

INDICE

Agradecimientos	XIX
Introducción	XXI
Parte I	
Fundamentos de la conectividad de redes	3
1 El negocio de la conectividad	
Conectividad de redes: la perspectiva corporativa ¿Qué necesita su compañía?	4
Puestos de trabajos en la conectividad de las redes Administrador de red	6
Ingeniero de redes Arquitecto/diseñador de red Otros puestos de trabajo relacionados con las redes	7
Ley Sarbanes-Oxley de 2002	8
Resumen del capítulo	9
2 Presentación de las bases	11
Bits, nibbles y bytes Comprensión de los números binarios	12
Otros sistemas de numeración importante	14
Terminología básica para describir las velocidades en la conectividad de redes	15
Resumen del capítulo	16
3 La conectividad de redes	17
Conociendo los tipos de relaciones entre las redes Relaciones en una red de igual a igual	18
Relaciones en red cliente/servidor	19
Comparación de las redes de igual a igual y las clientes/servidor	20
Características de las redes Compartición de archivos	23
Compartición de impresoras	24
Servicios de aplicación Correo electrónico	25
Acceso remoto	26
Redes de área amplia Internet e intranet	27
Seguridad de la red El modelo de interconexión OPSI	28
Capa física Capa de enlace de datos Capa de red	30
Capa de transporte Capa de de sesión Capa de presentación Capa de aplicación	31
Como viajan los datos a través de las capas del modelo OSI Competentes de hardware de la red Servidores	32
Concentradores, ruteadores y switches	33

Plantas de cable y de cableado	35
Hardware de las estaciones de trabajo	36
Resumen del capítulo	37
4 Cableado de las redes	39
Topologías del cableado	40
Topología bus	41
Topología estrella	43
Topología anillo	
Comparación de la Topología anillo con las Topología estrella y bus	46
Desmitificación del cableado de las redes	4846
Tipos básicos de cable	49
Cableado por trenzado: el rey de los cables de red	50
Cable coaxial	54
Instalación y mantenimiento del cableado de la red	56
Selección del proveedor del cableado	57
Resolución de los problemas de cableado	58
Resumen del capítulo	60
5 Conectividad de redes domesticas	61
Beneficios de la conectividad de redes domesticas	62
Selección de una tecnología para una red domestica hardware estándar de red	63
Inalámbrica u otras opciones de conectividad de redes	64
Resumen del capítulo	65
6 Comprensión del hardware de las redes	67
Dirigiendo el trafico de la red	68
Repetidores	
Hubs y concentradores	69
Switches	71
Puentes	
Ruteadores	74
Compuertas	75
Protección de una red contra firewalls	76
Conexión de dispositivos RS-232 con métodos de corto alcance	77
Resumen del capítulo	78
7 Conexiones entre WAN	79
Determinación de las necesidades de la WAN	80
Análisis de los requerimientos	
¿Conmutado o dedicado?	81
¿Privado o público?	82
Tipos de conexión de la WAN	83
Servicio telefónico convencional (POST)	
Red digital de servicios integrados (ISDN)	84
Línea digital de suscriptor (DSL)	86
Conexiones t-1/T-3 (DS1/DS3)	
Modo de transferencia asincrónica (ATM)	88
X.25	89
Resumen del capítulo	
8 Protocolo de conectividad de redes	91
Comprensión de TCP y UDP	92

Puertos TCP y UDP	93
Paquetes IP y direccionamiento IP	94
Subredes IP	
Mascaras de subred	98
Comprensión de otros protocolos de Internet	100
Sistema de nombres de dominio	101
Protocolo dinámico de configuración del Host (DJHCP)	102
Protocolo de transferencia de hipertexto (HTTTP)	
Protocolo de transferencia de archivos (FTP)	103
Protocolo de transferencia Netnews (NNTP)	104
Telnet	
Protocolo simple de transferencia de correo (SMTP)	105
Voz sobre IP (VoIP)	
Comparación de los protocolos propietarios importante IPX/SPX de Novell	108
Protocolos NetBIOS y NetBEUI	109
Apple Talk	
Resumen del capítulo	110
9 Servicios de directorio	111
¿Que es un servicio de directorio?	112
Bosques, árboles, raíces y hojas	114
Departamento del departamento de redundancia	115
Servicios específicos de directorio	116
eDirectory	
Dominios Windows NT	117
Directorio activo	118
X.500	
IDAP	119
Resumen del capítulo	121
10 Conexiones a larga distancia: acceso remoto a redes	123
Clasificar a los usuarios remotos	124
Determinar las necesidades de acceso remoto	128
Aprender las tecnologías del acceso remoto	
Nodo remoto en comparación con control remoto	130
Modem o no Modem, esa es la pregunta	132
Redes privadas virtuales	135
Resumen del capítulo	141
11 Asegurando su red	143
Comprender la seguridad interna	145
Seguridad de las cuentas	146
Permisos de archivo y de directorio	149
Prácticas y educación del usuario	150
Comprender las amenazas externas	151
Amenazas en la puerta de	152
Amenazas en la puerta de atrás	154
Amenazas de negación del servicio	155
Virus y otro software malicioso	156
Resumen del capítulo	157
12 Restablecimiento de los desastres de la red	159

