESBIANAS, BISEXUALES**

### **Compañeros en el Hogar**

Es increíble que puedan surgir problemas por no tener un pedazo de papel. Incluso si se ha comprometido en una relación de por vida, no cuenta legalmente sin un certificado. Esta ubicación contiene información sobre relaciones familiares, matrimonios entre personas del mismo sexo, estatus legal, política en distintas universidades y temas afines.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.cs.cmu.edu/afs/cs.cmu.edu/user/scotts/domestics-partners/mainpage.html>

### **Información Curiosa**

Una colección de recursos para gays, lesbianas y bisexuales, que incluye artículos, una lista de negocios de apoyo, listas de películas y noticias para gays, lesbianas y bisexuales, una lista de recursos para bisexuales, consejos, un vínculo a Queer National Homeland en Webworld y vínculos a otros recursos afines.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.cs.cmu.edu/Web/People/mjw/Queer/MainPage.html>

## **Queer Zines**

¿Busca algo bueno que leer? Eche una ojeada a esta lista de zines relativos a gays, lesbianas y bisexuales. Esta lista informativa trata sobre zines impresos a los que no se puede acceder en Internet, pero ofrece información sobre cómo suscribirse o encontrar las publicaciones en cuestión.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.qrd.org/QRD/media/magazines/>

## **Recursos para Gays, Lesbianas y Bisexuales**

Esta página web reúne vínculos a muchos recursos para gays, lesbianas y bisexuales locales y nacionales en Internet.

### **World Wide Web:**

URL: [http://www.yahoo.com/Society\\_and\\_Culture/Sex/Gay\\_Lesbian\\_and\\_Bisexual\\_Resources/](http://www.yahoo.com/Society_and_Culture/Sex/Gay_Lesbian_and_Bisexual_Resources/)

## **GENEALOGIA**

### **Investigación de la Historia Familiar**

Esta página web muestra árboles genealógicos ofrecidos por el Laboratorio de Sistemas Interactivos de Software de la Universidad de Brigham Young.

### **World Wide Web:**

URL: <ftp://issl.cs.byu.edu/famHist/home.html>

### **Listas de Correo y Grupos de Noticias sobre Genealogía**

Internet es una comunidad global —un buen lugar para buscar antecedentes familiares—. Los grupos de noticias y las listas de correo ofrecen un foro adecuado no sólo para debatir sobre modos de investigación, qué tipos de software y recursos hay disponibles, o para comparar anécdotas de las búsquedas, sino que también se puede solicitar información sobre apellidos. Aquí hay una gran participación. Encuentre a ese primo segundo al que echaron dos veces y que rompió todos sus lapiceros cuando tenía siete años y recuérdle que quiere los 64 colores, además del afilador incorporado.

### **Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **roots-l**

Dirección de suscripción: [listserv@mail.eworld.com](mailto:listserv@mail.eworld.com)

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.genealogy**

Grupo de noticias: **soc.roots**

**Web Genealógico**

Busque aquí para ver qué novedades hay en la escena genealógica de Internet. Esta ubicación ofrece acceso a muchos otros recursos —ubicaciones ftp y gophers— de software, documentos e información general.

**World Wide Web:**

URL: <http://ftp.cac.psu.edu/~saw/genealogy.html>

URL: <http://gennealogy.emcee.com/>

URL: <http://www.yahoo.com/Arts/Humanities/History/Genealogy>

**GENTE****Celebridades**

Ha devorado todos los periódicos, revistas y tabloides que tiene a la vista y aún quiere más información sobre personas famosas. Aquí hay una fuente disponible las 24 horas del día, de forma que siempre podrá ver algo nuevo. Lea historias, noticias y rumores, de actualidad o no, sobre gente famosa.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.celebrities**

**El Sitio Raro del Día**

Si es usted un tío raro, debería estar orgulloso de serlo. Y ¿qué modo mejor de demostrarlo que visitando a diario el sitio raro del día? Dése un gusto todos los días, su asignación diaria recomendada de algo realmente raro, como un problema de cálculo, recetas de comidas rápidas que pueda tomar en juergas de mads de 24 horas o vínculos a artilugios y chismes pseudotecnológicos que solamente le pueden gustar a un tipo raro.

**World Wide Web:**

URL: <http://riceinfo.rice.edu/~indigo/gsoth/>

**Este Día en la Historia**

Entérese de algunos hechos triviales como quién nació o murió en el día de hoy a lo largo de la historia. No se sabe cuándo se produjo un acontecimiento importante o

cuándo llega una fiesta para la que se debe ir vestido adecuadamente. Que no le coja de sorpresa.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.cm.cf.ac.uk/cgi-bin/Movies/on-this-day>

## **GENTE FAMOSA E INTERESANTE**

### **Bill Clinton**

El presidente de los Estados Unidos es mucho más que un buen chico de Arkansas: es el líder del mundo occidental, comandante en jefe de las fuerzas armadas de los EE.UU. y el Gran Enchufista de los Iluminados. Escríbale una nota sobre algo que vaya mal en América y cómo solucionarlo. (También puede preguntarle si sabe donde se arregla el pelo Hillary.)

**Mail:**

Dirección: [president@whitehouse.gov](mailto:president@whitehouse.gov)

### **Santa Claus**

Es bueno saber que con lo ocupado que está siempre Santa Claus, todavía tiene tiempo para estar al tanto de la última tecnología. Envíele su lista por correo electrónico y vea a donde van él, los enanitos y los renos en Web. Quizá si se porta muy bien este año le lleve un T1 por vacaciones.

**Mail:**

Dirección: [santa@cris.com](mailto:santa@cris.com)

Dirección: [santa@cyberspace.com](mailto:santa@cyberspace.com)

Dirección: [santa@north.pole.org](mailto:santa@north.pole.org)

**World Wide Web:**

URL: <http://mofile.fi/rec/santa/claus.htm>

URL: [http://north.pole.org/talk\\_to\\_santa.html](http://north.pole.org/talk_to_santa.html)

URL: <http://web.telepost.no/Santa/santamail.html>

### **Scott Adams**

¿Le gusta la tira cómica de Dilbert? ¿Le gusta ese perro listo que parece un globo con gafas? Si es así, digáselo a su autor: Scott Adams.

**Mail:**

Dirección: [scottadams@aol.com](mailto:scottadams@aol.com)

**World Wide Web:**

URL: <http://www.unitedmedia.com/comics/dilbert>

**GEOGRAFIA****Libro de Acontecimientos Mundiales de la CIA**

El texto completo. Información detallada sobre todos los países y territorios del mundo. Incluye información sobre geografía, clima, economía y política.

**Gopher:**

Nombre: Internet Wiretap  
 Dirección: [wiretap.spies.com](http://wiretap.spies.com)  
 Elija: **Electronic books at Wiretap**  
       | **CIA Wold Factbook**  
 Nombre: University of Minnesota  
 Dirección: [gopher.micro.umn.edu](http://gopher.micro.umn.edu)  
 Elija: **Libraries**  
       | **Reference Works**  
       | **CIA Wold Fact Book 1991**

**WAIS:**

Base de datos: **world-factbook**

**Mapas**

Vea el mundo a vista de pájaro desde Web. Vea los mapas físicos, meteorológicos, de censos y el mapa «Usted Está Aquí».

**World Wide Web:**

URL: <http://www.delorme.com/links>  
 URL: <http://www.yahoo.com/Science/Geography/Maps/>

**Servidor Geográfico**

Obtenga información sobre ciudades, regiones, países, etcétera, incluyendo población, latitud y longitud, altitud, etcétera.

**Telnet:**

Dirección: [martini.eecs.umich.edu](http://martini.eecs.umich.edu)  
 Puerto: **3000**

## GEOLOGIA

### Base de Datos Paleomagnética del Mundo

Este programa permite que los usuarios remotos exploren la versión ASCII de la base de datos paleomagnética mundial de Abase. El programa de búsqueda es de fácil manejo y le permitirá explorar las bases de datos soviética, no soviética, de unidad de roca y de referencia, y creará archivos de salida que se pueden transferir al sistema local de un investigador vía ftp anónimo.

#### Telnet:

Dirección: **earth.eps.pitt.edu**

Login: **Search**

### Colección Smithsonian de Gemas y Minerales

Un conjunto de casi 50 imágenes y descripciones de distintos tipos de gemas y minerales. Esta página le muestra una minirepresentación de las imágenes disponibles, después las puede seleccionar para ver la gema o mineral más detalladamente en una imagen de tamaño normal.

#### World Wide Web:

URL: **<http://galaxy.einet.net/images/gems/gems-icons.html>**

### Información sobre Terremotos

Obtenga información actualizada sobre los terremotos que ha habido en todo el mundo.

#### Finger:

Dirección: **quake@geophys.washington.edu**

#### Gopher:

Nombre: St. Olaf College

Dirección: **gopher.stolaf.edu**

Elija: **Internet Resources**

| **Weather and Geography**

#### Telnet:

Dirección: **geophys.washington.edu**

Login: **quake**

## GOBIERNO DE LOS EE. UU.: RAMA EJECUTIVA

### Documentos Presidenciales

Una amplia información sobre la Casa Blanca, incluyendo temas nacionales, internacionales, económicos y financieros, aparte de la agenda diaria del Presidente.

#### Gopher:

Nombre: Texas A&M University  
Dirección: [gopher.tamu.edu](http://gopher.tamu.edu)  
Elija: **Hot Topics: What's New & What's Popular**  
| **Hot Topics: A&M's Most Popular Items**  
| **White House Information**

### Informes sobre el Gobierno de los EE.UU.

Es un grupo de publicaciones sobre el gobierno de los EE.UU., que incluye el presupuesto para el año fiscal de 1994 e incluso un antiguo informe GAO sobre la posibilidad de una iniciativa de defensa estratégica (Guerra de las Galaxias).

#### Anonymous FTP:

Dirección: [ftp.uu.net](ftp://ftp.uu.net)  
Encaminamiento: [/doc/literary/obi/USG/\\*](ftp://ftp.uu.net/doc/literary/obi/USG/*)

### Recursos de la Rama Ejecutiva vía Web

Ya no tendrá que apresurarse nunca más para buscar información sobre el Gobierno en Internet. La Biblioteca del Congreso ha compilado una página web que trata recursos pertenecientes a la rama ejecutiva del gobierno federal y sus distintos departamentos, así como sobre agencias independientes.

#### World Wide Web:

URL: <http://lcweb.loc.gov/global/executive.html>

## GOBIERNO/ADMINISTRACION

### Documentos Estadísticos del Departamento de Justicia

Estadísticas sobre una gran variedad de temas relacionados con la justicia, incluyendo legislación sobre drogas y política de prisiones, presos, conducción en estado ebrio, departamentos de policía, sentencias por delitos, estadísticas anuales de presos, mujeres en prisión, pena capital y otros temas.

**Gopher:**

Nombre: Aspen Systems Corporation  
Dirección: [ncjrs.aspensys.com](http://ncjrs.aspensys.com)  
Elija: **National Criminal Justice Reference Service**  
| **U.S. Department of Justice**  
| **Bureau of Justice Statistics (BJS) Information**

**Embajada Electrónica**

De noche, cuando le apetezca un poco de intriga política, consulte estos vínculos sobre embajadas. Obtendrá información sobre el personal y recursos de la comunidad diplomática de Washington , D.C., ubicaciones web de las embajadas, comunicados de prensa, información comercial e informes sobre viajes y turismo.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.embasy.org/>

**FedWorld**

Un recurso enorme de información científica, técnica y de otro tipo que ofrece el gobierno federal. FedWorld depende del Servicio de Información Técnica Nacional (NTIS) y se financia con fondos públicos. Es un sistema fácil de usar que ofrece información sobre una gran variedad de temas.

**Telnet:**

Dirección: [fedworld.gov](http://fedworld.gov)

**World Wide Web:**

URL: <http://www.fedworld.gov/>

**Gobierno Mundial**

El tema principal de esta ubicación consiste en desarrollar un gobierno a nivel mundial. Lea el texto correspondiente a la constitución propuesta, los papeles de trabajo y un esquema de la estructura propuesta para este futuro gobierno.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.webcom.com/~worldgov/>



## **GOBIERNO: CONGRESO DE LOS EE.UU.**

### **Guía del Congreso de Web Capital**

Información sobre el Senado, la Cámara de Representantes, la Biblioteca del Congreso, lobbys, la Constitución, en un paquete que incluye, además, un servicio de búsqueda sobre legislación.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://policy.net/capweb/congress.html>

### **Publicación Trimestral sobre el Congreso**

Un boletín que ofrece los últimos escándalos en Capitol Hill. Se trata de información independiente y exhaustiva, ofreciendo una gran cobertura y análisis. El gopher también contiene informes, críticas de libros y otros temas relacionados con el Congreso.

#### **Gopher:**

Nombre: Congressional Quarterly

Dirección: [gopher.cqalert.com](http://gopher.cqalert.com)

### **Recursos de la Rama Legislativa**

Esté al día de lo que ocurre en la rama legislativa del gobierno de los EE.UU. La Biblioteca del Congreso ha reunido una buena selección de recursos referentes al Congreso, incluyendo vínculos a páginas web de distintos miembros del Congreso y anotaciones sobre los registros de votos.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://thomas.loc.gov/>

## **GRAFICOS Y CLIP ART**

### **Archivos de fondo de Kai**

Mejore la presentación de su página web con estos segundos planos transferibles que se utilizan con Photoshop. Si quiere crear sus propios fondos, lea el tutorial sobre cómo se crean.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://the-tech.mit.edu/KPT/bgs.html>

## **Estereogramas 3-D**

Por si no pasa ya el tiempo suficiente en frente de la pantalla de la computadora, aquí hay una ubicación que contiene una buena colección de estereogramas en 3-D que puede intentar descifrar.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.ccc.nottingham.ac.uk/~etzpc/sirds.html>

## **Holografía**

Este generador de diseños holográficos es algo que debería ver. Juegue con las formas para diseñar un holograma que se ajuste a sus especificaciones, construya miles de hologramas o trabaje en uno solo hasta que quede perfecto. Además, puede guardar las imágenes que cree. En esta ubicación también podrá leer noticias sobre la industria holográfica y una lista FAQ para quienes tengan unas inclinaciones más técnicas.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.holo.com/holo/gram.html>

## **GRUPOS DE APOYO**

### **Divorcio**

Aquéllos que están atravesando un divorcio pueden acceder a una gran cantidad de recursos que pueden servir de ayuda en los momentos de prueba. Entre los recursos disponibles, se encuentran recursos legales, información para recuperación tras un divorcio, asistencia y custodia de los hijos, recursos para hombres y mujeres y listas de grupos de apoyo. También encontrará recursos sobre crianza de los hijos y vínculos a temas religiosos y espirituales y algún que otro chiste para ayudar a levantar el ánimo.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.primenet.com/~dean/>

### **Grupos de Apoyo de Usenet**

Es bueno saber que, en los momentos difíciles, hay personas que nos van a prestar su apoyo. En todo el mundo, hay personas dispuestas a escuchar los problemas de los demás y atender a sus necesidades emocionales. Aquí encontrará información sobre todo tipo de problemas médicos, emocionales y psicológicos.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.abuse.offender.recovery**  
Grupo de noticias: **alt.abuse.recovery**  
Grupo de noticias: **alt.abuse.transcendence**  
Grupo de noticias: **alt.recovery.addiction.sexual**  
Grupo de noticias: **alt.recovery.catholicism**  
Grupo de noticias: **alt.recovery.codependency**  
Grupo de noticias: **alt.recovery.religion**  
Grupo de noticias: **alt.support.\***  
Grupo de noticias: **alt.support.transgendered**

**HIERBAS****Grupo de Noticias sobre Hierbas**

Cosas que crecen y cosas que no, plantas curativas y no curativas, pequeñas hierbas malolientes y flores, todas ellas tienen su mérito y su papel. Este es el lugar al que va la gente para hablar sobre plantas, su crecimiento, uso como condimento, plantas para comer, para tinte, para ofrecer como regalo, plantas curativas, etcétera.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.folklore.herbs**

**Jardín de Hierbas Medicinales**

Sirve de ayuda para identificar esas cosas verdes que crecen por todo el jardín. La base de datos de imágenes de la Universidad de Washington reúne cientos de fotografías excelentes sobre hierbas medicinales.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.nlm.nih.gov/pnr/uwmhg/>

**Recursos sobre Hierbas**

Gran cantidad de información sobre hierbas con fines medicinales. Esta ubicación tiene un buen listado y punteros a artículos sobre medicina natural, producción y uso de hierbas, potenciadores de inmunidad, historia de las hierbas y distintos remedios.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.mtsu.edu/~jhenry/myherb.html>

## HISTORIA

### Boletín del Historiador

Boletín para historiadores e interesados en la Historia.

#### Lista de Correo Listserv:

Nombre de lista: **histnews**

Dirección de subscripción: **listserv@ukanvm.cc.ukans.edu**

### Colección de Memorias de América

La Biblioteca del Congreso ha reunido estos «álbumes de recortes» sobre la historia y cultura americana. Hojéelos si quiere ver fotografías de la Guerra Civil, retratos de figuras literarias, artistas y celebridades, fotos de la América rural y escuchar grabaciones de discursos de la época de la I Guerra Mundial.

#### World Wide Web:

URL: **<http://rs6.loc.gov/ammem/ammem.html>**

### Términos Feudales

Diccionario de términos de la época feudal, que incluye palabras como «abadía», «Monjes Negros», «feudo» y «yugo».

#### Anonymous FTP:

Dirección: **ftp.spies.com**

Encaminamiento: **/Library/Article/Socio/feudal.dic**

#### Gopher:

Nombre: Internet Wiretap

Dirección: **wiretap.spies.com**

Eliza: **Wiretap Online Library**

| **Articles**

| **Sociological Issues**

| **Feudal Terms Dictionary**

## HOMBRES

### Padres

Tanto si es padre soltero como padre en una familia tradicional, en Internet, encontrará recursos que le pueden interesar. Estas ubicaciones contienen información

sobre crianza de los hijos, derechos de los padres, padres que trabajan en casa, cosas que tienen que ver con los niños y mucho más.

**World Wide Web:**

URL: [http://edgetown.com/edgetown/Edge\\_Fathers\\_Rights.html](http://edgetown.com/edgetown/Edge_Fathers_Rights.html)

URL: <http://www.pitt.edu:81/~jsims/singlefa.html>

URL: <http://www.xs4all.nl/~sheldon/>

**Revista M.E.N.**

Las siglas M.E.N. corresponden a *Men's Evolvment Network* (Red de Evolución del Hombre). La revista se creó para ofrecer información, apoyo y asistencia jurídica a los hombres. Distintos autores reconocidos a nivel nacional han escrito historias y artículos concernientes a conflictos con los hijos, dolor, amor, recuperación de niños que han sufrido abusos sexuales, divorcio y otros temas afines. Mientras esté aquí, consulte la agenda de acontecimientos para ver si hay alguna conferencia a la que le gustaría asistir.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.vix.com/menmag/>

**Temas de Hombres**

Consulte esta gran colección de recursos sobre temas masculinos. Esta página trata asuntos como actitudes hacia los hombres, violencia doméstica, empleo, paternidad, salud, historia de los movimientos masculinos, romance y relaciones, el sistema jurídico, etcétera. También encontrará artículos sobre libros y vínculos a información sobre distintas organizaciones de hombres.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.vix.com/men/>

**HUMANIDADES**

**Banco de Datos sobre Ciencias Sociales de Coombspapers**

Almacén electrónico de artículos sobre ciencias sociales y humanidades, separatas, publicaciones departamentales, bibliografías, directorios, extractos de tesis, etcétera.

**Anonymous FTP:**

Dirección: [ftp.wustl.edu](ftp://ftp.wustl.edu)

Encaminamiento: [/doc/coombspapers/](ftp://ftp.wustl.edu/doc/coombspapers/)\*

**Gopher:**

Nombre: Australian National University

Dirección: **coombs.anu.edu.au**

Elija: **Coombspapers - ANU Soc.Sci.Research.Data Bank - Ftp Archives**

**World Wide Web:**

URL: **<http://coombs.anu.edu.au/CoombsHome.html>**

**Centro de Humanidades**

Una colección enorme de vínculos relativos a la antropología, teología, estudios culturales, diccionarios, arquitectura, recursos para la mujer, sociología, estudios europeos, películas y medios de comunicación, estudios de géneros, filosofía, idiomas y otros recursos humanísticos.

**World Wide Web:**

URL: **<http://www.gu.edu.au/gwis/hub/hub.home.html>**

**Guías de Recursos para Humanidades**

Recursos de humanidades diversos. Lingüística, misticismo, filosofía, psicología, estudios religiosos e historia.

**Gopher:**

Nombre: University of Michigan

Dirección: **una.hh.lib.umich.edu**

Elija: **inetsdirs**

| **humanities**

**HUMOR Y BROMAS**

**Archivos de Humor**

Colecciones enormes de chistes, anécdotas, historias de humor, dichos ingeniosos y adivinanzas.

**Anonymous FTP:**

Dirección: **donau.et.tudelft.nl**

Encaminamiento: **/pub/humor/\***

Dirección: **ftp.cs.dal.ca**

Encaminamiento: **/comp.archives/rec.humor.d/\***



Dirección: **ftp.cs.dal.ca**  
Encaminamiento: **/comp.archives/rec.humor/\***

Dirección: **ftp.cs.dal.ca**  
Encaminamiento: **/comp.archives/alt.humor.oracle/\***

Dirección: **ftp.funet.fi**  
Encaminamiento: **/pub/doc/humor/\***

Dirección: **ftp.math.ohio-state.edu**  
Encaminamiento: **/pub/jokes/\***

Dirección: **ftp.spies.com**  
Encaminamiento: **/Library/Humor/\***

Dirección: **ftp.uu.net**  
Encaminamiento: **/doc/literary/obi/DEC/humor/\***

Dirección: **gatekeeper.dec.com**  
Encaminamiento: **/pub/misc/humour/\***

Dirección: **sifon.cc.mcgill.ca**  
Encaminamiento: **/pub/docs/misc/dave\_barry/\***

Dirección: **theta.iis.u-tokyo.ac.jp**  
Encaminamiento: **/JUNET-DB/jokes/\***

**Gopher:**

Nombre: Internet Wiretap  
Dirección: **wiretap.spies.com**  
Elija: **Wiretap Online Library**  
| **Humor**

**Dr. Fun**

La conocida viñeta creada por David Farley. Cada día se distribuye una nueva. También están disponibles todas las anteriores.

**Anonymous FTP:**

Dirección: **sunsite.unc.edu**  
Encaminamiento: **/pub/electronic-publications/Dr-Fun/\***

**World Wide Web:**

URL: **http://sunsite.unc.edu/Dave/archive.html**  
URL: **http://www.unitedmedia.com/comics/drfun/**

**Listas Canónicas**

¿Necesita un chiste para una ocasión especial? Consulte los archivos **rec.humor**, en los que podrá encontrar no sólo listas de chistes canónicos, sino la lista canónica

de las listas canónicas. Chistes sobre rubias, mensajes de contestador automático, chistes sobre abogados, cosas que no se deben hacer en público y una lista de personas que merecen un buen castigo. Hay cientos de archivos.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.infi.net/~cashman/humor/canonical>

#### **Lo Mejor de Usenet**

No malgaste el tiempo explorando miles de grupos de noticias en busca de algo divertido. Alguien ya ha hecho el trabajo sucio por usted. Si busca humor en el mercado, podrá encontrarlo en un solo grupo que afirma tener lo mejor que Usenet puede ofrecer. El grupo **alt.humor.best-of-usenet** contiene la parte humorística y en **alt.humor.best-of-usenet.d** podrá hablar sobre el tema.

#### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.humor.best-of-usenet**

Grupo de noticias: **alt.humor.best-of-usenet.d**

### **INFORMACION AL CONSUMIDOR**

#### **Fraude al Consumidor**

Sabe que debe tener cuidado cuando alguien le ofrece un trato demasiado bueno como para que sea cierto. El Servicio Postal de los EE.UU. contiene una selección fantástica de información sobre fraude al consumidor que todo el mundo debería leer. Algunos de los temas tratados son cartas de cadena, premios y vacaciones gratuitas, líneas 900, loterías extranjeras, planes de financiación personales, marketing multinivel, trabajo en casa, pedidos por teléfono y mucho más. Es una ubicación excelente de información al consumidor.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.usps.gov/websites/depart/inspect/consmenu.htm>

#### **Información al Consumidor**

Este es el foro general para el consumidor de Usenet. Y, dado que todos somos consumidores, tiene algo para cada uno. Envíe sus preguntas, comparta sus opiniones, lea los artículos, opiniones y críticas que aparecen. Antes de gastar un céntimo, consulte con todo el mundo.

#### **Usenet:**

Grupo de noticias: **misc.consumers**



## Ofertas Gratuitas

Hay por ahí cosas gratis para todos esperando que alguien vaya a recogerlas. Puede conseguir llamadas de teléfono, comida, ropa, recetas, entradas y muestras de todo tipo de forma gratuita. Aquí está toda la información. Ordene el garaje para hacer sitio.

### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.consumers.free-stuff**

## INGENIERIA

### Construcción de un Platillo Volante

Un ensayo de ingeniería especulativa sobre cómo construir un platillo volante.

### Anonymous FTP:

Dirección: **ftp.spies.com**

Encaminamiento: **/Library/Fringe/Ufo/build.ufo**

### Gopher:

Nombre: Internet wiretap

Dirección: **wiretap.spies.com**

Elija: **Wiretap Online Library**

| **Fringes of Reason**

| **UFO's and Mysterious Abductions**

| **How to Build a Flying Saucer**

### Indice de Ingeniería

Esta página web contiene vínculos a muchos campos de la ingeniería, desde industria aeroespacial hasta software.

### World Wide Web:

URL: **http://www.englib.cornell.edu/ice/ice-index.html**

## INTRIGA

### Conjuras

Conjuras sorprendentes de todo tipo, desde que el SIDA es un complot del gobierno frente a la Guerra de las Galaxias Soviética, guerras secretas y qué ocurrió en Waco, el análisis final del asesinato de JFK, etcétera.

### **Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.spies.com**

Encaminamiento: **/Library/Fringe/Conspiracy/\***

### **Gopher:**

Nombre: Internet Wiretap

Dirección: **wiretap.spies.com**

Elija: **Wiretap Online Library**

| **Fringes of Reason**

| **Conspiracies**

### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.conspiracy**

Grupo de noticias: **alt.illuminati**

## **Espías**

¿No sería divertido convertirse en espía? Puede fingir ser cualquier persona que desee e infiltrarse en otros gobiernos y arriesgar su vida por gente a quien ni siquiera conoce o se preocupa de lo que está haciendo. Si le atrae la idea, consulte esta página sobre espías. Lea un artículo de Sun Tzu sobre por qué es útil el espionaje, vea vínculos a recursos de seguridad, servicios de seguridad, grupos de noticias, investigación comercial, industrial y militar, publicaciones sobre espías y agencias de inteligencia de los EE.UU.

### **World Wide Web:**

URL: **<http://www.kimsoft.com/kim-spy.htm>**

## **Intrigas y Misterio**

Descubra qué ocurre en los servicios de inteligencia. Esta ubicación incluye información sobre fuerzas de operaciones especiales y unidades antiterroristas.

### **World Wide Web:**

URL: **<http://www.abdn.ac.uk/~u01ded/candd/candd.html>**

## **JARDINERIA**

### **Enciclopedia de Jardinería**

Hojee esta enciclopedia de jardinería de fácil manejo y obtenga información sobre suelos, plantas, herramientas, poda, mantillo, cómo cavar, etcétera. No se volverá a

preguntar qué cantidad de fibra osmunda utilizar para sus orquídeas epifíticas o cuál es la diferencia entre un gancho para arbustos y una hoz.

