

Índice

INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO 1. ASIGNACIÓN DINÁMICA DE DIRECCIONES	11
1.1 FUNCIONAMIENTO DE DHCP	13
1.2 PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN DE DHCP	15
1.2.1 Parámetros en el servidor	15
1.2.2 Parámetros en el cliente	16
1.3 CONFIGURACIÓN DE UN SERVIDOR DHCP	16
1.3.1 Configuración en Microsoft Windows	16
1.3.2 Configuración en GNU/Linux	21
1.4 CONFIGURACIÓN DE LOS CLIENTES	28
1.4.1 Configuración del cliente en Microsoft Windows	28
1.4.2 Configuración del cliente en GNU/Linux	33
1.5 PROBLEMAS ASOCIADOS A DHCP	43
1.5.1 Problemas con el cortafuegos	44
1.5.2 Problemas con Microsoft Windows Vista/7	45
RESUMEN DEL CAPÍTULO	46
EJERCICIOS PROPUESTOS	47
TEST DE CONOCIMIENTOS	48
CAPÍTULO 2. SISTEMA DE NOMBRES DE DOMINIO	49
2.1 INTRODUCCIÓN	50
2.2 REGISTRO DE UN DOMINIO EN INTERNET	55
2.3 CUESTIONES RELATIVAS A LA SEGURIDAD	56
2.4 CONFIGURACIÓN DE UN SERVIDOR DNS	57
2.4.1 Instalación en Microsoft Windows	57
2.4.2 Instalación en GNU/Linux	63
2.4.3 Problemas del servidor DNS	76
2.5 CONFIGURACIÓN DE UN CLIENTE DNS	77
2.5.1 Configuración en Microsoft Windows	80
2.5.2 Configuración en GNU/Linux	80
RESUMEN DEL CAPÍTULO	84
EJERCICIOS PROPUESTOS	85
TEST DE CONOCIMIENTOS	86
CAPÍTULO 3. EL SERVICIO HTTP	87
3.1 FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO HTTP	88
3.1.1 Acceso seguro y utilización de certificados	92
3.2 PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN DEL SERVICIO HTTP	93

3.2.1	Parámetros del servidor	93
3.2.2	Parámetros del cliente	93
3.3	CONFIGURACIÓN DEL SERVIDOR HTTP	94
3.3.1	Configuración en Microsoft Windows	94
3.3.2	Configuración en GNU/Linux	101
3.4	CONFIGURACIÓN DEL CLIENTE HTTP	111
3.4.1	Configuración en Microsoft Windows	112
3.4.2	Configuración en GNU/Linux	115
	RESUMEN DEL CAPÍTULO	118
	EJERCICIOS PROPUESTOS	119
	TEST DE CONOCIMIENTOS	120
	CAPÍTULO 4. EL SERVICIO DE TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS.....	121
4.1	FUNCIONAMIENTO DE FTP	122
4.2	PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN DE FTP	124
4.2.1	Parámetros en el servidor	124
4.2.2	Parámetros en el cliente	125
4.3	CONFIGURACIÓN DE UN SERVIDOR	125
4.3.1	Configuración en Microsoft Windows	125
4.3.2	Configuración en GNU/Linux	132
4.4	CONFIGURACIÓN DE UN CLIENTE	140
4.4.1	Acceso mediante línea de órdenes	140
4.4.2	Acceso mediante navegador	144
4.4.3	Acceso mediante programas específicos	145
	RESUMEN DEL CAPÍTULO	147
	EJERCICIOS PROPUESTOS	148
	TEST DE CONOCIMIENTOS	149
	CAPÍTULO 5. TERMINAL REMOTO.....	151
5.1	FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO	152
5.1.1	TELNET (<i>Telematics Network</i>)	152
5.1.2	RLOGIN (<i>Remote Login</i>)	153
5.1.3	SSH (<i>Secure Shell</i>)	153
5.1.4	X-Terminal	154
5.1.5	Escritorio remoto VNC	154
5.1.6	Terminal Server	154
5.1.7	Acceso remoto mediante interfaz web	155
5.2	CONFIGURACIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO REMOTO	156
5.2.1	Configuración en Microsoft Windows	156
5.2.2	Configuración en GNU/Linux	160
5.3	CONFIGURACIÓN DEL CLIENTE DE ACCESO REMOTO	163
5.3.1	Configuración en Microsoft Windows	163
5.3.2	Configuración en GNU/Linux	170
	RESUMEN DEL CAPÍTULO	175

