

# Contenido

<b>Introducción</b>	<b>xxi</b>
Enfoque de enseñanza .....	xxi
¿Qué hay en este libro? .....	xxii
<b>1 Introducción a la conectividad</b>	<b>1</b>
Beneficios de la conectividad .....	2
Tipos de redes .....	3
Hosts y terminales .....	3
Redes de área local .....	4
Redes de área amplia .....	5
Enfoques para la conectividad .....	6
Redes cliente/servidor .....	6
Redes de punto a punto .....	7
Red Windows NT Server .....	8
Hardware compartido .....	9
Espacio de disco compartido .....	10
Datos compartidos .....	11
Aplicaciones compartidas .....	11
Impresoras compartidas .....	12
Unidades de CD-ROM compartidas .....	13
Correo electrónico .....	14
Acceso a otros sistemas de computación .....	14
Resumen .....	15
Aprendizaje activo .....	16
Términos clave .....	16
Opción múltiple .....	17
Verdadero/Falso .....	18
Ejercicios dirigidos .....	18
Ejercicio 1: describa los beneficios de una LAN .....	18
Ejercicio 2: consideraciones de soporte de software para una LAN .....	18
Ejercicio 3: entrevista con un administrador de LAN .....	18
Respuestas del aprendizaje activo .....	19
Términos clave .....	19
Opción múltiple .....	19
Verdadero/Falso .....	19

<b>2 Comprensión de las arquitecturas y topologías de red</b>	<b>21</b>
Una síntesis rápida de los componentes de red .....	22
Cables .....	23
Tipos de cable .....	23
Cables coaxiales .....	23
Cables de par trenzado .....	24
Líneas telefónicas digitales .....	25
Cable de fibra óptica .....	26
Conectividad inalámbrica .....	26
Preocupaciones con los cables .....	26
Instalación del cable .....	26
Seguridad del cable .....	27
Longitudes del cable .....	27
Interferencia del cable .....	28
El hardware .....	28
Tecnología de acceso para red .....	29
Ethernet .....	29
Token-Ring .....	31
FDDI y CDDI .....	31
ARCNet .....	32
Tarjetas de interfaz de red (NICs) .....	32
Concentradores .....	33
Puentes, enrutadores y gateways .....	34
Protocolos .....	35
Sistemas operativos .....	37
Aplicaciones .....	38
Comprensión del modelo OSI .....	39
Resumen .....	41
Aprendizaje activo .....	41
Términos clave .....	41
Opción múltiple .....	42
Verdadero/Falso .....	43
Ejercicios dirigidos .....	44
Ejercicio 1: comprensión de los sistemas de comunicación de red .....	44
Ejercicio 2: hardware de estación de trabajo y de servidor de archivos .....	44
Ejercicio 3: carrera de estándares de 100 Mbps .....	44
Respuestas del aprendizaje activo .....	45

Términos clave .....	45
Opción múltiple .....	45
Verdadero/Falso .....	45

### **3 Introducción a Windows NT Server 4 47**

Una breve historia de Windows .....	48
Windows 1.01 .....	49
Windows 1.03 y 1.04 .....	49
Windows 2.03 .....	50
Windows 2.1 y 2.11 .....	50
Windows 3.0 .....	50
Windows 3.1 y 3.11 .....	51
Windows para Trabajo en Grupo 3.1 y 3.11 .....	52
Windows NT .....	53
Windows 95 .....	54
Windows en la actualidad .....	55
¿Por qué usar Windows NT Server 4? .....	56
Administración centralizada de la red .....	56
Escalada del entorno .....	57
Tolerancia a las fallas .....	57
Servicios de directorio .....	57
Espejeo de disco .....	58
Franjas de disco .....	59
Soporte para usuarios móviles .....	60
Multiprocesamiento simétrico .....	60
Sistema de video mejorado .....	61
Seguridad .....	61
Resumen .....	62
Aprendizaje activo .....	63
Términos clave .....	63
Opción múltiple .....	64
Verdadero/Falso .....	65
Ejercicios dirigidos .....	65
Ejercicio 1: comparaciones NOS .....	65
Ejercicio 2: el futuro de Windows NT .....	66
Respuestas del aprendizaje activo .....	67
Términos clave .....	67
Opción múltiple .....	67
Verdadero /Falso .....	67