**World Wide Web:**

URL: [http://www.btw.com/garden\\_archive/](http://www.btw.com/garden_archive/)

**Jardín Virtual**

En Time-Life han creado una ubicación web muy bonita, que contiene una enciclopedia interactiva sobre plantas, un directorio de plantas de casa y artículos sobre jardinería de las revistas más importantes.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.temeinc.com/vg/>

**Jardinería para Niños**

Animar a los chicos a que trabajen en el jardín no es solamente sano, un buen ejercicio y una buena experiencia, sino que también les agotará rápidamente, de modo que se irán antes a la cama. Descubra una miriada de actividades divertidas que puede organizar en el jardín y que despertará el interés y talento de los niños.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.ext.vt.edu/hort/consumer/general/children>

**La Puerta del Jardín**

Es posible pasar horas leyendo sobre jardinería en vez de practicarla realmente. Cuando no pueda practicar la jardinería, pruebe la jardinería virtual en Garden Gate. Encuentre listas FAQ, listados de plantas, una sala de lectura, información sobre plantas de casa, artículos sobre software de jardinería y excursiones a jardines botánicos e invernaderos de todo el mundo.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.prairienet.org/ag/garden/homepage.htm>

**JOVENES ADULTOS****Adolescentes**

Un lugar donde los adolescentes se pueden conocer, reír y conversar.

### **Internet Relay Chat:**

Canal: **#teen**

Canal: **#teens**

### **Fishnet**

*Fishnet* es una revista electrónica para adolescentes con talento académico y sus padres. Contiene muchos chismes y noticias interesantes y una guía académica para ayudar a los adolescentes a pasar de la enseñanza secundaria a la superior. Consulte la colección de artículos que se actualiza regularmente y la sección dedicada a la jerga de los jóvenes.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.jayi.com>

### **Real Teen**

Esta revista para jóvenes es poco corriente ya que no solamente trata de adolescentes, sino que la han creado adolescentes. Lea estos artículos sobre la vida de los jóvenes, críticas de películas y música, noticias sobre moda, etcétera.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.cet.com/~bairdst/>

### **Salas de Conversación para Adolescentes**

Lo bueno de trabajar con la computadora y decir que es un proyecto del colegio es que, aún estando castigado y sin poder salir, puedes hablar con otros chicos de tu misma edad y pasarlo bien. En WebChat, hay unas áreas de conversación especiales hechas para gente de tu edad. Escoge alguna que encuentres adecuada y habla toda la noche (o hasta que tengas que volver al trabajo).

### **World Wide Web:**

URL: [http://www.irsociety.com/cgi-bin/webchat\\_doorway.cgi?Room=Teen\\_13-15\\_Chat](http://www.irsociety.com/cgi-bin/webchat_doorway.cgi?Room=Teen_13-15_Chat)

URL: [http://www.irsociety.com/cgi-bin/webchat\\_doorway.cgi?Room=Teen\\_16-19\\_Chat](http://www.irsociety.com/cgi-bin/webchat_doorway.cgi?Room=Teen_16-19_Chat)

### **Virtually React**

Versión interactiva de *React*, un periódico sobre adolescentes y de temas de interés para adolescentes, como noticias, deporte, entretenimiento, concursos, chistes, etcétera.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.react.com/>

**JUEGOS DE ROL****Juegos de Rol de Fantasía**

Magia, misterio y aventuras le esperan una vez que cruce la línea que separa la fantasía de la realidad. Acompañe a otros jugadores en la Posada del Dragón, el Refugio y el Escudo Roto, que hilan una telaraña de cuentos en frente de esta chimenea virtual. El grupo de noticias **rec.games.frp** ofrece debates sobre fantasías y juegos de rol.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.dragons-inn**  
 Grupo de noticias: **alt.games.frp.2300ad**  
 Grupo de noticias: **rec.games.frp**  
 Grupo de noticias: **rec.games.frp.advocacy**  
 Grupo de noticias: **rec.games.frp.archives**  
 Grupo de noticias: **rec.games.frp.cyber**  
 Grupo de noticias: **rec.games.frp.dnd**  
 Grupo de noticias: **rec.games.frp.gurps**

**Juegos de Rol en Vivo**

Qué forma tan buena de pasar la tarde —disfrazarse y llevar una vida completamente distinta—. Diga adiós a la realidad y participe en un juego de rol en el que puede hablar con otros personajes y resolver un misterio o un problema del modo en que lo haría su personaje. No querrá volver a participar en juegos de mesa nunca más.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **rec.games.frp.live-action**

**World Wide Web:**

URL: <http://members.aol.com/nerony/>  
 URL: <http://www.iii.net/users/zbd/nero.html>

**Miniaturas**

Si se toma un tiempo para comprar miniaturas, pintarlas u organizar juegos de rol con ellas, aquí tiene un buen recurso. Este archivo ofrece información y reglas de juegos para distintas categorías como el mundo antiguo, medieval, napoleónico, guerras mundiales, época moderna, ciencia ficción y muchas otras.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.cabm.rutgers.edu/~hopper/miniatures/miniatures.html>

## **JUEGOS**

### **Dominio de Juegos**

Dominio de Juegos tiene punteros a listas de preguntas frecuentes, artículos, soluciones a juegos y ensayos, ubicaciones ftp, listados de empresas, y muchos vínculos relacionados con los juegos. También hay información detallada para quienes sólo quieren jugar.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.gamesdomain.co.uk/>

### **Juegos Web Interactivos**

Esta es una página web muy divertida, que incluye varios juegos interactivos. Es el boleto que necesita cuando el trabajo se hace pesado. Los juegos son Tic Tac Toe, Pegs, Hunt the Wumpus y 9 Puzzle.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.bu.edu/Games/games.html>

### **Riddle 3-D**

Los estereogramas pueden resultar divertidos o volverle completamente loco. Este es un juego hecho con estos gráficos. Tiene que descubrir cada estereograma para poder pasar a la siguiente página y al siguiente acertijo.

**World Wide Web:**

URL: <http://cvs.anu.edu.au/andy/rid/riddle.html>

### **Servidores de Ajedrez**

Conozca a otros entusiastas del ajedrez de todo el mundo y juegue con ellos. Vea cómo juegan otros o participe. Puede guardar un juego y volver a éste más tarde.

Observación: Las direcciones de correo son para preguntas; las direcciones de telnet son para jugar.

**Finger:**

Dirección: [danke@daimi.aau.dk](mailto:danke@daimi.aau.dk)

**Mail:**

Dirección: **danke@daimi.aau.dk**

**Telnet:**

Dirección: **ics.onenet.net**

Puerto: **5000**

Login: **<your name>**

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.chess.ics**

**Servidores de Palabras Cruzadas**

Son servidores Internet dedicados a juegos de palabras cruzadas como el Scrabble. La ubicación FTP contiene las listas FAQ de palabras cruzadas.

**Anonymous FTP:**

Dirección: **seabass.st.usm.edu**

Encaminamiento: **/doc/doom/faq**

**Telnet:**

Dirección: **eel.st.usm.edu**

Puerto: **7777**

**LEGISLACION****Biblioteca Legal Virtual**

Lista de cientos de punteros a información legal interactiva. Este recurso ofrece listados alfabéticos y temáticos de organizaciones y una lista de servidores legales del gobierno de los Estados Unidos.

**World Wide Web:**

URL: **http://www.law.indiana.edu/law/lawindex.html**

**Colección de Vínculos Legislativos**

Colección de recursos legales, dividida en secciones, referente a leyes comerciales, fondos de defensa, derechos humanos, instituciones, propiedad intelectual, comercio internacional, firmas de abogados, agencias legales, bibliotecas, boletines, la Corte Suprema, etcétera.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.yahoo.com/Law/>

### **Leyes sobre Informática**

Colección de información sobre leyes en el campo de la informática, incluyendo leyes penales de distintos estados y países.

### **Anonymous FTP:**

Dirección: [ftp.eff.org](ftp://ftp.eff.org)

Encaminamiento: [/pub/CAF/law](ftp://ftp.eff.org/pub/CAF/law)

Dirección: [ftp.eff.org](ftp://ftp.eff.org)

Encaminamiento: [/pub/Publications/CuD/Law](ftp://ftp.eff.org/pub/Publications/CuD/Law)

## **LENGUAJE**

### **Canales IRC de Idiomas**

Estos son algunos canales IRC en los que podrá hacer nuevos amigos y hablar en distintos idiomas. Tanto si es nativo como estudiante de idiomas, IRC es el lugar al que debe dirigirse.

### **Internet Relay Chat:**

Canal: [#espanol](#)

Canal: [#francais](#)

Canal: [#france](#)

Canal: [#italia](#)

Canal: [#turks](#)

### **Diccionarios de Idiomas**

Diccionarios de distintos idiomas extranjeros, incluyendo holandés, alemán, inglés, francés, italiano, noruego y sueco.

### **Anonymous FTP:**

Dirección: [ftp.uu.net](ftp://ftp.uu.net)

Encaminamiento: [/doc/dictionaries/DEC-collection/](ftp://ftp.uu.net/doc/dictionaries/DEC-collection/)\*

### **Idiomas del Mundo**

Reúne información sobre idiomas, incluyendo lenguaje sexista y no sexista, el idioma maorí, y un vínculo a una colección grande de textos del Archivo de Textos de Oxford.



**World Wide Web:**

URL: <http://www.cs.cmu.edu/Web/People/mjw/Language/MainPage.html>

URL: <http://www.willamette.edu/~tjones/Language-Page.html>

**Servidores y Archivos de Siglas**

Estos servidores contienen miles de siglas y su significado.

**Anonymous FTP:**

Dirección: [uniwa.uwa.edu.au](http://uniwa.uwa.edu.au)

Encaminamiento: [/pub/doc/acronyms.txt](ftp://pub/doc/acronyms.txt)

**Gopher:**

Nombre: Manchester Computing Center

Dirección: [info.mcc.ac.uk](http://info.mcc.ac.uk)

Elija: **Miscellaneous items**

| **Acronym dictionary**

**World Wide Web:**

URL: <http://curia.ucc.ie/info/net/acronyms/acro.html>

**LIBERTAD**

**Derechos Civiles y Libertades**

Artículos sobre casos de censura, material informático prohibido, armas de fuego, leyes sobre derechos de autor e información legal.

**Anonymous FTP:**

Dirección: [ftp.spies.com](ftp://ftp.spies.com)

Encaminamiento: [/Library/Article/Rights/\\*](ftp://Library/Article/Rights/*)

**Gopher:**

Nombre: Internet Wiretap

Dirección: [wiretap.spies.com](http://wiretap.spies.com)

Elija: **Wiretap Online Library**

| **Articles**

| **Civil Rights and Liberties**

**Libertad de Expresión**

Foro dedicado a la libertad de expresión. Se tratan temas relacionados con la libertad de expresión, artículos sobre libros recientes y artículos relativos a la libertad

de expresión, interpretación de la Constitución, oportunidades de investigación, derecho a la intimidad, censura y otras áreas relativas a la libertad de expresión en los Estados Unidos y en otros países.

#### **Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **amend1-l**

Dirección de subscripción: **listserv@uafsysb.uark.edu**

#### **Libros Censurados e Historias**

Lista de más de cincuenta libros que fueron cuestionados, quemados o prohibidos en algún lugar de los Estados Unidos en los últimos quince años, y las diez mejores noticias censuradas a partir del Proyecto Censura de 1989.

#### **Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.spies.com**

Encaminamiento: **/Library/Article/Rights/censored.\***

#### **Gopher:**

Nombre: Internet Wiretap

Dirección: **wiretap.spies.com**

Elija: **Wiretap Online Library**

| **Articles**

| **Civil Rights and Liberties**

| **Censored Book (and Waldenbooks Promotion)**

## **LIBROS**

#### **Autores de Libros**

Los libros están bien para esos momentos en que la computadora no funciona y no se puede conectar con Internet. Vea si hay algún grupo que se refiera a su autor preferido en Usenet, si es que tiene especial predilección por algún tipo de libro en particular.

#### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.books.anne-rice**

Grupo de noticias: **alt.books.brian-lumley**

Grupo de noticias: **alt.books.clive-barker**

Grupo de noticias: **alt.books.dean-koontz**



Grupo de noticias: **alt.books.issac-asimov**  
Grupo de noticias: **alt.books.kurt-vonnegut**  
Grupo de noticias: **alt.books.m-lackey**  
Grupo de noticias: **alt.books.phil-k-dick**  
Grupo de noticias: **alt.books.sf.melanie-rawn**  
Grupo de noticias: **alt.books.stephen-king**  
Grupo de noticias: **alt.books.tom-clancy**  
Grupo de noticias: **rec.arts.sf.written.robert-jordan**

### **Crítica de Libros Infantiles**

Vea los temas de actualidad en el mundo de la literatura infantil. Consulte esta amplia selección de críticas no sólo de libros para niños, sino también de libros sobre niños.

### **World Wide Web:**

URL: **file://ftp.armory.com/pub/user/web**

### **Iniciativa del Libro Interactivo**

La iniciativa del libro interactivo ofrece información gratuita, como libros, publicaciones, catálogos, revistas, manuales o mapas.

### **Gopher:**

Nombre: Software Tool & Die  
Dirección: **gopher.std.com**  
Elija: **OBI The Online Book Initiative**

## **LITERATURA**

### **Debate General sobre Literatura**

Explore las maravillas de la línea dominante de la literatura. Le llamará la atención la gran variedad de géneros que incluye la tradición literaria. Siéntase nostálgico, romántico, atemorizado, todo ello gracias a un pequeño estímulo literario.

### **Usenet:**

Grupo de noticias: **bit.listserv.literary**

### **Índice de Servidores de Literatura**

Esta página web es el eje que une la literatura y las computadoras. Tiene vínculos directos al Proyecto Gutenberg, al Proyecto Eris, a la Colección Wiretap de Inter-

net y a la Iniciativa «Libro Interactivo», además de grupos Usenet sobre literatura dedicados a los grandes autores.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.cs.fsu.edu/projects/group4/litpage.html>

**Servidor de Inglés**

Gopher dedicado a compartir textos en inglés y otros idiomas. Incluye autobiografías, obras de teatro, ensayos, hipertexto, chistes, novelas, poemas, discursos, historias cortas y otros asuntos de interés.

**Anonymous FTP:**

Dirección: **english-server.hss.cmu.edu**

Encaminamiento: **/English.Server/\***

**Gopher:**

Nombre: Carnegie Mellon University

Dirección: **english-server.hss.cmu.edu**

**LITERATURA: AUTORES**

**Dickens**

Incluye varias novelas completas de Dickens.

**Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.funet.fi**

Encaminamiento: **/pub/doc/literary/etext/cricket.txt.gz**

Dirección: **ftp.funet.fi**

Encaminamiento: **/pub/doc/literary/by-author/Dickens,Charles/AChristmasCarol.gz**

Dirección: **ftp.funet.fi**

Encaminamiento: **/pub/doc/literary/etext/chimes.txt.gz**

**Gopher:**

Nombre: Software Tool & Die

Dirección: **gopher.std.com**

Elija: **OBI The Online Book Initiative**

| **The Online Books**

| **Charles Dickens**

| **AChristmasCaro.tar.Z**

## Shakespeare

El texto completo de las obras de Shakespeare, sus poemas y sonetos. El menú gopher de la Universidad de Minnesota está ordenado por comedias, historia, poesía, tragedias, etcétera.

### Anonymous FTP:

Dirección: **ftp.funet.fi**

Encaminamiento: **/pub/doc/literary/shakespeare/\***

Dirección: **ftp.uu.net**

Encaminamiento: **/doc/literary/shakespeare/\***

Dirección: **ocf.berkeley.edu**

Encaminamiento: **/pub/Library/Shakespeare/\***

### Gopher:

Nombre: University of Minnesota

Dirección: **spinaltap.micro.umn.edu**

Elija: **Gutenberg**

| **Complete Works of Shakespeare**

### World Wide Web:

URL: **<http://the-tech.mit.edu/Shakespeare/works.html>**

## William Faulkner

Conozca Yoknapatawpha, la creación de William Faulkner. Aquí podrá obtener información sobre sus novelas, historias cortas, ensayos y discursos, así como sobre sus puestas en escena e información cronológica.

### World Wide Web:

URL: **<http://www.mcsr.olemiss.edu/~egjbp/faulkner/faulkner.html>**

## Wodehouse

Grupo de debate para los admiradores de P.G Wodehouse (pronunciado «Budhaus»). Wodehouse es el creador de personajes imperecederos, incluyendo a Bertie Wooster y su ayuda de cámara Jeeves, Mr. Muliner, Lord Emsworth y la Emperatriz de Blandings, y Stanley Featherstonehaugh («Fanshaw») Ukridge. La ubicación ftp contiene información de interés sobre Wodehouse, incluyendo una lista completa de sus novelas. Quien no ha conocido a Woodhouse no ha vivido una vida plena.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.fan.wodehouse**

**World Wide Web:**

URL: **<http://bushrat.jpl.nasa.gov/tak/wodehouse.html>**

## **LITERATURA: COLECCIONES**

### **Libros Electrónicos**

Acceda a los registros de la Biblioteca del Congreso y a un conjunto de libros de formato electrónico, que está a su disposición para que los lea o los transfiera a su ordenador. Entre los títulos, se incluyen *Las Fábulas de Esopo*, *Agripa*, *Aladino y la Lámpara Maravillosa*, *Alicia en el País de las Maravillas* y el *Libro de Acontecimientos Mundiales de la CIA*. Busque por autor, ficha, título o por líneas de texto. Las entradas están ordenadas alfabéticamente.

**Gopher:**

Nombre: University of Colorado Boulder

Dirección: **[gopher.colorado.edu](http://gopher.colorado.edu)**

Elija: **Online Library Catalogs, Electronic Books and Reference Databases**

Nombre: University of Minnesota

Dirección: **[gopher.micro.umn.edu](http://gopher.micro.umn.edu)**

Elija: **Libraries**

| **Electronic Books**

### **Surtido Poético**

Una colección grande de poesía ordenada por nombre de autor. Incluye obras de Housman, Jeffers, Millay, O'Shaughnessy, Russel, Whitman y Yeats.

**Anonymous FTP:**

Dirección: **[ocf.berkeley.edu](http://ocf.berkeley.edu)**

Encaminamiento: **[/pub/Library/Poetry](ftp://pub/Library/Poetry)**

**Gopher:**

Nombre: Carnegie Mellon University

Dirección: **[english-server.hss.cmu.edu](http://english-server.hss.cmu.edu)**

Elija: **Poetry**

Nombre: University of California Berkeley  
Dirección: [ocf.berkeley.edu](http://ocf.berkeley.edu)  
Elija: **Ocf On-line Library**  
| Poetry

### Web del Librepensamiento

El Web del Librepensamiento es un archivo literario de la corriente librepensadora que se distribuye gratuitamente. Las obras están ordenadas alfabéticamente por autor y están a disposición del público bien por voluntad del autor o bien por que han prescrito los derechos de autor. Incluye las obras de Clarence Darrow, Theodore Dreiser, Thomas Paine, Upton Sinclair y Charles Watts.

### World Wide Web:

URL: <http://freethought.tamu.edu/freethought/>

## LITERATURA: TITULOS

### Cuentos de Hadas

Es una colección asombrosa de cuentos para niños. Cuentos de lobos engreídos, cerditos, patitos feos, enanitos, princesas y ladrones. Textos de muchos cuentos de hadas, incluyendo *La Sirenita*, *Blancanieves*, *Las Aventuras de Aladino*, *La Bella y la Bestia*, *Hansel y Gretel*, *Jack y el Frijol*, *Los Tres Cerditos*, *el Soldadito de Plomo* y muchos más.

### Anonymous FTP:

Dirección: [ftp.funet.fi](ftp://funet.fi)  
Encaminamiento: [/pub/doc/literary/etext/fairy-tale/](ftp://funet.fi/pub/doc/literary/etext/fairy-tale/)\*

Dirección: [ftp.std.com](ftp://std.com)  
Encaminamiento: [/obi/Fairy.Tales/](ftp://std.com/obi/Fairy.Tales/)\*

Dirección: [ftp.uu.net](ftp://uu.net)  
Encaminamiento: [doc/literary/obi/Fairy.Tales/](ftp://uu.net/doc/literary/obi/Fairy.Tales/)\*

### Las Aventuras de Alicia en el País de las Maravillas

Texto completo de la novela de Lewis Carroll.

### Anonymous FTP:

Dirección: [ftp.std.com](ftp://std.com)  
Encaminamiento: [/obi/Lewis.Carroll/AliceInWonderl.tar.Z](ftp://std.com/obi/Lewis.Carroll/AliceInWonderl.tar.Z)

**Gopher:**

Nombre: University of Minnesota  
Dirección: **gopher.micro.umn.edu**  
Elija: **Libraries**  
| **Electronic Books**  
| **By Title**  
| **Alice's Adventures in Wonderland**

**World Wide Web:**

URL: **<http://www.wonderland.org/Works/Lewis-Carroll/alice-in-wonderland/>**

**Las Novelas de Sherlock Holmes**

Una colección de las novelas de Sir Arthur Conan Doyle.

**Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.funet.fi**  
Encaminamiento: **/pub/doc/literary/etext/return.dyl.gz**

Dirección: **ftp.funet.fi**  
Encaminamiento: **/pub/doc/literary/etext/memoirs.dyl.gz**

Dirección: **ftp.funet.fi**  
Encaminamiento: **/pub/doc/literary/etext/magicdoor.dyl.gz**

Dirección: **ftp.funet.fi**  
Encaminamiento: **/pub/doc/literary/etext/lastbow.dyl.gz**

Dirección: **ftp.funet.fi**  
Encaminamiento: **/pub/doc/literary/etext/hound.dyl.gz**

Dirección: **ftp.funet.fi**  
Encaminamiento: **/pub/doc/literary/etext/casebook.dyl.gz**

Dirección: **ftp.funet.fi**  
Encaminamiento: **/pub/doc/literary/etext/singfour.dyl.gz**

Dirección: **ftp.funet.fi**  
Encaminamiento: **/pub/doc/literary/etext/study.dyl.gz**

Dirección: **ftp.funet.fi**  
Encaminamiento: **/pub/doc/literary/etext/valley.dyl.gz**

Dirección: **ftp.std.com**  
Encaminamiento: **/obi/Arthur.Conan.Doyle/\***



Dirección: **ftp.uu.net**

Encaminamiento: **/pub/literary/obi/Arthur.Conan.Doyle/\***

### **Los Cuentos de Canterbury**

Archivo de texto que contiene los *Cuentos de Canterbury* de Geoffrey Chaucer.

#### **Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.std.com**

Encaminamiento: **/obi/Geoffrey.Chaucer/canterbury.txt.Z**

Dirección: **ftp.uu.net**

Encaminamiento: **/doc/literary/obi/Geoffrey.Chaucer/canterbury.txt.Z**

## **LLAVES Y CERRADURAS**

### **Archivos de Cerrajería**

Información técnica e imágenes sobre cerrajería.

#### **Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.std.com**

Encaminamiento: **/archive/alt.locksmithing/\***

### **Guía para Forzar Cerraduras**

Esta página corresponde a la Guía de Ted para forzar cerraduras. Empiece aprendiendo cómo abrir una cerradura con una ganzúa, y continúe su aprendizaje con la fabricación y limado de ganzúas y pensamiento analítico sobre su utilización.

#### **World Wide Web:**

URL: **<http://www.lysator.liu.se:7500/mit-guide/mit-guide.html>**

## **MANTENIMIENTO DEL HOGAR**

### **Control de Plagas**

Guías de información y control sobre plagas comunes en la casa y el jardín, incluyendo plagas en la estructura, insectos caseros, escarabajos japoneses y ciempiés.

**Gopher:**

Nombre: University of Delaware

Dirección: **gopher.udel.edu**

Elija: **UD Department, Program & College Information Services**

| **AGINFO: College of Agricultural Sciences**

| **Information By Topic**

| **Gardening**

| **Home, Yard and Garden Factsheets**

| **Pests**

**Libros que funcionan**

Si es demasiado orgulloso como para pedir consejos o ayuda sobre el tema, puede obtenerla sin que nadie lo sepa. Utilice estos *Libros que funcionan*. Encontrará muchos artículos y consejos de interés sobre problemas con el mantenimiento casero, paisajismo, jardinería, automoción y propiedad inmobiliaria.

**World Wide Web:**

URL: **<http://www.btw.com/>**

**Reparaciones**

Es un escenario ideal —es dueño de su casa, no tiene que discutir con el casero, puede pintar ese mural dedicado a las estrellas de rock que tantas ganas tenía—. Pero de pronto, el retrete se atranca, hay una fuga en la ducha y, cuando sale a comprar el periódico, ve que el canalón está suelto. No se preocupe. Póngase el cinturón de las herramientas, vaya a su servidor de noticias preferido y descubra que allí se encuentra todo lo que necesita saber sobre mantenimiento casero.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.home.repair**

**MATEMATICAS****Asistencia para Algebra**

Es desesperante cuando estás trabajando con una ecuación a las 3 de la madrugada y no puedes acudir a nadie en busca de ayuda. Esto no volverá a ocurrirle nunca más. Con este grupo Usenet, siempre tendrá un lugar a donde acudir. Qué pena no poder llevar la computadora a los exámenes de matemáticas.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.algebra.help**

## Gráficos de Cálculo

Una colección de demostraciones gráficas en formato gif y mpeg para cálculos del primer año. Incluye secciones sobre derivadas y diferenciales, cómputo del volumen de agua en un recipiente, cálculo de pi de Arquímedes y una bola que rebota.

### World Wide Web:

URL: <http://www.math.psu.edu/dna/graphics.html>

## Historia de las Matemáticas

Lea la historia real de las matemáticas, la que nunca le enseñaron en el colegio. Lea estos ensayos bien documentados sobre distintos temas de la historia de las matemáticas, así como la biografía de muchos matemáticos. Vea las cuestiones sin resolver aún sobre los números primos y muchos otros temas.

### World Wide Web:

URL: <http://www-groups.dcs.st-and.ac.uk/~history/>

## Servidor de Probabilidades

¿Cuál es la probabilidad de que haya una bola de nieve en el infierno? Consulte el Servidor de Probabilidades y lo descubrirá. Reciba Chance News, un informe quincenal de temas de actualidad que se puede utilizar en clase para que la enseñanza de estadística y probabilidades sea más amena y divertida. (No queremos decir, por supuesto, que no lo sea normalmente.) También hay ayudas para la enseñanza disponibles.

### World Wide Web:

URL: <http://www.geom.umn.edu/docs/snell/chance/>

## MATERIAL SECRETO

### Cuestionables

Información y material de naturaleza dudosa, incluyendo artículos en código secreto ATM, planos para apertura de puertas de garaje, pirotecnia, códigos escáner de la policía, y planos para decodificación de televisión de pago.

### Anonymous FTP:

Dirección: [ftp.spies.com](ftp://spies.com)

Encaminamiento: [/Library/Untech/](ftp://spies.com/Library/Untech/)\*

### **Gopher:**

Nombre: Internet Wiretap  
Dirección: **wiretap.spies.com**  
Elija: **Wiretap Online Library**  
| **Questionables**

### **Falsificaciones**

Debate sobre teléfonos, compra-venta, fraude en los peajes, códigos, señales y muchas más cosas que tienen relación con los teléfonos y las falsificaciones. Algunos de los mejores falsificadores del mundo, algunos de los cuales han pasado tiempo en prisión y el FBI les conoce por sus actividades de falsificación y piratería y que aparecen tan a menudo.

### **Internet Relay Chat:**

Canal: **#phreak**

### **Warez**

Debate sobre dónde y cómo obtener lo último en software en versiones piratas disponible en ubicaciones ocultas de Internet. A algunos de los canales sólo se puede acceder con invitación, de forma que necesitará contactos para entrar.

