



Descripción 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 Server 2003, estudiando las características de este tipo de red, así como las herramientas administrativas que proporciona este sistema operativo de red.

Nº Lecciones 21

Horas de teoría 15

Horas de prácticas 15

Contenido

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.

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.

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.

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.

4. Ejemplos de redes

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

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.

Windows Server 2003

Se estudian las características que hacen del sistema operativo Windows Server 2003 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.

1. Instalación

Describe el proceso de instalación de Windows Server 2003, prestando especial atención a las decisiones que se deben tomar durante el mismo.

2. 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.

3. Crear un dominio

Se describen los pasos necesarios para crear un dominio en Windows 2003, indicando las posibles estrategias a seguir para nombrar el nuevo dominio. Se introduce la herramienta Administre su servidor y se explica la diferencia entre iniciar sesión en un dominio o iniciar una sesión local.

4. El servicio DHCP

Presenta el servicio DHCP, que sirve para proporcionar automáticamente direcciones IP a los clientes de la red Windows 2003. 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.

5. 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.

6. Introducción a Active Directory

Presenta el servicio de directorio disponible en Windows 2003, 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 nivel funcional de dominio y de bosque.

7. Administración de usuarios

Presenta el concepto de cuenta de usuario como medio fundamental para mantener la seguridad en una red con Windows 2003. Estudia las opciones de cuenta que puede establecer el administrador, así como algunas cuentas predefinidas, como Administrador e Invitado.

8. 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.

9. 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.

10. Directiva de grupo

Presenta el concepto de directiva de grupo como herramienta fundamental para que el administrador de

una red con Windows 2003 pueda establecer correctamente la configuración de los usuarios, proporcionando aplicaciones, restringiendo lo que pueden hacer en el sistema e incluso lo que pueden ver.

11. Directiva de grupo (II)

Estudia algunas características avanzadas que se pueden configurar con la directiva de grupo en una red de Windows 2003.

12. 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.

13. Características avanzadas de NTFS

Estudia características avanzadas del sistema de ficheros NTFS, que no están disponibles en otros sistemas de Windows 2003, como es FAT. Aspectos como la compresión, cuotas, versiones previas son tratadas en profundidad.

14. Administración de Active Directory

Explica cómo publicar recursos en el directorio de Windows 2003 y cómo buscarlos. También se estudia la forma de realizar una copia de seguridad del directorio y de restaurarla.

15. Mantenimiento del sistema

Introduce algunas herramientas administrativas disponibles en Windows 2003 que facilitan el mantenimiento del sistema.

16. Servicios de Internet (IIS)

Introduce la herramienta Servicios de Internet (IIS) que aparece en Windows 2003 y que permite configurar el equipo como un servidor web y ftp.