

Contenido

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Acerca de este libro | xxix |
| Público al que va destinado | xxix |
| Requisitos | xxx |
| Material de referencia | xxx |
| Acerca del CD-ROM | xxx |
| Características de este libro | xxx |
| Notas | xxx |
| Convenios | xxx |
| Visión general de los capítulos y de los apéndices | xxx |
| Búsqueda del mejor punto de inicio | xxx |
| Introducción | xxx |
| El programa Microsoft Certified Professional | xl |
| Ventajas de las certificaciones de Microsoft | xli |
| Requisitos para ser profesional certificado por Microsoft (Microsoft Certified Professional) | xliii |
| Formación técnica para profesionales de la informática | xliv |
| Soporte técnico | xlv |
| | |
| Capítulo 1 Introducción a Microsoft Windows 2000 | 1 |
| Acerca de este capítulo | 1 |
| Antes de comenzar | 1 |
| Lección 1: Visión general de Windows 2000 | 2 |
| Ediciones de Windows 2000 | 2 |
| Windows 2000 Professional | 2 |
| Windows 2000 Server | 3 |
| Windows 2000 Advanced Server | 3 |
| Windows 2000 Datacenter Server | 3 |
| Características de Windows 2000 | 3 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Resumen de la lección | 5 |
| Lección 2: Arquitectura del sistema operativo | 6 |
| Visión general de la arquitectura de Windows 2000 | 6 |
| Modo usuario | 6 |
| Subsistemas del entorno | 7 |
| Subsistemas integrales | 8 |
| Modo núcleo | 8 |
| Windows 2000 Executive | 9 |
| Capa de abstracción de hardware (Hardware Abstraction Layer, HAL) | 11 |
| Controladores del modo núcleo | 11 |
| Resumen de la lección | 16 |
| Lección 3: Servicios de directorio de Windows 2000 | 17 |
| Introducción a los servicios de directorio | 17 |
| Grupos de trabajo y dominios | 18 |
| Grupos de trabajo en Windows 2000 | 18 |
| Dominios en Windows 2000 | 19 |
| Servicios de Active Directory en Windows 2000 | 20 |
| Características de Active Directory | 21 |
| Estructura de Active Directory | 22 |
| Resumen de la lección | 29 |
| Repaso | 29 |
| | |
| Capítulo 2 Instalación y configuración de Microsoft Windows 2000 Server. | 31 |
| Acerca de este capítulo | 31 |
| Antes de comenzar | 31 |
| Lección 1: Preparación para la instalación de Windows 2000 Server | 32 |
| Preparación para la instalación | 32 |
| Requisitos mínimos de hardware | 35 |
| Compatibilidad con el hardware | 35 |
| Particiones de disco | 36 |
| Dimensionamiento de la partición para la instalación | 37 |
| Sistemas de archivos | 38 |
| NTFS | 38 |
| FAT16 y FAT32 | 39 |
| Consideraciones acerca de los sistemas de archivos | 40 |
| Licencias | 41 |
| Licencias por servidor | 41 |
| Licencias por puesto | 42 |
| Grupos de trabajo y dominios | 43 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Unión a un grupo de trabajo | 43 |
| Unión a un dominio | 43 |
| Actualización o instalación nueva | 44 |
| Métodos de instalación | 45 |
| Discos de inicio del programa de instalación | 45 |
| CD-ROM de inicio | 47 |
| A través de la red (basada en servidor) | 47 |
| Selección de los componentes que se van a instalar | 48 |
| Resumen de la lección | 52 |
| Lección 2: Instalación de Windows 2000 Server | 53 |
| Programas de instalación de Windows 2000 Server | 53 |
| Programa de instalación de Windows 2000 | 53 |
| Programa de instalación Winnt.exe | 54 |
| Programa de instalación Winnt32.exe | 55 |
| Proceso de instalación | 58 |
| Fase previa a la copia | 58 |
| Modo texto | 59 |
| Modo GUI | 59 |
| Ejercicio 1: Instalación de Windows 2000 Server | 62 |
| Resumen de la lección | 70 |
| Lección 3: Actualización a Windows 2000 Server | 71 |
| Actualización a Windows 2000 Server | 71 |
| Actualización de los servidores | 72 |
| Actualización de dominios de Windows NT | 73 |
| Planificación de la actualización de dominios de Windows NT | 74 |
| Preparación de la actualización de dominios de Windows NT | 75 |
| Preparación para la actualización del controlador de dominios | 75 |
| Actualización del controlador principal de dominios | 76 |
| Actualización del controlador de dominios de reserva | 76 |
| Actualización de los servidores miembro | 78 |
| Consolidación de los dominios | 78 |
| Resumen de la lección | 79 |
| Lección 4: Resolución de problemas de la instalación de Windows 2000 Server .. | 80 |
| Resolución de problemas de Windows 2000 Server | 80 |
| Resumen de la lección | 81 |
| Repaso | 81 |
| | |
| Capítulo 3 Instalaciones desatendidas de Microsoft Windows 2000 Server .. | 83 |
| Acerca de este capítulo | 83 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Antes de comenzar | 83 |
| Lección 1: Preparación para instalaciones desatendidas de Windows 2000 Server. | 84 |
| Creación del archivo de respuestas | 84 |
| Formato del archivo de respuestas | 85 |
| Métodos para la creación de archivos de respuestas | 87 |
| Creación de las carpetas de distribución | 89 |
| Estructuración de las carpetas de distribución | 90 |
| Ejercicio 1: Preparación y ejecución de instalaciones automáticas | 93 |
| Resumen de la lección | 100 |
