

El curso se divide en dos partes. En la primera de ellas se introducen los conceptos fundamentales sobre redes, tanto referentes a aspectos físicos como de aplicación u organización. En la segunda parte se estudia cómo implementar un dominio de Windows 2000 Server, estudiando las características de este tipo de red, así como las herramientas administrativas que proporciona este sistema operativo de red.

NºLecciones	H.Lectivas (teoría)	H.Lectivas (prácticas)	H.Lectivas (total)
20	17	14	31

Este curso dispone de un manual adicional en blanco y negro.

TEMARIO

Módulo 1: **Fundamentos de redes**

Presenta los conceptos fundamentales sobre redes. Abarca desde aspectos físicos, como cableado, tipo de tarjetas de red, topologías, etc., a aspectos de aplicación, como protocolos o servicios de red, e implementaciones concretas, como Ethernet o Token Ring.

Lección 1: Introducción a las redes

Describe el concepto de red, identificando los objetivos que se persiguen con su constitución. También se estudia el concepto de red local en contraposición al de red de área amplia. Presenta los modelos de red entre iguales y cliente/servidor.

Capítulo 1: Qué es una red de ordenadores

Capítulo 2: Objetivos de las redes

Capítulo 3: Extensión de la red

Capítulo 4: Modelos de red

Capítulo 5: Sistemas operativos de red

Lección 2: Topologías de red

Describe el concepto de topología de red y presenta las más importantes: en bus, en anillo, en estrella, en malla y otras topologías mixtas. También aparecen indicaciones sobre cómo elegir la topología más adecuada a cada implementación.

Capítulo 1: ¿Qué es la topología?

Capítulo 2: Topología en bus

Capítulo 3: Topología en estrella

Capítulo 4: Topología en anillo

Capítulo 5: Topología en malla

Capítulo 6: Topologías mixtas

Capítulo 7: Elegir la topología adecuada

Lección 3: Cables y tarjetas de red

Estudia las características de los distintos tipos de cable y tarjetas de red que se pueden utilizar para montar una red de área local. Realiza una comparación entre ellos.

Capítulo 1: Tipos de medios

Capítulo 2: Cable UTP

Capítulo 3: Cable STP

Capítulo 4: Cable coaxial

Capítulo 5: Fibra óptica / medio inalámbrico

Capítulo 6: Tarjetas de red

Capítulo 7: Configurar la tarjeta de red

Capítulo 8: Elegir la tarjeta de red

Lección 4: Ejemplos de redes
Estudia la forma de acceder al medio de transmisión en una red local y las distintas implementaciones concretas que se pueden encontrar: Ethernet, Token Ring, etc.

- Capítulo 1: Introducción
- Capítulo 2: Método de contención
- Capítulo 3: Método de paso de testigo
- Capítulo 4: Ethernet
- Capítulo 5: Token Ring

Lección 5: Protocolos de red
Describe el concepto de protocolo de red como el conjunto de reglas que permite establecer cómo debe realizarse la comunicación entre los ordenadores. Se estudian los protocolos TCP/IP, IPX/SPX y NetBEUI. También se estudia el modelo de referencia OSI y el concepto de intranet.

- Capítulo 1: ¿Qué son los protocolos?
- Capítulo 2: El protocolo TCP/IP
- Capítulo 3: Servicios de TCP/IP
- Capítulo 4: El protocolo IPX/SPX
- Capítulo 5: El protocolo NetBEUI
- Capítulo 6: El modelo de referencia OSI
- Capítulo 7: Intranets

Módulo 2: Windows 2000 Server

Se estudian las características que hacen del sistema operativo Windows 2000 Server un sistema adecuado para la implementación de pequeñas, medianas y grandes redes corporativas. Se acentúa el estudio de sus diversas herramientas administrativas, se presentan estrategias de diseño, se introducen herramientas de mantenimiento, etc.

Lección 6: Introducción
Explica cómo se configura un equipo para ser controlador de dominio en una red con Windows 2000 Server. Se explica la diferencia entre iniciar sesión en un dominio o iniciar una sesión local.

- Capítulo 1: Modelos de red
- Capítulo 2: Grupo o dominio
- Capítulo 3: Configurar el servidor
- Capítulo 4: Iniciar sesión

Lección 7: Configuración básica de red
Se estudia qué componentes son fundamentales en una red Windows 2003 y cuál es la función de cada uno de ellos. Se explica cómo configurar un ordenador con TCP/IP de forma que utilice una dirección IP estática y se introducen herramientas de interfaz de comandos útiles para la resolución de problemas básicos de comunicación.

- Capítulo 1: Introducción
- Capítulo 2: Componentes de una red
- Capítulo 3: El protocolo TCP/IP
- Capítulo 4: Resolución de direcciones IP
- Capítulo 5: Solucionar problemas

Lección 8: El servicio DHCP
Presenta el servicio DHCP, que sirve para proporcionar automáticamente direcciones IP a los clientes de la red Windows 2000. Se explica cómo instalar el servicio, cómo configurar un ámbito de direcciones IP y otras características específicas de este servicio, así como la forma de configurar un cliente DHCP.

- Capítulo 1: ¿Qué es DHCP?
- Capítulo 2: Instalar el servicio
- Capítulo 3: Crear un ámbito de direcciones
- Capítulo 4: Reservar direcciones IP
- Capítulo 5: Autorizar al servidor DHCP
- Capítulo 6: Configuración del cliente

Lección 9: Servicios de nombres WINS y DNS

Estudia las diferencias entre nombres NetBIOS y nombres de host y presenta los dos métodos fundamentales de resolución de nombres existentes en una red TCP/IP, es decir, de trasladar un nombre de equipo a su correspondiente dirección IP. Estos dos métodos son los servicios WINS para nombres NetBIOS y DNS para nombres de host.