### **Internet Relay Chat:**

Canal: **#warez**  
Canal: **#warez1**  
Canal: **#warez2**  
Canal: **#warez3**  
Canal: **#warez4**  
Canal: **#warez5**  
Canal: **#warez6**  
Canal: **#warez7**

## **MEDICINA**

### **Biblioteca de Fotografía Clínica**

Tanto si es médico como estudiante de medicina, o simplemente alguien que quiere ver algunas fotografías médicas escalofrantes, seguro que en esta ubicación encuentra algo interesante. Hay fotografías clínicas disponibles, algunas con sus radiografías y ECG correspondientes. Son imágenes de accidentes, traumas y otros problemas relacionados con la salud que no se deben ver a la hora de comer.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.njnet.com/~embbs/photo/photo.html>

**Biblioteca Virtual de Medicina**

Índice de vínculos a muchos recursos y servidores médicos y de biología en Internet.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.ohsu.edu/clinweb/wwwvl>

**Módulos de Enseñanza de Anatomía**

Algunos días, no hay el suficiente número de cadáveres para dar la clase. No se preocupe. Aprenda anatomía de forma interactiva con estos módulos de enseñanza. Incluyen texto e imágenes.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.rad.washington.edu/AnatomyModuleList.html>

**MEDICINA ALTERNATIVA****Medicina Alternativa**

¿Está cansado de las drogas legales y de no poder dormir a gusto? Déjese caer por el foro de medicina alternativa, donde los estudiosos de este campo ofrecen consejos médicos, remedios caseros alternativos y enfoques alternativos para la curación de enfermedades. (Si no puede ir usted mismo, envíe, de manera alternativa, a otra persona.)

**Usenet:**

Grupo de noticias: **misc.health.alternative**

**Medicina Complementaria**

Listado de formas de medicina alternativa que la gente utiliza además de la medicina tradicional. Vea un listado enorme de temas, como acupuntura, terapia dietética y nutricional, bioretroalimentación, rolfing, aromaterapia, medicina criogénica, shiatsu y muchos otros.

**World Wide Web:**

URL: <http://galen.med.virginia.edu/~pjb3s/ComplementaryHomePage.html>

**Medicina Holística**

Ir al médico no es divertido. Todo el mundo lleva uniforme, todo es estricto y esterilizado, y hay varias personas que, por turno, te pinchan con instrumentos puntiagudos. Pruebe una alternativa menos fría con los conceptos de la holística, que es una forma de vida más natural. Trata distintos temas, como estados de la consciencia, meditación, nutrición, hierbas, vitaminas, rolfing y masajes.

**Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **holistic**

Dirección de subscripción: **listserv@siucvmb.bitnet**

**MEDIO AMBIENTE****Agencia de Protección Medioambiental**

En EPA han reunido una cantidad enorme de información sobre el medio ambiente en relación con la normativa vigente, legislación, ofertas de empleo, becas, boletines y publicaciones, comunicados de prensa, anuncios e información al consumidor.

**Gopher:**

Nombre: Environmental Protection Agency

Dirección: **gopher.epa.gov**

**Conservación Interactiva**

Conservation Online (CoOL) es una base de datos sólo de texto con información sobre conservación. Esta base de datos trata un gran espectro de temas de interés para todo aquél que esté implicado en la conservación de bibliotecas, archivos y material de museo.

**World Wide Web:**

URL: **http://palimpsest.stanford.edu/**

**EcoWeb**

Contribuya a la conservación de la madre Tierra visitando EcoWeb, una red para la gente preocupada por el medio ambiente. EcoWeb tiene clips de sonido, películas, vínculos a un EcoGopher y a un EcoChat un lugar en el que puede hablar con otros ecologistas. Conecte con más de 25 listas de correo patrocinadas por la Coalición de Estudiantes para la Acción Medioambiental. Explore otros recursos afines de Internet a través de los vínculos que ofrecen de todo, desde sólo texto hasta multimedia.

**Gopher:**

Nombre: University of Virginia EcoGopher  
Dirección: [ecosys.drdr.virginia.edu](http://ecosys.drdr.virginia.edu)

**World Wide Web:**

URL: <http://ecosys.drdr.virginia.edu/EcoWeb.html>

**Lista de Correo y Grupo de Debate sobre la Biosfera**

Debates sobre el medio ambiente y la atmósfera, incluyendo temas como la energía eólica, las ballenas, conservación de la vida salvaje y combustibles fósiles.

**Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **biosph-l**  
Dirección de subscripción: [listserv@listserv.aol.com](mailto:listserv@listserv.aol.com)

**Usenet:**

Grupo de noticias: **bit.listserv.biosph-l**

**Prevención de la Polución Atmosférica**

Contribuya a limpiar el aire de la atmósfera. Infórmese sobre el programa de alcance útil del metano, el programa ecologista y las publicaciones que puede pedir en la Agencia de Protección Medioambiental. Esta ubicación tiene, incluso, programas de software que le ayudan a calcular el nivel de luz, presentar requisitos de cobertura voluntaria y servicios de supervisión.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.epa.gov/docs/GCDOAR/OAR-APPD.html>

**MINUSVALIAS****Archivo de Información sobre Minusvalías**

Ofrece información sobre minusvalías, incluyendo compendios, información sobre computación, aspectos legales, guías de escuelas, documentos administrativos, empleo, el Directorio de Centros de Vivienda Asistida y el Centro Nacional de Información de Rehabilitación (NARIC).

**Gopher:**

Nombre: CODI  
Dirección: [val-dor.cc/buffalo.edu](http://val-dor.cc/buffalo.edu)

## Impedimentos Físicos

Si padece alguna minusvalía, encontrará alguna ayuda en estos grupos. Ofrecen información útil y ayudas, tratando temas como problemas para afrontar amputaciones, historias de interés sobre particulares y biografías de gente famosa.

### Usenet:

Grupo de noticias: **bis.listserv.l-hcap**

Grupo de noticias: **misc.handicap**

## Información sobre Minusvalías

Punteros y acceso a muchos recursos relacionados con las minusvalías, que incluyen grabaciones para ciegos e información sobre educación para sordos.

### Gopher:

Nombre: University of Wisconsin Madison, Trace Center

Dirección: **trace.waisman.wisc.edu**

### World Wide Web:

URL: **<http://www.eskimo.com/~dempt/>**

URL: **<http://www.eskimo.com/~jlubin/>**

URL: **<http://www.public.iastate.edu/~sbilling/ada.html>**

## MODA Y COMPLEMENTOS

### Moda en General

Nos sentimos bien cuando acabamos de estrenar un traje con todos sus complementos y la gente se vuelve en la calle para mirarnos. Impresione a sus amigos, su familia y a los extraños con su sentido de la moda y los consejos que podrá ver mientras pasea por Internet. Profesionales de la moda, innovadores, y los fuera de moda incorregibles acuden a estos grupos de noticias para compartir ideas u obtener respuesta a sus preguntas.

### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.fashion**

### Página de Moda

Lynda Stretton edita esta publicación, cuyo itinerario por la moda incluye visitas a casas de moda de Londres y otros lugares de Inglaterra. También puede seguir





vínculos para ver artículos televisivos sobre moda, además de consejos sobre regalos de Navidad para hombres.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.charm.net/~jakec/>

#### **Revista de Moda: @Fashion**

*@Fashion* es una revista interactiva con información e imágenes sobre modelos, ropa, cosméticos y otros chismes interesantes de la industria de la moda.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.delphi.com/news/fashion/>

## **MOTOCICLETAS**

### **Grupo de Propietarios de Harley**

Las Harley tienen algo especial. Quizá es que son muy sexy y potentes. O quizá sea el aire de misterio y carisma que les envuelve. O quizá, simplemente, que es una buena moto. Si es un forero de las Harley, consulte esta ubicación que contiene arte, información técnica, imágenes e información sobre motocicletas robadas.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.magicnet.net/mni/hog.html>

### **Motocicletas**

Cualquier cosa que se llame «Harley» es sexy. No hay duda de que ése es el motivo por el que tanta gente adora a sus motocicletas. Si no puede vivir sin algo fuerte y potente, éste es el lugar que le interesa.

#### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.motorcycles.harley**  
 Grupo de noticias: **rec.motorcycles**  
 Grupo de noticias: **rec.motorcycles.dirt**  
 Grupo de noticias: **rec.motorcycles.harley**  
 Grupo de noticias: **rec.motorcycles.racing**

### **Revista Interactiva**

Aunque no esté tan bien como leer una revista mientras se está sentado en el baño, esta revista de motocicletas electrónica es sensacional y merece la pena echarle un

vistazo. Presenta noticias, vídeos y archivos fotográficos, un museo virtual, una base de datos sobre acontecimientos en los EE.UU., presentaciones de modelos del año que viene y vínculos a servicios ofrecidos por fabricantes y distribuidores.

**World Wide Web:**

URL: <http://motorcycle.com/motorcycle.html>

**MUDS: INFORMACION GENERAL****DikuMuds**

Un DikuMud es un juego de rol de realidad virtual basada en texto. Dé muerte a un dragón, salve a una princesa, beba una poción mágica que le matará (Todo esto es, por supuesto, opcional.) Si le gustan las aventuras, la agitación y la fantasía, descubra de qué tratan los DikuMud.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **rec.games.mud.diku**

**LPMuds**

Mátelo a hachazos, acuchíllelo, pero asegúrese de recoger después de hacerlo. Los LPMuds son juegos de realidad virtual basada en texto en los que puede resolver una situación para avanzar en el juego o simplemente buscar monstruos para matarlos. Descubra el aventurero que lleva dentro. Si ya es un mudder incondicional y quiere crear un mud propio, consulte **alt.mud.lp** para obtener pistas sobre cómo empezar.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.mud.lp**

Grupo de noticias: **rec.games.mud.lp**

**TinyMuds**

Algunos mudders consideran que matar monstruos es algo brutal. Imagínese. Estos animales sociales deambulan por los TinyMuds donde la habilidad social es un arte. Si está interesado en conversar, hacer amigos, u otras formas de socialización, le encantarán los TinyMuds (incluyendo MUSH, MUSE y MOO).

**Usenet:**

Grupo de noticias: **rec.games.mud.tiny**

## MUDS: TIPOS ESPECIFICOS

### Conspiracy MUSH

Conspiracy MUSH, un sistema de juego que cuenta con un buen desarrollo, es un lugar interesante para los participantes en juegos de rol. Hay una gran diferencia entre el comportamiento con personaje y sin personaje. En los niveles inferiores, como en casa, se permite un cierto nivel de construcción. Este mud trata sobre fantasía medieval.

#### Telnet:

Dirección: **almond.enmu.edu**  
Puerto: **1066**

#### World Wide Web:

URL: <http://www.uunet.ca/~kris/cons.html>

### LambdaMOO

Juego grande y conocido de realidad virtual, que incluye más secciones y objetos interesantes de los que nunca podría explorar. Se permite que los jugadores programen y creen sus propias secciones.

#### Telnet:

Dirección: **lambda.parc.xerox.com**  
Puerto: **8888**

### Medievalia Diku

¿Busca un mud muy poblado? Pruebe este mud sobre fantasía medieval. Medievalia admite clasificación múltiple y eliminación de jugadores en áreas restringidas. Se han hecho muchas modificaciones con color ansi. En Medievalia, encontrará guerras de clanes y distintos entornos como una zona con agua, llamada Atlantis, y las catacumbas con muchas salas aleatorias.

#### Telnet:

Dirección: **medievalia.netaxs.com**  
Puerto: **4000**

#### World Wide Web:

URL: <http://medievalia.netaxs.com:8080/>

## Mud de los Tres Reinos

Tres Reinos es una jerarquía basada en una monarquía. Alcanza una gran variedad por medio de una selección de gremios y no de castas. Este mud es muy popular y activo, como evidencia su gran afluencia de tráfico y la actividad que tiene normalmente. En esta ubicación, hay documentos Newbie disponibles a través de FTP anónimos.

### Telnet:

Dirección: **marble.confusion.net**

Puerto: **5000**

Dirección: **marble.pa.state.ky.US**

Puerto: **5000**

## MUJERES

### Actitudes de las Mujeres

¿Quiere saber lo que piensa realmente una mujer? O, al menos, ¿quiere oír lo que dice la gente sobre qué piensan las mujeres? Podrá informarse sobre el tema consultando estos grupos de noticias que tratan las actitudes de las mujeres.

### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.women.attitudes**

Grupo de noticias: **soc.women**

### Cybergrrl

Cybergrrl ofrece gran cantidad de recursos para las mujeres, incluyendo violencia doméstica, familia, vida, salud y recursos de negocios, además de un listado inmenso de páginas web de mujeres.

### World Wide Web:

URL: **<http://www.cybergrrl.com/>**

## Feminismo

Si no fuera por el feminismo, los hombres no tendrían nada de qué quejarse excepto de la interrupción del partido de fútbol con el mensaje a la nación del Presidente. A lo largo de la historia, se ha probado que las mujeres son buenas organizándose y haciendo cosas y lo han vuelto a demostrar en Usenet. Unase a uno de estos grupos de noticias y debata sobre todas las facetas del feminismo.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.feminism**

Grupo de noticias: **alt.feminism.individualism**

Grupo de noticias: **soc.feminism**

**Mujeres Notables**

Todo el mundo ha oído hablar de Susan B. Anthony. Después de todo, su imagen aparece en una de las monedas de los EE.UU. El hecho de que nadie utilice esa moneda no quiere decir que no sea conocida. Hay muchas otras mujeres notables que no son tan famosas, como Annie Jump Cannon, Blanche Ames y Clara Adams-Ender, pero ellas están entre las muchas mujeres que han hecho cosas sobresalientes a lo largo de su vida. Hojee la base de datos o utilice palabras clave para encontrar exactamente lo que busca.

**Gopher:**

Nombre: Estrella Mountain Community College

Dirección: **[gopher.emc.maricopa.edu](http://gopher.emc.maricopa.edu)**

Elija: **Information Commons**

| **Notable Women**

**Web Weavers (Tejedoras)**

Venga a explorar el maravilloso mundo de las mujeres visitando Web Weavers, una lista de páginas web hechas por mujeres. Estas páginas le conducirán a una madriguera de creatividad, amor y fantasía. Este no es un listado de las páginas de inicio de cada mujer. Se han seleccionado por calidad, no por cantidad.

**World Wide Web:**

URL: **<http://www.best.com/~trytle/women.html>**

**MUSEOS****Exploratorio**

Las Ciencias son muy divertidas. Se pueden unir cosas, hacer que exploten o que floten y hacer ruido, asegurando un viaje al despacho del Director. El Exploratorio de San Francisco crea un entorno práctico, que nos permite aprender divirtiéndonos. Además, ahora tiene un lugar en Internet.

**Anonymous FTP:**

Dirección: **[ftp.exploratorium.edu](ftp://ftp.exploratorium.edu)**

**World Wide Web:**

URL: <http://www.exploratorium.edu/>

**Museos en el Web**

Conjunto de vínculos web que conectan a museos y archivos. Esta página ofrece punteros a vistas como la Sala de los Dinosaurios, la Excursión Interactiva al Kremlin en Moscú, el Museo de Transportes de Londres, la Casa de los Vikingos y otros destinos interesantes.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.comlab.ox.ac.uk/archive/other/museums.html>

**MUSICA****Base de Datos de Música**

Tiene en la punta de la lengua el título de una canción que le ha estado rondando por la cabeza toda la mañana. La palabra «pomelo» aparece en el título. De pronto se le ocurre que la puede buscar en la base de datos de música. Contiene más de dos mil álbumes que se pueden buscar por autor, título, pista, idioma, país, estilo o compañía discográfica. Además, si tiene información sobre álbumes, la puede introducir en la base de datos.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.roadkill.com/~burnett/MDB/>

**Discografías**

Una colección grande de discografías, que cubre muchos grupos, incluyendo a los Beatles, Genesis, Grateful Dead, New Order, Nirvana, Pink Floyd, los Rolling Stones y muchos otros.

**Anonymous FTP:**

Dirección: [ftp.spies.com](ftp://ftp.spies.com)

Encaminamiento: [/Library/Music/Label/](ftp://ftp.spies.com/Library/Music/Label/)\*

Dirección: [ftp.spies.com](ftp://ftp.spies.com)

Encaminamiento: [/Library/Music/Disc/](ftp://ftp.spies.com/Library/Music/Disc/)\*

**Gopher:**

Nombre: Internet Wiretap

Dirección: [wiretap.spies.com](gopher://wiretap.spies.com)

Elija: **Wiretap Online Library**

| **Music**

| **Label Discographies**

Nombre: Internet Wiretap  
Dirección: [wiretap.spies.com](http://wiretap.spies.com)  
Elija: **Wiretap Online Library**  
| **Music**  
| **Discographies**

### **Páginas y Grupos de Noticias sobre Conjuntos**

Si ha estado buscando a su grupo de rock preferido en Internet y no lo ha encontrado, pruebe aquí. Esta ubicación contiene una lista enorme de grupos, así como información sobre rock, metal, death, thrash y punk. Hay vínculos a revistas y a ubicaciones afines.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://osiris.sund.ac.uk/cge/bandhome.html>

### **World Wide Web de Música**

World Wide Web de Música ofrece la lista de grupos definitiva, con vínculos a más de 150 grupos, vínculos a música seria, un lugar a donde enviar sus vínculos preferidos sobre música de Internet, un concurso de trivialidades, un foro sobre música y una votación con debates encarnizados.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://american.recordings.com/wwwofmusic/>

## **MUSICA: INTERPRETES**

### **Grupos y Solistas Preferidos**

Hay muchos grupos de debate dedicados a los grupos y solistas preferidos. Sintónice para ver cuándo son los próximos conciertos, críticas y opiniones. ¡Busque a sus artistas favoritos!

#### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.fan.allman-brothers**  
Grupo de noticias: **alt.fan.barry-manilow**  
Grupo de noticias: **alt.fan.blues-brothers**  
Grupo de noticias: **alt.fan.david-bowie**  
Grupo de noticias: **alt.fan.debbie.gibson**  
Grupo de noticias: **alt.fan.devo**  
Grupo de noticias: **alt.fan.elvis-costello**

Grupo de noticias: **alt.fan.elvis-presley**  
Grupo de noticias: **alt.fan.enya**  
Grupo de noticias: **alt.fan.frank-zappa**  
Grupo de noticias: **alt.fan.jello-biafra**  
Grupo de noticias: **alt.fan.jimi-hendrix**  
Grupo de noticias: **alt.fan.jimmy-buffet**  
Grupo de noticias: **alt.fan.madonna**  
Grupo de noticias: **alt.fan.michael-bolton**  
Grupo de noticias: **alt.fan.oingo-boingo**  
Grupo de noticias: **alt.fan.run-dmc**  
Grupo de noticias: **alt.fan.spinal-tap**  
Grupo de noticias: **alt.fan.sting**  
Grupo de noticias: **alt.fan.u2**  
Grupo de noticias: **alt.fan.wang-chung**  
Grupo de noticias: **alt.music.amy-grant**  
Grupo de noticias: **alt.music.barenaked-ladies**  
Grupo de noticias: **alt.music.beastie-boys**  
Grupo de noticias: **alt.music.bela-fleck**  
Grupo de noticias: **alt.music.billy-joel**  
Grupo de noticias: **alt.music.blues-traveler**  
Grupo de noticias: **alt.music.brian-eno**  
Grupo de noticias: **alt.music.chapel-hill**  
Grupo de noticias: **alt.music.counting-crows**  
Grupo de noticias: **alt.music.danzig**  
Grupo de noticias: **alt.music.deep-purple**  
Grupo de noticias: **alt.music.def-leppard**  
Grupo de noticias: **alt.music.dio**  
Grupo de noticias: **alt.music.dream-theater**  
Grupo de noticias: **alt.music.ebm**  
Grupo de noticias: **alt.music.elo**  
Grupo de noticias: **alt.music.enya**  
Grupo de noticias: **alt.music.fates-warning**  
Grupo de noticias: **alt.music.fleetwood-mac**  
Grupo de noticias: **alt.music.genesis**  
Grupo de noticias: **alt.music.green-day**  
Grupo de noticias: **alt.music.gwar**  
Grupo de noticias: **alt.music.james-taylor**  
Grupo de noticias: **alt.music.jethro-tull**  
Grupo de noticias: **alt.music.jimi-hendrix**  
Grupo de noticias: **alt.music.kylie-minogue**  
Grupo de noticias: **alt.music.led-zeppelin**  
Grupo de noticias: **alt.music.leonard-cohen**  
Grupo de noticias: **alt.music.lor-mckennitt**  
Grupo de noticias: **alt.music.marillion**



Grupo de noticias: **alt.music.monkees**  
Grupo de noticias: **alt.music.moody-blues**  
Grupo de noticias: **alt.music.nin**  
Grupo de noticias: **alt.music.nirvana**  
Grupo de noticias: **alt.music.pat-mccurdy**  
Grupo de noticias: **alt.music.paul-simon**  
Grupo de noticias: **alt.music.pearl-jam**  
Grupo de noticias: **alt.music.peter-gabriel**  
Grupo de noticias: **alt.music.pink-floyd**  
Grupo de noticias: **alt.music.primus**  
Grupo de noticias: **alt.music.prince**  
Grupo de noticias: **alt.music.queen**  
Grupo de noticias: **alt.music.roger-waters**  
Grupo de noticias: **alt.music.rush**  
Grupo de noticias: **alt.music.s-mclachlan**  
Grupo de noticias: **alt.music.seal**  
Grupo de noticias: **alt.music.sed-jam**  
Grupo de noticias: **alt.music.smash-pumkins**  
Grupo de noticias: **alt.music.smiths**  
Grupo de noticias: **alt.music.sonic-youth**  
Grupo de noticias: **alt.music.sophie-hawkins**  
Grupo de noticias: **alt.music.stone-temple**  
Grupo de noticias: **alt.music.the-doors**  
Grupo de noticias: **alt.music.the-police**  
Grupo de noticias: **alt.music.tlc**  
Grupo de noticias: **alt.music.tmbg**  
Grupo de noticias: **alt.music.todd-rundgren**  
Grupo de noticias: **alt.music.u2**  
Grupo de noticias: **alt.music.ween**  
Grupo de noticias: **alt.music.weird-al**  
Grupo de noticias: **alt.music.who**  
Grupo de noticias: **alt.music.yes**  
Grupo de noticias: **alt.rock-n-roll.acdc**  
Grupo de noticias: **alt.rock-n-roll.aerosmith**  
Grupo de noticias: **alt.rock-n-roll.stones**  
Grupo de noticias: **rec.music.artists.beach-boys**  
Grupo de noticias: **rec.music.artist.bruce-hornsby**  
Grupo de noticias: **rec.music.artist.naked-barbies**  
Grupo de noticias: **rec.music.artists.queensryche**  
Grupo de noticias: **rec.music.artists.springsteen**  
Grupo de noticias: **rec.music.beatles**  
Grupo de noticias: **rec.music.dylan**  
Grupo de noticias: **rec.music.gdead**  
Grupo de noticias: **rec.music.neil-young**

Grupo de noticias: **rec.music.phish**

Grupo de noticias: **rec.music.rem**

Grupo de noticias: **rec.music.tori-amos**

## NAVEGACION Y EMBARCACIONES

### Grupos de Debate sobre Embarcaciones

Movernos en el agua nos trae recuerdos de sentimientos primitivos. Unase a la comunidad de navegantes para discutir sobre todos los aspectos relacionados con las embarcaciones. El grupo de noticias **.paddle** trata sobre canoas, barcos de remos, etcétera.

#### Usenet:

Grupo de noticias: **rec.boats**

Grupo de noticias: **rec.boats.paddle**

### Kayaks

Esté al tanto de todo lo que ocurre en la comunidad «kayak» en todo el mundo. Esta página ofrece vínculos a clubes y asociaciones de kayakistas y canoistas de todo el planeta.

#### World Wide Web:

URL: <http://www.gfi.uib.no/~svenn/padling/norway/world.html>

### Sailing Source

Revista semanal sobre navegación de Web. Examine las noticias y acontecimientos o lea los artículos de veteranos que están enamorados del mar. También puede encontrar noticias sobre nuevos recursos de navegación de Internet y leer extractos interesantes de libros.

#### World Wide Web:

URL: <http://www.paw.com/sail/>

### Vela

Pruebe la sensación de libertad y armonía que se siente al navegar con una embarcación tradicional a vela. Usted y su barco solos frente al viento y el agua. Los navegantes, cuando no están en el mar, frecuentan esta lista de correo y comparten sus experiencias y técnicas de navegación.

**Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **tallship**

Dirección de subscripción: **listserv@vccscent.bitnet**

**NEGOCIOS Y FINANZAS****Convertidor de Divisas**

El convertidor de divisas de Koblas es fácil de usar. Basta con seleccionar el país deseado y las divisas de los demás países se convierten automáticamente tomando como referencia a la divisa seleccionada. El nombre de la divisa aparecerá como parte de la selección.

**World Wide Web:**

URL: <http://bin.gnn.com/cgi-bin/gnn/currency>

**Empresarios**

¿Está harto de estar siempre atado a ese escritorio chirriante de metal con cajoneras? Tome las riendas de su vida: gestione su propio negocio. Vea los riesgos y ventajas que le esperan siendo empresario.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **misc.entrepreneurs**

**Hipotecas**

Si está pensando en pedir una hipoteca, descubra, en esta página web, los distintos tipos de interés del mercado, empresas que gestionan su hipoteca y tendencias y programas. No sólo aprenderá lo necesario para tomar la mejor decisión, sino que también tendrá acceso a una calculadora interactiva para pagos de hipotecas, vea la evolución de los tipos de interés y preste atención a los consejos e información que ofrece.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.dirs.com/mortgage/>

**Publicidad y Marketing**

Información sobre las diferencias entre la publicidad convencional y la publicidad en Internet, un directorio de agencias de marketing y un vínculo a una lista FAQ sobre publicidad en Internet.

**World Wide Web:**

URL: [http://www.yahoo.com/Business\\_and\\_Economy/Marketing/](http://www.yahoo.com/Business_and_Economy/Marketing/)

## NIÑOS

### Debate sobre Niños

Los clubes de niños y las casas de juegos son muy divertidas ya que los niños pueden correr por ahí y hacer lo que quieran y, además, no se autoriza la entrada a los padres. Hay un sitio así en Usenet. Los niños pueden hablar de lo que quieran y es solamente para ellos, así que padres — no espíéis.

#### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.kids-talk**

### El Paraíso de Internet para Niños

El servidor KID es un conjunto de punteros a ubicaciones en las que los niños pueden disfrutar. Hay dinosaurios, información sobre deportes, información espacial y sobre la NASA, el gopher KidLink y varios vínculos a escuelas elementales de todo el país.

#### World Wide Web:

URL: **<http://www.clark.net/pub/journalism/kid.html>**

### Las Mejores Ubicaciones de Berit para Niños

La ubicación de Berit, el supermercado de las ubicaciones para niños, trata todos los aspectos básicos y está ordenado por temas. Busque vínculos a animales, arte, medio ambiente, astronomía, historia, entretenimiento, seguridad, cuentos, etcétera.

#### World Wide Web:

URL: **<http://www.cochran.com/theosite/KSites.html>**

### Página del Tío Bob para Niños

El tío Bob sabe dónde están las ubicaciones que interesan a los niños en Internet. Esta página tiene vínculos a material de entretenimiento, educativo, cultural e informativo.

#### World Wide Web:

URL: **<http://gagme.wwa.com/~boba/kids.html>**

## NOTICIAS DE LOS EE.UU.

### CNN Interactiva

Esta es una buena fuente de información. En CNN Interactiva ofrecen noticias sobre los EE.UU. y el mundo, incluyendo clips de sonido e imágenes. También ofrecen una recopilación de artículos y acontecimientos que llevan mucho tiempo en el candelero.

#### World Wide Web:

URL: <http://www.cnn.com/>

### Fuentes Diarias de Noticias Económicas y de Negocios

Gran colección de vínculos a fuentes gratuitas de noticias diarias de Internet. Esta página se divide en noticias globales, regionales, nacionales y vínculos a recursos específicos. También ofrecen direcciones de correo electrónico de periódicos, estaciones de radio y de televisión.

#### World Wide Web:

URL: <http://www.helsinki.fi/~lsaarine/news.html>

### Puesto de Prensa Electrónico

Ofrece un acceso fácil a un conjunto grande de artículos y noticias que proporcionan editores de revistas de los EE.UU. y de todo el mundo. El Puesto de Prensa Electrónico abre una ventana al mundo de la política, la ciencia, los negocios, temas internacionales, arte, viajes, comida y deporte.

#### World Wide Web:

URL: <http://www.eneews.com/>

## NOTICIAS DEL MUNDO

### Noticias de Alemania

Las noticias alemanas pueden estar tan cerca como su computadora. *Die Welt* ofrece noticias diarias, noticias de negocios y archivos. La información está en alemán.