| Lección 2: Automatización de las instalaciones de Windows 2000 Server | 101 |
| Realización de instalaciones desatendidas | 101 |
| Inicio desde CD-ROM | 101 |
| Winnt.exe o Winnt32.exe | 102 |
| Automatización de las instalaciones de Windows 2000 Server | 103 |
| Uso de Syspart | 104 |
| Uso de Sysprep | 107 |
| Uso de Systems Management Server | 115 |
| Uso del inicio desde CD-ROM | 116 |
| Resumen de la lección | 117 |
| Lección 3: Automatización de las instalaciones de aplicaciones del servidor | 118 |
| Uso del archivo Cmdlines.txt | 118 |
| Uso del archivo de respuestas | 119 |
| Instalación de aplicaciones | 120 |
| Resumen de la lección | 122 |
| Repaso | 122 |
| | |
| Capítulo 4 Sistemas de archivos de Microsoft Windows 2000 | 125 |
| Acerca de este capítulo | 125 |
| Antes de comenzar | 125 |
| Lección 1: Fundamentos de la gestión del disco | 126 |
| Configuración de discos duros | 126 |
| Almacenamiento, particiones y tipos de volúmenes | 126 |
| Sistemas de archivos | 131 |
| Tareas habituales de gestión del disco | 131 |
| Trabajo con volúmenes sencillos | 131 |
| Trabajo con volúmenes distribuidos | 134 |
| Trabajo con volúmenes seccionados | 135 |
| Adición de discos | 135 |
| Cambio del tipo de almacenamiento | 136 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Examen y actualización de la información | 137 |
| Gestión del disco de computadoras remotas | 141 |
| Ejercicio 1: Configuración de discos sencillos y su conversión en discos dinámicos | 141 |
| Resumen de la lección | 145 |
| Lección 2: Tabla de asignación de archivos (File Allocation Table, FAT) | 146 |
| Introducción al sistema de archivos FAT | 146 |
| El sistema de archivos FAT16 | 146 |
| El sistema de archivos FAT32 | 149 |
| Estructura de las particiones FAT32 | 150 |
| Límites del sistema de archivos | 150 |
| Resumen de la lección | 151 |
| Lección 3: Sistema de archivos NT (NT File System, NTFS) | 152 |
| Introducción a NTFS | 152 |
| Características de Windows 2000 | 153 |
| Puntos de repetición de análisis | 153 |
| Almacenamiento estructurado original | 154 |
| Cuotas de disco | 155 |
| Soporte de archivos dispersos | 155 |
| Seguimiento de enlaces e identificadores de objetos | 156 |
| Diario de cambios | 156 |
| Soporte de CD y de DVD | 158 |
| Estructura de NTFS | 160 |
| Estructura de los volúmenes NTFS | 160 |
| Sector de inicio de Windows 2000 | 161 |
| Tabla maestra de archivos y metadatos de Windows 2000 | 161 |
| Atributos de los archivos NTFS | 161 |
| Implementación de NTFS | 162 |
| Actualización a Windows 2000 | 162 |
| Inicio múltiple de Windows 2000 | 164 |
| Compatibilidad con NTFS | 164 |
| Resumen de la lección | 166 |
| Lección 4: Seguridad del sistema de archivos | 168 |
| Carpetas compartidas | 168 |
| Permisos de las carpetas compartidas | 168 |
| Aplicación de los permisos de las carpetas compartidas | 169 |
| Directrices para los permisos de las carpetas compartidas | 170 |
| Cómo utilizar las carpetas compartidas | 171 |
| Requisitos para compartir carpetas | 171 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Carpetas compartidas administrativas | 172 |
| Opciones de las Carpetas compartidas | 173 |
| Modificación de las carpetas compartidas | 174 |
| Permisos NTFS | 175 |
| Asignación de los permisos NTFS | 176 |
| Directrices para la asignación de permisos NTFS | 177 |
| Configuración de los permisos NTFS | 178 |
| Copia y desplazamiento de archivos y de carpetas | 181 |
| Resolución de problemas con los permisos NTFS | 182 |
| Resumen de la lección | 183 |
| Repaso | 184 |
| | |
| Capítulo 5 Sistemas avanzados de archivos | 187 |
| Acerca de este capítulo | 187 |
| Antes de comenzar | 187 |
| Lección 1: Sistema de archivos distribuidos (Dfs, Distributed File System) | 188 |
| Introducción a Dfs | 188 |
| Límites de Dfs | 190 |
| Tipos de raíces Dfs | 191 |
| Raíces Dfs independientes | 191 |
| Raíces de dominios Dfs | 191 |
| Configuración de Dfs | 192 |
| Configuración de raíces Dfs independientes | 192 |
| Configuración de raíces de dominio Dfs | 193 |
| Configuración de nuevos enlaces Dfs | 193 |
| Ejercicio 1: Creación de raíces y de enlaces Dfs | 195 |
| Resumen de la lección | 199 |
| Lección 2: Servicio de réplicas de archivos (FRS, File Replication Service) | 200 |
| Réplicas FRS | 200 |
| Sitios y réplicas | 201 |
| Comprobador de la consistencia del conocimiento | 202 |
| Números únicos de secuencia | 202 |
| Implementación de FRS | 203 |
| Réplicas de SYSVOL | 203 |
| Réplicas de raíces Dfs tolerantes a fallos | 203 |
| Configuración de FRS para la réplica entre sitios | 204 |
| Resumen de la lección | 205 |
| Repaso | 205 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Capítulo 6 Servicios de Active Directory | 207 |
| Acerca de este capítulo | 207 |
| Antes de comenzar | 207 |
| Lección 1: Visión general de los servicios de Active Directory | 208 |
| Introducción a los servicios de Active Directory | 208 |
| Introducción a los conceptos de Active Directory | 209 |
| Esquema extensible | 209 |
| Catálogo global | 210 |
| Espacio de nombres | 211 |