EJERCICIOS PROPUESTOS	176
TEST DE CONOCIMIENTOS	177
CAPÍTULO 6. LOS SERVICIOS DE CORREO ELECTRÓNICO	179
6.1 INTRODUCCIÓN	180
6.2 PROTOCOLOS INVOLUCRADOS.....	181
6.2.1 Formatos de mensajes.....	182
6.2.2 Transferencia de correo	184
6.2.3 Seguridad y privacidad	186
6.2.4 Protección frente a virus	188
6.2.5 Correo basura (<i>spam</i>).....	189
6.3 CONFIGURACIÓN DE UN CLIENTE DE CORREO	190
6.3.1 Configuración en Windows	190
6.3.2 Configuración en Linux	193
RESUMEN DEL CAPÍTULO.....	194
EJERCICIOS PROPUESTOS.....	195
TEST DE CONOCIMIENTOS	196
CAPÍTULO 7. SERVIDORES DE CORREO ELECTRÓNICO.....	197
7.1 SERVIDORES DE CORREO EN MICROSOFT WINDOWS	198
7.1.1 Internet Information Services en Windows Server 2003	198
7.1.2 Microsoft Exchange Server 2007.....	201
7.2 SERVIDORES DE CORREO EN GNU/LINUX	206
7.2.1 Instalación y configuración del agente de transporte <i>Sendmail</i>	207
7.2.2 Instalación y configuración del agente de usuario <i>Cyrus</i>	210
7.3 PROBLEMAS Y SOLUCIONES	213
7.3.1 Problemas relacionados con el DNS	214
7.3.2 Problemas relacionados con los puertos del servidor	215
7.3.3 Problemas con <i>Sendmail</i>	216
7.3.4 Problemas con <i>Cyrus</i>	217
RESUMEN DEL CAPÍTULO.....	218
EJERCICIOS PROPUESTOS.....	219
TEST DE CONOCIMIENTOS	220
CAPÍTULO 8. MENSAJERÍA INSTANTÁNEA.....	221
8.1 INTRODUCCIÓN	222
8.2 TIPOS DE SERVICIOS DE MENSAJERÍA INSTANTÁNEA	222
8.2.1 IRC.....	223
8.2.2 XMPP.....	224
8.2.3 OSCAR.....	224
8.2.4 Yahoo Messenger y Windows Live Messenger	225
8.2.5 Skype	225
8.3 CLIENTES DE MENSAJERÍA INSTANTÁNEA.....	226
8.3.1 Pidgin.....	227
8.3.2 Google Talk	228

8.3.3	Yahoo Messenger y Windows Live Messenger	229
8.3.4	Skype	230
8.3.5	Cientes IRC	231
8.4	SERVIDORES DE MENSAJERÍA INSTANTÁNEA	232
8.4.1	Instalación y configuración de un servidor XMPP	232
8.4.2	Instalación y configuración de un servidor IRC	242
	RESUMEN DEL CAPÍTULO	245
	EJERCICIOS PROPUESTOS	246
	TEST DE CONOCIMIENTOS	247
	CAPÍTULO 9. SERVICIOS DE AUDIO	249
9.1	FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO	250
9.2	FORMATOS DE AUDIO	252
9.2.1	MP3	252
9.2.2	Ogg Vorbis	252
9.2.3	MIDI (Instrumento Musical de Interfaz Digital)	252
9.2.4	WAVE o WAV (<i>Waveform Audio Fileformat</i> o Formato de Fichero de Audio en forma de Onda)	253
9.2.5	AAC (<i>Advanced Audio Coding</i> o Codificación de Audio Avanzada)	253
9.2.6	WMA (<i>Windows Media Audio</i>)	253
9.2.7	Real Audio	253
9.3	STREAMING	254
9.4	SINDICACIÓN Y SUSCRIPCIÓN DE AUDIO.PODCAST	256
9.5	CONFIGURACIÓN DEL SERVIDOR	258
9.5.1	Configuración en Microsoft Windows	258
9.5.2	Configuración en GNU/Linux	261
9.6	CONFIGURACION DE UN CLIENTE	264
9.6.1	Configuración en Microsoft Windows	264
9.6.2	Configuración en GNU/Linux	265
	RESUMEN DEL CAPÍTULO	266
	EJERCICIOS PROPUESTOS	267
	TEST DE CONOCIMIENTOS	268
	CAPÍTULO 10. SERVICIOS DE VÍDEO	269
10.1	FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO	270
10.2	FORMATOS DE IMAGEN	271
10.2.1	Características de las imágenes de mapa de bits	271
10.2.2	Formato de los archivos de mapa de bits	272
10.2.3	Formato de los archivos de imágenes vectoriales	273
10.3	FORMATOS DE VÍDEO	273
10.3.1	MPEG (<i>Moving Pictures Experts Group</i> o Grupo de Expertos en Imágenes en Movimiento)	274
10.3.2	AVI (<i>Audio Video Interleave</i> o Audio y Vídeo Intercalado)	274
10.3.3	ASF (<i>Advanced Streaming Format</i> o Formato Avanzado de Secuencias)	274
10.3.4	WMV (<i>Windows Media Video</i>)	274
10.3.5	MKV (<i>Matroska Video</i>)	275

