

# ÍNDICE

<b>1 El gran crisol</b> .....	<b>1</b>
<i>Internetworking</i> (Comunicación entre redes) .....	1
<i>Bulletin Board Systems</i> (Sistemas de tableros de anuncios) .....	2
Una Internetópolis mayor .....	3
Seguir las calles principales .....	4
Los estándares .....	5
<b>2 Exploración de los formatos de fichero</b> .....	<b>9</b>
Identificación del formato de un fichero .....	9
Empleo de los ficheros .....	11
Formatos de fichero en la World Wide Web .....	12
Otros recursos de formatos de fichero .....	14
Investigación general en Internet .....	17

## PARTE 1: FORMATOS DE TEXTO Y DE DOCUMENTO

<b>3 Ficheros de texto</b> .....	<b>21</b>
Juegos de caracteres .....	22
Nombres y números .....	23
Un detalle .....	25
¿Por qué preocuparse? .....	26
Marcado del texto .....	27
Marcado lógico y marcado físico .....	28
Mantenimiento del marcado .....	29
<b>4 HTML</b> .....	<b>31</b>
Localizadores Uniformes de Recursos (URL) .....	32
Los nombres por dominio .....	36

HTTP .....	39
Modificadores URL HTTP .....	41
Introducción a HTML .....	43
Etiquetas y elementos .....	44
Estructura de un documento HTML .....	45
El encabezamiento en HTML .....	45
Los párrafos .....	47
Los encabezamientos .....	48
Estilos de texto .....	49
Caracteres especiales .....	49
Enlaces y referencias .....	51
Los gráficos .....	53
Los formularios .....	54
Las tablas .....	55
Las expresiones matemáticas .....	56
Orientaciones sobre estilo en HTML .....	58
Información adicional .....	64
<b>5 T<sub>E</sub>X y L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X .....</b>	<b>67</b>
L <sub>A</sub> T <sub>E</sub> X .....	70
Otras variantes de T <sub>E</sub> X .....	70
Reconocimiento de ficheros T <sub>E</sub> X y L <sub>A</sub> T <sub>E</sub> X .....	71
Utilización de ficheros T <sub>E</sub> X y L <sub>A</sub> T <sub>E</sub> X .....	73
Introducción a L <sub>A</sub> T <sub>E</sub> X .....	75
Preámbulo .....	75
Párrafos .....	77
Encabezamientos .....	79
Estilos de texto .....	79
Caracteres especiales .....	80
Gráficos y figuras .....	81
Tablas .....	82
Matemáticas .....	83
Información adicional .....	86
<b>6 SGML .....</b>	<b>89</b>
Un lenguaje internacional estándar de marcado .....	91
Información adicional .....	92
<b>7 TROFF .....</b>	<b>93</b>
Utilización de ficheros TROFF .....	94
Introducción a TROFF .....	96
Párrafos .....	98
Estilos de texto .....	98
Encabezamientos .....	99
Gráficos y figuras .....	101

Tablas .....	101
Matemáticas .....	102
Información adicional .....	105
<b>8 PostScript .....</b>	<b>107</b>
Reconocimiento de ficheros PostScript .....	109
Ficheros de fuentes PostScript .....	110
Fuentes Tipo 3 .....	110
Fuentes Tipo 1 .....	111
Otros tipos de fuentes .....	112
Otros ficheros relacionados con fuentes .....	113
Ficheros PostScript estructurados .....	114
PostScript Encapsulado .....	115
Previsualización de PostScript Encapsulado .....	116
Previsualizaciones EPSI .....	117
Previsualizaciones Macintosh .....	117
Previsualizaciones TIFF y Windows Metafile .....	117
Dialectos PostScript .....	118
Indicaciones para el uso de PostScript .....	119
Cuestiones legales .....	121
Puntos fuertes y débiles .....	123
Información adicional .....	123
<b>9 PDF (Acrobat) .....</b>	<b>125</b>
Utilización de PDF .....	126
Funcionamiento de PDF .....	127
Puntos fuertes y débiles .....	128
Comparación de PDF y PostScript .....	129
Alternativas a PDF .....	129
Información adicional .....	129
<b>10 Procesadores de texto .....</b>	<b>131</b>
Información adicional .....	133

## PARTE 2: FORMATOS GRÁFICOS

<b>11 Los gráficos .....</b>	<b>137</b>
Color y resolución .....	138
Tipos de colores .....	139
Tipos de imágenes .....	142
La compresión .....	143
Un tamaño no vale para todo .....	143
Compresión con pérdidas .....	145
Información adicional .....	146