| Convenios de denominación | 212 |
| Arquitectura de Active Directory | 214 |
| Acceso a los servicios de Active Directory | 216 |
| Arquitectura del servicio de directorios | 218 |
| Resumen de la lección | 223 |
| Lección 2: Planificación de la implementación de Active Directory | 224 |
| Planificación del espacio de nombres | 224 |
| Espacios de nombres internos y externos | 225 |
| Definición de la arquitectura del espacio de nombres | 227 |
| Planificación de las unidades organizativas | 229 |
| Creación de la estructura OU | 229 |
| Directrices para el diseño OU | 230 |
| Estructura de la jerarquía OU | 230 |
| Planificación de sitios | 231 |
| Optimización del tráfico de inicio de sesión de la estación de trabajo | 233 |
| Optimización de las réplicas de directorios | 233 |
| Resumen de la lección | 233 |
| Lección 3: Implementación de los servicios de Active Directory | 235 |
| El Asistente para la instalación de Active Directory | 235 |
| Adición de controladores de dominio a dominios existentes | 235 |
| Creación del primer controlador de dominio de un dominio nuevo | 236 |
| El volumen de bases de datos y de sistema compartido | 238 |
| La base de datos de Active Directory | 238 |
| El volumen de sistema compartido | 238 |
| Modos de dominio | 238 |
| Modo mixto | 238 |
| Modo nativo | 239 |
| Ejercicio 1: Instalación de los servicios de Active Directory | 239 |
| Ejercicio 2: Unión del dominio al segundo servidor | 242 |
| Ejercicio 3: Instalación y examen del contenido de Adminpak.msi | 244 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Ejercicio 4: Cambio de Dfs independientes a Dfs de dominio | 246 |
| Resumen de la lección | 249 |
| Lección 4: Administración de los servicios de Active Directory | 250 |
| Creación de unidades organizativas y de sus objetos | 250 |
| Creación de unidades organizativas | 250 |
| Adición de objetos a las unidades organizativas | 252 |
| Ejercicio 5: Creación de una unidad organizativa y de sus objetos | 253 |
| Gestión de los objetos de Active Directory | 255 |
| Localización de los objetos | 255 |
| Modificación de los valores de los atributos y eliminación de objetos | 258 |
| Desplazamiento de objetos | 258 |
| Ejercicio 6: Gestión de los objetos de Active Directory | 259 |
| Control del acceso a los objetos de Active Directory | 260 |
| Gestión de los permisos de Active Directory | 261 |
| Herencia de los permisos | 262 |
| Delegación del control administrativo de los objetos | 263 |
| Directrices para la administración de los servicios de Active Directory | 265 |
| Resumen de la lección | 265 |
| Repaso | 266 |
| Capítulo 7 Administración de Microsoft Windows 2000 Server | 267 |
| Acerca de este capítulo | 267 |
| Antes de comenzar | 267 |
| Lección 1: Uso de Microsoft Management Console (MMC) | 268 |
| El entorno MMC | 268 |
| La ventana MMC | 269 |
| Consolas MMC | 270 |
| Complementos | 273 |
| Complementos independientes | 273 |
| Complementos de extensión | 275 |
| Opciones de la consola | 275 |
| Modo autor | 275 |
| Modo usuario | 276 |
| Ejercicio 1: Navegación y creación de MMC personalizadas | 276 |
| Resumen de la lección | 280 |
| Lección 2: Administración de las cuentas de usuario | 281 |
| Las cuentas de usuario en Windows 2000 | 281 |
| Cuentas de usuario de dominio | 281 |
| Cuentas de usuario locales | 282 |
| Cuentas de usuario predefinidas | 282 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Planificación de las nuevas cuentas de usuario | 283 |
| Convenios de denominación | 283 |
| Requisitos de las contraseñas | 284 |
| Opciones de las cuentas | 285 |
| Creación de cuentas de usuario | 285 |
| Creación de cuentas de usuario de dominio | 286 |
| Ejercicio 2: Modificación de las propiedades de las cuentas de usuario de dominio | 289 |
| Creación de cuentas de usuario locales | 293 |
| Modificación de las propiedades de las cuentas de usuario | 293 |
| El cuadro de diálogo Propiedades | 295 |
| Administración de las cuentas de usuario | 299 |
| Gestión de los perfiles de usuario | 299 |
| Modificación de las cuentas de usuario | 304 |
| Creación de carpetas principales | 306 |
| Ejercicio 3: Creación de perfiles móviles y asignación de carpetas principales | 307 |
| Resumen de la lección | 313 |
| Lección 3: Administración de las cuentas de grupos | 314 |
| Introducción a los grupos | 314 |
| Implementación de grupos en los dominios | 314 |
| Tipos de grupos | 315 |
| Ámbito de los grupos | 315 |
| Pertenencia a un grupo | 317 |
| Implementación de grupos | 320 |
| Administración de grupos | 321 |
| Implementación de grupos locales | 324 |
| Creación de grupos locales | 324 |
| Grupos predefinidos | 326 |
| Grupos globales predefinidos | 326 |
| Grupos locales de dominio predefinidos | 327 |
| Grupos locales predefinidos | 328 |
| Grupos de sistema predefinidos | 329 |
| Ejercicio 4: Cambio del modo de dominio | 330 |
| Ejercicio 5: Creación de grupos | 331 |
| Resumen de la lección | 335 |
| Lección 4: Administración de las directivas de grupo | 336 |