10.3.6	Quicktime	275
10.3.7	Real Video	275
10.3.8	Flash Video	275
10.3.9	Ogg u Ogv	275
10.3.10	DV (<i>Digital Video</i> o <i>Vídeo Digital</i>)	275
10.4	COMPRESIÓN DE VIDEO	276
10.5	VIDEOCONFERENCIA	276
10.5.1	Videoconferencia mediante navegador web con Dimdim	278
10.6	CONFIGURACIÓN DEL SERVIDOR	279
10.6.1	Configuración en Microsoft Windows	280
10.6.2	Configuración en GNU/Linux	282
10.7	CONFIGURACIÓN DE UN CLIENTE	285
10.7.1	Configuración en Windows	285
10.7.2	Configuración en GNU/Linux	287
	RESUMEN DEL CAPÍTULO	289
	EJERCICIOS PROPUESTOS	290
	TEST DE CONOCIMIENTOS	291
	CAPÍTULO 11. OTROS SERVICIOS	293
11.1	LISTAS DE DISTRIBUCIÓN DE CORREO	294
11.1.1	Introducción	294
11.1.2	Instalación y configuración en Microsoft Windows	296
11.1.3	Instalación y configuración en GNU/Linux	302
11.2	SERVICIOS DE REDIFUSIÓN	310
11.3	EL SERVICIO HORARIO NTP	311
11.3.1	Configuración de un servidor NTP	311
11.3.2	Configuración de un cliente NTP	313
	RESUMEN DEL CAPÍTULO	315
	EJERCICIOS PROPUESTOS	316
	TEST DE CONOCIMIENTOS	317
	CAPÍTULO 12. VOIP	319
12.1	TELEFONÍA TRADICIONAL	320
12.1.1	Pública	320
12.1.2	Privada	321
12.2	FUNCIONAMIENTO DE VOIP	322
12.2.1	Codecs	323
12.2.2	Transporte y Control de la transmisión	324
12.2.3	Señalización	324
12.2.4	Direccionamiento	325
12.2.5	QoS (<i>Quality of Service</i> o <i>Calidad del Servicio</i>)	326
12.3	ELEMENTOS VOIP	327
12.3.1	Redes de telefonía cableadas	327
12.3.2	Redes de telefonía inalámbricas	330

12.3.3	ATA (<i>Analog Telephone Adaptor</i> o Adaptador Telefónico Analógico)	331
12.3.4	Gateways o Pasarelas VoIP	332
12.3.5	Terminales	333
12.3.6	PBX	334
12.4	CONFIGURACION DE UN PBX	335
12.4.1	Configuración de 3CX en Microsoft Windows	335
12.4.2	Configuración de Asterisk con FreePBX en GNU/Linux	338
12.5	CONFIGURACIÓN DE UN CLIENTE VOIP	343
12.5.1	Configuración en Microsoft Windows	343
12.5.2	Configuración de un cliente en GNU/Linux	345
	RESUMEN DEL CAPÍTULO	348
	EJERCICIOS PROPUESTOS	349
	TEST DE CONOCIMIENTOS	349
	MATERIAL ADICIONAL	351
	ÍNDICE ALFABÉTICO	353