Ejercicio 3: comparaciones de precios de unidades	
de disco duro .....	99
Respuestas del aprendizaje activo .....	99
Términos clave .....	99
Opción múltiple .....	99
Verdadero/Falso .....	99

## **5 Instalación de Windows NT Server 4 101**

Comprensión de las opciones de instalación .....	102
Instalación desde CD-ROM .....	102
Antes de comenzar .....	102
Cómo iniciar el programa de instalación .....	103
Cómo establecer particiones del disco .....	106
Cómo agregar una partición .....	107
Cómo eliminar una partición .....	107
Selección de una unidad de instalación .....	108
Selección de un sistema de archivos .....	108
Selección del directorio del sistema .....	109
Cómo reiniciar su sistema .....	110
Selección del tipo de servidor .....	111
Establecimiento de una cuenta de administrador .....	112
Disco de reparación de emergencia .....	113
Selección de componentes .....	113
Configuración de su red .....	115
Configuración de protocolos de red .....	116
Configuración de servicios de red .....	117
Especificación de un dominio .....	119
Fin de la instalación .....	119
Conversión desde sistemas operativos más antiguos .....	120
Solución de problemas de su instalación .....	121
No reconoce la partición principal del disco .....	122
No reconoce su unidad de disco duro .....	122
Ocurren errores HAL .....	123
Se despliega un mensaje STOP .....	123
Resumen .....	124
Aprendizaje activo .....	124
Términos clave .....	124
Opción múltiple .....	125
Verdadero/Falso .....	126
Ejercicios dirigidos .....	127
Ejercicio 1: actualizaciones de sistema .....	127

Ejercicio 3: comparaciones de precios de unidades	
de disco duro .....	99
Respuestas del aprendizaje activo .....	99
Términos clave .....	99
Opción múltiple .....	99
Verdadero/Falso .....	99

## **5 Instalación de Windows NT Server 4 101**

Comprensión de las opciones de instalación .....	102
Instalación desde CD-ROM .....	102
Antes de comenzar .....	102
Cómo iniciar el programa de instalación .....	103
Cómo establecer particiones del disco .....	106
Cómo agregar una partición .....	107
Cómo eliminar una partición .....	107
Selección de una unidad de instalación .....	108
Selección de un sistema de archivos .....	108
Selección del directorio del sistema .....	109
Cómo reiniciar su sistema .....	110
Selección del tipo de servidor .....	111
Establecimiento de una cuenta de administrador .....	112
Disco de reparación de emergencia .....	113
Selección de componentes .....	113
Configuración de su red .....	115
Configuración de protocolos de red .....	116
Configuración de servicios de red .....	117
Especificación de un dominio .....	119
Fin de la instalación .....	119
Conversión desde sistemas operativos más antiguos .....	120
Solución de problemas de su instalación .....	121
No reconoce la partición principal del disco .....	122
No reconoce su unidad de disco duro .....	122
Ocurren errores HAL .....	123
Se despliega un mensaje STOP .....	123
Resumen .....	124
Aprendizaje activo .....	124
Términos clave .....	124
Opción múltiple .....	125
Verdadero/Falso .....	126
Ejercicios dirigidos .....	127
Ejercicio 1: actualizaciones de sistema .....	127

Ejercicio 2: planeación del dominio .....	127
Respuestas del aprendizaje activo .....	127
Términos clave .....	127
Opción múltiple .....	128
Verdadero/Falso .....	128