<b>12 Gráficos ASCII .....</b>	<b>147</b>
Cómo utilizar los gráficos ASCII .....	147
Información adicional .....	150
<b>13 GIF .....</b>	<b>151</b>
Cuándo utilizar GIF .....	153
Cómo reconocer los ficheros GIF .....	153
Cómo emplear el formato GIF .....	153
Cuestiones legales .....	154
Funcionamiento de GIF .....	155
La Cabecera GIF .....	156
La terminación de GIF .....	157
La imagen GIF .....	157
Bloques de extensión GIF .....	158
Extensión de comentario .....	159
Extensión de texto .....	159
Extensión de control de gráficos .....	160
Extensión de aplicaciones .....	161
Información adicional .....	162
<b>14 PNG .....</b>	<b>163</b>
Cuándo utilizar el formato PNG .....	164
Funcionamiento de PNG .....	165
La firma de PNG .....	165
Segmentos del formato PNG .....	166
El segmento de la cabecera de imagen .....	168
Segmentos con información de imagen .....	169
Los datos de la imagen .....	170
Segmentos opcionales .....	171
Segmento de fin-de-datos .....	172
Información adicional .....	172
<b>15 TIFF .....</b>	<b>173</b>
Cuándo utilizar TIFF .....	174
Puntos fuertes y débiles .....	174
Funcionamiento de TIFF .....	176
La cabecera TIFF .....	177
La imagen TIFF .....	178
Los datos de imagen TIFF .....	178
Información adicional .....	182
<b>16 JPEG (JFIF) .....</b>	<b>183</b>
Cuándo utilizar JPEG .....	185
Cómo utilizar JPEG .....	186
Reconocimiento de ficheros JPEG y JFIF .....	187

Funcionamiento de JFIF .....	187
Funcionamiento del método de compresión JPEG .....	190
Modelo de color .....	191
Submuestreo .....	191
Transformada del Coseno Discreta .....	192
Cuantización .....	193
Compresión .....	194
Futuros métodos de compresión con pérdidas .....	195
JPEG sin pérdidas .....	195
Información adicional .....	195
<b>17 VRML .....</b>	<b>197</b>
Cómo emplear VRML .....	199
Funcionamiento de VRML .....	200
Información adicional .....	204
<b>18 Otros formatos .....</b>	<b>205</b>
XBM y XPM .....	205
BMP .....	206
PICT .....	206
IFF .....	207
PBM, PGM, PPM y PNM .....	207

### PARTE 3: FORMATOS DE COMPRESIÓN Y ARCHIVO

<b>19 Compresión y archivo .....</b>	<b>211</b>
Sistemas de archivo .....	212
Breve historia de la compresión .....	213
La compresión no es perfecta .....	217
Nota breve acerca de la encriptación .....	219
¿Cuál es el mejor? .....	220
Información adicional .....	221
<b>20 TAR .....</b>	<b>223</b>
Cómo utilizar TAR .....	224
Funcionamiento de TAR .....	226
Información adicional .....	229
<b>21 Compress .....</b>	<b>231</b>
Cómo utilizar compress .....	232
Funcionamiento de compress .....	233
Información adicional .....	237

<b>22 ARC .....</b>	<b>239</b>
Cómo utilizar ARC .....	240
Funcionamiento de ARC .....	241
Información adicional .....	243
<b>23 ZIP .....</b>	<b>245</b>
Utilización de PKZIP/ZIP .....	246
Formato de los ficheros ZIP .....	248
Algoritmos de compresión de ZIP .....	253
Cómo funciona el «encogimiento» ( <i>Shrinking</i> ) .....	255
Cómo funciona la «reducción» ( <i>Reducing</i> ) .....	255
Cómo funciona la «implosión» ( <i>Imploding</i> ) .....	256
Cómo funciona el «desinflamamiento» ( <i>Deflation</i> ) .....	256
Inconvenientes de ZIP .....	258
Información adicional .....	259
<b>24 GZIP .....</b>	<b>261</b>
Utilización de GZIP/GUNZIP .....	262
Funcionamiento de GZIP .....	263
Sobre la Free Software Foundation .....	263
Información adicional .....	265
<b>25 SHAR .....</b>	<b>267</b>
Utilización de SHAR .....	268
Funcionamiento de SHAR .....	268
Información adicional .....	271
<b>26 ZOO .....</b>	<b>273</b>
Utilización de ZOO .....	274
Utilización de las Generaciones .....	274
Funcionamiento de ZOO .....	276
Recuperación de archivos ZOO dañados .....	281
Métodos de compresión de ZOO .....	283
Información adicional .....	283
<b>27 Stuffit .....</b>	<b>285</b>
Funcionamiento de Stuffit .....	287
Información adicional .....	289
<b>28 Otros formatos .....</b>	<b>291</b>
SEA, SFX y EXE .....	292
ARJ .....	293
LHA/LZH .....	293

RAR .....	293
AR .....	294
Pack y Compact .....	294
Squeeze .....	294
CompactPro .....	295
Compresión WEB .....	295