Notas desde el lugar de los hechos: la ciudad de Seattle	160
Planes de restablecimiento en caso de desastre	
Análisis de necesidades	164
Escenarios de desastres	165
Comunicación	167
Almacenamiento fuera del sitio	
Componentes críticos de la reconstrucción	168
Respaldo y restablecimiento de la red	
Evaluación de las necesidades	169
Adquisición de tecnologías y medios de respaldo	170
Selección de las estrategias de respaldo	172
Resumen del capítulo	176
13 Servidores de red: todo lo que quería saber pero temía preguntar	177
Diferencias entre un servidor y una estación de trabajo	
Procesadores de servidor	178
Capacidad de bus	181
RAM	182
Subsistemas del disco	183
Supervisión del estado del servidor	189
Componentes intercambiables	
Selección de servidores par Windows y Netware	190
Definición de las necesidades	
Selección del servidor	192
Compra del sistema	194
Instalación de los servidores	195
Mantenimiento y reparación de servidores	196
Resumen del capítulo	198
14 Compra y administración de computadoras cliente	199
Selección de las computadoras de escritorio	
Plataformas de escritorio	200
Confiabilidad y servicio	203
Precio y desempeño	205
Requerimientos de las estaciones de trabajo de la red	
Hardware de las estaciones de trabajo de la red	206
Software de las estaciones de trabajo de la red	207
Resumen del capítulo	210
Parte II	
Conocimiento por medio de la practica	
15 Diseño de una red	213
Evaluación de las necesidades de la red	215
Aplicaciones	216
Usuarios	218
Servicios de red	219
Seguridad y protección	220
Planeación de la capacidad y el crecimiento	221
Satisfacción de las necesidades de la red	
Selección del tipo de red	222
Selección de la estructura de la red	223

Selección de los servidores	224
Resumen del capítulo	225
16 Instalación y configuración de Windows 2000 Server	227
Las versiones de Windows 2000	228
Preparación de a instalación	229
Verificación de la compatibilidad de hardware	230
Verificación de la configuración del hardware	
Prueba del hardware del servidor	232
Reconocimiento del servidor antes de implantar una mejora en e sitio	233
Toma de decisiones en la etapa de la preinstalación	
¡Espere! ¡Respalde antes de actualizar!	236
Instalación del Windows 2000 Server	
Ejecución del programa de instalación del Windows 2000 Server	
Instalación del Windows 2000 Server	240
Fin de la Instalación del Windows 2000 Server	242
Configuración de un servidor cliente	246
Creación de una cuenta de usuario	
Creación de un folder compartido	248
Configuración de un cliente Windows 9x para acceder a un servidor	249
Prueba de la conexión de cliente	251
Resumen del capítulo	252
17 Administración de Windows 2000 Server: los fundamentos	253
Comentarios sobre la seguridad de las redes	254
Trabajo con cuentas de usuario	255
Adición de un usuario	256
Modificación de una cuenta de usuario	258
Eliminación o inhabilitación de una cuenta de usuario	263
Trabajos con grupos de seguridad Windows 2000	
Creación de grupos	264
Mantenimiento de lo miembros de los grupos	267
Trabajo con comparticiones	268
Comprensión de la seguridad de la compartición	
Creación de comparticiones	270
Exploración de los controladores	272
Administración de los comparticiones de impresora	273
Configuración de una impresora de red	274
Trabajo con el respaldo de Windows 2000	278
Utilización del software de respaldo de Windows 2000 Server	281
Resumen del capítulo	285
18 Otros servicios de Windows 2000 Server	287
Exploración del protocolo de configuración dinámica del anfitrión (DHCP)	288
Investigación del sistema de nombre de dominio (DNS)	289
Comparación del servicio de acceso remoto (RAS) y el RRAS	291
Exploración del servidor de información de Internet (IIS)	293
Empleo de servicios de grupo	294
Servicio de terminal de Windows	
Resumen del capítulo	296
19 Windows Server 2003	297

Las nuevas características de Windows Server 2003 de Microsoft Ediciones de Windows Server 2003	298
Características nuevas y mejoradas en Windows Server 2003	299
Ilustración de las características de Windows Server 2003	
Tasas del servidor	302
Administración de la Web	303
Copias de sombra del volumen	304
Mejoras en los respaldos	305
Firewall de conexión a Internet	306
Resumen del capítulo	309
20 Instalación de Windows Server 2003	311
El hardware adecuado	312
Preparar la computadora del servidor	313
Instalación de Windows Server 2003	314
Resumen del capítulo	323
21 Configuración de Windows Server 2003	325
Crear un controlador de dominio	327
Agregar las tareas DHCP y WINS	334
Agregar tareas de servidor de archivo y servidor de impresión	338
Agregar la administración basada en la Web	340
Resumen del capítulo	342
22 Instalación de Linux con una configuración de servidor	343
Configurar el hardware de la computadora para Linux	344
Hardware	
Diseño del servidor	345
Tempo de operación	
Problemas en el doble arranque	346
Métodos de instalación	
Si no llegara a funcionar bien	347
Instalación del Linux Red Hat	348
Crear un disco de arranque	
Comenzar la instalación	349
Resumen del capítulo	367
23 Introducción a la administración de los sistemas Linux	369
Configuración de Red Hat Linux ES	370
Administración de los usuarios	371
Cambio de la contraseña del directorio raíz	374
Configuración de los parámetros normales de la red	
Cambio de su dirección IP	375
Archivo/etc/hosts	376
Cambio de la configuración del cliente DNS	377
Fundamentos de la línea de comandos de Linux	378
Variables de ambiente	379
Diferencias entre líneas de comando	381
Herramientas para documentar	382
Listas, propiedad y permisos de los archivos	384
Administración y manipulación de archivos	
Manipulación del proceso	389
Herramientas misceláneas	403

Resumen del capítulo	405
24 Configuración de un servidor Web Linux con Apache	407
Panorama del servidor Apache	408
Instalación del Web Server Apache	409
Administrador de un servidor Web Apache	412
Publicación de páginas Web	
Resumen del capítulo	413
Glosario	415
Índice	427