## **6 Conexión de las estaciones de trabajo 129**

Cambiar una PC aislada a estación de trabajo .....	130
Instalación de la NIC .....	130
Comprensión del IRQ .....	131
Comprensión de las direcciones del puerto E/S .....	133
Comprensión de los canales DMA .....	134
Comprensión de las direcciones RAM superiores .....	135
Selección de un tipo de conector .....	135
Instalación de la tarjeta .....	135
Configuración de Windows 95 como una estación de trabajo .....	136
Comprensión de los componentes de red .....	139
Comprensión de los clientes de red .....	140
Comprensión de los adaptadores de red .....	140
Comprensión de los protocolos de red .....	140
Comprensión de los servicios de red .....	141
Añadir y eliminar componentes .....	141
Establecimiento de las propiedades de los componentes .....	143
Identificación de su estación de trabajo .....	145
Configuración de Windows NT Workstation .....	146
Configuración de su adaptador .....	147
Configuración de sus protocolos .....	148
Configuración de sus servicios .....	150
Configuración de enlaces .....	151
Identificación de su estación de trabajo .....	152
Cómo registrarse en una red Windows NT .....	153
Salir de la red .....	154
Resumen .....	155
Aprendizaje activo .....	155
Términos clave .....	155
Opción múltiple .....	156
Verdadero/Falso .....	157
Ejercicios dirigidos .....	157
Ejercicio 1: encuesta de configuración de red .....	157
Ejercicio 2: configuración de una estación de trabajo .....	158

Respuestas del aprendizaje activo .....	158
Términos clave .....	158
Opción múltiple .....	158
Verdadero/Falso .....	158

## **7 Comprensión de la interfaz 159**

Comprensión del escritorio .....	160
Mi PC .....	161
Entorno de red .....	162
Bandeja de entrada .....	162
Internet Explorer .....	163
Papelera de reciclaje .....	164
Mi Maletín .....	166
Control de Windows .....	166
Comprensión de la barra de tareas .....	167
Área de estado .....	168
Botones de tarea .....	169
Menús de Windows NT .....	169
Menú Programas .....	170
Menú Documentos .....	171
Menú Configuración .....	171
Menú Buscar .....	172
Otras opciones del menú Inicio .....	172
Mover la barra de tareas .....	173
Uso de menús contextuales .....	174
Cómo obtener ayuda .....	175
Sugerencias en pantalla .....	175
Sistema de ayuda .....	176
La ficha Contenido .....	176
La ficha Índice .....	177
La ficha Buscar .....	178
Uso de los documentos Ayuda .....	179
Asistentes .....	180
Resumen .....	181
Aprendizaje activo .....	182
Términos clave .....	182
Opción múltiple .....	183
Verdadero/Falso .....	184
Ejercicios dirigidos .....	184
Ejercicio 1: un inventario del sistema .....	184

Ejercicio 2: control de Windows .....	184
Respuestas del aprendizaje activo .....	185
Términos clave .....	185
Opción múltiple .....	185
Verdadero/Falso .....	186

## **8 Administración del acceso al servidor 187**

Comprensión de los dominios .....	188
Comprensión de los usuarios y los grupos .....	189
Establecimiento del Plan de cuentas .....	190
Restricciones en la selección de contraseñas .....	191
Cómo se determina la reacción de Windows NT al uso incorrecto .....	193
Administración de las cuentas de los usuarios .....	195
Creación de una cuenta de usuario .....	197
Establecimiento de horas de conexión .....	199
Establecimiento de la conexión de las estaciones de trabajo .....	199
Establecimiento de información de la cuenta .....	200
Edición de una cuenta de usuario .....	201
Eliminar una cuenta de usuario .....	202
Administración de grupos de usuarios .....	203
Agregar un grupo .....	205
Eliminación de un grupo .....	207
Edición de la pertenencia a grupos .....	207
Resumen .....	207
Aprendizaje activo .....	208
Términos clave .....	208
Opción múltiple .....	209
Verdadero/Falso .....	210
Ejercicios dirigidos .....	210
Ejercicio 1: organización de usuarios y grupos .....	210
Ejercicio 2: seguridad de las contraseñas .....	211
Respuestas del aprendizaje activo .....	211
Términos clave .....	211
Opción múltiple .....	211
Verdadero/Falso .....	212