#### World Wide Web:

URL: <http://www.welt.de/>

## **Noticias de Israel**

Artículos sobre el estado de Israel, incluyendo su declaración de independencia, conferencias e informes.

### **Gopher:**

Nombre: NYSERNet

Dirección: [israel.nysernet.org](http://israel.nysernet.org)

Puerto: 71

Elija: **Israeli-the Land, the Country, the Community**

| **Israel Information Service Mirror**

## **Periódicos del Mundo**

Si está de humor como para explorar noticias que se producen alrededor del mundo, visite esta ubicación, que está decorada con banderas del mundo. Pulse sobre una bandera e irá a un listado interactivo correspondiente a ese país en particular.

### **World Wide Web:**

URL: [http://www.deltanet.com/users/taxicat/e\\_papers.html](http://www.deltanet.com/users/taxicat/e_papers.html)

## **NUEVA ERA**

### **AwareNET**

Despeje los siete chakras, abra su tercer ojo, amplíe el estado de la consciencia, controle la respiración es un programa de ejercicios mentales. Si quiere conocer lo que ocurre en el universo, aparte de la física y la ciencia, vaya a donde los iluminados guardan sus archivos con debates sobre los acontecimientos del cosmos, fenómenos paranormales y datos astrológicos. Consiga una carta astral personalizada, de forma gratuita, para usted o para algunos de sus seres queridos. Es un gran regalo.

### **Gopher:**

Nombre: AwareNET

Dirección: [gopher.awarenet.com](http://gopher.awarenet.com)

Elija: **AwareNET**

## **Información sobre la Nueva Era**

Una vez estaba en una librería y este hombre se acercó y me mostró una agenda con imágenes de la Aurora Boreal. Empezó a decir que la Tierra estaba entrando en un anillo de fotones y a hablar sobre ciertos Señores de la Luz y las Tinieblas. ¿Qué

hacer en una situación así? Si hubiese leído la información de esta ubicación web, habría sabido qué responderle, ya que incluye mucha información sobre el anillo de fotones, además de sobre Nostradamus, Urantia, alimentación vegetariana, profecías mayas y otros temas de la Nueva Era. Oh, bien.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.iinet.com.au/~bertino/newage.html>

**Web de los Espíritus**

¿Ha tenido alguna vez la sensación de que ocurren más cosas de las que nos damos cuenta? ¿Qué son todas esas visiones e interacciones extrañas con fantasmas y las voces procedentes del más allá que oyen algunas personas? ¿Saben ellos algo que usted no sepa? Ya no tiene por qué sentirse desplazado. Infórmese sobre canalizaciones, curaciones, ovnis, cambios en la tierra, experiencias extracorporales, astrología y otros temas extraterrenales.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.spiritweb.org/>

**OCEANOGRAFIA**

**Indice a Servidores Web**

Esta página web reúne vínculos de hipertexto a distintos servidores web del Reino Unido y de los EE.UU. sobre recursos oceanográficos, incluyendo instituciones educativas, observatorios y laboratorios. Si es oceanógrafo, le interesará tener esta página en su lista.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.whoi.edu/html/www-servers/oceanography.html>

**Instituto Oceanográfico de Scripps**

Incluye una gran cantidad de información sobre temas marinos para quien quiera estudiarlos. Si le gusta el océano para algo más que para hacer surf, consulte toda la información que hay disponible en Internet. Puede obtener información no sólo de Scripps, sino también conectar con otros gopher sobre temas oceanográficos.

**World Wide Web:**

URL: <http://sio.ucsd.edu/>

## OFICIOS

### Arte en Barro

Es muy divertido jugar en el barro. El problema es que no se puede hacer eso y utilizar una computadora al mismo tiempo. Pero cuando esté limpio y seco, tómese un tiempo para subscribirse a esta lista de correo y participar en debates sobre cerámica, barro, hornos, vidriados y otros temas de actualidad sobre el arte en barro.

#### Lista de Correo Listserv:

Nombre de lista: **clayart**

Dirección de subscripción: **listserv@ukcc.uky.edu**

### Joyería y Bisutería

Este grupo de noticias trata sobre molduras, fabricación de cuentas de cristal y utilización de abalorios en la fabricación de joyería. Unase a gente de todo el mundo que convierte pequeñas piezas en tesoros de artesanía.

#### Usenet:

Grupo de noticias: **rec.crafts.beads**

### Seguridad en el Trabajo

Cuando se encuentre solo en la jungla del trabajo, no vaya a perder la cabeza y hacer algo arriesgado. Juegue sobre seguro y visite El Centro para la Seguridad en las Artes. El Centro ofrece información de los riesgos con los que se puede encontrar en su oficio. Algunos de los archivos tratan de riesgos en el trabajo con madera, riesgos con los niños, etiquetas de advertencia en los materiales, empleados, etcétera.

#### Gopher:

Nombre: The Meta Network

Dirección: **gopher.tmn.com**

Elija: **Arts Wire**

| **Every Arts Wire Gopher**

| **Center for Safety in the Arts**

#### World Wide Web:

URL: **http://gopher.tmn.com:70/1/Artswire/csa/arthazards**





## ORGANIZACIONES

### Caridad en América

¿Qué puede hacer con todo el dinero que le sobra? ¿Por qué no dárselo a una organización caritativa? No es que sólo pueda conseguir una deducción en su Declaración de la Renta, sino que también podrá ganar algún punto con el señor (o señora) de arriba. Consulte esta página web, la cual contiene una lista de organizaciones que están esperando a recibir dinero.

#### World Wide Web:

URL: <http://www.charities.org/>

### Organizaciones de Servicios

Pasar todo el día en frente del televisor no es el modo más rápido de sentirse realizado como ser humano. Levántese del sofá y únase a una organización de servicios. Consulte este grupo de noticias para ver cuál le interesa.

#### Usenet:

Grupo de noticias: **soc.org.service-clubs.misc**

### Organizaciones No Lucrativas

Aprenda los pros y los contras de gestionar una organización no lucrativa. Obtenga ideas sobre cómo recibir fondos e iniciar una organización no lucrativa desde el principio.

#### Usenet:

Grupo de noticias: **soc.org.nonprofit**

## OVNIS Y ALIENIGENAS

### Conversación sobre Ovnis

Por la noche, cuando tenga miedo de la oscuridad, puede encontrar compañía en IRC. El canal **#x-files** está lleno de seguidores del programa de televisión Expediente X, pero también hablan de extraterrestres y ovnis. El canal **#ufo** sirve exclusivamente para conversaciones sobre extraterrestres y temas relativos a ovnis.

#### Internet Relay Chat:

Canal: **#ufo**

Canal: **#x-files**

## Culturas Alienígenas

Es importante saber cómo comportarse cuando aparecen huéspedes inesperados de otros planetas y galaxias. ¿Ha puesto el tenedor a la derecha o a la izquierda? Aprenda sobre culturas como las Pléyades, Zeta-Retícula, Lira, Vega y otras que están más cerca de casa.

### World Wide Web:

URL: <http://www.spiritweb.org/Spirit/ufo.html>

## Grupos de Debate sobre Ovnis

Un debate de actualidad, racional, científico, con base sobre extraterrestres que visitan la Tierra y fanfarronean por ahí como si fuesen los amos del lugar. Investigue usted mismo la teoría de que el hombre es la última creación de la naturaleza. Es el lugar apropiado para pasar el tiempo mientras la televisión está estropeada.

### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.alien.visitors**

Grupo de noticias: **alt.paranet.abduct**

Grupo de noticias: **alt.paranet.ufo**

Grupo de noticias: **alt.paranormal**

## Imágenes de Ovnis

Cuando necesite imágenes interesantes para su álbum de fotos, vaya directamente a este archivo de fotografías de ovnis. Puede transferirlas y poner leyendas interesantes de tipo «Viaje del año pasado a la campiña inglesa» o «El tío Pedro zumbando por encima de unos granjeros». Las imágenes de los presuntos ovnis están clasificadas por emplazamiento geográfico y año.

### World Wide Web:

URL: <http://www.rutgers.edu/test/ufo/pictures/>

## PELICULAS

### Explorador de Bases de Datos de Películas de Cardiff

Esta base de datos sobre películas le permite buscar sus películas, actores, citas y géneros preferidos. Cada selección contiene información sobre la película, incluyendo un resumen, premios, trivialidades, tonterías y calificaciones dadas por los usuarios.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.cm.cf.ac.uk/Movies/>

**Películas de Culto**

No importa lo malas, descabelladas o alejadas de sus orígenes que sean, iría a ver la versión número cien de una película en particular. Hay algunas películas que han hecho época y sus seguidores son tan apasionados que las verían a toda costa. Estos grupos de noticias tratan sobre películas de culto en general y de algunas en particular, como las películas Evil Dead o Rocky Horror Picture Show.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.cult-movies**

Grupo de noticias: **alt.cult-movies.evil-deads**

Grupo de noticias: **alt.cult-movies.rocky-horror**

**Películas y Filmaciones**

Es divertido ver las películas desde una silla, pero ¿no se pregunta como se hacen en realidad? Métase en la conversación sobre películas y filmaciones desde un punto de vista creativo o técnico. Los aficionados y directores de cine frecuentan estos grupos de noticias.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.movies.branagh-thmpsn**

Grupo de noticias: **alt.movies.chaplin**

Grupo de noticias: **alt.movies.hitchcock**

Grupo de noticias: **alt.movies.independent**

Grupo de noticias: **alt.movies.indian**

Grupo de noticias: **alt.movies.joe-vs-volcano**

Grupo de noticias: **alt.movies.kubrick**

Grupo de noticias: **alt.movies.silent**

Grupo de noticias: **alt.movies.spielberg**

Grupo de noticias: **alt.movies.tim-burton**

Grupo de noticias: **alt.movies.visual-effects**

Grupo de noticias: **alt.movies.scorsese**

Grupo de noticias: **rec.arts.movies**

Grupo de noticias: **rec.arts.movies.current-films**

Grupo de noticias: **rec.arts.movies.lists+surveys**

Grupo de noticias: **rec.arts.movies.local.indian**

Grupo de noticias: **rec.arts.movies.misc**

Grupo de noticias: **rec.arts.movies.movie-going**

Grupo de noticias: **rec.arts.movies.past-films**

Grupo de noticias: **rec.arts.movies.people**

Grupo de noticias: **rec.arts.movies.production**

Grupo de noticias: **rec.arts.movies.tech**

## PERIODISMO Y MEDIOS DE COMUNICACION

### Periódicos Interactivos

No compré el periódico nunca más. No se trata solamente de no contribuir a la deforestación del planeta, sino que también tendrá pilas enteras de papeles que reciclar. Para leer algo mientras se toma unos panchitos no tiene por que molestarse en bajar a por el periódico. Ahora tiene acceso a los artículos de Associated Press, así como a distintos periódicos, como *USA Today*, el *San Francisco Chronicle* y el *Examiner*, y el preferido de todo el mundo — el *Minnesota Daily*.

Observación: Esta es una ubicación gratuita pero tendrá que inscribirse para tener acceso a los servicios de recargo.

### World Wide Web:

URL: <http://www2.nando.net/nt/nando.cgi>

### Periodismo Gonzo

En la tradición de Hunter Thompson, el periodismo Gonzo se refiere a un método de informar en el que el periodista participa en la serie de acontecimientos o historia sobre la que informa. Lea la documentación sobre Hunter S. Thompson y los conceptos del periodismo Gonzo.

### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.journalism.gonzo**

### Periodismo

Lista de correo y grupo de noticias de Usenet que facilitan la comunicación entre los periodistas que trabajan en distintos medios, profesores de periodismo y bibliotecarios e investigadores. El foco de atención se centra en el uso de las computadoras en periodismo, más que en el periodismo en general.

### Lista de Correo Listserv:

Nombre de lista: **carr-1**

Dirección de subscripción: **listserv@ulkyvm.louisville.edu**

### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.journalism**

## POESIA

### Archivos de Poesía

English Server ofrece una lista enorme de vínculos a muchos poemas fantásticos y a otras ubicaciones y servidores de poesía.

#### World Wide Web:

URL: <http://english-server.hss.cmu.edu/Poetry.html>

### Poemas

Los espíritus remontan el vuelo en las alas de la poesía. Muestre sus versos a personas creativas que tienen sus mismos intereses. Puede pedir consejo, si quiere, pero hay más poemas que críticas.

#### Usenet:

Grupo de noticias: **rec.arts.poems**

### Poemas y Prosa

Archivos de poesía con vínculos a poemas de Rossetti, Wordsworth, Browning, Burns, Keats, Wyatt y otros poetas famosos. También puede encontrar vínculos a ubicaciones web de los que aún no son ricos y famosos o crear sus propios vínculos.

#### World Wide Web:

URL: <http://www.ece.ucdavis.edu/~darsie/library.html>

URL: <http://www.hooked.net/users/sven/poets.corner.html>

## POLITICA INTERNACIONAL

### Manual de la OTAN

Documentos sobre la OTAN (Organización del Tratado del Atlántico Norte); cómo funciona, el papel futuro de la Alianza, organización y estructura y otros temas afines.

#### Anonymous FTP:

Dirección: **ftp.spies.com**

Encaminamiento: **/Gov/NATO-HB/\***

#### Gopher:

Nombre: Internet Wiretap

Dirección: **wiretap.spies.com**

Elija: **Government Docs (US & World)**  
| **NATO Handbook**

### **Resoluciones de las Naciones Unidas**

El texto de algunas de las resoluciones de las Naciones Unidas sobre Irak, así como convenios sobre derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, la Declaración Universal de los Derechos Humanos y resoluciones sobre Israel, Palestina y Bosnia.

#### **Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.std.com**  
Encaminamiento: **/obi/United.Nations/\***  
Dirección: **ftp.uu.net**  
Encaminamiento: **/doc/literary/obi/United.Nations/\***

#### **Gopher:**

Nombre: Internet Wiretap  
Dirección: **wiretap.spies.com**  
Elija: **Government Docs (US & World)**  
| **United Nations Resolutions (selected)**

### **Temas Globales**

Conjunto de punteros que apuntan a recursos de información de alcance general. Incluye temas como medio ambiente, gobierno, política, armamento, paz, salud, educación, referencias generales, etcétera.

#### **Gopher:**

Nombre: University of Southern California  
Dirección: **cwis.usc.edu**  
Elija: **Other Gopher and Information Resources**  
| **Gopher Jewels**  
| **Community, Global and Environmental**  
| **Global or World-Wide Topics**

## **POLITICA NACIONAL (EE.UU.)**

### **Debates sobre Política**

Listas de correo sobre temas serios de política en los Estados Unidos.

#### **Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **politics**  
Dirección de subscripción: **listserv@villvm.bitnet**

## Derechos Humanos

Derechos de los animales, derechos de igualdad, derechos del no nacido: todos quieren derechos. Es parte del espíritu humano que lucha por una causa. Los derechos humanos son una gran causa. Obtenga las últimas noticias, información sobre prisioneros, lea discusiones sobre activismo y aprenda lo que puede hacer para ayudar.

### World Wide Web:

URL: <http://www.traveller.com/~hrweb/hrweb.html>

## Listas de Debate Conservadoras

No es fácil ser conservador hoy en día. Pero ahora cuenta con su grupo de apoyo en el que debatir sobre política y el movimiento conservador, convenciones nacionales, presentaciones de candidatos y elecciones.

### Lista de Correo Listserv:

Nombre de lista: **repub-1**

Dirección de subscripción: [listserv@vm.marist.edu](mailto:listserv@vm.marist.edu)

Nombre de lista: **right-l**

Dirección de subscripción: [listserv@cmsa.berkeley.edu](mailto:listserv@cmsa.berkeley.edu)

## PREGUNTAS FRECUENTES

### Archivo de Listas FAQ de Usenet

Puede que, en mitad de la noche, surja una emergencia que requiere que lea una de las listas de preguntas de Usenet. Así que se lanza a su programa lector de noticias preferido para descubrir que el artículo que quería ha expirado. No se preocupe. Muchas de las listas FAQ de Usenet están disponibles desde el archivo Usenet que mantiene Jonathan Kamens.

### Anonymous FTP:

Dirección: [rtfm.mit.edu](ftp://rtfm.mit.edu)

Encaminamiento: [/pub/uscnet/news.answers/\\*](ftp://pub/uscnet/news.answers/*)

## Grupos de noticias

La razón de que existan listas de preguntas frecuentes es que los recién llegados al grupo de debate de Usenet hacen, a menudo, las mismas preguntas. A los veteranos no les importa responder a nuevas preguntas, pero a nadie le gusta explicar una y otra vez qué quiere decir Unix.

A lo largo de los años, muchos grupos de noticias han desarrollado listas de preguntas frecuentes (FAQ), que contienen las preguntas que se han respondido repetidamente en dicho grupo. Algunas listas FAQ son tan largas que están divididas en distintas partes. Siempre que empiece a leer un nuevo grupo, busque una lista FAQ para orientarse. Lo que es más importante, antes de enviar una pregunta al grupo, consulte la lista FAQ para ver si ya se ha respondido a su pregunta.

La gente que mantiene listas FAQ las envía regularmente no sólo a sus grupos de noticias, sino también a grupos de noticias especiales que se han creado explícitamente para contener listas FAQ y material afín. El grupo **news.answers** contiene listas FAQ para sus respectivas jerarquías. Por ejemplo, **comp.answers** contiene listas FAQ sobre computadoras. Cuando tenga un momento libre, consulte estos grupos, especialmente **alt.answers**. Verá material muy interesante y extraño que no encontraría de otro modo. Estos grupos no sólo contienen listas FAQ, sino resúmenes importantes de información no ligados a un grupo de noticias en particular.

#### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.answers**  
 Grupo de noticias: **comp.answers**  
 Grupo de noticias: **misc.answers**  
 Grupo de noticias: **news.answers**  
 Grupo de noticias: **rec.answers**  
 Grupo de noticias: **sci.answers**  
 Grupo de noticias: **soc.answers**  
 Grupo de noticias: **talk.answers**

### **Preguntas IRC**

Una vez que se haya metido en el entorno IRC, comenzarán a surgirle dudas acerca del uso de las órdenes, tanto con las más sencillas como con temas más complejos, como la creación de un robot IRC. Hay listas FAQ disponibles, pero le interesará saber que hay una opción más interactiva. Envíe sus preguntas a este grupo de noticias y no sólo obtendrá respuesta, sino que además conocerá gente interesante en el proceso.

#### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.irc.questions**

## **PROPIEDAD INMOBILIARIA**

### **Consejos para la Venta**

¿Ha decidido que no necesita un agente inmobiliario? Si lo ha hecho, lea los consejos que se ofrecen para vender una propiedad. Se tratan temas como la contratación de



los servicios de un abogado, publicidad y otros asuntos de interés relacionados con el tema.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.crocker.com/byowner/articles.html>

**Grupo de Debate sobre Propiedad Inmobiliaria**

Es igual que el juego del Monopoly, sólo que se utiliza dinero de verdad y la pena es más alta si se termina en la cárcel. Vea los consejos sobre adquisición de propiedades inmobiliarias: cómo elegir un buen agente, deducciones en la compra de la primera vivienda y cómo evitar problemas en el alquiler de propiedades. Invierta en algo tangible.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.real-estate-agents**

Grupo de noticias: **misc.invest.real-estate**

**RealtyNet**

Este es un modo fácil de encontrar a alguien que necesite en el negocio de las propiedades inmobiliarias. Examine los listados de agentes inmobiliarios, entidades crediticias, compañías financieras y empresas de mudanzas. También puede encontrar noticias sobre propiedades e información sobre consultores.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.realtyguide.com/>

**PSICOLOGIA**

**Asistencia Psicológica**

Hay días en los que las cosas parecen abrumadoras y desconsoladoras o en los que aparece un problema que no se sabe cómo resolver exactamente. Consulte el grupo de noticias que ofrece debates sobre los problemas con los que se enfrenta la gente. Quizá encuentre la respuesta o simplemente alguien con quien hablar.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.psychology.help**

**Creatividad y Solución Creativa de Problemas**

Ese problema le ha estado incordiando todo el tiempo. Le provoca continuamente desde el subconsciente demandando su atención en busca de una solución. No se

puede resolver de forma normal. ¿Cuál es la diferencia entre solución tradicional y solución creativa de problemas? Descubra la respuesta examinando factores de estimulación creativa para desarrollo de productos, temas estratégicos y parámetros organizativos.

#### **Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **crea-cps**

Dirección de subscripción: **listserv@nic.surfnet.nl**

#### **Ilusiones Ópticas**

Las ilusiones ópticas son sorprendentes, incluso sin la ayuda de la cafeína u otras sustancias artificiales. Esta ubicación tiene una buena colección de imágenes que pueden hacer que se piense dos (o más) veces lo que está viendo.

#### **World Wide Web:**

URL: **<http://lainet3.lainet.com/~ausbourn/>**

### **PUBLICACIONES**

#### **Boletines, Publicaciones Electrónicas, Zines**

Una gran selección de publicaciones interactivas que tratan sobre biología, computación, salud, niños, bibliotecas, redes, política y el espacio.

#### **World Wide Web:**

URL: **<http://www.abc.hu/unix/magazines.html>**

#### **Publicaciones Interactivas**

Multitud de zines interactivos y artículos que tratan sobre distintos asuntos inusuales. Incluye artículos de publicaciones como *Mondo 2000*, *Whole Earth Review*, *Locus* y *The Unplastic News*.

#### **Gopher:**

Nombre: Whole Earth Lectronic Link

Dirección: **[gopher.well.com](http://gopher.well.com)**

Elija: **Authors, Books, Periodicals, Zines**

### **QUIMICA**

#### **Conversación sobre Química**

¡Hablemos de química! (Esta no es nuestra forma de enrollarnos, se trata simplemente de negocios.) Si está interesado en algún aspecto de la química o de sus

ciencias o campos afines, participe en el grupo de debate **sci.chem** y explore la química con otras personas que tengan intereses similares.

#### **Usenet:**

Grupo de noticias: **sci.chem**

#### **Galería de Arte Químico**

Visualizaciones y animaciones espectaculares de química. Ofrecen animaciones de temas como difusión molecular en polímeros, cellobi-hydrolase I de proteínas (CBHI), visualización de cromosomas y virus basada en tomografía microscópica electrónica, visualización de micelles, y una visualización de la dinámica de diseminación de pequeñas gotas de moléculas de tipo cadena sobre superficies. También incluye vínculos a otras visualizaciones y animaciones relacionadas con temas de química.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.csc.fi/lul/chem/graphics.html>

#### **Tabla Periódica en Formato Hipertexto**

Una versión hipertexto de la Tabla Periódica, que le permite obtener información de un determinado elemento al pulsar sobre el mismo. La información incluye el estado estándar, color, descubridor, fecha de descubrimiento, significado del nombre, radio, valencia, electronegatividad, carga nuclear, entalpías de enlace, temperaturas, entalpías, entalpías de ionización, abundancia isotópica etcétera.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.cchem.berkeley.edu/Table/>

### **RADIO**

#### **Archivos de Radioaficionados**

Archivos de interés para los radioaficionados

#### **Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.cs.buffalo.edu**

Encaminamiento: **/pub/ham-radio/\***

Dirección: **ftp.cs.tamu.edu**

Encaminamiento: **/pub/hamradio/\***

Dirección: **oak/oakland.edu**

Encaminamiento: **/pub/misc/hamradio/\***

### Gopher:

Nombre: Texas A&M University  
Dirección: **<gopher.cs.tamu.edu>**  
Elija: **Access to TAMU CS Anonymous FTP Files**  
| **hamradio**

### Radio Amateur

La radio es una afición muy divertida y un día, cuando eres un experto, puedes tener tu propio programa y fans enloquecidos que se te echan encima cuando apareces en público. Hasta entonces, se puede pasar el tiempo leyendo los grupos de noticias de Usenet, especialmente los dedicados a entusiastas de la radio amateur. Entre los temas que se tratan están la construcción de una unidad, modos de radio de paquete y digital, transmisiones, normativa, reparación y otros asuntos de interés general.

### Usenet:

Grupo de noticias: **[rec.radio.amateur.antenna](#)**  
Grupo de noticias: **[rec.radio.amateur.digital.misc](#)**  
Grupo de noticias: **[rec.radio.amateur.equipment](#)**  
Grupo de noticias: **[rec.radio.amateur.homebrew](#)**  
Grupo de noticias: **[rec.radio.amateur.misc](#)**  
Grupo de noticias: **[rec.radio.amateur.packet](#)**  
Grupo de noticias: **[rec.radio.amateur.policy](#)**  
Grupo de noticias: **[rec.radio.amateur.space](#)**  
Grupo de noticias: **[rec.radio.amateur.swap](#)**

### Radio y Televisión de los Viejos Tiempos

Me encantan los programas de radio tipo Jack Benny y Burns y Allen. Si se siente nostálgico o si quiere hablar simplemente de lo buenos que eran los viejos tiempos en la radio, participe en esta lista de correo y converse con otros entusiastas del tema. Las ubicaciones web y gopher ofrecen información histórica sobre los viejos programas y vínculos a páginas afines.

### Gopher:

Nombre: University of Illinois - Urbana-Champaign  
Dirección: **<radio.aiss.uiuc.edu>**  
Puerto: **7070**  
Elija: **OTR**

### Internet Mailing List:

Nombre de lista: **otr**  
Dirección de subscripción: **[otr-request@airwaves.com](mailto:otr-request@airwaves.com)**



**World Wide Web:**

URL: <http://radio.aiss.uiuc.edu/~rrb/history.html>

**RECETAS****Archivos de Recetas**

¿No sabe qué hacer de cena esta noche? Con este archivo al alcance de la mano, no se quedará nunca sin ideas. Explore esta base de datos de recetas para encontrar un plato especial.

Observación: La ubicación Web tiene dos versiones del libro de cocina: una en sistema métrico y otra con medidas de taza y cucharada.

**Anonymous FTP:**

Dirección: [ftp.cs.ubc.ca](ftp://ftp.cs.ubc.ca)

Encaminamiento: [pub/local/RECIPES/](ftp://ftp.cs.ubc.ca/pub/local/RECIPES/)\*

Dirección: [ftp.neosoft.com](ftp://ftp.neosoft.com)

Encaminamiento: [pub/rec.food.recipes/](ftp://ftp.neosoft.com/pub/rec.food.recipes/)\*

Dirección: [ftp.wustl.edu](ftp://ftp.wustl.edu)

Encaminamiento: [usenet/rec.food.recipes/recipes/](ftp://ftp.wustl.edu/usenet/rec.food.recipes/recipes/)\*

Dirección: [gatekeeper.dec.com](ftp://gatekeeper.dec.com)

Encaminamiento: [pub/recipes/](ftp://gatekeeper.dec.com/pub/recipes/)\*

Dirección: [mthvax.cs.miami.edu](ftp://mthvax.cs.miami.edu)

Encaminamiento: [pub/recipes/](ftp://mthvax.cs.miami.edu/pub/recipes/)\*

**World Wide Web:**

URL: <http://www.astro.cf.ac.uk/misc/recipe/>

**Cocina Virtual**

Este es un espacio muy llamativo que ofrece Time Warner. Consiga recetas, consejos e información general en estos libros tan bonitos. Entreténgase mirando o introduzca palabras clave para encontrar exactamente lo que busca. Incluso si tiene problemas para hervir agua en un cazo, merece la pena echar una ojeada a esta ubicación.

**World Wide Web:**

URL: <http://pathfinder.com/twep/kitchen/>

**Recetas con Insectos**

Si va a dar una fiesta, esta página le ofrece las recetas perfectas para sus aperitivos. Los insectos no solamente se encuentran sueltos por el entorno, sino que son per-

fectos para que se los coma con los dedos. Pruebe los saltamontes o gusanos tostados. Para mojar, utilice salsa de escarabajos o, para postre, mi preferido es galletas de grillo de chocolate.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.ent.iastate.edu/Misc/InsectsAsFood.html>

**Recetas de Galletas**

Todo el mundo tiene un tipo de galletas preferido. Las mías están hechas con algas orgánicas, levadura de cerveza, suero y (para añadir fibra) serrín biodegradable. No obstante, si usted no es un adicto a la cocina sana, puede que sus gustos sean mucho más tradicionales. Si es así, vea en esta ubicación web más recetas de galletas de las que podría vender durante un mes de rebajas.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.cs.cmu.edu/~mjw/recipes/cookies/cookie.html>

**RECURSOS INTERNET****Archivos FAQ (Listas de Preguntas Frecuentes)**

La mayor parte de las dudas que tenga las podrá resolver a través de listas FAQ. Esta lista de archivos contiene FAQ de muchos grupos Usenet.