| Introducción a las directivas de grupo | 336 |
| Ventajas de las directivas de grupo | 337 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Tipos de directivas de grupo | 338 |
| Estructura de las directivas de grupo | 339 |
| Objetos de directivas de grupo | 339 |
| Contenedores de las directivas de grupo | 340 |
| Plantillas de las directivas de grupo | 340 |
| Aplicación de las directivas de grupo | 342 |
| Creación de GPO | 342 |
| Uso del complemento Directiva de grupos (Group Policy) | 342 |
| Permisos GPO | 347 |
| Soporte para Windows 95, Windows 98 y Windows NT 4.0 | 351 |
| Administración de las directivas de grupo | 352 |
| Gestión de la configuración de software | 352 |
| Gestión de las secuencias de comandos | 354 |
| Gestión de la configuración de seguridad | 355 |
| Gestión de las plantillas administrativas | 357 |
| Gestión del redireccionamiento de carpetas | 357 |
| Ejercicio 6: Creación de objetos de directivas de grupo y definición de directivas | 359 |
| Ejercicio 7: Modificación de las directivas de software | 361 |
| Resumen de la lección | 364 |
| Repaso | 364 |
| | |
| Capítulo 8 Administración de los servicios de impresión | 367 |
| Acerca de este capítulo | 367 |
| Antes de comenzar | 367 |
| Lección 1: Introducción a la impresión en Windows 2000 | 368 |
| Terminología | 368 |
| Requisitos para la impresión en red | 370 |
| Directrices para los entornos de impresión en red | 371 |
| Configuraciones de impresión | 371 |
| Resumen de la lección | 374 |
| Lección 2: Configuración de las impresoras de red | 375 |
| Instalación de dispositivos de impresión locales | 375 |
| Instalación de dispositivos de impresión en red | 375 |
| Impresoras compartidas | 376 |
| Ejercicio 1: Instalación y configuración de impresoras compartidas y configuración de las impresoras para el funcionamiento sin conexión | 378 |
| Resumen de la lección | 381 |
| Lección 3: Administración de las impresoras de red | 383 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| Acceso a las impresoras | 383 |
| Gestión de las impresoras | 385 |
| Asignación de formularios a las bandejas de papel | 385 |
| Definición de páginas de separación | 385 |
| Pausas, reanudaciones y cancelación de documentos | 387 |
| Redirección de documentos a otra impresora | 388 |
| Apropiación de impresoras | 388 |
| Gestión de documentos | 389 |
| Pausas, reinicio y cancelación de un documento | 389 |
| Definición de notificaciones, prioridades y horas de impresión | 390 |
| Administración de impresoras desde un explorador web | 391 |
| Uso de exploradores web para gestionar impresoras | 391 |
| Acceso a las impresoras mediante exploradores web | 392 |
| Definición de grupos de impresoras | 394 |
| Definición de prioridades entre impresoras | 395 |
| Resolución de problemas de impresión frecuentes | 395 |
| Repaso de los problemas de impresión frecuentes | 396 |
| Resumen de la lección | 397 |
| Lección 4: La impresión y los servicios de Active Directory | 399 |
| Visión general de la impresión y de los servicios de Active Directory | 399 |
| Publicación de las impresoras de Windows 2000 | 400 |
| Mecanismo de publicación | 401 |
| Poda de huérfanos | 402 |
| Soporte de las impresoras de Windows NT | 402 |
| Valores de las directivas de grupo | 403 |
| Seguimiento de la ubicación de las impresoras | 403 |
| Resumen de la lección | 403 |
| Lección 5: Conexión a las impresoras de red | 405 |
| Uso del Asistente para agregar impresoras (Add Printer Wizard) | 405 |
| Computadoras cliente que ejecutan Windows 2000 | 405 |
| Computadoras clientes que ejecutan Windows 95, Windows 98 o Windows NT. | 406 |
| Computadoras clientes que ejecutan otros sistemas operativos de Microsoft.. | 406 |
| Uso de exploradores web | 407 |
| Descarga de controladores de impresoras | 407 |
| Resumen de la lección | 408 |
| Repaso | 408 |
| | |
| Capítulo 9 Protocolos y servicios de red | 411 |
| Acerca de este capítulo | 411 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Antes de comenzar | 411 |
| Lección 1: Protocolos de red | 412 |
| Introducción a los protocolos de red | 412 |
| Orden de enlace de los protocolos | 412 |
| TCP/IP | 413 |
| ATM | 413 |
| Emulación de LAN | 414 |
| IP sobre ATM | 414 |
| ATM sobre xDSL | 415 |
| Acceso ATM mediante Winsock 2.0 y acceso ATM nativo | 415 |
| NWLink | 416 |
| Definición del tipo de trama | 416 |
| NetBEUI | 417 |
| AppleTalk | 417 |
| DLC | 418 |
| IrDA | 419 |
| Resumen de la lección | 419 |
| Lección 2: Protocolo de control de transmisiones/Protocolo de Internet | 420 |
| Vista general de la familia TCP/IP | 420 |
| Capa de la interfaz de red | 420 |
| Capa de Internet | 420 |
| Capa de transporte | 422 |
| Capa de aplicaciones | 422 |
| Configuración de TCP/IP para la utilización de direcciones IP estáticas | 423 |
| Configuración de TCP/IP para la obtención automática de direcciones IP | 424 |
| Uso de direccionamiento IP privado automático | 425 |
| Desactivación del direccionamiento IP privado automático | 426 |
| Resolución de problemas con TCP/IP | 426 |