## **9 Cómo crear perfiles de usuario 213**

Comprensión de los perfiles de usuario .....	214
¿Qué se guarda en un perfil? .....	214
Perfil de usuario predeterminado .....	215
Perfil de todos los usuarios .....	217



- Perfiles de usuario individuales ..... 217
- Uso de perfiles móviles ..... 218
  - Consideraciones para los perfiles móviles ..... 218
  - Creación de un perfil móvil ..... 219
    - Una cuenta nueva ..... 220
    - Cambio del tipo de perfil ..... 221
  - Cómo se usan los perfiles móviles ..... 223
- Creación de perfiles predeterminados ..... 224
  - Edición del directorio de perfiles ..... 224
  - Creación de un perfil predeterminado desde cero ..... 224
  - Hacer obligatorio un perfil ..... 226
- Resumen ..... 227
- Aprendizaje activo ..... 227
- Términos clave ..... 227
- Opción múltiple ..... 228
- Verdadero/Falso ..... 229
- Ejercicios dirigidos ..... 229
- Ejercicio 1: planeación de perfil ..... 229
- Ejercicio 2: comparación de perfiles ..... 230
- Respuestas del aprendizaje activo ..... 230
- Términos clave ..... 230
- Opción múltiple ..... 230
- Verdadero/Falso ..... 230

**10 Acceso a recursos de red 231**

- Comprensión de compartir archivos ..... 232
  - Cómo compartir carpetas ..... 232
  - Establecimiento de privilegios de acceso ..... 233
  - Reconocimiento de la información compartida ..... 234
  - Cómo eliminar un recurso compartido ..... 235
- Recursos compartidos especiales ..... 236
  - Letras de unidad compartidas ..... 237
  - El recurso compartido ADMIN\$ ..... 238
  - El recurso compartido IPC\$ ..... 238
  - El recurso compartido PRINT\$ ..... 239
  - El recurso compartido REPL\$ ..... 239
  - El recurso compartido NETLOGON ..... 239
- Comprensión de las rutas UNC ..... 239
- Cómo tener acceso a información remota ..... 240
  - Cómo hacer una conexión temporal ..... 241

Uso de una ruta UNC .....	242
Conectar a unidad de red .....	242
Cómo conectarse con una ruta UNC .....	242
Conexión por exploración .....	244
Conexión a través del software de aplicaciones ....	244
Desconexión de una unidad conectada .....	245
Resumen .....	246
Aprendizaje activo .....	246
Términos clave .....	246
Opción múltiple .....	247
Verdadero/Falso .....	248
Ejercicios dirigidos .....	248
Ejercicio 1: recursos compartidos .....	248
Ejercicio 2: inventario de recursos de red .....	249
Respuestas del aprendizaje activo .....	249
Términos clave .....	249
Opción múltiple .....	249
Verdadero/Falso .....	249

## **11 Administración de archivos y directorios 251**

Comprensión de directorios y archivos .....	252
Comprensión de los sistemas de archivo .....	252
Sistema de archivo FAT .....	252
Sistema de archivo NTFS .....	254
Comprensión y control de los atributos de archivo .....	255
Atributos de archivo FAT .....	255
Atributos de archivo NTFS .....	256
Conversión de una unidad a NTFS .....	257
Comprensión de los nombres de archivo largos .....	258
Alias del nombre de archivo .....	259
Uso de nombres de archivo largos .....	260
Operaciones comunes de directorios y archivos .....	260
Creación de directorios .....	261
Renombrar archivos o directorios .....	261
Cómo mover archivos o directorios .....	261
Cómo copiar archivos o directorios .....	262
Cómo eliminar archivos o directorios .....	262
Cómo buscar archivos y directorios .....	263
Ficha Nombre y ubicación .....	263
Ficha Fecha de modificación .....	264