**Anonymous FTP:**

Dirección: [rtfm.mit.edu](http://rtfm.mit.edu)

Encaminamiento: [pub/usenet/](ftp://pub.usenet/)\*

**World Wide Web:**

URL: <http://www.cis.ohio-state.edu/hypertext/faq/usenet/FAQ-List.html>

URL: <http://www.cs.ruu.nl/cgi-bin/faqwais>

URL: [http://www.lib.ox.ac.uk/internet/news/faq/by\\_group.index.html](http://www.lib.ox.ac.uk/internet/news/faq/by_group.index.html)

**Compresión de Archivos para Macintosh**

Software Macintosh para archivar y comprimir archivos.

**World Wide Web:**

URL: <http://wwwhost.ots.utexas.edu/mac/pub-mac-compression.html>

## Compresión de Archivos para OS/2

Software OS/2 para archivar y comprimir archivos.

### World Wide Web:

URL: <http://www.os2.hammer.org/uhtml/Warp/2desc/2zip.html>

URL: <http://www.taemos2.org/hvm/Hobbes/HVMindex.hobbes.archiver.html>

## Compresión de Archivos para Windows

Software Windows para archivar y comprimir archivos.

### World Wide Web:

URL: <http://cws.wilmington.net/95comp.html>

URL: <http://cws.wilmington.net/comp.html>

URL: <http://ftp.ameritel.net/mirrors/tucows/comp.html>

URL: <http://ftp.ameritel.net/mirrors/tucows/comp95.html>

URL: <http://quest.jpl.nasa.gov/Info-Zip/Info-Zip.html>

## Conversación: Cliente Compatible con Talk para Macintosh

Un buen cliente Macintosh compatible con **talk** que le permitirá conversar con otros usuarios de Internet de uno en uno.

### World Wide Web:

URL: <http://www.umich.edu/~archive/mac/util/comm/talk1.11.sit.hqx>

## Conversación: Clientes Talk para Windows

Esta página ofrece una selección de clientes de conversación para usuarios de Windows, incluyendo clientes compatibles con **talk**.

### World Wide Web:

URL: <http://cws.wilmington.net/95phone.html>

URL: <http://cws.wilmington.net/phone.html>

URL: <http://www.uoknor.edu/mirrors/tucows/softtalk.html>

URL: <http://www.uoknor.edu/mirrors/tucows/talk95.html>

## Conversación: Conexiones Directas

Existen distintos modos de hablar con otras personas en Internet. Estas ubicaciones ofrecen software para establecer conexiones directas desde una computadora a otra.

### **Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.deltanet.com**  
Encaminamiento: **/pub/macintosh\_files/talk-111.hqx**  
  
Dirección: **ftp.elf.com**  
Encaminamiento: **/pub/wintalk/walk124.zip**

### **World Wide Web:**

URL: **http://www.tribal.com/powwow**

### **Conversación: Conversaciones basadas en Web**

No es necesario tener un cliente de conversación para hablar en Internet. Utilice el explorador para conversar con gente de todo el mundo en alguno de estos servidores.

### **World Wide Web:**

URL: **http://www.IRsociety.com/wbs.html**  
URL: **http://www.kajen.malmo.se/webchat.html**  
URL: **http://www.mojoski.com/chat/**  
URL: **http://www.webgenesis.com/theglobe/onlinechat/**  
URL: **http://www.2.infi.net/taker/**

### **Conversación: Conversadores**

Estas ubicaciones ofrecen una lista de conversadores, entornos sociales en los que se puede reunir y conversar con personas de todo el mundo.

### **World Wide Web:**

URL: **http://cswww2.essex.ac.uk/users/malldx/talkers.html**  
URL: **http://www.teleport.com/~birdi/hotlist.htm**

### **Conversación: Sistemas de Tipo Teléfono**

Si busca un modo de gastar menos dinero en las llamadas a larga distancia, pruebe a hablar a través de la computadora. Con este software y el equipamiento adecuado podrá conversar durante horas con gente de todo el mundo y no tendrá que pagar llamadas a larga distancia.

### **World Wide Web:**

URL: **http://cws.wilmington.net/95phone.html**  
URL: **http://cws.wilmington.net/phone.html**  
URL: **http://www.gsc.net/mirror/tucows/softvoice.html**  
URL: **http://www.gsc.net/mirror/tucows/voice95.html**



**Conversación: ytalk**

Este es un programa fantástico para conversación. Transfíralo de forma gratuita y pase toda la noche hablando con algún amigo.

**Anonymous FTP:**

Dirección: <ftp.digital.com>

Encaminamiento: </pub/usenet/comp.sources.unix/volume27/ytalk-3.0/>

**Convertidores HTML**

Los convertidores HTML facilitan la conversión de documentos normales en HTML adecuados para páginas web. No haga todo a mano. Escoja herramientas que hagan el trabajo por usted.

**World Wide Web:**

URL: <http://union.ncsa.uiuc.edu/HyperNews/get/www/html/converters.html>

**Dominios Internet de Nivel Superior**

Es una lista actualizada de los dominios Internet de nivel superior y de sus países correspondientes.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.ics.uci.edu/WebSoft/wwwstat/country-codes.txt>

**Editores HTML**

La creación y edición de páginas web es más rápida y sencilla si utiliza un editor HTML. Transfiera este software gratuito y éste hará el trabajo pesado poniendo las etiquetas y anclas correspondientes.

**World Wide Web:**

URL: <http://union.ncsa.uiuc.edu/HyperNews/get/www/html/editors.html>

**Envíos de Correo a Otras Redes**

¿Tiene problemas para enviar el correo a un amigo que está en una red recóndita? La ubicación **nova** contiene un formulario de fácil manejo para rellenar, que traducirá las direcciones por usted, de forma que pueda saber cómo enviar el correo de una red a otra. También podrá encontrar información sobre envíos de correo electrónico, así como información sobre distintas redes.

**Anonymous FTP:**

Dirección: <ftp.csd.uwm.edu>

Encaminamiento: [/pub/internetnetwork-mail-guide](#)

**World Wide Web:**

URL: <http://www.nova.edu/Inter-Links/cgi-bin/inmgq.pl>

**Grupos de noticias de Usenet orientados a Bitnet**

Es una lista de listas de correo que también tienen sus grupos de noticias equivalentes en Usenet. Esta lista contiene una descripción breve de lo que trata cada grupo.

**Anonymous FTP:**

Dirección: <rtfm.mit.edu>

Encaminamiento: [/pub/usenet/news.answers/bit/bitlist](#)

**Internet Timeline**

Es una cronología de Internet, empezando por 1956. Este documento muestra el crecimiento de Internet en relación con algunos hitos históricos.

**World Wide Web:**

URL: <http://offworld.wwa.com/timeline.html>

**IRC: Ayuda para el Programa Cliente IRC**

Documentación de ayuda para el programa cliente **irc**. Es una lista de órdenes junto con sus explicaciones.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.kei.com/irc.html>

**IRC: Bots**

**Programas, guiones y documentación sobre Bot.**

**World Wide Web:**

URL: <http://www.escape.com/~ward/ircstuff.html>

URL: [http://www.eyecandy.com/~eyecandy/de\\_bot.html](http://www.eyecandy.com/~eyecandy/de_bot.html)

**IRC: Clientes IRC Públicos**

Si quiere utilizar IRC con una interfaz de órdenes, pero no tiene ningún cliente IRC en su sistema y el administrador del sistema no puede instalar ninguno, puede hacer telnet a uno de estos clientes IRC públicos.

**World Wide Web:**

URL: <http://murc.undernet.org/undernet/telnet.html>

URL: <http://www2.undernet.org:8080/~cs93jtl/Undernet.html>

**IRC: Colecciones de Documentos**

Colecciones de documentos y escritos informativos, listas FAQ y extractos técnicos relativos a IRC.

**World Wide Web:**

URL: <http://urth.acsu.buffalo.edu/irc/WWW/ircdocs.html>

URL: <http://www2.undernet.org:8080/~cs93jtl/IRC.html>

**IRC: FAQ (Listas de Preguntas Frecuentes)**

Preguntas frecuentes y respuestas sobre Internet Relay Chat.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.kei.com/irc.html>

**IRC: Lista de Redes IRC**

Lista de distintas redes IRC acompañadas de descripciones.

**World Wide Web:**

URL: <http://uptown.turnpike.net/L/Larry14/irc.html>

URL: <http://www2.undernet.org:8080/~cs93jtl/IRCNets.html>

**IRC: Manual**

Manual IRC que ofrece información sobre la historia de IRC, consejos básicos sobre cómo empezar, explicaciones de distintas órdenes y consejos sobre dónde conseguir clientes IRC.

**World Wide Web:**

URL: <http://cbl.leeds.ac.uk/nikos/tex2html/examples/IRCprimer1.1/IRCprimer1.1.html>

URL: <http://mistral.enst.fr/~pioch/IRC/IRCprimer/IRCprimer1.1/IRCprimer1.1.html>

### **IRC: Programas Cliente**

Clientes IRC para distintos sistemas operativos

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.escape.com/~ward/ircstuff.html>

### **IRC: Programas Cliente para Macintosh**

Participe en este IRC utilizando estos clientes IRC para Macintosh.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.macatawa.org/~mthomas/chat.html>

### **IRC: Programas Cliente para Windows**

Examine esta colección de clientes IRC para Windows y elija el que más le convenga. O pruébelos todos y decida cuál se ajusta mejor a sus necesidades.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://cws.wilmington.net/95irc.html>

URL: <http://cws.wilmington.net/irc.html>

URL: <http://www.texoma.com/mirror/tucows/talk95.html>

URL: <http://www.tucows.com/softtalk.html>

### **ISDN**

Directorio con distintos recursos de Internet, incluyendo guías de usuario, información local, un directorio de proveedores de servicios ISDN, grupos de usuarios, vendedores y distribuidores e información técnica sobre ISDN.

#### **World Wide Web:**

URL: [http://www.yahoo.com/Computers\\_and\\_Internet/Networking\\_and\\_Communications/ISDN/](http://www.yahoo.com/Computers_and_Internet/Networking_and_Communications/ISDN/)

### **Listas de Correo de Acceso Público**

Lista enorme de listas de correo de acceso público. Estas listas tratan distintos temas. Exáminelas; seguro que encuentra algo interesante.

**Anonymous FTP:**

Dirección: **rtfm.mit.edu**

Encaminamiento: **/pub/usenet/news.answers/mail/mailling-lists/part\***

**Usenet:**

Grupo de noticias: **news.lists**

**World Wide Web:**

URL: **http://www.neosoft.com/internet/paml**

**Listas de Correo: Lista de Listas Internet**

Un listado grande de correo junto con descripciones breves sobre el contenido de cada lista.

**Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.cu.nih.gov**

Encaminamiento: **/network/interest.groups**

**Listas de Correo: Motor de Búsqueda**

Introduzca las palabras clave en este formulario web y reciba a cambio una lista de descripciones de listas de correo que incluyen la palabra clave. Este es un modo rápido de encontrar una lista de correo relativa a un tema en particular.

**World Wide Web:**

URL: **http://www.liszt.com/**

**Listas de Correo: Nuevas Listas de Correo de Bitnet**

Cuando busque una nueva lista de correo que dé un poco de chispa a su buzón, pruebe ésta que anuncia las nuevas listas de correo a medida que aparecen.

**Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **new-list**

Dirección de subscripción: **listserv@vm1.nodak.edu**

**Usenet:**

Grupo de noticias: **blt.listserv.new-list**

**Muds Educativos**

Una lista grande de muds educativos que sirven no sólo como entorno de aprendizaje, sino también como lugares de reunión para educadores. Entre los temas tratados en estos muds están los idiomas extranjeros, geografía, historia y ciencias.

**World Wide Web:**

URL: <http://daedalus.com/net/moolist.html>

**Muds Programas Cliente**

Haga el mud aún más divertido con la ayuda de un cliente mud. Estas ubicaciones tienen clientes para distintos sistemas operativos.

**Anonymous FTP:**

Dirección: [ftp.math.okstate.edu](ftp://ftp.math.okstate.edu)

Encaminamiento: [pub/muds/clients/](ftp://ftp.math.okstate.edu/pub/muds/clients/)

Dirección: [ftp.tcp.com](ftp://ftp.tcp.com)

Encaminamiento: [pub/mud/Clients/](ftp://ftp.tcp.com/pub/mud/Clients/)

**Muds: FAQ (Listas de Preguntas Frecuentes)**

Preguntas frecuentes y respuestas sobre DikuMuds, LPMuds y la familia TinyMud.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.cis.ohio-state.edu/hipertext/faq/usenet/games/mud-faq/top.html>

**Muds: Grupos de discusión en Usenet**

Grupos de debate sobre distintos temas mud como tipos de muds, muds privados, programación y discusión general sobre muds.

**Usenet:**

Grupo de noticias: [alt.fan.furry.muck](mailto:alt.fan.furry.muck)

Grupo de noticias: [alt.flame.mud](mailto:alt.flame.mud)

Grupo de noticias: [alt.mud](mailto:alt.mud)

Grupo de noticias: [alt.mud.bsx](mailto:alt.mud.bsx)

Grupo de noticias: [alt.mud.chupchups](mailto:alt.mud.chupchups)

Grupo de noticias: [alt.mud.german](mailto:alt.mud.german)

Grupo de noticias: [alt.mud.lp](mailto:alt.mud.lp)

Grupo de noticias: [alt.mud.moo](mailto:alt.mud.moo)

Grupo de noticias: [alt.mud.programming](mailto:alt.mud.programming)

Grupo de noticias: **alt.mud.tiny**  
Grupo de noticias: **alt.mudders.anonymous**  
Grupo de noticias: **rec.games.mud.admin**  
Grupo de noticias: **rec.games.mud.announce**  
Grupo de noticias: **rec.games.mud.diku**  
Grupo de noticias: **rec.games.mud.lp**  
Grupo de noticias: **rec.games.mud.misc**  
Grupo de noticias: **rec.games.mud.moo**  
Grupo de noticias: **rec.games.mud.tiny**

### **Muds: Historia**

Colección de escritos, anotaciones y cartas de Usenet relativos a la historia de los muds.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.ccs.neu.edu/home/lpb/mud-history.html>

### **Muds: Listas de Muds**

Hay varias listas de muds, que ofrecen las direcciones de todo tipo de muds, tanto de aventura como sociales.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://shsibm.shh.fi/mud/muds.html>

URL: <http://www.absi.com/mud/mud.html>

URL: <http://www.eskimo.com/~tarp3/muds.html>

URL: <http://www.interplay.com/mudlist/mud/listsel.html>

### **Muds: Muds de asesinatos de jugadores**

Muds que se centran específicamente en que cada jugador debe matar al contrario.

#### **Telnet:**

Dirección: **130.235.191.206**

Puerto: **5000**

Dirección: **genocide.shsu.edu**

Puerto: **2222**

Dirección: **mud.stanford.edu**

Puerto: **2010**

Dirección: **stickmud.jyu.fi**

Puerto: **7680**

### **Muds: Timeline**

Cronología que relata acontecimientos importantes en la cultura e historia de los muds.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.ccs.neu.edu/home/lpb/mudline.html>

### **Nombres de Computadoras (Extraños e Interesantes)**

Eche una ojeada a esta lista, la cual contiene algunos de los nombres extraños y divertidos que la gente da a sus computadoras y dominios.

### **World Wide Web:**

URL: <http://homepage.seas.upenn.edu/~mengwong/coolhosts.html>

### **Páginas de Inicio Personales**

Colección de páginas de inicio personales: listas enormes de personas de todo el mundo que han creado sus propias páginas web.

### **World Wide Web:**

URL: <http://miso.wwa.com/~boba/homes.html>

URL: [http://www.excite.com/Subject/Personal\\_Home\\_Pages/s-index.h.html](http://www.excite.com/Subject/Personal_Home_Pages/s-index.h.html)

### **Pasarelas Bitnet/Usenet**

Lista de pasarelas Bitnet.

### **Gopher:**

Nombre: University of California, Brekeley

Dirección: [cmsa.berkeley.edu](http://cmsa.berkeley.edu)

Encaminamiento: 20002

Elija: NETWORKS FILELIST

| BITNET GATES

### **Programas Cliente Archie**

Cientes Archie para Windows y Machintosh.

### **World Wide Web:**

URL: <http://cws.wilmington.net/95ftp.html>

URL: <http://cws.wilmington.net/ftp.html>



URL: <http://tucows.env.com/archie95.html>  
URL: <http://tucows.env.com/softarc.html>  
URL: <http://www.jumbo.com/util/mac/comm/>

### Programas Cliente de Correo

Los clientes de correo son fantásticos a la hora almacenar el correo en la computadora. Examine estos dos clientes de correo: Eudora y Pegasus.

#### World Wide Web:

URL: <http://www.qualcomm.com/ProdTech/quest>  
URL: [www.uel.ac.uk/netw/mail/pegasus/](http://www.uel.ac.uk/netw/mail/pegasus/)

### Programas Cliente Ftp

Cientes ftp para Windows y Macintosh.

#### World Wide Web:

URL: <http://cws.wilmington.net/95ftp.html>  
URL: <http://cws.wilmington.net/ftp.html>  
URL: <http://ftp.ameritel.net/mirrors/tucows/ftp95.html>  
URL: <http://ftp.ameritel.net/mirrors/tucows/softftp.html>  
URL: <http://mirror.apple.com/ftp-clients.html>

### Programas Cliente Gopher

Selección de clientes gopher para todos los sistemas operativos.

#### Gopher:

Nombre: University of Minesota  
Dirección: [boombox.micro.umn.edu](http://boombox.micro.umn.edu)  
Elija: **gopher**

### Programas Cliente Internet para Macintosh

Los usuarios de Macintosh no deben sentirse al margen del aluvión de software gratuito que se distribuye en Internet. Aquí aparece una lista de clientes que se pueden transferir a la computadora. En un momento estarán instalados y listos para funcionar.

#### World Wide Web:

URL: <http://www.iquest.com/mac-ppp.html>

## Programas Cliente Internet para OS/2

Aquellos que se aferran a OS/2 a pesar del desarrollo frenético de los distintos sistemas operativos de Windows no tienen por qué preocuparse. Se pueden encontrar clientes OS/2 en Internet.

### World Wide Web:

URL: <http://www.phoenix.net/~vccubed/os2apps.html>

URL: <http://www.state.ky.us/software/os2.html>

## Programas Cliente Internet para Windows 3.1

No hay escasez de software Windows en Internet. Pruébalo y elija el que más le guste. Lea las críticas para ver cómo están calificados los clientes.

### World Wide Web:

URL: <http://cws.wilmington.net/>

URL: <http://www.tucows.com/>

## Programas Cliente Internet para Windows 95

Los usuarios de Windows 95 tienen a su disposición una gran cantidad de software gratuito. Este es un gran almacén para clientes Windows 95 junto con críticas, calificaciones e información sobre transferencia de archivos.

### World Wide Web:

URL: <http://cws.wilmington.net/>

URL: <http://www.tucows.com/>

## Proveedores de Servicios Internet

Hay unos cuantos listados de proveedores de servicios en Internet. Consúltelos para hacerse una idea mejor de los proveedores de servicios que hay en su área. Estas listas ofrecen información de contacto y precios. Algunos califican, incluso, a los proveedores listados.

### World Wide Web:

URL: <http://thelist.com/>

URL: <http://www.best.be/iap.html>

URL: <http://www.commerce.net/directories/products/isp/>

URL: [http://www.herbison.com/herbison/iap\\_meta\\_list.html](http://www.herbison.com/herbison/iap_meta_list.html)

## Registro de Nombres de Dominio

Independientemente del lugar del planeta en que se encuentre, puede encontrar instrucciones sobre cómo registrar su nombre de dominio. Elija el archivo perteneciente a su emplazamiento geográfico y siga las instrucciones desde allí.



**World Wide Web:**

URL: [http://www.yahoo.com/Computers\\_and\\_Internet/Internet/Domain\\_Registration/](http://www.yahoo.com/Computers_and_Internet/Internet/Domain_Registration/)

**Servicios Archie de Búsqueda en el Web**

Métodos de formulario de búsqueda archie vía Web. Basta con introducir las palabras clave a buscar.

**World Wide Web:**

URL: <http://hoohoo.ncsa.uiuc.edu/archie.html>

URL: <http://phaethon.cti.gr/cgi-bin/myarchie>

URL: <http://www-ns.rutgers.edu/htbin/archie>

URL: <http://www.lerc.nasa.gov/archieplex/>

**Sistemas de Tablón de Anuncios (BBS)**

Los BBS son un buen lugar donde pasar el tiempo libre. Pruebe el BBS ISCA o explore la lista de BBS para encontrar otro BBS que le pueda interesar.

**Telnet:**

Dirección: [bbs.isca.uiowa.edu](http://bbs.isca.uiowa.edu)

Login: **guest**

**World Wide Web:**

URL: <http://dkeep.com/sbi.html>

**Smileys**

¿Está harto de utilizar siempre el mismo smiley? Busque alguno que le guste o utilice estos archivos para descifrar algún smiley extraño que haya visto en Internet.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.edishop.com.hk/smileys.html>

URL: [http://www.io.com/internet/eegtti/eeg\\_286.html](http://www.io.com/internet/eegtti/eeg_286.html)

**Software PPP**

Conecte con Internet por medio de software PPP. Estas ubicaciones ofrecen varias clases de software PPP que se adaptan a sus necesidades, independientemente de su plataforma de computación.

**World Wide Web:**

URL: <http://theory.cs.uni-bonn.de/ppp/part5.html>

URL: <http://www.grfn.org/admin/pppsoft.html>

### **Software TCP/IP**

Los usuarios de Windows pueden encontrar software TCP/IP gratuito en Internet. Hay distintos tipos disponibles. Busque y adquiera el más adecuado para usted.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://home.ptd.net/~dkt/internet/tcpip.htm>

URL: <http://www.winsock.com/wsd/grp010010.html>

### **Software X Window**

Un buen lugar para buscar software X Window. Busque juegos, editores HTML, utilidades, guiones, visualizadores, etcétera.

#### **World Wide Web:**

URL: [http://www.yahoo.com/Computers\\_and\\_Internet/Software/X\\_Window\\_System/](http://www.yahoo.com/Computers_and_Internet/Software/X_Window_System/)

### **Telnet: Programas Cliente para Macintosh**

Cientes Telnet para el sistema operativo Macintosh.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.macatawa.org/~mthomas/telnet.html>

### **Telnet: Programas Cliente para Windows**

Cientes Telnet para el sistema operativo Windows.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.tucows.com/softterm.html>

### **Tipos de Archivos: Lista de Referencia**

Una explicación de los distintos tipos de archivos que se encuentran en Internet.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://ac.dal.ca/~dong/contents.html>

URL: <http://www.matisse.net/files/formats.html>

URL: <http://www.mps.org/~ebennett/>

## Tutoriales HTML

Aprenda a hacer páginas de inicio más interesantes y atractivas. Consulte estos tutoriales que ofrecen información sobre HTML, cómo construir una página y consejos sobre diseño y estilo.

### World Wide Web:

URL: <http://www.emerson.emory.edu/services/html/html.html>

URL: <http://www.ncsa.uiuc.edu/General/Internet/WWW/HTMLPrimer.-html>

## Usenet: Cómo Iniciar un Grupo de Noticias

Aquí está toda la información necesaria para iniciar un grupo **alt** propio o un grupo de jerarquía mainstream. Cada uno de estos archivos es una lista FAQ compilada que se envía regularmente a Usenet.

### Anonymous FTP:

Dirección: [rtfm.mit.edu](http://rtfm.mit.edu)

Encaminamiento: [/pub/usenet/news.groups/How\\_to\\_Create\\_a\\_New\\_Usenet\\_Newsgroup](ftp://pub.usenet/news.groups/How_to_Create_a_New_Usenet_Newsgroup)

Dirección: [rtfm.mit.edu](http://rtfm.mit.edu)

Encaminamiento: [/pub/usenet/alt.config/So\\_You\\_Want\\_to\\_Create\\_an\\_Alt\\_Newsgroup](ftp://pub.usenet/alt.config/So_You_Want_to_Create_an_Alt_Newsgroup)

### World Wide Web:

URL: <http://www.math.psu.edu/barr/alt-creation-guide.html>

## Usenet: Grupos de Noticias de Crítica

Grupos de Usenet dedicados exclusivamente a despotricar, quejarse y criticar distintos aspectos de la vida.

### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.flame**

Grupo de noticias: **alt.flame.abortion**

Grupo de noticias: **alt.flame.airlines**

Grupo de noticias: **alt.flame.landlord**

Grupo de noticias: **alt.flame.mud**

Grupo de noticias: **alt.flame.net-cops**

Grupo de noticias: **alt.flame.parents**

Grupo de noticias: **alt.flame.pascal**

Grupo de noticias: **alt.flame.pizza.greasy**  
 Grupo de noticias: **alt.flame.professor**  
 Grupo de noticias: **alt.flame.right-wind-conservatives**  
 Grupo de noticias: **alt.flame.roommate**  
 Grupo de noticias: **alt.flame.rush-limbaugh**  
 Grupo de noticias: **alt.flame.spelling**

### **Usenet: Grupos de Noticias de Humor**

Hay muchos grupos de noticias de humor en Usenet. Esta lista ofrece una gran variedad de tipos de humor para pasar el tiempo.

#### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.atheism.satire**  
 Grupo de noticias: **alt.humor**  
 Grupo de noticias: **alt.humor.best-of-usenet**  
 Grupo de noticias: **alt.humor.best-of-usenet.d**  
 Grupo de noticias: **alt.humor.puns**  
 Grupo de noticias: **rec.humor**  
 Grupo de noticias: **rec.humor.d**  
 Grupo de noticias: **rec.humor.funny**  
 Grupo de noticias: **rec.humor.oracle**  
 Grupo de noticias: **rec.humor.oracle.d**

### **Usenet: Grupos de Noticias de Sexo**

Grupos de noticias de Usenet sobre sexo y sexualidad. Algunos son para diversión, otros son moralistas.

#### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.homosexual**  
 Grupo de noticias: **alt.motts.bisexua-l**  
 Grupo de noticias: **alt.pantyhose**  
 Grupo de noticias: **alt.personals.bi**  
 Grupo de noticias: **alt.politics.homosexuality**  
 Grupo de noticias: **alt.politics.sex**  
 Grupo de noticias: **alt.sex**  
 Grupo de noticias: **alt.sex.advocacy**  
 Grupo de noticias: **alt.sex.anal**  
 Grupo de noticias: **alt.sex.bears**  
 Grupo de noticias: **alt.sex.bestiality**  
 Grupo de noticias: **alt.sex.bestiality.barney**  
 Grupo de noticias: **alt.sex.bondage**

Grupo de noticias: **alt.sex.boredom**  
Grupo de noticias: **alt.sex.breast**  
Grupo de noticias: **alt.sex.breathless**  
Grupo de noticias: **alt.sex.brothels**  
Grupo de noticias: **alt.sex.erotica.marketplace**  
Grupo de noticias: **alt.sex.escorts.ads**  
Grupo de noticias: **alt.sex.escorts.ads.d**  
Grupo de noticias: **alt.sex.exhibitionism**  
Grupo de noticias: **alt.sex.extraterrestrial**  
Grupo de noticias: **alt.sex.extropians**  
Grupo de noticias: **alt.sex.fat**  
Grupo de noticias: **alt.sex.femdom**  
Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.amputee**  
Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.diapers**  
Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.fa**  
Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.fashion**  
Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.feet**  
Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.hair**  
Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.jello**  
Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.orientals**  
Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.robots**  
Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.size**  
Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.smoking**  
Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.sportswear**  
Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.startrek**  
Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.tickling**  
Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.waifs**  
Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.watersports**  
Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.wet-and-messy**  
Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.wrestling**  
Grupo de noticias: **alt.sex.first-time**  
Grupo de noticias: **alt.sex.graphics**  
Grupo de noticias: **alt.sex.homosexual**  
Grupo de noticias: **alt.sex.intergen**  
Grupo de noticias: **alt.sex.magazines**  
Grupo de noticias: **alt.sex.motss**  
Grupo de noticias: **alt.sex.movies**  
Grupo de noticias: **alt.sex.NOT**  
Grupo de noticias: **alt.sex.oral**  
Grupo de noticias: **alt.sex.plushies**  
Grupo de noticias: **alt.sex.safe**  
Grupo de noticias: **alt.sex.services**  
Grupo de noticias: **alt.sex.sound**  
Grupo de noticias: **alt.sex.spanking**

Grupo de noticias: **alt.sex.stories**  
Grupo de noticias: **alt.sex.stories.d**  
Grupo de noticias: **alt.sex.stories.gay**  
Grupo de noticias: **alt.sex.stories.hetero**  
Grupo de noticias: **alt.sex.strip-clubs**  
Grupo de noticias: **alt.sex.swingers**  
Grupo de noticias: **alt.sex.telephone**  
Grupo de noticias: **alt.sex.toupee**  
Grupo de noticias: **alt.sex.trans**  
Grupo de noticias: **alt.sex.ugly**  
Grupo de noticias: **alt.sex.voyeurism**  
Grupo de noticias: **alt.sex.wanted**  
Grupo de noticias: **alt.sex.wanted.escorts.ads**  
Grupo de noticias: **alt.sex.watersports**  
Grupo de noticias: **alt.sex.wizards**  
Grupo de noticias: **alt.sex.zoophilia**

### **Usenet: Lectores de Noticias**

Selección de clientes de noticias que permiten leer grupos de noticias de Usenet. Esta ubicación tiene lectores de noticias para Windows, Macintosh y Unix.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.teleport.com/help/tools/usenet/newsb.htm>

### **Usenet: Reclamaciones sobre Signaturas**

Este grupo de noticias está dedicado al pasatiempo de reclamar y reírse de las signaturas que la gente utiliza en Usenet. Se pueden leer muchas cosas interesantes y divertidas.

### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.fan.warlord**

### **Utilidades de Sonido**

Software para escuchar archivos de sonido que se transfieren desde Internet a la computadora.

### **World Wide Web:**

URL: <http://cws.wilmington.net/95sound.html>

URL: <http://cws.wilmington.net/sound.html>

URL: <http://tucows.env.com/softsoun.html>



URL: <http://tucows.env.com/sound95.html>

URL: <http://wwwhost.ots.utexas.edu/mac/pub-mac-sound.html>

### Utilidades de Visualización

Software utilizado para ver las imágenes y gráficos que se transfieren desde Internet.

#### World Wide Web:

URL: <http://cws.wilmington.net/95image.html>

URL: <http://cws.wilmington.net/image.html>

URL: <http://www.gsc.net/mirror/tucows/non.html>

URL: <http://www.gsc.net/mirror/tucows/non95.html>

URL: <http://wwwhost.ots.utexas.edu/mac/pub-mac-graphics.html>

### Utilidades Postscript

Documentación y utilidades para ver e imprimir archivos postscript.

#### World Wide Web:

URL: <http://www.jumbo.com/graph/dos/postscrp/>

URL: <http://yoyo.cc.monash.edu.au/~wigs/postscript/>

### Uuencode/Uudecode

Uuencode y Uudecode para los sistemas operativos DOS y Windows.

#### Anonymous FTP:

Dirección: [gatekeeper.dec.com](ftp://gatekeeper.dec.com)

Encaminamiento: [/pub/micro/msdos/win3/util/wincode.zip](ftp://pub/micro/msdos/win3/util/wincode.zip)

#### World Wide Web:

URL: <http://www.snd.uc.edu/download/msdos/dos.html>

### Web: Aplicaciones de Asistencia

Para disfrutar plenamente de Web es necesario tener las aplicaciones de asistencia adecuadas. En esta ubicación, podrá transferir una gran variedad de software, como reproductores de sonido, visualizadores de imágenes, etcétera.

#### World Wide Web:

URL: [http://www.mcom.com/assist/helper\\_apps/](http://www.mcom.com/assist/helper_apps/)

### **Web: CGI (Interfaz Común de Pasarela)**

Presentación, documentación y ejemplos para CGI (Interfaz Común de Pasarela). Esta ubicación también ofrece un archivo con distintos programas CGI.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://hoohoo.ncsa.uiuc.edu/cgi/>

### **Web: Exploradores**

Colección de exploradores gráficos web. Esta ubicación ofrece exploradores para distintos sistemas operativos.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.w3.org/hypertext/WWW/Clients.html>

### **Web: Motores de Búsqueda**

Con un puñado de maquinarias de búsqueda, podrá encontrar cualquier cosa en Web. Pruébelas todas hasta que dé con la más adecuada. Lea la documentación sobre cómo hacer más eficaz la búsqueda. Son herramientas potentes que tiene a su disposición.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://altavista.digital.com>

URL: <http://www.albany.net/allinone/>

URL: <http://www.excite.com/>

URL: <http://www.lycos.com/>

URL: <http://www.opentext.com:8080/>

### **Web: Tutorial de Mapas de Imágenes**

Aprenda a crear mapas de imágenes para su página web. Este tutorial le explica cómo funcionan los mapas de imágenes, responde a preguntas frecuentes y ofrece información sobre clientes de mapas de imágenes.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://www.hway.com/ihip/>

## **RECURSOS X**

### **Fetiches**

No se sienta solo simplemente por tener determinadas...preferencias. Hay muchas personas como usted ahí fuera y quieren compartirlas. Incluso sino tiene ningún

fetiche o algún extraño deseo, podrá disfrutar leyendo sobre gente que sí tiene. Quizá le den algunas ideas. (Por cierto, el grupo de noticias **.fa** es para los que les gusta la gente rellenita.)

#### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.sex.bestiality**  
 Grupo de noticias: **alt.sex.bondage**  
 Grupo de noticias: **alt.sex.breast**  
 Grupo de noticias: **alt.sex.exhibitionism**  
 Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.amputee**  
 Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.diapers**  
 Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.fa**  
 Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.feet**  
 Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.hair**  
 Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.orientals**  
 Grupo de noticias: **alt.sex.fetish.watersport**  
 Grupo de noticias: **alt.sex.spanking**  
 Grupo de noticias: **alt.sex.voyeurism**

#### **Películas X**

¿Quién necesita vistas impresionantes, grandes bandas de música y buenas actuaciones cuando se puede ver a un grupo de gente paseando desnuda por delante de una cámara? Consiga información pura y dura sobre películas X, actores y actrices y listas FAQ de grupos de noticias afines de Usenet.

#### **World Wide Web:**

URL: [http://www.yahoo.com/Entertainment/Movies\\_and\\_Films/X\\_rated\\_Movies/](http://www.yahoo.com/Entertainment/Movies_and_Films/X_rated_Movies/)

#### **Revistas de Sexo**

Cuando le apetezca un poco de cultura o quiera leer algunos artículos informativos, podrá encontrar algunas revistas conocidas en Internet. Estas revistas ofrecen extractos interesantes de artículos y columnas procedentes de sus versiones impresas. Por ejemplo, mientras hacía esta investigación, encontré un extracto de una entrevista a G. Gordon Liddy en la que le preguntaban a Liddy su opinión sobre el sexo en grupo. (A él le gusta.) Ah, casi lo olvido. Estas revistas también incluyen imágenes.

#### **World Wide Web:**

URL: <http://hustler.onprod.com/>  
 URL: <http://www.penthousemag.com/>  
 URL: <http://www.playboy.com/>

## **Sonidos Eróticos**

Si su computadora puede reproducir sonido, puede transferir sonidos con los que jugar. No es tan divertido como crear sus propios sonidos, pero puede reproducirlos una y otra vez, siempre que quiera.

### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.sex.sounds**

## **RELIGION**

### **Bible Gateway (Pasarela a la Biblia)**

Puede utilizar Bible Gateway interactivamente para leer pasajes concretos o puede convertir referencias de escritos en vínculos de hipertexto. También incluye ejemplos, instrucciones e información adicional sobre la pasarela.

### **World Wide Web:**

URL: **<http://www.gospelcom.net/bible>**

## **Cristiandad**

Descubra temas importantes sobre la Cristiandad. Fundamentalismo, evangelismo, matrimonios entre personas de distinta fe, la Trinidad, historia bíblica, diezmos y los efectos del movimiento Nueva Era son algunos de los temas que encontrará.

### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.christnet**  
Grupo de noticias: **alt.christnet.christianlife**  
Grupo de noticias: **alt.christnet.christnews**  
Grupo de noticias: **alt.christnet.ethics**  
Grupo de noticias: **alt.christnet.evangelical**  
Grupo de noticias: **alt.christnet.hypocrisy**  
Grupo de noticias: **alt.christnet.philosophy**  
Grupo de noticias: **alt.christnet.prayer**  
Grupo de noticias: **alt.christnet.theology**  
Grupo de noticias: **alt.religion.christian**  
Grupo de noticias: **soc.religion.christian**  
Grupo de noticias: **soc.religion.christian.youth-work**

## **Tolerancia Religiosa**

Este es un cambio de aire frente a los movimientos evangelizadores o las conversaciones acaloradas entre creyentes y no creyentes. Esta página web promueve la

tolerancia religiosa e intenta mostrar las distintas religiones que hay en el mundo. También puede leer las Declaraciones de las Naciones Unidas sobre intolerancia religiosa, artículos sobre la libertad de culto, un glosario de términos, información sobre cultos rituales y abusos y encontrar vínculos a páginas de inicio religiosas.

**World Wide Web:**

URL: [http://www.kosone.com/people/ocrt/ocrt\\_hp.htm](http://www.kosone.com/people/ocrt/ocrt_hp.htm)

## RELIGIONES ALTERNATIVAS

### Guía de Mage a Internet

Detalles de cómo encontrar y utilizar los distintos recursos sobre ocultismo, magia y misticismo en Internet, incluyendo listas de correo, BBS, IRC, ubicaciones ftp, ubicaciones gopher, páginas web y mucho más.

**Anonymous FTP:**

Dirección: <ftp://lysator.liu.se>

Encaminamiento: [/pub/magick/Net/Guides/](ftp://pub/magick/Net/Guides/)\*

**World Wide Web:**

URL: <http://err.ethz.ch/~kiwi/Spirit/mages-guide.html>

### Nuevos Movimientos Religiosos

Por lo que se ha visto, hay mucho dinero implicado en el negocio de la religión. Aparte de eso, puede conseguir a todas las mujeres que quiera. Este grupo académico debate sobre los nuevos movimientos religiosos. Si está interesado en convertirse en una deidad en esta vida, puede conectar para ver si le ofrecen algún consejo útil.

**Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **nurel-l**

Dirección de subscripción: [listserv@listserv.ucalgary.ca](mailto:listserv@listserv.ucalgary.ca)

### Wicca

Esta página le ofrece la oportunidad de aprender más sobre el modo de vida Wicca. Lea sobre qué es Wicca y escuche clips de sonido de entrevistas, obtenga una lista de lectura o conozca gente de su área que pertenecen a Wicca.

**World Wide Web:**

URL: <http://faraday.clas.virginia.edu/~crf8a/wicca.html>

## RELIGION: HUMOR

### Cincuenta Cosas Divertidas que Pueden Hacer los No Cristianos en Misa

Si tu madre te obliga a ir a misa los domingos y tú no quieres ir, aquí hay una lista de cosas que puedes hacer y que harán que tu madre decida probablemente que es mejor te quedes en la cama. Incluye cincuenta ideas, así que tendrás algo distinto que hacer cada semana durante casi todo un año.

#### World Wide Web:

URL: <http://nmt.edu/~tobias/church.html>

### Religiones de Cibercultura

Internet es el nuevo medio de la información, según algunas personas. Participe en el movimiento ciberevangelista leyendo sobre algunas de estas religiones que ha generado la cultura interactiva.

#### World Wide Web:

URL: [http://www.yahoo.com/Society\\_and\\_Culture/Cyberculture/Religions/](http://www.yahoo.com/Society_and_Culture/Cyberculture/Religions/)

### Sátira del Ateísmo

La Dirección general del sacerdocio advierte que la lectura de este grupo de noticias puede ser perjudicial para la salud espiritual. Pero es tan divertido que no importa. Aplaza tu condena eterna de mañana por horas de risa hoy.

#### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.atheism.satire**

## REVISTAS

### Resúmenes de Revistas

Esto es mejor que ir al puesto de periódicos, ya que no te tienes que quitar las zapatillas y salir de casa. Vea zines, boletines y revistas desde su computadora. Lea los contenidos y resúmenes de las publicaciones impresas y electrónicas y descubra cómo conseguir las.

#### Usenet:

Grupo de noticias: **rec.mag**

## Revistas de Entretenimiento Interactivas

Directorio de revistas de la Red, que tratan una gran variedad de temas, incluyendo humor, aficiones, religión, sexo y política. Hay algo para todos. Los propietarios de computadoras portátiles pueden hacer uso especial de esta ubicación marcando esta página bajo la cabecera «Lecturas para el cuarto de baño».

### World Wide Web:

URL: <http://www.yahoo.com/Entertainment/Magazines/>

### Skeptic

Lista de todos los resúmenes de contenidos de ediciones atrasadas, artículos seleccionados de cada edición e información sobre suscripción. Aunque no están disponibles los números completos de la revista *Skeptic*, hay unos cuantos artículos interesantes.

### Anonymous FTP:

Dirección: [primenet.com](http://primenet.com)

Encaminamiento: [/pub/skeptic/](ftp://pub/skeptic/)\*

Dirección: [rtd.com](http://rtd.com)

Encaminamiento: [/pub/zines/skeptic/](ftp://pub/zines/skeptic/)\*

## ROMANCE

### Cartas de Amor

Cuando se sienta a escribir una carta de amor a la persona de sus sueños, siempre queda peor sobre el papel que como tenía en mente. No permita que eso le detenga. En lugar de eso, deje que Cyrano de Bergerac, el gran romántico, le ayude. Rellene un formulario con algunos datos y Cyrano escribirá la carta por usted. El amor nunca fue tan fácil.

### World Wide Web:

URL: <http://www.nando.net/toys/cyrano.html>

### Parejas

Es el mejor de los momentos y también el peor. Las relaciones tienen sus pros y sus contras, pero, igual que una montaña rusa, son divertidas y excitantes, asustan y hacen reír. Vea qué ocurre en las vidas de otras parejas. Saque ideas para salidas románticas, aniversarios, cómo arreglar un malentendido o qué hacer con los suegros.

### **Lista de Correo Listserv:**

Nombre de lista: **couples-l**

Dirección de subscripción: **listserv@cornell.edu**

### **Usenet:**

Grupo de noticias: **soc.couples**

Grupo de noticias: **soc.couples.intercultural**

### **Romance**

¿Se ha dado cuenta de que la vida no es tan fácil como las novelas románticas? Haga algo al respecto encendiendo una hoguera con otros que guardan luto por la muerte de un romance ¿Recuerda los poemas de Cyrano de Bergerac, que podían derretir los pelos de un alce? ¿Por dónde cree que empezó?

### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.romance**

Grupo de noticias: **alt.romance.chat**

Grupo de noticias: **alt.romance.mature-adult**

Grupo de noticias: **alt.romance.online**

### **Solteros**

Su madre dirá probablemente que alguien a quien conoce en un bar no es alguien con quien vaya a mantener una relación seria. (Lo que probablemente no vaya a decirle usted es que no está interesado en mantener una relación seria.) En caso de que cambie de idea, vaya al sitio que frecuentan los solteros más encantadores de Usenet e IRC y encuentre a la persona adecuada.

### **Internet Relay Chat:**

Canal: **#singles**

### **Usenet:**

Grupo de noticias: **soc.singles**

## **SALUD**

### **Ejercicio**

Puede que se sienta culpable si no está haciendo ejercicio ahora mismo. La alternativa que le queda es leer sobre ello. Intercambie información con algunos de los



más fanáticos del ejercicio físico de Internet. ¿Se avergüenza de confundir aún entre endomysium, perimysium y epymisium? Todo lo que tiene que hacer es leer con regularidad la lista de preguntas frecuentes de «Estiramientos y Flexibilidad».

**Usenet:**

Grupo de noticias: **misc.fitness\***

**Nutrición**

¿Se debería comer el pastel u optar por otro sandwich de algas? Unase al debate y hable sobre todos los aspectos relativos a dietas y nutrición. Vitaminas, hidratos de carbono, proteínas, grasas, minerales, fibra — la banda de sospechosos habituales le espera aquí.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **sci.med.nutrition**

**Web de Salud**

Web de Salud es un conjunto de vínculos a recursos sobre salud de Internet. Aquí, encontrará información sobre organizaciones, noticias, debates, listas FAQ, listas de correo y una biblioteca sobre temas relacionados con la salud.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.social.com/health/>

**SEXO**

**Guía Completa de Recursos Sexuales en Internet**

Si está buscando lo último en recursos sexuales en Internet, es probable que los encuentre aquí. Consulte este índice de listas de correo, ubicaciones ftp y gopher, grupos de noticias y URL web.

**World Wide Web:**

URL: <http://sleepingbeauty.com/world/netsex.html>

**Historias**

No hay nada como acurrucarse con una historia provocativa y una taza de té o un poco de música clásica. Aquí no encontrará música clásica o té, pero nunca le faltará una buena historia de sexo (o una mala). Hay historias de todo tipo, desde sexo

ligero hasta lo más osado o perverso. Hay algo para todo el mundo. Y si quiere charlar un rato más tarde sobre los méritos del autor, puede debatir en **alt.sex.stories**.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.sex.stories**

Grupo de noticias: **alt.sex.stories.d**

Grupo de noticias: **alt.sex.stories.gay**

Grupo de noticias: **alt.sex.stories.hetero**

Grupo de noticias: **alt.sex.stories.moderated**

Grupo de noticias: **alt.sex.stories.tg**

## **Medias y Pantys**

Suaves, elegantes, sensuales... y más. Hable con gente a la que interesa realmente lo que se va a llevar esta temporada en tema de medias. Comparta sus opiniones y lea historias provocativas.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.pantyhose**

## **Pruebas de Pureza**

Las pruebas de pureza ha sido uno de los ingredientes principales de los grupos de humor de Usenet. Estas pruebas constan de muchas preguntas sobre temas sexuales diseñadas para ayudarle a descubrir su grado de moralidad.

**Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.funet.fi**

Encaminamiento: **/pub/doc/fun/tests/purity\***

**Archie:**

Pattern: **purity**

**World Wide Web:**

URL: **<http://www.bath.ac.uk/~ee3ken/purity.html>**

## **SEXUALIDAD**

### **Abusos y Recuperación**

Este es un lugar seguro en el que será bien acogido. Podrá leer historias de dolor y curación. Los abusos sexuales provocan sentimientos de ira y frustración, pero hablar de ello con la gente ayuda a sentirse mejor y facilita la curación.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.sexual.abuse.recovery**  
 Grupo de noticias: **alt.sexual.abuse.recovery.d**

**Colección del Género**

Colección enorme que contiene una gran variedad de documentos sobre hombres, mujeres, homosexuales y heterosexuales. Hay historia, política e incluso bromas. Es una fuente de información excelente sobre el género.

**World Wide Web:**

URL: <http://english-www.hss.cmu.edu/Gender.html>

**Identidad Sexual y Glosario de Identidad del Género**

Información básica y un glosario de términos y palabras utilizadas en las comunidades homosexuales y bisexuales.

**World Wide Web:**

URL: <http://julie.pond.com/~julie/general/tlbgglos.html>

**SIMULADORES DE VUELO****Utilidades y Escenario del Simulador de Vuelo**

Teoría sobre simulación, productos, artículos, escenario para software específico y otro material relacionado con simuladores de vuelo y naves espaciales.

**Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.iup.edu**

Encaminamiento: **/flight-sim/\***

Dirección: **ftp.uwp.edu**

Encaminamiento: **pub/msdos/games/fltsim**

Dirección: **rtfm.mit.edu**

Encaminamiento: **/pub/usetnet/news.answers/aviation/flight-simulators**

**Simuladores de Vuelo**

Si no sabe pilotar, no se preocupe, los simuladores son la segunda cosa más divertida. Sea valiente, atrevido, vuélvase loco y no se preocupe nunca de los aterrizajes de emergencia. El grupo de noticias **.flight-sim** se centra en simuladores de vuelo

para PC y trata temas como errores y arreglo de errores, misiones y objetivos del simulador y artículos sobre juegos. Si su interés por la simulación va más allá de los juegos, consulte **.simulators**, que trata la simulación de vuelo a todos los niveles.

#### **Usenet:**

Grupo de noticias: **comp.sys.ibm.pc.games.flight-sim**

Grupo de noticias: **rec.aviation.simulators**

## **SOCIOLOGIA**

### **Asuntos Sociológicos**

Artículos sobre temas como las guerras en el Neolítico, anarquía, mitología celta, historia de la Facción Ejército Rojo y más.

#### **Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.spies.com**

Encaminamiento: **/Library/Article/Socio/\***

#### **Gopher:**

Nombre: Internet Wiretap

Dirección: **wiretap.spies.com**

Elija: **Wiretap Online Library**

| **Articles**

| **Sociological Issues**

### **Paradigmas**

¿Cree que si estudiase los modelos sociales y culturales de toda la población mundial lo suficiente podría finalmente predecir el futuro? Y si pudiese hacerlo, podría dominar el mundo. ¡Vaya trabajo!. Podría conseguir todo el helado que quisiera. Dé un salto por encima de la gente leyendo el debate sobre paradigmas.

#### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.society.paradigms**

### **Recursos de Sociología**

La diferencia entre un sociólogo y un mirón es que al primero le pagan por observar a la gente. Hay muchos recursos sobre sociología en Internet y una buena colección es la de la Biblioteca Virtual. Esta lista de vínculos le conducirá a instituciones, recursos especializados y campos afines.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.w3.org/hypertext/DataSources/bySubject/Sociology/Overview.html>

**STAR TREK****Debate General sobre Star Trek**

Debates con réplicas ligeras y apasionadas, en ocasiones se van templando y después se calientan al defender al personaje o capítulo preferido. Turnos de conversación sobre antiguos episodios, meteduras de pata, información sobre la vida de los actores y cuestiones candentes como ¿por qué el teniente Worf sigue siendo teniente?

**Usenet:**

Grupo de noticias: **rec.arts.startrek.misc**

**Historias y Parodias de Star Trek**

Si no tiene suficiente *Star Trek* con las películas, la televisión y los libros, consulte este rincón del universo Internet. Parodias e historias creativas relativas a *Star Trek* en grupos de noticias de Usenet y ubicaciones ftp. A menudo hay entregas de listas FAQ con consejos para escribir sobre las series *Deep Space Nine* y *Star Trek: Voyager*, a las que se pueden enviar propuestas, qué hacer y qué no hacer al escribir.

**Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.uu.net**

Encaminamiento: **/doc/literary/obi/Star.Trek.Parodies/\***

Dirección: **ftp.uu.net**

Encaminamiento: **/doc/literary/obi/Star.Trek.Stories/\***

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.startrek.creative**

**Universo Star Trek**

Este grupo moderado ofrece información precisa y exhaustiva sobre el universo en cuanto a *Star Trek* se refiere. Lea comunicados de prensa, rótulos de episodios, sinopsis y artículos objetivos. Dado que el moderador filtra todas las propuestas, se asegura la fiabilidad de lo que se lee. Las peticiones se envían a uno u otro de los grupos *Star Trek*.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **rec.arts.startrek.info**

## TECNOLOGIA

### Debate General sobre Tecnología

A medida que avanza la tecnología, tenemos más juguetes que explorar. Estudie las ideas y filosofía de la tecnología, así como el lado técnico de aplicar la tecnología a la vida real. Está bien leer este grupo de noticias mientras se espera a que alguien invente un robot que haga la comida y las tareas domésticas.

#### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.technology.misc**

### Recursos de Realidad Virtual

Aquí aparece una buena colección de recursos de realidad virtual disponibles en Internet, incluyendo ubicaciones web, archivos ftp, bibliografías, listas de correo, instituciones académicas y de investigación, grupos de noticias, listas FAQ, software, artículos y otro tipo de material relacionado con el mundo virtual y la realidad virtual.

#### World Wide Web:

URL: <http://guinan.gsfc.nasa.gov/WebStars/VR.html>

### Simulaciones por Computadora

Las simulaciones por computadora están muy bien ya que se pueden hacer muchas cosas terribles con la computadora y ver qué pasa, sin tener que matar o aniquilar a alguien. Aquí hay una lista de varias simulaciones, como estrategias de defensa, dinámica de fluidos, modelos oceanográficos y otros. Diviértase.

#### World Wide Web:

URL: <http://www.dataspace.com/WWW/vlib/comp-simulation.html>

## TELECOMUNICACIONES

### Archivos de Telecomunicaciones

No se trata simplemente de descolgar el teléfono y marcar un número. Obtenga información sobre nuevos desarrollos en el negocio telefónico, además de sobre otros métodos de comunicaciones de datos como el correo electrónico e Internet.

#### Anonymous FTP:

Dirección: **lcs.mit.edu**

Encaminamiento: **/telecom-archives/\***



## **Computadoras y Comunicaciones**

Esta página web proporciona vínculos a empresas de telecomunicaciones, organizaciones, programas y proyectos, estándares y a otros recursos relativos a las comunicaciones computerizadas. Con esta página se pretende ofrecer la mayor cantidad de información disponible sobre la economía de información global que está surgiendo.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.cmpcmm.com/>

### **Debates de Telecom**

Debates sobre todo tipo de telecomunicaciones, incluyendo el sistema telefónico.

### **Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.dcom.telecom**

Grupo de noticias: **comp.dcom.telecom**

## **TELEFONOS**

### **Número de Teléfono a Traductor de Texto**

Código fuente C de Unix para un programa interesante que convierte números de teléfono en palabras.

### **Anonymous FTP:**

Dirección: **gatekeeper.dec.com**

Encaminamiento: **/pub/usenet/comp.sources.misc/volumen12/telewords/\***

### **Números de Teléfono Gratuitos de Empresas de Informática**

Líneas 800 de muchas empresas de la industria informática, incluyendo los números de teléfono de muchas empresas de hardware y software.

### **Anonymous FTP:**

Dirección: **oak.oakland.edu**

Encaminamiento: **/pub/misc/telephone/tollfree.num**

### **Números de Teléfono Gratuitos de Organizaciones No Lucrativas**

Una lista de números de teléfono de organizaciones no lucrativas y líneas de ayuda.

**Anonymous FTP:**

Dirección: **oak.oakland.edu**

Encaminamiento: **/pub/misc/telephone/1800help.inf**

## **TELEVISION**

### **Debates sobre Programas Televisivos**

No malgaste su vida en frente de la computadora. En vez de eso, puede malgastarla en frente de otra caja electrónica que le ofrece un flujo continuo de imágenes que le adormecerán en una especie de aturdimiento hipnótico y le harán susceptible al cebo de algunos canales de venta por televisión. Si está tan enganchado que quiere hablar sobre la televisión cuando no la está viendo, consulte estos grupos de noticias. El grupo **alt.fan** es para debates sobre personajes y actores de la televisión. **alt.tv** y **rec.arts.tv** son para debates sobre determinados programas de televisión. **rec.arts.sf.tv** es para debates sobre programas de ciencia ficción.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.fan.\***

Grupo de noticias: **alt.tv.\***

Grupo de noticias: **rec.arts.sf.tv.\***

Grupo de noticias: **rec.arts.tv.\***

### **Guía de Televisión**

Esta página web le ofrece lo último en listas de televisión, incluyendo vínculos a más de 30 programas, una lista de las principales ubicaciones relacionadas con la televisión, un lugar al que enviar sus vínculos preferidos y quitar los vínculos aburridos de otras personas, y una urna desde la que puede difundir sus opiniones a cientos de personas.