| Comprobación de la conectividad TCP/IP | 426 |
| Uso de Ipconfig | 427 |
| Uso de Ping | 428 |
| Uso de Ipconfig y de Ping | 428 |
| Ejercicio 1: Configuración y comprobación de TCP/IP | 428 |
| Resumen de la lección | 431 |
| Lección 3: Servicio del protocolo de configuración dinámica de hosts | 433 |
| Introducción a DHCP | 433 |
| El proceso de concesión de DHCP | 434 |
| Renovación y liberación de concesiones IP | 436 |
| Instalación y configuración del servicio DHCP | 437 |

Instalación del servicio DHCP 438
 El complemento DHCP 438
 Creación de ámbitos DHCP 439
 Autorización de servidores DHCP 443
 Ejercicio 2: Instalación y configuración del servicio DHCP 443
 Copia de seguridad y restauración de la base de datos de DHCP 449
 Copia de seguridad de la base de datos de DHCP 449
 Restauración de la base de datos de DHCP 450
 Resumen de la lección 450
Lección 4: Servicio de nombres de Internet de Windows 452
 Introducción a WINS 452
 El proceso de resolución de nombres de WINS 452
 Registro de nombres 453
 Renovación de nombres 453
 Liberación de nombres 454
 Búsqueda de nombres 454
 Implementación de WINS 455
 Configuración de los servidores WINS 455
 Configuración de los clientes WINS 455
 Instalación de WINS 456
 El complemento WINS 456
 Soporte para los clientes que no son WINS 457
 Configuración de los servidores DHCP 458
 Ejercicio 3: Instalación y configuración de WINS 459
 Resumen de la lección 462
Lección 5: El sistema de nombres de dominios 463
 Introducción a DNS 463
 El espacio de nombres de dominio 463
 Nombres de host 465
 Directrices para la denominación de los dominios 466
 Zonas 466
 Servidores de nombres 467
 Visión general del proceso de resolución de nombres 468
 Consulta de búsqueda directa 468
 Caché de servidores de nombres 470
 Consulta de búsqueda inversa 470
 Instalación del servicio DNS 471
 Configuración del servicio DNS 471
 El complemento DNS 472

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Creación de zonas de búsqueda directa | 472 |
| Creación de zonas de búsqueda inversa | 474 |
| Adición de registros de recursos | 474 |
| Configuración de DNS dinámico | 475 |
| Ejercicio 4: Configuración del servicio DNS | 476 |
| Configuración de clientes DNS | 480 |
| Resolución de problemas del servicio DNS | 480 |
| Control de los servidores DNS | 481 |
| Configuración de las opciones de registro | 481 |
| Uso de Nslookup | 482 |
| Resumen de la lección | 482 |
| Repaso | 483 |
| Capítulo 10 Servicio de enrutamiento y de acceso remoto | 485 |
| Acerca de este capítulo | 485 |
| Antes de comenzar | 485 |
| Lección 1: Introducción al servicio de enrutamiento y de acceso remoto | 486 |
| El servicio de enrutamiento y de acceso remoto de Windows 2000 | 486 |
| Combinación del servicio de enrutamiento y de acceso remoto | 488 |
| Soporte de LAN y WAN | 488 |
| Instalación y configuración | 488 |
| Ejercicio 1: Activación de RRAS y examen de una configuración básica .. | 490 |
| Desactivación de RRAS | 496 |
| Autenticación y autorizaciones | 497 |
| Resumen de la lección | 497 |
| Lección 2: Características del servicio de enrutamiento y de acceso remoto | 499 |
| Soporte IP unidifusión | 499 |
| Soporte IP multidifusión | 500 |
| Soporte IPX | 501 |
| AppleTalk | 501 |
| Enrutamiento de llamada bajo demanda | 502 |
| Acceso remoto | 502 |
| Servidor VPN | 502 |
| Cliente-Servidor RADIUS | 502 |
| Soporte de MIB SNMP | 503 |
| Soporte API para componentes de otros fabricantes | 503 |
| Resumen de la lección | 504 |
| Lección 3: Acceso remoto | 505 |
| Visión general del acceso remoto | 505 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| Conexiones de acceso remoto mediante acceso telefónico a redes | 506 |
| El cliente de acceso remoto | 506 |
| El servidor del servicio de acceso remoto | 506 |
| El equipo de acceso telefónico y la infraestructura WAN | 506 |
| Los protocolos de acceso remoto | 510 |
| Los protocolos LAN | 511 |
| Seguridad de los accesos remotos | 511 |
| Autenticación de usuarios seguros | 511 |
| Autenticación recíproca | 512 |
| Cifrado de datos | 512 |
| Rellamada | 513 |
| Identificación del llamador | 513 |
| Bloqueo de las cuentas de acceso remoto | 513 |
| Gestión del acceso remoto | 514 |
| Gestión de los usuarios | 514 |
| Gestión de las direcciones | 514 |
| Gestión del acceso | 514 |
| Gestión de la autenticación | 522 |
| Ejercicio 2: Configuración y control de las conexiones RAS | 524 |
| Resumen de la lección | 529 |
| Lección 4: Redes privadas virtuales | 531 |
| Introducción a las redes privadas virtuales | 531 |
| Conexión de redes a través de Internet | 532 |
| Conexión de computadoras a través de intranets | 532 |
| Fundamentos de la canalización | 532 |
| Mantenimiento de los canales y transferencia de datos | 533 |
| Tipos de canales | 534 |
| Protocolos VPN | 536 |
| PPTP | 536 |
| L2TP | 537 |
| PPTP frente a L2TP | 538 |
| IPSec | 538 |
| IP-IP | 539 |
| Gestión de las redes privadas virtuales | 540 |
| Gestión de los usuarios | 540 |