Ficha Avanzadas .....	265
Inicio de una búsqueda .....	266
Resumen .....	266
Aprendizaje activo .....	267
Términos clave .....	267
Opción múltiple .....	268
Verdadero/Falso .....	269
Ejercicios dirigidos .....	269
Ejercicio 1: comparación de sistemas de archivo .....	269
Ejercicio 2: compatibilidad retrospectiva .....	269
Respuestas del aprendizaje activo .....	270
Términos clave .....	270
Opción múltiple .....	270
Verdadero/Falso .....	270

## **12 Impresión a través de la red 271**

Comprensión del sistema de impresión .....	272
Controladores de impresora .....	272
El administrador de impresión .....	273
Uso de la carpeta de impresoras .....	275
Uso de definiciones de impresora .....	276
Cómo agregar una impresora .....	276
Cómo agregar una impresora local .....	277
Cómo agregar una impresora de red .....	281
Eliminar la definición de una impresora .....	283
Administración del servidor de impresora .....	283
Ficha Formas .....	284
Ficha Puertos .....	284
Ficha Avanzadas .....	285
Comprensión de las propiedades de impresora .....	286
Cómo hacer accesible una impresora local .....	288
Comprensión de los controladores alternativos .....	289
Establecer permisos de seguridad .....	289
Configuración de la disponibilidad y prioridad de los trabajos de impresión .....	290
Resumen .....	291
Aprendizaje activo .....	291
Términos clave .....	291
Opción múltiple .....	292
Verdadero/Falso .....	293
Ejercicios dirigidos .....	294
Ejercicio 1: análisis de formas de impresión .....	294

Ejercicio 2: configuración del sistema de impresión .....	294
Respuestas del aprendizaje activo .....	295
Términos clave .....	295
Opción múltiple .....	295
Verdadero/Falso .....	295

### **13 Administración de impresión en red 297**

Inicio de los trabajos de impresión .....	298
Creación de un trabajo de impresión .....	298
Uso de la cola de impresión .....	299
Control de trabajos de impresión individuales .....	301
Pausar y reanudar trabajos de impresión .....	301
Eliminación de trabajos de impresión .....	302
Ajuste de las propiedades del trabajo de impresión .....	303
Control de toda la impresora .....	305
Pausar la impresora .....	305
Purgar la impresora .....	306
Configuración de documentos predeterminados .....	307
Uso de páginas separadoras .....	309
Resumen .....	310
Aprendizaje activo .....	311
Términos clave .....	311
Opción múltiple .....	312
Verdadero/Falso .....	313
Ejercicios dirigidos .....	313
Ejercicio 1: examen de las propiedades de un trabajo de impresión .....	313
Ejercicio 2: administración de sus colas de impresión .....	314
Respuestas del aprendizaje activo .....	314
Términos clave .....	314
Opción múltiple .....	315
Verdadero/Falso .....	315

### **14 Administración de su hardware 317**

Comprensión del hardware .....	318
Los recursos del sistema vueltos a visitar .....	318
Propiedades de los dispositivos .....	318
Controladores de dispositivos .....	320
Cómo agregar hardware .....	321
Antes de instalar .....	322
Cómo evitar conflictos de recursos .....	323
Instalación de los controladores .....	325

Cómo probar la instalación .....	326
Cómo quitar hardware .....	327
Cómo usar perfiles de hardware .....	328
Creación de un perfil .....	329
Edición de un perfil .....	331
Cambios al inicio .....	332
Eliminación de un perfil .....	333
Resumen .....	334
Aprendizaje activo .....	334
Términos clave .....	334
Opción múltiple .....	335
Verdadero/Falso .....	336
Ejercicios dirigidos .....	337
Ejercicio 1: creación de un inventario de recursos .....	337
Ejercicio 2: creación de perfiles de hardware .....	337
Respuestas del aprendizaje activo .....	338
Términos clave .....	338
Opción múltiple .....	339
Verdadero/Falso .....	339