## PARTE 4: FORMATOS DE CODIFICACIÓN

<b>29 Sobre la codificación .....</b>	<b>299</b>
<b>30 UUEncode .....</b>	<b>301</b>
Cuándo utilizar UUEncode .....	302
Utilización de UUEncode y UUDecode .....	302
Funcionamiento de UUEncode .....	303
Programa UUEncode .....	304
Programa UUDecode .....	306
<b>31 XXEncode .....</b>	<b>309</b>
Utilización de XXEncode .....	310
Cuándo utilizar XXEncode .....	310
Funcionamiento de XXEncode .....	310
Programas XXEncode y XXDecode .....	311
<b>32 BtoA .....</b>	<b>313</b>
Cuándo utilizar BtoA .....	314
Utilización de BtoA .....	314
Funcionamiento de BtoA .....	315
Información adicional .....	316
<b>33 MIME .....</b>	<b>317</b>
Cuándo utilizar MIME .....	318
Funcionamiento de MIME .....	319
Tipos de contenido de MIME .....	320
Mensajes más complejos .....	322
Codificación .....	325
Seguridad .....	327
Información adicional .....	327
<b>34 BinHex .....</b>	<b>329</b>
Utilización de BinHex .....	330
Funcionamiento de BinHex .....	331
Variantes de BinHex .....	332
Información adicional .....	333

**PARTE 5: FORMATOS DE SONIDO**

**35 Acerca del sonido ..... 337**

- Reproducción del sonido ..... 339
- Sintetizadores externos ..... 339
- Síntesis FM ..... 339
- Sonido muestreado ..... 339
- Procesadores de señales digitales ..... 340
- Sonido de alta calidad con hardware de baja calidad ..... 341
- Almacenamiento del sonido ..... 341
- Codificación del silencio ..... 342
- Compresión  $\mu$ -Law (Ley  $\mu$ ) y A-Law (Ley A) ..... 342
- DPCM y ADPCM ..... 343
- Técnicas más avanzadas ..... 344
- Información adicional ..... 345

**36 AU ..... 347**

- Información adicional ..... 349

**37 WAVE ..... 351**

- Funcionamiento de RIFF ..... 351
- La clase WAVE ..... 352
- Almacenamiento de datos PCM WAVE ..... 353
- Tipos adicionales de segmentos ..... 355

**38 Otros formatos ..... 357**

- MIDI ..... 357
- MOD ..... 358
- IFF ..... 359
- AIFF ..... 360

**PARTE 6: FORMATOS DE VÍDEO**

**39 Acerca del vídeo ..... 363**

- Compresión en tiempo real ..... 364
- La compresión en el espacio y el tiempo ..... 365
- Limitación de la velocidad ..... 367
- Codecs sustituibles ..... 368
- Audio y otros datos ..... 368
- Información adicional ..... 369

**40 AVI ..... 371**

- Funcionamiento de AVI ..... 372
- La clase RIFF AVI ..... 373



La clase LIST hdr1 .....	374
La clase LIST movi .....	374
La clase LIST rec .....	374
<b>41 QuickTime .....</b>	<b>377</b>
Funcionamiento de QuickTime .....	378
El formato de fichero de una sola rama .....	381
El átomo moov .....	382
El átomo trak .....	382
El átomo mdia .....	383
Información adicional .....	384
<b>42 MPEG .....</b>	<b>385</b>
Utilización de MPEG .....	386
Funcionamiento del vídeo MPEG .....	389
Aspectos generales .....	390
Cuadros-I .....	390
Cuadros-P .....	391
Cuadros-B .....	392
Funcionamiento del audio en MPEG .....	393
Información adicional .....	395

## APÉNDICES

<b>A Sobre el CD-ROM .....</b>	<b>399</b>
Acerca del Shareware .....	400
Organización del CD-ROM .....	401
Texto .....	403
Gráficos .....	406
Compresión .....	410
Codificación .....	413
Sonido .....	414
Vídeo .....	415
<b>B Acerca de los ficheros .....</b>	<b>417</b>
Definición de fichero .....	417
De qué están hechos los ficheros .....	418
Cómo se mueven los ficheros .....	420
Acerca de los ficheros de texto y binarios .....	420
<b>C Sobre los formatos de fichero .....</b>	<b>423</b>
Qué hace un formato de fichero .....	423
Formatos fijos .....	425
Formatos con valores de longitud de tipo .....	426

Formatos de acceso aleatorio .....	427
Formatos de flujo .....	428
Lenguajes guión ( <i>script</i> ) .....	429
Formatos de texto y binario .....	430
<b>D Transferencia de ficheros .....</b>	<b>431</b>
Oficina de correos .....	431
FTP .....	432
Muestra de una sesión FTP .....	433
Más comandos FTP .....	436
Otras vías de acceso a FTP .....	438
World Wide Web .....	439
Gopher .....	440
Correo electrónico .....	440
Modems conectados directamente .....	441
Programas de acceso remoto .....	443
Bulletin Board Systems .....	443
<b>E Un programa de volcado binario .....</b>	<b>445</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>449</b>
<b>ÍNDICE ANALÍTICO .....</b>	<b>453</b>