| Gestión de las direcciones y de los servidores de nombres | 540 |
| Gestión de los accesos | 540 |
| Gestión de la autenticación | 541 |
| Resolución de problemas | 542 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Los intentos de conexión se rechazan cuando deberían aceptarse | 542 |
| Los intentos de conexión se aceptan cuando deberían rechazarse | 544 |
| Incapacidad de alcanzar ubicaciones situadas más allá del servidor VPN . . | 545 |
| Incapacidad para establecer canales | 546 |
| Resumen de la lección | 546 |
| Lección 5: Herramientas RRAS | 547 |
| Complemento de enrutamiento y acceso remoto | 547 |
| La utilidad de línea de comandos Net Shell | 548 |
| Registro de autenticaciones y de recuentos | 551 |
| Registro de eventos | 551 |
| Seguimiento | 552 |
| Seguimiento de archivos | 553 |
| Resumen de la lección | 553 |
| Repaso | 554 |
| | |
| Capítulo 11 Seguridad en Microsoft Windows 2000 | 555 |
| Acerca de este capítulo | 555 |
| Antes de comenzar | 555 |
| Lección 1: Infraestructura de clave pública | 556 |
| Propiedades de la seguridad | 556 |
| Autenticación | 556 |
| Integridad | 556 |
| Confidencialidad | 556 |
| Anti-reproducción | 557 |
| Cifrado | 557 |
| Cifrado de clave pública | 558 |
| Claves secretas | 560 |
| Certificados | 560 |
| Jerarquía de la CA | 562 |
| Servicios de Certificate Server de Microsoft | 562 |
| Arquitectura de Servicios de Certificate Server | 564 |
| Procesamiento de peticiones de certificado | 566 |
| Certificados CA | 567 |
| Instalación de Servicios de Certificate Server | 569 |
| Administración de Servicios de Certificate Server | 570 |
| Ejercicio 1: Instalación y configuración de Servicios de Certificate Server . | 571 |
| Resumen de la lección | 576 |
| Lección 2: Tecnologías de clave pública | 578 |
| Paquete de autenticación de canal seguro | 578 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tarjetas inteligentes | 579 |
| Acceso con tarjeta inteligente | 580 |
| Authenticode | 580 |
| Sistema de archivos de cifrado | 581 |
| Protección de datos | 581 |
| Recuperación de datos | 581 |
| Copia de seguridad y restauración cifradas | 581 |
| Tolerancia a fallos | 582 |
| Cifrado EFS | 582 |
| Descifrado EFS | 583 |
| Recuperación EFS | 584 |
| Utilidad Cipher de la línea de comandos | 584 |
| Ejercicio 2: Configuración y uso del cifrado de archivos | 585 |
| Seguridad IP | 589 |
| Directivas IPSec | 589 |
| Componentes IPSec | 590 |
| Ejemplo de comunicación IPSec | 591 |
| Resumen de la lección | 592 |
| Lección 3: El protocolo Kerberos en Windows 2000 | 593 |
| Visión general del protocolo Kerberos | 593 |
| Términos del protocolo Kerberos | 594 |
| Características del protocolo Kerberos | 595 |
| Proceso de autenticación de Kerberos | 596 |
| Delegación de Kerberos | 598 |
| Proceso de inicio de sesión de Kerberos | 599 |
| Inicio de sesión local interactivo | 599 |
| Inicio de sesión interactivo en el dominio | 600 |
| Soporte de clave pública de Kerberos | 601 |
| Resumen de la lección | 602 |
| Lección 4: Herramientas para configurar la seguridad | 603 |
| Complemento Configuración y análisis de la seguridad | 603 |
| Configuración de la seguridad | 603 |
| Análisis de seguridad | 603 |
| Uso del Complemento Configuración y análisis de la seguridad | 604 |
| Complemento Plantillas de seguridad | 605 |
| Uso del Complemento Plantillas de seguridad | 605 |
| Ejercicio 3: Creación y uso del complemento Configuración y análisis de seguridad | 606 |
| Complemento Directivas de grupo | 609 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| Resumen de la lección | 610 |
| Lección 5: Auditorías de Microsoft Windows 2000 | 611 |
| Visión general de las Auditorías de Windows 2000 | 611 |
| Uso de una directiva de auditoría | 611 |
| Planificación de una directiva de auditoría | 612 |
| Implementación de una directiva de auditoría | 613 |
| Configuración de auditorías | 613 |
| Establecimiento de una directiva de auditoría | 614 |
| Auditorías de acceso a archivos y carpetas | 616 |
| Auditorías de acceso a objetos Active Directory | 616 |
| Auditorías de acceso a impresoras | 616 |
| Uso del visor de sucesos | 616 |
| Registros de Windows 2000 | 617 |
| Visualización del registro de seguridad | 617 |
| Ubicación de sucesos | 618 |
| Gestión de registros de auditoría | 618 |
| Archivo de registros | 619 |
| Resumen de la lección | 619 |
| Repaso | 619 |
| | |
| Capítulo 12 Fiabilidad y disponibilidad | 621 |
| Acerca de este capítulo | 621 |
| Antes de comenzar | 621 |
| Lección 1: Gestión de controladores y dispositivos hardware | 622 |
| Visión general del hardware | 622 |
| Tipos de hardware | 622 |
| Visión general de Plug and Play | 624 |
| Instalación de dispositivos | 625 |
| Desinstalación de dispositivos | 626 |
| Herramientas para la gestión de controladores y dispositivos | 627 |
| Asistente para agregar o quitar hardware | 628 |
| El complemento Administrador de dispositivos | 629 |
| Firma de controladores | 630 |
| Perfiles de hardware | 632 |
| Registros de sucesos | 633 |