## **15 Comprensión de la seguridad de Windows NT      341**

Elaboración de su plan de seguridad .....	342
Elaboración de un plan por escrito .....	342
Preparación de copias de seguridad .....	344
Uso de archivos de registro .....	345
Observación de su estructura de directorios .....	345
Observación de los programas usados .....	346
Imposición de contraseñas .....	346
Aseguramiento de sus servidores .....	347
Directivas efectivas de derechos de los usuarios .....	347
Agregar cuentas a un derecho .....	349
Eliminación de derechos .....	350
Comprensión de los derechos .....	350
Derechos comunes .....	351
Derechos avanzados .....	352
Configuración de permisos para archivos y directorios .....	354
Rastrear el acceso a los archivos y directorios .....	357
Activación de la auditoría .....	358
Establecimiento de propiedades de auditoría .....	359
Resumen .....	361

Aprendizaje activo .....	361
Términos clave .....	361
Opción múltiple .....	362
Verdadero/Falso .....	363
Ejercicios dirigidos .....	364
Ejercicio 1: planes de seguridad por escrito .....	364
Ejercicio 2: seguridad de archivo y directorio .....	364
Respuestas del aprendizaje activo .....	365
Términos clave .....	365
Opción múltiple .....	365
Verdadero/Falso .....	365

**16 Administración de su servidor 367**

Establecimiento de directivas de auditoría .....	368
Inicio y cierre de sesión .....	369
Acceso a archivos y objetos .....	369
Uso de los derechos de usuario .....	370
Administración de usuario y grupos .....	370
Cambios en el plan de seguridad .....	371
Reinicio, apagado y sistema .....	371
Seguimiento de procesos .....	371
Administración de archivos de registro .....	371
Ver los registros de sucesos .....	373
Configuración de los parámetros del archivo de registro .....	374
Archivar y depurar archivos de registro .....	375
Respaldo de datos .....	376
Instalación de su controlador de dispositivo de cinta .....	376
Respaldar sus archivos .....	378
Restaurar desde un respaldo .....	379
Elaboración de una estrategia de respaldo .....	381
Con cuánta frecuencia respaldar .....	381
Cuándo respaldar .....	382
Cuánto tiempo conservar los respaldos .....	382
Resumen .....	384
Aprendizaje activo .....	385
Términos clave .....	385
Opción múltiple .....	386
Verdadero/Falso .....	387
Ejercicios dirigidos .....	387
Ejercicio 1: examen de las directivas de auditoría .....	387

## **18 Supervisión del rendimiento del servidor 411**

Administrador de tareas .....	412
Monitor de sistema .....	413
Interfaz de usuario .....	414
Estructura del menú .....	414
Barra de herramientas .....	416
Área de exhibición .....	417
Barra de estado .....	417
Ventanas del Monitor de sistema .....	418
Supervisión de objetos .....	418
Velocidad de actualización .....	420
Informes impresos .....	421
Uso del Clipboard para los resultados .....	421
Exportar para producir un impreso .....	422
Cómo mejorar el rendimiento del servidor .....	423
Evaluación del uso de la memoria .....	423
Evaluación de los cuellos de botella del CPU .....	424
Resumen .....	424
Aprendizaje activo .....	425
Términos clave .....	425
Opción múltiple .....	426
Verdadero/Falso .....	427
Ejercicios dirigidos .....	427
Ejercicio 1: objetos y casos .....	427
Ejercicio 2: supervisión del rendimiento del servidor .....	428
Respuestas del aprendizaje activo .....	428
Términos clave .....	428
Opción múltiple .....	428
Verdadero/Falso .....	428

## **Índice**

**429**