**World Wide Web:**

URL: **<http://www.tvnet.com/UTVL/utvl.html>**

### **TV Net**

Este es un buen lugar de exploración para los televidentes. Participe en votaciones y estudios, lea críticas, hable con otras personas sobre sus programas preferidos, responda a trivialidades sobre la televisión, escriba correo electrónico a las redes e incluso encuentre trabajo en la industria de la difusión.

**World Wide Web:**

URL: **<http://tvnet.com/TVnet.html>**



## TEMAS MILITARES

### Colecciones Militares

Colecciones de artículos y puntos de vista sobre temas militares, gente, política y práctica militar, incluyendo artículos e información.

#### Gopher:

Nombre: Whole Earth Lectronic Link  
 Dirección: **[gopher.well.sf.ca.us](http://gopher.well.sf.ca.us)**  
 Elija: **The Military, its People, Policies, and Practices**

### Lista de Debate sobre Desarmamento

Debates y compendios mensuales sobre estrategia política y militar, tecnología, sociología y activismo pacifista sobre desarmamento de armas nucleares, convencionales y químicas. **disarm-d** ofrece resúmenes mensuales sobre debates de correo seleccionados que se envían a **disarm-l**. También incluye ensayos, artículos, críticas y extractos de publicaciones importantes.

#### Lista de Correo Listserv:

Nombre de lista: **disarm-l**  
 Dirección de subscripción: **[listserv@uacs2.albany.edu](mailto:listserv@uacs2.albany.edu)**  
 Nombre de lista: **disarm-d**  
 Dirección de subscripción: **[listserv@uacs2.albany.edu](mailto:listserv@uacs2.albany.edu)**

## TRABAJO

### Búsqueda de Trabajadores

Para dar con la persona adecuada, busque, en la base de datos del Centro Profesional Interactivo, entre miles de curriculum de cada rincón de los EE.UU. y Canadá. Este recurso se actualiza diariamente.

#### Gopher:

Nombre: Online Career Center  
 Dirección: **[occ.com](http://occ.com)**  
 Elija: **Online Career Center**  
**| Company Sponsors & Profiles**

### CareerMosaic

CareerMosaic es una guía interactiva que ofrece información exhaustiva sobre patrones, empresas y oportunidades de empleo. Por medio de una interfaz vistosa,

presenta información sobre dónde están los patronos, en qué se especializan y qué es lo más importante para ellos.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.careermosaic.com/>

**Ofertas de Empleo**

¿No tiene nada que hacer en todo el día? Quizá quiera encontrar un trabajo. Aquí hay dos foros generales de anuncios sobre todo tipo de ofertas de empleo.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **biz.jobs.offered**

Grupo de noticias: **misc.jobs.offered**

**Recursos Profesionales**

Hay tantos recursos profesionales en Internet que no le hará falta salir de casa e ir a la agencia de empleo. Esta ubicación tiene multitud de vínculos para patronos y empleados. También encontrará información sobre sociedades profesionales, agencias federales y estatales y organizaciones no lucrativas.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.rpi.edu/dept/cdc/>

**TRAVESURAS**

**Bromas Prácticas**

Para disfrutar en serio, ¿qué puede ser mejor que avergonzar a sus amigos y vecinos haciendo que parezcan bobos? El vaso con babas y el vómito de plástico no son nada. Para conseguir un buen resultado, consulte este grupo de noticias sobre ideas, técnicas y experiencias con bromas. Haga que sus seres queridos se rindan ante sus bromas.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.shenanigans**

**Día de los Inocentes**

Los Idus de Marzo son la menor preocupación en Internet. El 1 de Abril es el día en que todos los gamberros del mundo sacan sus trastos para hacer inocentadas. Las

bromas del Día de los Inocentes se han convertido en una forma de arte que se ha compendiado en archivos que se pueden ver desde la seguridad del hogar. Los primeros archivos datan de 1984.

**Anonymous FTP:**

Dirección: [sunsite.unc.edu](http://sunsite.unc.edu)

Encaminamiento: [/pub/academic/communications/april-fools/](http://pub/academic/communications/april-fools/)\*

**World Wide Web:**

URL: <http://sunsite.unc.edu/dbarberi/april-fools.html>

**Lista Canónica de Bromas**

Ya no se tendrá que preocupar nunca más de no tener bromas que gastar a la gente. Consiga esta lista de bromas y vuelva loco a todo aquél que haya a su alrededor.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.lehigh.edu/~sjb3/pranks3>

**TRIVIALIDADES****Hyper-Jeopardy**

Si aún no es adicto a Internet, lo será cuando termine de jugar a Hyper-Jeopardy. Basado en el juego de televisión, Jeopardy, este juego web le permite apostar en distintas categorías y a continuación le hace las preguntas. Puede jugar contra sí mismo o puede intentar mejorar los marcadores de otros jugadores del Corredor de la Fama.

**World Wide Web:**

URL: [http://www.hype.com/game\\_show/register.htm](http://www.hype.com/game_show/register.htm)

**Página Trivial**

Cuando haya terminado su juego preferido y vaya a recoger, consulte esta ubicación que ofrece vínculos a distintas ubicaciones sobre asuntos triviales por toda la Internet. Hay trivialidades suficientes como para hacer que Alex Trebek se atragante.

**World Wide Web:**

URL: <http://www.primate.wisc.edu/homepage/d.hamel/trivia.html>

## USENET

### Estadísticas de Palabras de Usenet

Lista de las 1.000 palabras que se utilizan con más frecuencia en Usenet en el periodo de un año, junto con su porcentaje de aparición.

#### Anonymous FTP:

Dirección: **ftp.spies.com**

Encaminamiento: **/Library/Article/Language/top1000.use**

#### Gopher:

Nombre: Internet Wiretap

Dirección: **wiretap.spies.com**

Elija: **Wiretap Online Library**

| **Articles**

| **Language**

| **Top 1000 Words used on Usenet**

### Noticias de Usenet vía Gopher

Le permite leer las noticias de Usenet a través de gopher.

#### Gopher:

Nombre: Michigan State University

Dirección: **gopher.msu.edu**

Elija: **News & Weather**

| **USENET News**

Nombre: University of Birmingham

Dirección: **gopher.bham.ac.uk**

Elija: **Usenet News Reader**

### Servicio de Filtrado de Noticias de Stanford

Consultar cada grupo de noticias de Usenet en el que se ofrecen informes sobre Elvis sería la labor de todo un día, por tanto, ¿por qué no dejar que otra persona lo haga por usted? Suscríbase al servicio de filtrado de noticias de Stanford y le enviarán informes sobre cada frase o palabra clave que elija. Así, si es paranoico y puede jurar que la gente habla de usted, esta será la prueba definitiva que puede mostrar a su terapeuta.

#### World Wide Web:

URL: **http://woodstock.stanford.edu:2000**

## **Voluntarios para Recuento de Votos**

Voluntarios para Recuento de Votos de Usenet es un partido neutral que hace un recuento de los votos y un seguimiento del estado de las votaciones para los grupos de noticias de jerarquía principal. Lea sobre los orígenes del grupo y sobre cómo hacen este tipo de vudú.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.uvv.org/uvv/>

## **VIAJES**

### **Cibertour por los Estados Unidos**

Contemple las vistas y sonidos de los EE.UU. en su Chevrolet virtual. Podrá ver trampas para turistas, leer guías de viaje y visitar miles de atracciones de muchos estados.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.std.com/NE/usatour.html>

### **Consejos Sanitarios para Viajes Internacionales**

Guía de vacunas, inmunizaciones y enfermedades para aquéllos que viajen a tierras lejanas.

### **Gopher:**

Nombre: University of Montana Healthline Gopher Server

Dirección: [healthline.umt.edu](http://healthline.umt.edu)

Puerto: 700

Elija: **General Health Information**

| **Health Information for International Travel**

### **Lista FAQ sobre Dinero en Viajes**

Esta lista FAQ de hipertexto ofrece información sobre las mejores formas de pago en casi todos los países, incluyendo pagos en efectivo, cheques de viaje y tarjetas de crédito, y sobre cómo conseguir dinero en efectivo con las tarjetas de crédito. Hay una guía sobre las mejores formas de pago en cada país, y se tratan los mercados negros en los países correspondientes.

### **World Wide Web:**

URL: <http://www.inria.fr/robotvis/personnel/laveau/money-faq/money-abroad.html>

## VICIOS

### Adicción al Tabaco

La frase «el único modo de dejar un mal hábito es renunciando a él» la inventó alguien que nunca tuvo que dejar de fumar. Es un hábito difícil de romper tanto si se quiere dejar del todo como si se quiere reducir el consumo. Encuentre el apoyo de otras personas que se están recuperando de su adicción al tabaco o de gente que ya se ha recuperado del todo.

#### Lista de Correo Listserv:

Nombre de lista: **smoke-free**

Dirección de subscripción: **listsero@ra.msstate.edu**

#### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.support.non-smokers**

Grupo de noticias: **alt.support.stop-smoking**

### Juegos de Apuestas

Si está pensando en ganarse la vida apostando, asegúrese de que es bueno en el oficio. Estos grupos de debate le ayudarán. Puede hablar con otros jugadores y aprender nuevos trucos o técnicas de juego. Entre los temas que se tratan están el blackjack, el craps y el póker. En los grupos más generales, puede debatir sobre prácticamente cualquier juego.

#### Usenet:

Grupo de noticias: **rec.gambling.blackjack**

Grupo de noticias: **rec.gambling.craps**

Grupo de noticias: **rec.gambling.misc**

Grupo de noticias: **rec.gambling.other-games**

Grupo de noticias: **rec.gambling.poker**

### Loterías

¿Por qué trabajar toda la vida y sentir la satisfacción de abrirse camino en el mundo cuando se puede comprar un boleto de lotería y tener la oportunidad de ganar una fortuna de un golpe? Los aficionados a la lotería se reúnen y discuten sobre el tema en Usenet. Vea todos los recursos de loterías que hay en Web, como generadores de números, noticias sobre loterías y software de ayuda.

#### Usenet:

Grupo de noticias: **alt.lotto.players**

Grupo de noticias: **rec.gambling.lottery**

**World Wide Web:**

URL: <http://secure.londonmall.co.uk/drodd/links.htm>

URL: <http://www.aksi.net/lotto/lotlink.html>

**Servicios Sexuales**

Ah, los tiempos modernos. Entregas de correo nocturnas, faxes, correo electrónico, pizza en treinta minutos o menos, redes para compra desde casa y compañeros de sexo bajo pedido. Estas son las cosas que hacen que vivir merezca la pena. Consulte las tarifas de los servicios y dónde encontrar sus distintos objetos de deseo.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.sex.erotica.marketplace**

Grupo de noticias: **alt.sex.services**

**ZINES****Debate sobre Zines**

Los zines son divertidos tanto si se encuentra en el negocio como si sólo le interesan para leerlos. Infórmese sobre las últimas ediciones, viejos zines que se vuelven a editar o peticiones de entregas. En este grupo de noticias, también puede participar en debates sobre edición o entrega, asuntos relativos a derechos de autor y la producción y distribución de zines electrónicos o impresos.

**Usenet:**

Grupo de noticias: **alt.zines**

**Editorial Netsurfer**

Un grupo de surfistas de Internet que escriben publicaciones periódicas interactivas. Muestra números atrasados de *NetsurferDigest*, los cuales ofrecen críticas breves y vínculos a recursos útiles y divertidos de Internet. Se pueden encontrar artículos especiales de Netsurfer y logos de camisetas.

**Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.netsurf.com**

Encaminamiento: **/pub/nsd/\***

**World Wide Web:**

URL: <http://www.netsurf.com/nsd/>

## Lista de Zines

La última moda es crear zines propios. En la tierra de los zines, no hay ningún tema sagrado. Se tratan temas tan corrientes como la educación, política y filosofía y tan extraños como armadillos hiperactivos y versos libres sobre adornos de césped de plástico.

### World Wide Web:

URL: <http://www.meer.net/~johnl/e-zine-list/>

## Revista Verbiage (Verborrea)

*Verbiage* reúne una buena colección de historias de ficción. Lea historias de escritores creativos o envíe sus escritos a la revista. En esta ubicación, se encuentran todos los números, así como una página con directrices para las entregas.

### World Wide Web:

URL: <http://www.boutell.com/verbiage/>

## Urban Desires (Deseos Urbanos)

Si busca una revista llamativa que leer mientras sorbe un capuchino, la ha encontrado. *Urban Desires* se autocataloga como «una revista interactiva de pasiones interurbanas» y tiene un diseño muy bueno con críticas de libros, arte, ficción, ensayos, columnas y críticas musicales.

### World Wide Web:

URL: <http://www.desires.com>

## ZOOLOGIA

### Recursos Zoológicos

Recursos en Internet, como gophers relativos a la zoología, museos, estudios, bases de datos, servidores web y galerías de imágenes.

### World Wide Web:

URL: <http://www.cs.fsu.edu/projects/group3/zoo.html>

URL: <http://www.york.biosis.org/>



**Zoo Electrónico**

Compilación de recursos sobre animales en Internet: listas de correo, gophers, ubicaciones web, grupos de noticias, archivos, bases de datos, servicios comerciales interactivos y BBS.

**Anonymous FTP:**

Dirección: **ftp.wustl.edu**

Encaminamiento: **/doc/techreports/wustl.edu/compmed/elec\_zoo.\***

**World Wide Web:**

URL: **http://netvet.wustl.edu/e-zoo.htm**



.gz, extensión de archivo, 430  
.newsrc, archivo, 284  
.newsrc, formato, 285  
.pinerc, archivo, 126  
.signature, archivo, 102  
ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE,  
601  
ACTIVIDADES PARANORMALES,  
602  
adaptador de terminal, 43  
administrador de noticias, 248  
AFICIONES, 603  
agente de transporte, 92  
agente de usuario, 93  
AGRICULTURA, 604  
aguafiestas, 279  
Alberti, Bob, 308  
alimentación de noticias, 250  
analógico, 35  
ANARQUIA, 605  
ancho de banda, 41  
Anderson, Marc, 165  
Andrews, Archie, 318  
ANIMALES Y MASCOTAS, 605  
Anklesaria, Farhad, 308  
aplicaciones distribuidas, 194  
applets, 194

Archie, 377-407  
¿cómo funciona archie?, 378  
¿qué es archie?, 377  
archie por correo, 403  
cómo llevar a cabo una búsqueda,  
394  
definición de la variable de  
búsqueda, 394  
definición de las variables con un  
servidor archie, 389  
detener una búsqueda, 395  
envío por correo de los resultados  
de una búsqueda archie,  
395  
especificación de un diseño de  
búsqueda, 382  
expresión regular, 382  
órdenes a utilizar mientras se lee la  
salida del servidor, 396  
prospero, 379  
resumen de órdenes de un servidor  
archie, 400  
servidores archie, 377  
servidores públicos archie, 390  
sesión típica, 401  
símbolos empleados en expresiones  
regulares, 383

**Archie (Cont.)**

- utilización de archie desde una cuenta de interfaz de órdenes, 384
- utilización de la base de datos whatis, 397
- utilización de un cliente archie, 379
- utilización de un servidor archie de forma interactiva, 387
- variables, 389
- ver información de ayuda, 398
- archie**, programa, 384
  - cambios, 385
  - opciones, 385
  - resumen de opciones, 385
- archie, variables
  - booleanas, 390
  - búsqueda, 394
  - en cadena, 392
  - numéricas, 391
- archivo de Conexión, 464
- archivos comprimidos, 416
- archivos tar, 432
- archivos, recibir y transferir con una cuenta de interfaz de órdenes, 437
- Arpanet, 1
- ARQUEOLOGIA, 606
- ARQUITECTURA, 607
- ARTE, 608
- arteria, 11
- ASCII, archivo, 115
- ASCII, código, 115
- Aspnes, Jim, 544
- ASTROLOGIA, 608
- ASTRONOMIA, 609
- AVIACION, 610

- B, canal, 41
- bang (!), 85
- bar (identificador genérico), 279
- Barrie, Fred, 317
- Bartle, Richard, 598
- baudio, 38

- Baudot, código telegráfico, 38
- Baudot, J. M., 38
- BBS (sistemas de tablón de anuncios), 611
- Bcc**, línea de cabecera, 106
- Ben, programa de correo, 123
- Berners-Lee, Tim, 161
- BIBLIOTECAS, 612
- big-endian, 501
- binario, archivo, 115
- binarios, datos, 115
- Binhcx, 418, 426
- BIOLOGIA, 612
- bit, 39
- Bitnet, 445
  - envío de correo a Bitnet, 447
  - listas nuevas de correo, 450
  - pasarela Bitnet/Internet, 88
  - pasarela Bitnet/Usenet, 446
- Bitnet, listas de correo en Usenet, 446
- Bitnet, listas de correo, 445
- bits por segundo, 38-40
- BIZARRE, 613
- Boole, George, 190
- BOTANICA, 614
- bots (programas informáticos), 530
- BPS, 38
- BRI, 41
- Bush, Vannevar, 160
- búsqueda
  - motores/maquinarias de búsqueda, 188-189
- búsquedas booleanas, 190
- cabecera, 97
- Cailliau, Robert, 161
- CANADA, 615
- canal de datos, 42
- canal de soporte, 42
- canales, 41
- Capek, Karel, 531
- cascada, 273

- Cc, línea de encabezado, 106
- CERN, 161
- CGI, guión, 181
- chiste obligatorio, 258
- cibespacio, 175
- CIENCIA FICCION, 615
- CIENCIA, 616
- CIENCIAS NATURALES, 617
- CITAS, 618
- client pull (petición a cliente), 188
- cliente, 12
- cliente, programas
  - dónde conseguir programas cliente, 70
  - shareware, 71
- clientes de noticias, 246
- clientes X, 13-14
- clientes y servidores, 11-13
- CLIMA, 618
- COCHES Y CAMIONES, 619
- cola, 104
- COMICS, 620
- COMIDA Y BEBIDAS, 621
- cómo navegar por Internet, 176
- COMPRA Y VENTA, 622
- conceptos básicos, 461
  - ¿qué es telnet?, 459
  - archivo de Conexión, 464
  - conexión a un número específico de puerto, 464
  - desde una cuenta de interfaz de órdenes, 467-476
  - emulación de terminal, 460
  - local frente a remota, 461
  - utilización de telnet a través del programa gopher, 329
  - utilización de un cliente, 462
  - utilización de un explorador para iniciar una sesión telnet, 206
- CONCURSOS, 623
- conexiones, 117
- CONTACTOS PERSONALES, 623
- conversar
  - IRC, 509-533
  - muds, 535-556
- copia oculta, 107
- correo de caracol, 103
- correo, 91-121
  - acceso al correo, 93
  - agente de transporte, 92
  - agente de usuario, 93
  - archie por correo, 403
  - archivo **.signature**, 102
  - buzón, 93
  - cabeceras, 97
  - carpetas, 114
  - cliente de correo, 93
  - cola, 104
  - cómo se almacena el correo, 114
  - conexiones, 117
  - consejos para gestionar el correo, 110
  - consejos para un correo seguro, 118
  - copia oculta, 107
  - correo de caracol, 103
  - correo de datos binarios, 117
  - datos binarios, 115
  - datos de texto y binarios, 115
  - demonio, 92
  - direcciones, 73-89, 102
  - envío de copias de un mensaje, 106
  - envío de un archivo por medio del programa gopher, 336
  - envío del correo a Bitnet, 447
  - envío del correo a otras redes, 86
  - envío del correo con **lynx**, 240
  - envío del correo, 104
  - fecha y hora, 99
  - ftp por correo, 354
  - lectura del correo, 108
  - libreta de direcciones, 105
  - listas de correo, 441-458
  - mime, 117
  - mpack** y **munpack**, 118
  - órdenes generales para el programa de correo **pine**, 130

correo (*Cont.*)

pasarela, 77  
**pico**, editor de texto, 123  
**pine**, programa de correo, 123  
 POP, servidor, 94  
 portapapeles, 106  
**postmaster**, 103  
 programas de correo, 94  
 protocolo de oficina postal, 94  
 redireccionamiento del correo, 112-113  
 reenvío del correo, 112  
 respuesta a un mensaje, 111  
 servidor de correo, 93  
 signaturas, 101  
 smileys, 120  
 SMTP, 92  
 utilización de mime para codificar  
   archivos binarios para envío por correo, 417  
 utilización de un explorador para  
   enviar mensajes de correo, 205  
 utilización de **uuencode** para  
   codificar archivos binarios para  
   envíos de correo, 418  
 utilización del correo desde una  
   cuenta de interfaz de órdenes,  
   123-157  
**uuencode** y **uudecode**, 118  
   véase **pine**, programa de correo, 124  
   zonas horarias, 99  
 CPT, 426  
 CRIPTOGRAFIA, 624  
 crítica, 279  
 cruce de críticas, 279  
 CSO, nombre de servidor, 315  
 CTSS, 285  
 cuenta de interfaz de órdenes, 50  
   **archie**, programa, 384  
   **ftp**, programa, 359-375  
   **gopher**, programa, 325-339  
     IRC, clientes, 512  
   **lynx**, programa, 223-242  
     mud, clientes, 540

**ncftp**, programa, 359  
   lectura y participación en Usenet,  
   291-306  
**talk**, programa, 495-503  
**telnet**, programa, 467-476  
**tin**, programa lector de noticias,  
   291-306  
   envío y transferencia de archivos,  
   437  
   utilización del web, 223-242  
 cuerpo del mensaje de correo, 97  
 CULTURAS DEL MUNDO, 625  
 CURIOSIDADES DE USENET, 626  
 CYBERPUNK, 628  
  
 D, canal, 41-42  
 DANZA, 629  
 data fork (sección de datos), 424  
 datos, 115  
 DCC, 529  
 de Morgan, Augustus, 190  
 DEC, Laboratorio de sistemas de red,  
   251  
 definición de tipo de documento, 216  
 demonio, 92, 496  
 demonio talk, 496  
 DEPORTES Y ATLETISMO, 629  
 demodulación, 35  
 descompresión, 416  
 desechar, 279  
 desechos, archivo 279  
 DIETAS/NUTRICION, 630  
 digital, 35  
 Digital Equipment Corporation, 49  
 DikuMuds, 542  
 dirección IP dinámica, 69  
 direcciones IP estáticas, 69  
 direcciones pseudo-Internet, 80  
 direcciones UUCP, 84  
 direcciones, 73-89  
   Bitnet, 88  
   direcciones gopher, 313  
   direcciones IP, 81

direcciones (*Cont.*)

DNS, 81  
 dominios de nivel superior, 74, 78  
 encaminamientos bang (!), 85  
 envío de correo a otras redes, 86  
 lista de dominios de organizaciones de nivel superior, 79  
 listas de correo, 451  
 nombres de dominio, 74  
 orden host, 82  
 pasarela Bitnet/Internet, 88  
 pseudo-direcciones Internet, 80  
 pseudo-dominios, 88  
 sistemas comerciales de correo, 87  
 subdominios, 74  
 UUCP, 83-84  
 UUCP, direcciones, 84-85  
 UUCP, mapping project, 86  
 variaciones de formato, 76  
 directorio de páginas blancas, 480  
 directorios, ftp, 352  
 DNS, 69  
 DNS, servidor, 69  
 DOCUMENTOS HISTORICOS, 631  
 dominios de nivel superior, 78, 557-560  
     de organizaciones, 79  
     geográficos, 79  
 dominios de organizaciones de nivel superior, 79  
 dominios geográficos de nivel superior, 79  
 dominios, 74  
     lista de dominios de nivel superior, 557-560  
     pseudo-dominios, 88  
 dot, archivos, 102  
 DRAMA, 633  
 DROGAS, 634  
 DTD, 216  
 Duke University, 248

EARN (Red de Investigación Académica Europea), 445

ECONOMIA, 635  
 EDITORIALES, 635  
 EDUCACION, 638  
 EDUCACION: ACADEMIAS Y UNIVERSIDADES, 638  
 EDUCACION ELEMENTAL, 638  
 EDUCACION: ESTUDIANTES, 639  
 EDUCACION: PROFESORES, 639  
 EFNet, 510  
 EJERCICIO FISICO, 640  
 ELECTRONICA, 641  
 EMERGENCIAS Y SITUACIONES CATASTROFICAS, 641  
 emulación, 48  
 encaminador, 11  
 encaminamientos bang (!), 85  
 ENERGIA, 642  
 ENTRETENIMIENTO, 643  
 envío, 27, 341  
 ESCRITURA, 644  
 ESPACIO, 645  
 esquemas, 195  
 etiqueta, 214  
 explorador, 162  
     acceso a recursos ftp anónimo, 201, 345  
     acceso a recursos gopher, 202  
     acceso a Usenet, 204  
     envío de mensajes de correo, 205  
     inicio de una sesión telnet, 206

FAMILIA Y EDUCACION, 646  
 FAQ (preguntas frecuentes), 263  
 FIESTAS Y ENTRETENIMIENTO, 647  
 FILOSOFIA, 647  
 fin de sesión, 59  
 FISICA, 648  
 FOLKLORE Y MITOLOGIA, 649  
 foo (identificador genérico), 279  
 foobar (identificador genérico), 279  
 formularios, 180  
     con **lynx**, 237