| Instalación de paquetes de servicios | 634 |
| Corrientes de paquetes de servicios | 634 |
| Instalación después de la configuración de un paquete de servicios | 635 |
| Resumen de la lección | 635 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lección 2: Copias de seguridad de datos | 637 |
| Introducción a Copia de seguridad de Windows | 637 |
| Planificación con Copia de seguridad de Windows | 638 |
| Determinar de qué archivos y carpetas hacer copia de seguridad | 639 |
| Determinar con qué frecuencia hacer copia de seguridad | 639 |
| Determinar qué soporte de destino utilizar para el almacenamiento de la copia de seguridad de los datos | 639 |
| Determinar si realizar trabajos de copia de seguridad locales o de red | 639 |
| Configuración de opciones de copia de seguridad | 640 |
| Tipos de copia de seguridad | 641 |
| Copia de seguridad de datos | 645 |
| Realización de tareas preliminares | 645 |
| Selección de archivos y carpetas para realizar la copia de seguridad | 646 |
| Especificación del destino de la copia de seguridad y la configuración del medio | 647 |
| Especificación de la configuración avanzada de copia de seguridad | 648 |
| Planificación de trabajos de copia de seguridad | 649 |
| Ejercicio 1: Copia de seguridad de archivos | 650 |
| Resumen de la lección | 657 |
| Lección 3: Implementación de la protección tras un desastre | 658 |
| Configuración de un sistema de alimentación ininterrumpida | 658 |
| Configuración de opciones para el servicio UPS | 658 |
| Prueba de una configuración UPS | 659 |
| Implementación de la tolerancia a fallos de disco | 659 |
| Implementaciones RAID | 660 |
| Volúmenes reflejados | 661 |
| Volúmenes RAID-5 | 663 |
| Volúmenes reflejados frente a volúmenes RAID-5 | 664 |
| Implementación de sistemas RAID | 665 |
| Resumen de la lección | 666 |
| Lección 4: Recuperación tras un desastre | 667 |
| Reparación de la instalación Windows 2000 | 667 |
| Modo a prueba de errores | 667 |
| Consola de recuperación | 669 |
| Disco de reparación de emergencia | 672 |
| Restauración de datos | 674 |
| Preparación para restaurar datos | 675 |
| Selección de conjuntos de copia de seguridad, archivos y carpetas a restaurar.. | 675 |
| Especificación de la configuración de restauración avanzada | 676 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Ejercicio 2: Restauración de datos | 677 |
| Recuperación de un volumen reflejado o RAID-5 | 680 |
| Recuperación tras un fallo de volumen reflejado | 680 |
| Reparación de un volumen RAID-5 | 681 |
| Resumen de la lección | 682 |
| Repaso | 682 |
| Capítulo 13 Supervisión y optimización | 685 |
| Acerca de este capítulo | 685 |
| Antes de comenzar | 685 |
| Lección 1: Supervisión y optimización de disco | 686 |
| Comprobar disco | 686 |
| Complemento Desfragmentador de disco (Disk Defragmenter) | 687 |
| Desfragmentación de discos | 687 |
| Uso del Desfragmentador de disco (Disk Defragmenter) de forma efectiva .. | 689 |
| Compresión de datos | 690 |
| Uso de carpetas y archivos comprimidos | 690 |
| Compresión de archivos y carpetas | 690 |
| Selección de un color de visualización alternativo para carpetas y archivos comprimidos | 692 |
| Copia y desplazamiento de carpetas y archivos comprimidos | 692 |
| Utilización de compresión NTFS | 693 |
| Cuotas de disco | 694 |
| Administración de cuotas de disco | 694 |
| Configuración de cuotas de disco | 695 |
| Determinación del estado de cuotas de disco | 696 |
| Imposición de cuotas de disco | 697 |
| Los mejores usos de cuotas de disco | 697 |
| Ejercicio 1: Implementación de cuotas de disco | 698 |
| Resumen de la lección | 700 |
| Lección 2: Servicio de Protocolo simple de administración de red | 701 |
| Visión general de SNMP | 701 |
| Agentes y sistemas de administración | 702 |
| Base de datos de información de administración | 703 |
| Mensajes SNMP | 704 |
| Definición de comunidades SNMP | 705 |
| Instalación y configuración del servicio SNMP | 707 |
| Propiedades del servicio SNMP | 708 |
| Propiedades de Agente (Agent) SNMP de Windows 2000 | 708 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Propiedades de Capturas (Traps) | 708 |
| Propiedades de Seguridad (Security) | 709 |
| Resolución de problemas SNMP | 710 |
| Visor de eventos (Event Viewer) | 710 |
| Servicio WINS | 710 |
| Direcciones IPX | 710 |
| Archivos del servicio SNMP | 710 |
| Resumen de la lección | 711 |
| Lección 3: Consola de rendimiento | 713 |
| Introducción a la consola de Rendimiento | 713 |
| Complemento Monitor de sistema | 714 |
| Interfaz de Monitor de sistema | 715 |
| Supervisión del rendimiento de red y sistema | 717 |
| Objetos de disco y la utilidad Diskperf | 719 |
| Complemento Registros y alertas de rendimiento | 720 |
| Interfaz de Registros y alertas de rendimiento | 721 |
| Resumen de la lección | 722 |
| Lección 4: Monitor de red | 724 |
| Visión general de Monitor de red | 724 |
| Instalación de las herramientas de Monitor de red | 726 |
| Captura de datos de trama | 726 |
| Uso de filtros de captura | 727 |