- Capítulo 1: Tipos de nombres
- Capítulo 2: Nombres NetBIOS
- Capítulo 3: El servicio WINS
- Capítulo 4: Nombres DNS
- Capítulo 5: Servicios de nombres y DHCP
- Capítulo 6: Configuración del cliente

Lección 10: Introducción a Active Directory

Presenta el servicio de directorio disponible en Windows 2000, que se conoce como Active Directory. Explica qué representa este servicio para el administrador y para los clientes de la red. Introduce el concepto de unidad organizativa y de modo de dominio.

- Capítulo 1: ¿Qué es Active Directory?
- Capítulo 2: Objetos de Active Directory
- Capítulo 3: Estructura del directorio
- Capítulo 4: Modos de dominio
- Capítulo 5: Explorar el directorio

Lección 11: Administración de usuarios

Presenta el concepto de cuenta de usuario como medio fundamental para mantener la seguridad en una red con Windows 2000. Estudia las opciones de cuenta que puede establecer el administrador, así como algunas cuentas predefinidas, como Administrador e Invitado.

- Capítulo 1: Cuentas de usuario
- Capítulo 2: Crear cuentas de usuario
- Capítulo 3: Opciones de cuenta
- Capítulo 4: Propiedades de cuenta
- Capítulo 5: La cuenta Invitado
- Capítulo 6: Utilizar la nueva cuenta

Lección 12: Adaptando el sistema

Introduce el concepto de perfil de usuario, que permite personalizar el entorno de trabajo de cada uno de los usuarios del dominio. Se estudian los distintos tipos de perfiles: móvil, obligatorio y cómo administrarlos.

- Capítulo 1: Perfiles de usuario
- Capítulo 2: Perfiles móviles
- Capítulo 3: Directorios principales
- Capítulo 4: Perfiles obligatorios
- Capítulo 5: Administrar los perfiles

Lección 13: Grupos de usuarios

Se estudia el concepto de grupo de usuario como método fundamental para otorgar derechos y permisos a los usuarios. Se indican los tipos y ámbitos que podemos disponer en Windows 2003, así como las estrategias de diseño más recomendables.

- Capítulo 1: Introducción
- Capítulo 2: Tipo y ámbito de un grupo
- Capítulo 3: Añadir miembros a un grupo
- Capítulo 4: Estrategias de grupo
- Capítulo 5: Grupos integrados
- Capítulo 6: El comando Ejecutar como

Lección 14: Directiva de grupo

Presenta el concepto de directiva de grupo como herramienta fundamental para que el administrador de una red con Windows 2000 pueda establecer correctamente la configuración de los usuarios, proporcionando aplicaciones, restringiendo lo que pueden hacer en el sistema e incluso lo que pueden ver.

- Capítulo 1: Introducción
- Capítulo 2: Crear una directiva de grupo
- Capítulo 3: Configuración del software
- Capítulo 4: Derechos de usuario
- Capítulo 5: Directivas de auditoría

Lección 15: Directiva de grupo (II)

Estudia algunas características avanzadas que se pueden configurar con la directiva de grupo en una red de Windows 2000.

- Capítulo 1: Seguridad en cuentas de usuario
- Capítulo 2: Carpetas especiales
- Capítulo 3: Plantillas administrativas
- Capítulo 4: Filtrar la directiva de grupo

Lección 16: Compartir recursos en la red

Explica cómo compartir impresoras y carpetas en Windows 2003. Indica las diferencias en cuanto a aspectos de seguridad de los sistemas de ficheros FAT y NTFS.

- Capítulo 1: Compartir impresoras
- Capítulo 2: Acceder a una impresora de red
- Capítulo 3: Sistema de ficheros
- Capítulo 4: Compartir (FAT y FAT32)
- Capítulo 5: Compartir (NTFS)
- Capítulo 6: Acceso rápido a carpetas

Lección 17: Administración de Active Directory

Explica cómo publicar recursos en el directorio de Windows 2000 y cómo buscarlos. También se estudia la forma de realizar una copia de seguridad del directorio y de restaurarla.

- Capítulo 1: Publicar recursos
- Capítulo 2: Buscar recursos
- Capítulo 3: Copia de seguridad del directorio
- Capítulo 4: Restaurar el directorio

Lección 18: Mantenimiento de discos

Estudia características avanzadas del sistema de ficheros NTFS, que no están disponibles en otros sistemas de Windows 2000, como es FAT. Aspectos como la compresión, cuotas y el administrador de discos, son tratados en profundidad.

Capítulo 1: Compresión

Capítulo 2: Cuotas de disco

Capítulo 3: Administración de discos

Capítulo 4: Convertir a NTFS

Lección 19: Mantenimiento del sistema

Introduce algunas herramientas administrativas disponibles en Windows 2000 que facilitan el mantenimiento del sistema.

Capítulo 1: Introducción

Capítulo 2: El Visor de sucesos

Capítulo 3: Información del sistema

Capítulo 4: Carpetas compartidas

Capítulo 5: Administración remota

Capítulo 6: Rendimiento del sistema

Lección 20: Servicios de Internet (IIS)

Introduce la herramienta Servicios de Internet (IIS) que aparece en Windows 2000 y que permite configurar el equipo como un servidor web y ftp.

Capítulo 1: Introducción

Capítulo 2: El servidor Web

Capítulo 3: El sitio Web

Capítulo 4: Directorios virtuales

Capítulo 5: Seguridad del sitio Web