Foster, Steven, 317

FOTOGRAFIA, 650

freenet, 58

ftp

acceso a ftp anónimo con **lynx**, 239

anónimo, 341-358

archivos, 350

cómo abrirse paso con una  
computadora nueva, 354

desde una cuenta de interfaz de  
órdenes, 359-375

directorio actual, 353

directorio de trabajo, 353

directorio padre, 352

directorio raíz, 352

directorios, 352

encaminamiento, 353

ftp por correo, 354

nombre de encaminamiento, 353

README, archivos, 351

resumen de órdenes ftpmail, 356

servidores ftpmail, 358

subdirectorios, 352

utilización de un cliente ftp para ftp  
anónimo, 347

utilización de un explorador para  
acceder a ftp anónimo, 201

utilización de un explorador para ftp  
anónimo, 345

**ftp**, programa, 359-375

definición de opciones **ftp**, 373

inicio del programa **ftp**, 360-364

lista de órdenes **ftp**, 365

órdenes de conexión, 367

órdenes de directorio, 368

órdenes **ftp** básicas, 366

órdenes para transferencia de  
archivos, 371

resumen de las órdenes **ftp** más  
útiles, 366

sesión típica de **ftp** anónimo, 375

visión global de órdenes **ftp**, 365

ftp anónimo, 341-358

fuelle, página web, 212

GALERIAS DE ARTE Y

EXPOSICIONES, 650

GAYS, LESBIANAS, BISEXUALES,  
651

GENEALOGIA, 652

GENTE, 653

GENTE FAMOSA E INTERESANTE,  
654

GEOGRAFIA, 655

GEOLOGIA, 656

Gibson, William, 176

glosario, 561-582

GOBIERNO, 657

GOBIERNO: CONGRESO DE LOS  
EE.UU., 657

GOBIERNO: RAMA EJECUTIVA  
DE LOS EE.UU., 657

gopher, 307-324

¿qué es gopher?, 307

acceso a gopher con **lynx**, 239

archivo de marcas, 314

búsqueda en el gopherespacio con  
jughead, 322

búsqueda en el gopherespacio con  
veronica, 317

cliente gopher, 307

CSO, servidor de nombres, 315

direcciones, 313

el programa gopher, 325-339

elección de un cliente gopher, 309

gopherespacio, 308

historia de gopher, 308

jughead, 322

lista de historia, 314

lista de marcas, 314

origen del nombre, 309

**ph**, 316

**qi**, 316

servidor gopher, 307

servidor local gopher, 313

servidor veronica, 318

tipos de recursos, 314

utilización de un explorador para  
acceder a gopher, 202



- ul style="list-style-type: none;">
- gopher (*Cont.*)
  - veronica, 317
  - viaje a través del gopherespacio, 311
  - wais, 316
- gopher**, programa, 325-339
  - búsqueda, 330
  - cómo detener gopher, 326
  - cómo iniciar gopher, 325
  - cómo volver a mostrar la pantalla, 326
  - comprensión del menú gopher, 327
  - CSO, servidor de nombres, 330
  - envío de un archivo por correo, 336
  - Gore, Al, 176
  - guardar un archivo, 336
  - imágenes, 331
  - órdenes avanzadas de menú, 333
  - órdenes de interfaz de órdenes, 326
  - paginadores, 329
  - resumen de órdenes, 338
  - símbolos de elementos de menú, 332
  - sonidos, 331
  - transferencia de archivos, 336
  - utilización de menús, 331
  - utilización de telnet, 329
  - ver ayuda, 326
- GRAFICOS Y CLIP ART, 659
- Grobe, Michael, 224
- GRUPOS DE APOYO, 660
- grupos de noticias falsos, 279
- GUI, 14, 53
- guión, 68
- Hammer, Sebastian, 544
- hardware
  - elección de un módem, 37
  - elección de una computadora, 36
  - ISDN, 40, 42
  - módem digital, 44
  - procesadores, 37
  - requisitos para conectar a Internet, 33
- Harley, cumpleaños, 160
- HIERBAS, 661
- hilo, hebra, 271
- hiperespacio, 175
- hipertexto, 160, 173, 209
- hipertexto y HTML, 211
- HISTORIA, 662
- HOMBRES, 662
- host, 18
- host local, 342
- host remoto, 342
- hosts y terminales, 17, 47
- HTML, 211, 218
  - anclas, 215
  - cabecera, 214
  - creación de una página de inicio, 216
  - cuerpo, 214
  - DTD, 216
  - ejemplo, 213
  - etiqueta, 214
  - fuentes, 212
  - HTML, editor, 218
  - lenguaje de marcas, 216
  - SGML, 216
  - título, 214
  - WYSIWYG, editor, 218
- http**, 173
- HUMANIDADES, 663
- HUMOR Y BROMAS, 664
- Hypercard, 161
- Illinois University, 316
- imágenes
  - visualizadores, 185
- imágenes externas, 184
- imágenes insertadas, 184
- infobahn, 175
- INFORMACION AL CONSUMIDOR, 666
- INGENIERIA, 667
- inicio de sesión, 59
- interfaces comunes de pasarela (CGI), 181-182

interfaz de velocidad básica, 41

interfaz de velocidad principal,  
41

interfaz gráfica de usuario, 14, 53

interfaz gráfica, 53

interfaz para texto, 53

Internet

¿qué es Internet?, 1-4

clientes y servidores, 11-13

diferencia entre Usenet e Internet,  
247

direcciones estándar, 73

direcciones, 73-89

historia, 2

palabras a evitar, 175

Protocolo Internet, 20

proveedores de servicios, 47

requisitos de hardware, 33

requisitos de software, 47

resumen de recursos, 31

visión global de recursos, 23

Internet Relay Chat (véase IRC),  
509

INTRIGA, 667

IP, 20

IP, direcciones, 68, 81

dinámicas, 69

estáticas, 69

IP de línea serie, 57

IRC, 509-533

apodos, 516

bots (programas informáticos),  
530

canales, 514

clientes, 511

clientes para una cuenta de interfaz  
de órdenes, 512

clientes públicos, 514

cómo aprender más sobre IRC,  
524

cómo atender a una conversación,  
516

cómo dejar un canal, 522

cómo salir del servidor, 520

cómo unirse a un canal, 522

conexiones directas (DCC), 529

descripción de acciones, 523

EFNet, 510

guardar parámetros, 521

información de ayuda, 523

IRC seguro, 531

listado de canales, 521

mensajes privados, 526

netsplit, 518

op (operador de canal), 515

órdenes, 518

órdenes básicas, 520

órdenes para hablar con

determinadas personas, 525

parámetros de control, 521

¿qué es IRC?, 509

resumen de órdenes importantes,  
531

Undernet, 510

uso de un apodo, 524

ver información sobre gente, 528

ver sólo una pantalla de texto cada  
vez, 521

volcado de salida, 521

ISDN, 40

adaptador de terminal, 43

ancho de banda, 41

canales, 41

hardware, 43

interfaz de velocidad básica, 41

interfaz de velocidad primaria, 41

módem digital, 44

NT-1, 43

organización, 41

JARDINERIA, 668

Java, 194

jerarquías, 252

jerga, 277

Jones, Jughead, 324

Jones, Rhett, 324

JOVENES ADULTOS, 669

- JUEGOS, 672
- JUEGOS DE ROL, 671
- jughead
  - búsqueda en el gopherespacio, 322
  - origen del nombre jughead, 324
- jughead, servidor, 323
  
- Kansas University, 224
- Kehoe, Brendon, 175
  
- LAN (Red de Area Local), 10
- Lea, Iain, 291
- lectores de noticias, 245
- LEGISLACION, 673
- LENGUAJE, 674
- lenguaje de marcas, 216
- lenguaje de marcas de hipertexto, 212
- lenguaje de marcas generalizado
  - estándar, 216
- LIBERTAD, 675
- libreta de direcciones, 105
- LIBROS, 676
- Liebnitz, Gottfried, 161
- Lindler, Paul, 308
- lista de historia, 183
  - con **lynx**, 235
- lista de marcas, 184
  - con **lynx**, 236
- Lista de preguntas frecuentes (FAQ), 263
- listas de correo, 441-458
  - administración, 443
  - administradas manualmente, 455
  - alias, 441
  - Bitnet, 445
  - Bitnet y Usenet, 446
  - búsqueda de listas de correo, 447
  - comparación con los grupos de noticias Usenet, 442
  - dos tipos de direcciones, 451
  - lista de listas Internet, 448
  - listas de correo de acceso público, 448
- Listproc, 450
- Listserv, 450
  - listas de correo, 449
- Majordomo, 450
- moderadas y sin moderar, 443
- motor/maquinaria de búsqueda de
  - listas de correo, 449
- nuevas listas de correo Bitnet, 450
- recopilación, 444
- resumen de órdenes importantes en
  - Listproc, 455
- resumen de órdenes importantes en
  - Listserv, 454
- resumen de órdenes importantes en
  - Majordomo, 457
- suscripción y cancelación de la
  - suscripción en Listproc, 454
- suscripción y cancelación de la
  - suscripción en Listserv, 452
- suscripción y cancelación de la
  - suscripción en Majordomo, 455
- Listproc, 450
  - resumen de órdenes importantes, 455
  - suscripción y cancelación de la suscripción, 454
- Listserv, 450
  - listas de correo, 449
  - resumen de órdenes importantes, 454
  - suscripción y cancelación de la suscripción, 452
- Literary Machines, 161
- LITERATURA, 677
- LITERATURA: AUTORES, 678
- LITERATURA: COLECCIONES, 680
- LITERATURA: TITULOS, 681
- little-endian, 501
- LLAVES Y CERRADURAS, 683
- localizador uniforme de recursos, 173
- Lodge, Veronica, 318
- LPMuds, 542
- lynx**, explorador, 223-242
  - acceso a ftp anónimo, 239
  - acceso a gopher, 239

**lynx**, explorador (*Cont.*)

- definición de una página de inicio, 225
- detener, 226
- envío de archivos por correo, 237
- envío del correo, 240
- guardar archivos, 237
- historia de **lynx**, 224
- imprimir archivos, 237
- iniciar, 225
- lectura de grupos de noticias Usenet, 239
- lista de historia, 235
- lista de marcas, 236
- navegar, 230
- personalización, 241
- resumen de teclas de navegación, 232
- teclas especiales para usuarios de **vi** y **emacs**, 234
- teclas útiles, 227
- trabajar con URL, 229
- utilización de formularios, 236
- utilización del teclado numérico para navegar, 232
- visualización de ayuda, 226
- visualización de un archivo, 225
- visualización de una página, 229

**MacBinary**, 426**MacTCP**, 66**Madsen**, Tom, 554**MAGE** (véase **muds**), 536**Majordomo**, 450

- resumen de órdenes importantes, 457

- suscripción y cancelación de la suscripción, 455

**MANTENIMIENTO DEL HOGAR**, 683

## mapas de imágenes, 180

- imagen externa, 184

## matar, 279

**MATEMATICAS**, 684**MATERIAL SECRETO**, 685**McCahill**, Mark, 308**Measurement Project** (Proyectos de Medida), 251**MEDICINA**, 686**MEDICINA ALTERNATIVA**, 687**MEDIO AMBIENTE**, 688**Memex**, motor/maquinaria, 160

## mensaje de control, 260

## mime, 117

**Minnesota University**, 308**MINUSVALIAS**, 689

## misterio e intriga, 401

**MODA Y COMPLEMENTOS**, 690

## módem, 35, 37

## módem, estándares, 38-39

## módem digital, 44

## moderador, 258

## moderador de grupo de noticias, 258

## modulación, 35

**Montulli**, Lou, 224**MOO** (véase **muds**), 536**Mosaic**, 165**Mother Internet**, 176**MOTOCICLETAS**, 691

## motores/maquinarias de búsqueda, 188

**MUCK** (véase **muds**), 536**muds**, 535, 556

- administrador mud, 544

- aprendizaje sobre el mud, 549

- arch, 545

- asesinatos de jugadores, 555

- asistente, 544

- atributos de muestra para un carácter, 548

- clientes, 539

- clientes para cuentas de interfaz de órdenes, 540

- cómo congeniar con la gente, 554

- cómo elegir un mud, 544

- cómo moverse por, 554

- conversación, 550

- creación de un carácter, 547

- DikuMuds**, 542

- elección de un nombre, 546

- muds (*Cont.*)
  - elección de una contraseña, 546
  - god (Dios), 545
  - grupos, 553
  - ilusión y realidad, 553
  - imp (implementador), 545
  - inscripción como nuevo usuario, 547
  - líneas colectivas, 553
  - líneas de conversación, 552
  - líneas de grupo, 553
  - LPMuds, 542
  - Mud de asesinatos de jugadores, 542
  - muds de aventuras, 541
  - muds sociales, 541
  - órdenes de conversación para DikuMuds y LPMuds, 551
  - órdenes de conversación para TinyMuds, 551
  - origen del nombre mud, 538
  - primeros pasos, 545
  - ¿qué es un mud?, 536
  - registro, 556
  - sexo mud, 556
  - TinyMuds, 542
  - tipos de muds, 541
- MUDS: INFORMACION GENERAL, 629
- MUDS: TIPOS ESPECIFICOS, 693
- MUG (véase muds), 535
- MUJERES, 694
- multimedia, 37
- MUSCH (véase muds), 535
- MUSE (véase muds), 535
- MUSEOS, 695
- MUSICA, 696
- MUSICA: INTERPRETES, 697
  
- NAVEGACION Y EMBARCACIONES, 700
- ncftp**, 359
- NEGOCIOS Y FINANZAS, 701
- Nelson, Ted, 161
- Net (La Red), 4
- Netnorth, 445
- Network Job Entry (protocolo), 445
- Neuman, Cliff, 379
- Neuromancer, 175
- Nevada University, 317
- New York City University, 445
- Newton, Isaac, 165
- NIÑOS, 702
- NJE, 445
- NNTP, servidor, 247
- noche oscura y tormentosa, 401
- nodo, 18
- nombres de dominio, 69, 74
- nombres de encaminamiento, 198
- North Carolina University, 248
- noticias de Internet, 244
- NOTICIAS DE LOS EE.UU., 703
- NOTICIAS DEL MUNDO, 703
- noticias, 244
- NT-1, 43
- NUEVA ERA, 704
- números de puerto, 464
- Nyboe, Katja, 544
  
- objoke (chiste obligatorio), 258
- OCEANOGRAFIA, 705
- OFICIOS, 706
- ORGANIZACIONES, 707
- OVNIS Y ALIENIGENAS, 707
  
- página, 176
- páginas de inicio, 177
  - archivo implícito, 221
  - cómo ubicarlas en Internet, 219
  - creación, 216
  - editores HTML, 218
  - nombres de directorio, 221
  - permisos de acceso a archivos, 221
  - WYSIWYG, editor, 218
- paquetes, 20
- pasarela, 77

PELICULAS, 708

PERIODISMO Y MEDIOS DE

COMUNICACION, 710

permisos de acceso a archivos, 221

**ph**, programa cliente, 316

**pico**, editor de texto

archivo de **signature**, 129

historia de **pico**, 123

origen del nombre **pico**, 124

utilización de **pico**, 125

pila, 66

**pine**, programa de correo

**.pinerc**, archivo, 126

**.signature**, archivo, 129

canalización de un mensaje, 153

cómo guardar un mensaje, 153

cómo imprimir un mensaje, 153

cómo leer el correo, 141

cómo leer un mensaje, 149

cómo mover el cursor, 131

composición de un mensaje, 128

conexiones, 139

control del trabajo, 131

edición de la cabecera, 139

eliminación de un mensaje, 150

envío de copias de un mensaje,  
140

envío de un mensaje, 138

historia de **pine**, 123

índice, 146

inicio, 127

menú de correo, 143

opciones de ayuda, 127

órdenes avanzadas, 136

órdenes de edición, 133

órdenes generales, 130

órdenes para procesar un mensaje,  
154

orientación a **pine**, 125

origen del nombre **pine**, 124-125

páginas interactivas del manual

Unix, 127

personalización, 155

redireccionar un mensaje, 152

reenvío de un mensaje, 152

respuesta a un mensaje, 150

resumen de órdenes para leer un  
mensaje, 149

selección de un mensaje a leer, 147

utilización de la libreta de

direcciones, 154

POESIA, 711

POLITICA INTERNACIONAL, 711

POLITICA NACIONAL (EE.UU.),  
712

Polly, Jean Armour, 175

POP, 61, 94

POP, servidor, 94

portapapeles, 106

PPP

configuración, 67

cuenta, 50

instalación, 67

software, 66

PREGUNTAS FRECUENTES, 713

PRI, 41

procesadores, 37

PROPIEDAD INMOBILIARIA, 714

prospero, 379

Protocolo de Control de

Transmisiones, 20

protocolo de oficina postal, 94

protocolo de transferencia de archivos,  
341

protocolo de transferencia de

hipertexto, 173

protocolo de transferencia de noticias

de red, 247

protocolo punto a punto, 57

protocolo simple de transferencia de  
correo, 92

protocolos, 20

proveedor de servicios Internet, 58

acceso pleno, 63

clientes Internet, 62

cómo elegir, 59

líneas telefónicas, 62

números gratuitos, 61

proveedor de servicios Internet (*Cont.*)  
 páginas web, 63  
 puntos de presencia, 61  
 tarifas, 62  
 tipos de cuentas, 62  
 proveedores de servicios, 58  
 pseudo-dominio, 88  
 PSICOLOGIA, 715  
 PUBLICACIONES, 716  
 puerto, 69  
 punto de presencia, 61

qi, programa servidor, 316  
 QUIMICA, 716

R.U.R., 531  
 RADIO, 717  
 RECETAS, 718  
 RECURSOS INTERNET, 720  
 RECURSOS X, 740  
 red de área extensa, 10  
 red de área local, 10  
 Red de Investigación Académica  
 Europea, 445  
 Red Digital de Servicios Integrados  
 (ISDN), 40  
 red, 1, 9  
 redireccionamiento del correo, 112-  
 113  
 reenvío del correo, 112  
 registro, 556  
 Reid, Brian, 251  
 RELIGION, 742  
 RELIGION: HUMOR, 744  
 RELIGIONES ALTERNATIVAS,  
 743  
 Remote Spooling Communications  
 Subsystem, 445  
 request for comment, 345  
 requisitos de software  
 clientes Internet, 65  
 PPP, 65

TCP/IP, 65  
 utilización de Internet, 47  
 resource fork (código), 424  
 REVISTAS, 744  
 Rezac, Charles, 224  
 RFC (request for comment), 345  
 ROMANCE, 745  
 Rossum, 531  
 RSCS, 445  
 rtfm, 280  
 runcom, 285  
 Russell, Bertrand, 190

salas de conversación, 480  
 SALUD, 746  
 Seifert, Michael, 544  
 server push (empuje del servidor), 188  
 servicio de información de área  
 amplia, 316  
 servicios de conversación, 477-493  
 abreviaturas comunes, 492  
 acontecimientos públicos, 480  
 cliente y servidor, 482  
 cómo funcionan, 482  
 conexiones para conversaciones en  
 directo, 486  
 contestador automático, 482  
 control remoto, 482  
 conversaciones basadas en web, 488  
 directorio de páginas blancas, 480  
 directrices para conversación, 491  
 espías, 492  
 HTML incrustado, 481  
 imágenes, 481  
 Internet relay chat (IRC), 484  
 intimidad, 480  
 libreta de direcciones, 480  
 muds, 485  
 programas Unix para conversación,  
 484  
 qué es necesario para conversar, 483  
 salas para conversación basadas en  
 web, 485

- servicios de conversación (*Cont.*)
  - salas para conversación, 480
  - sistemas de tablón de anuncios electrónico (BBS), 485
  - sistemas tipo teléfono, 487
  - sonido, 481
  - talkers (Conversadores), 486
  - tipos, 484
  - transferencia de archivos, 481
  - vídeo, 481
  - vídeoconferencias, 488
  - visión global de distintas facilidades, 478
- servicios de información, 59
- servicios de información interactiva, 59
- servidor, 12
- servidores de noticias, 246
- SEXO, 747
- sexo en Internet, 556
- sexo mud, 556
- sexo tiny, 556
- Sexta Ley de Unix, 334
- SEXUALIDAD, 748
- SGML, 216
- shareware, 71
- siglas (Jerga), 277
- signatura, 101
- SIMULADORES DE VUELO, 749
- sistema compatible de tiempo compartido, 285
- sistema de nombre por dominio, 69, 82
- sistema de tiempo compartido, 18
- sistema operativo, 38, 48
- SLIP, 56
  - guión, 68
- smileys, 120, 282
- SMTP, 92
- SOCIOLOGIA, 750
- software
  - archivos autoextraíbles, 423
  - archivos zip, 420
  - configuración TCP/IP y PPP, 67
  - descompresión, 420
  - instalación de TCP/IP y PPP, 66
  - MacTCP, 66
  - PPP, 66
  - TCP/IP, 66
  - transferencia de software para un Macintosh, 426
  - transferencia de software para Windows y DOS, 420
  - transferencia de software, 420
- sonidos
  - formatos de archivo comunes, 186
  - tiempo real, 186
  - web, 186
- Southern California University, 379
- Staerfeldt, Hans Henrik, 544
- STAR TREK, 751
- subdominios, 74
- superautopista de información, 175
- talk**, programa, 495-503
  - introducción, 495
  - mensaje «checking for invitation», 500
  - pantalla, 497
  - problemas con direcciones, 499
  - rehusar conversación, 502
  - talk**, demonio, 497
  - ytalk**, 503-507
- tass**, lector de noticias, 292
- Tattam, Peter, 67
- TCP, 20
  - configuración, 67
  - instalación, 67
  - paquetes, 20
  - protocolos, 20
  - ¿qué es?, 19
- TCP/IP, configuración
  - direcciones IP, 68-69
  - direcciones IP dinámicas, 69
  - direcciones IP estáticas, 69
  - nombre de dominio, 69



- TCP/IP, software, 66
  - MacTCP, 66
  - Trumpet Winsock, 67
  - Winsock, 67
- TECNOLOGIA, 752
- TELECOMUNICACIONES, 752
- TELEFONOS, 753
- TELEVISION, 754
- telnet, 459-465
- telnet**, programa, 467-476
  - carácter escape, 471
  - control del trabajo, 473
  - inicio, 467-471
  - resumen de inicio y detención telnet, 470
  - utilización de órdenes telnet, 471
- TEMAS MILITARES, 755
- terminal, 18
- texto, 115
- tin**, lector de noticias, 291-306
  - cómo enviar un artículo, 302
  - detención e inicio, 294
  - historia, 291
  - lectura de artículos, 300
  - lista de selección de hilos, 298
  - lista para selección de grupo de noticias, 296
  - órdenes disponibles mientras se lee un artículo, 306
  - órdenes disponibles mientras se selecciona un grupo de noticias, 304
  - órdenes disponibles mientras se selecciona un hilo, 305
  - órdenes siempre disponibles, 303
  - origen del nombre **tin**, 292
  - personalización del entorno de trabajo, 294
  - selección de un grupo de noticias, 297
  - selección de un hilo, 299
  - visión global, 292
- TinyMuds, 543
- tipos de archivos
  - archivos, 416
  - archivos ASCII, 415
  - archivos binarios, 415
  - archivos comprimidos, 416
  - archivos de texto, 415
  - archivos Macintosh, 424
  - archivos tar, 432
  - archivos tar comprimidos, 435
  - archivos Unix, 432
  - archivos Unix comprimidos, 430
  - Binhex, 426
  - CPT, 426
  - data fork (sección de datos), 424
  - extensiones de archivo para tipos de
    - archivos comunes, 412
  - lista de extensiones de archivos comunes, 413
  - lista de extensiones de archivos UNIX, 437
  - lista maestra de tipos de archivos comunes, 411
  - MacBinary, 426
  - resource fork (código), 424
  - tipos importantes de archivo para usuarios de Macintosh, 430
  - tipos importantes de archivo para usuarios de Windows y DOS, 424
  - utilización de Mime para codificación de archivos binarios para envío por correo, 417
  - utilización de un archivo de sonido, imagen o vídeo, 412
  - utilización de un documento o archivo postscript, 414
  - utilización de uuencode para codificación de archivos binarios para envío por correo, 418
  - utilizados en Internet, 409-439
- Torrey, Daniel, 308
- Trabajo, 755
- transferencia de archivos, 27, 341
- TRAVESURAS, 756
- TRIVIALIDADES, 757
- Trubshaw, Roy, 538

- Undernet, 510
- Universidad de Copenhagen, 544
- Unix, archivos comprimidos, 430
- Unix, archivos, 432
- Unix, hosts, 48
- Unix, sistema operativo, 6, 48
- URL, 172, 195
  - caja de las letras, 207
  - consejos, 206
  - directorio de inicio, 200
  - diseños de nombre de host, 207
  - esquemas, 195
  - nombres de encaminamiento, 198
  - nombres de host, 196
  - números de puerto, 198
- Usenet
  - .newsrc**, archivo, 284
  - .newsrc**, formato, 285
  - ¿cómo es de grande Usenet?, 251
  - ¿cómo se transportan las noticias?, 249
  - ¿quién ejecuta Usenet?, 248
  - acceso desde interfaz de órdenes, 291-306
  - acrónimos empleados normalmente, 276
  - administrador de noticias, 248
  - aguafiestas, 279
  - alimentación de noticias, 250
  - archivo de desechos, 279
  - artículos Contaminados, 269, 275
  - bar, 279
  - cabecera, 266
  - cascada, 276
  - chiste obligatorio, 258
  - citas en artículos, 275
  - cómo se inician los grupos de noticias, 260
  - convenios para denominación de grupos de noticias, 256
  - crítica, 279
  - críticas y buenas maneras, 287
  - cruce de críticas, 279
  - desechar, 279
  - diferencia entre Usenet e Internet, 247
  - envío cruzado, 270
  - envío de artículos, 286
  - FAQ, 263
  - foo, 279
  - foobar, 279
  - formato de un artículo de noticias, 265
  - grupo de noticias Bogus, 279
  - grupos de noticias más conocidos, 259
  - grupos de noticias moderados, 258
  - hilo, 271
  - introducción, 243-263
  - jerarquías alternativas, 252
  - jerarquías culturales, 254
  - jerarquías de organización, 254
  - jerarquías principales, 252
  - jerarquías regionales, 254
  - jerga, 277
  - lectores de noticias, 245
  - lectura de grupos de noticias con **lynx**, 239
  - lectura y envío de artículos, 265-289
  - lista de los 25 grupos de noticias más conocidos, 261
  - Lista de Preguntas Frecuentes (FAQ), 263
  - listas de correo Bitnet, 446
  - matar, 279
  - mensaje de control, 260
  - NNTP, servidor, 247
  - número de distintos grupos de noticias, 255
  - objoke, 258
  - origen de Usenet, 248
  - pasarela Bitnet/Usenet, 446
  - recopilación, 259
  - rtfm, 280
  - seguimiento de la pista a los artículos, 284
  - servidores de noticias, 246
  - signatura, 273

- Usenet (*Cont.*)
  - smileys, 282
  - terminología básica, 244
  - test postings, 286
  - tin**, programa lector de noticias, 291-306
  - utilización de un explorador para acceder a Usenet, 204
- USENET, 758
- userid (identificación de usuario), 59, 74
- Utah University, 324
- UUCP, 83
- UUCP mapping project, 86
- uencode**, programa, 419
  
- ventana, 14
- veronica, 317
  - especificación de palabras para una búsqueda con veronica, 320
  - origen del nombre veronica, 318
  - ¿qué es veronica?, 317
  - servidor veronica, 318
  - utilización, 319
- VIAJES, 759
- VICIOS, 760
- vídeo
  - formatos de archivo comunes, 187
  - en web, 186
- vínculos/enlaces, 160, 172
- VT-100, terminales, 48
  
- wais, 316
- WAN, 10
- Washington University, 123
- Web
  - actualización de la información automáticamente, 188
  - aplicaciones de asistencia, 192
  - aplicaciones distribuidas, 194
  - applets, 194
  - archivo implícito, 221
  - búsquedas booleanas, 190
  - caché, 193
  - client pull (atracción del cliente), 188
  - cómo indicar al explorador qué URL utilizar, 178
  - comprensión del web, 159-167
  - consejos para utilizar URL, 206
  - creación de una página de inicio, 216
  - directorio de inicio, 200
  - directorios, 188
  - DTD, 216
  - editor WYSIWYG, 218
  - editores HTML, 218
  - ejemplo de HTML, 212
  - esquemas, 195
  - etiqueta, 214
  - explorador, 159
  - facilidades de conversación, 488
  - formatos de archivo comunes, 187
  - formularios, 180
  - fuelle, 212
  - guión CGI, 181
  - hipertexto, 160, 172
  - hipertexto y HTML, 211
  - historia y origen, 160
  - HTML, 211
  - http**, 173
  - imágenes, 184
  - Java, 194
  - lectura de una página web, 179
  - lenguaje de marcas de hipertexto, 212
  - lenguaje de marcas, 216
  - lista de historia, 183
  - lista de marcas, 183
  - lynx**, explorador, 223-242
  - mapas de imágenes, 180
  - motores/maquinarias de búsqueda, 188
  - nombres de directorios, 221
  - nombres de encaminamiento, 198
  - orientación, 159
  - páginas de inicio, 176

**Web (Cont.)**

páginas web, 176  
 palabras a evitar, 175  
 permisos de acceso a archivos, 221  
 personalización del entorno, 191  
 por qué creció el web, 164  
 por qué es importante el hipertexto, 209  
 preferencias, 191  
 protocolo de transferencia de hipertexto, 173  
 seguimiento de un vínculo, 174  
 server push (empuje del servidor), 188  
 SGML, 216  
 sonido en tiempo real, 186  
 sonidos, 186  
 temas avanzados, 195-222  
 ubicación de una página de inicio en Internet, 219  
 URL, 172, 195  
 URL y nombres de host, 196  
 URL y números de puerto, 198  
 utilización de un explorador para acceder a ftp anónimo, 201  
 utilización de un explorador para acceder a gopher, 202  
 utilización de un explorador para enviar a mensajes de correo, 205  
 utilización de un explorador para acceder a Usenet, 204  
 utilización de un explorador para iniciar una sesión telnet, 206  
 utilización del web, 169-194  
 vídeo, 186  
 vínculos/enlaces, 160, 172

**web, páginas**

archivo implícito, 221  
 creación, 216  
 editor WYSIWYG, 218  
 editores HTML, 218  
 nombres de directorios, 221  
 permisos de acceso a archivos, 221

ubicación en Internet, 219

Whitehead, Alfred, 190

windows socket interface, 67

**X Window, 13**

administrador de ventana, 16  
 clientes X, 16  
 origen del nombre X Window, 15  
 pantalla, 15  
 servidor de pantalla, 15  
 servidor X, 15

Xanadu, 161

**ytalk, programa, 503-507**

cómo hablar con varias personas, 504  
 indicador de interfaz de órdenes, 505  
 menú especial, 504

Zen y el Arte de Internet, 175

ZINES, 761

zip, archivos, 420

zócalos/conexiones lógicas de red, 67

ZOOLOGIA, 762