| Visualización de datos capturados | 729 |
| Uso de filtros de visión | 731 |
| Temas de rendimiento de Monitor de red | 732 |
| Resumen de la lección | 733 |
| Lección 5: El Administrador de tareas | 734 |
| Visión general del Administrador de tareas | 734 |
| Pestaña Aplicaciones | 734 |
| Pestaña Procesos | 735 |
| Pestaña Rendimiento | 736 |
| Resumen de la lección | 737 |
| Repaso | 737 |
| | |
| Capítulo 14 Servidores de aplicaciones de Microsoft Windows 2000 . . . | 741 |
| Acerca de este capítulo | 741 |
| Antes de comenzar | 741 |
| Lección 1: Exploración de las características de Servicios de Internet Information Server (Internet Information Services) 5.0 de Microsoft | 742 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Introducción a Microsoft IIS 5.0 | 742 |
| Fiabilidad y rendimiento | 742 |
| Administración | 745 |
| Seguridad | 753 |
| Entorno de aplicación | 761 |
| Instalación de IIS 5.0 | 763 |
| Configuración de un entorno web | 764 |
| Introducción | 764 |
| Utilización de ASP para gestionar el contenido de un sitio web | 769 |
| Ejercicio 1: Acceso al Sitio Web de administración (Administration Web Site) | 770 |
| Resumen de la lección | 777 |
| Lección 2: Administración de un entorno web | 778 |
| Administración de sitios web y FTP | 778 |
| Administración de sitios | 785 |
| Copia de seguridad y recuperación de IIS | 788 |
| Gestión de la publicación WebDAV | 788 |
| Creación de un directorio de publicación | 790 |
| Gestión de la seguridad WebDAV | 790 |
| Publicación y gestión de archivos | 794 |
| Resumen de la lección | 794 |
| Lección 3: Configuración y ejecución de servicios de Telnet | 795 |
| Servicio Telnet | 795 |
| Inicio y detención del servidor Telnet | 796 |
| Utilidad Administración del Servidor Telnet (Telnet Server Admin) | 796 |
| Resolución de problemas | 800 |
| Cliente Telnet | 800 |
| Ejercicio 2: Configuración y conexión al servicio Telnet | 801 |
| Resumen de la lección | 803 |
| Lección 4: Instalación y configuración de Servicios de Terminal Server (Terminal Services) | 804 |
| Visión general de Servicios de Terminal Server (Terminal Services) | 804 |
| Administración remota (Remote Administration) | 805 |
| Servidor de aplicaciones (Application Server) | 805 |
| Herramientas para administración | 806 |
| Creador de cliente de Servicios de Terminal Server (Terminal Services Client Creator) | 806 |
| Administrador de Servicios de Terminal Server (Terminal Services Manager) | 806 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Configuración de Servicios de Terminal Server (Terminal Services Configuration) | 806 |
| Licencias de Servicios de Terminal Server (Terminal Services Licensing) .. | 808 |
| Componentes de Licencias de Servicios de Terminal Server (Terminal Services Licensing) | 808 |
| Microsoft Clearinghouse | 808 |
| Servidor de licencias | 808 |
| Servidor Terminal Server | 809 |
| Licencias de cliente | 809 |
| Administración del servidor de licencias | 809 |
| Configuración de un servidor de licencias | 809 |
| Habilitación de un servidor de licencias | 810 |
| Activación de un servidor de licencias | 811 |
| Instalación de licencias | 812 |
| Implantación en los equipos clientes | 812 |
| Configuraciones de cliente | 813 |
| Actualización a Servicios de Terminal Server (Terminal Services) | 813 |
| WinFrame con o sin MetaFrame | 814 |
| Terminal Server 4.0 sin MetaFrame | 814 |
| Terminal Server 4.0 con MetaFrame | 814 |
| Windows NT sin servicios de Terminal Server (Terminal Services) | 814 |
| Instalación y configuración de aplicaciones | 814 |
| Implantación de aplicaciones a través de Directiva de grupo (Group Policy) | 815 |
| Implantación de aplicaciones desde un controlador de dominio | 815 |
| Ejercicio 3: Instalación y configuración de Servicios de Terminal Server (Terminal Services) y Licencias de Servicios de Terminal Server (Terminal Services Licensing) | 816 |
| Resumen de la lección | 824 |
| Repaso | 824 |
| Apéndice A Preguntas y respuestas | 827 |
| Apéndice B Ejemplos de archivos de respuestas para instalaciones desatendidas | 853 |
| En este apéndice | 853 |
| Formato de archivo de respuestas | 853 |
| Claves y valores de archivo de respuestas | 854 |
| Ejemplos de archivos de respuestas | 854 |
| Ejemplo 1 – Unattend.txt predeterminado. | 854 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Ejemplo 2 – Instalación desatendida de Windows 2000 Professional desde CD-ROM | 856 |
| Ejemplo 3 – Instalar y configurar Windows 2000 y configurar Microsoft Internet Explorer con ajustes de proxy | 857 |
| Ejemplo 4 – Instalar y configurar Windows 2000 Server con dos adaptadores de red | 861 |
| Ejemplo 5 – Instalar Windows 2000 Advanced Server con equilibrado de carga de red | 864 |
| Ejemplo 6 – Instalar Windows 2000 Advanced Server con agrupaciones Windows | 867 |
| Apéndice C Instalación de Service Pack | 871 |
| Seguimiento de Service Pack | 871 |
| Instalación de un Service Pack después de la instalación del sistema operativo .. | 872 |
| Glosario | 873 |
| Índice | 907 |