

Detalla los conceptos y conocimientos necesarios para configurar correctamente una red con equipos Linux. También se describe la forma de cooperar con equipos Windows para compartir distintos recursos. Servicios de red como DHCP, DNS, NFS, Samba y otros son estudiados cuidadosamente.

NºLecciones	H.Lectivas (teoría)	H.Lectivas (prácticas)	H.Lectivas (total)
13	13	8	21

Este curso dispone de manual en formato digital.

Este curso sólo está disponible para LMSs compatibles con SCORM o AICC.

### TEMARIO

#### Módulo 1: **Linux Experto**

*Detalla los conceptos y conocimientos necesarios para configurar correctamente una red con equipos Linux. También se describe la forma de cooperar con equipos Windows para compartir distintos recursos. Servicios de red como DHCP, DNS, NFS, Samba y otros son estudiados cuidadosamente.*

##### 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 árbol

Capítulo 5: Topología en anillo

Capítulo 6: Topología en malla

Capítulo 7: Topologías mixtas

Capítulo 8: 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. Se 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 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

Lección 6: Configuración básica de red

*Se estudia qué componentes son fundamentales en una red Linux 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: Tarjeta y controlador de red
- Capítulo 2: El protocolo TCP/IP
- Capítulo 3: Resolución de direcciones IP
- Capítulo 4: Solucionar problemas

Lección 7: El servicio DHCP

*Presenta el servicio DHCP, que sirve para proporcionar automáticamente direcciones IP a los clientes de la red Linux. Se explica cómo instalar el servicio, cómo configurar una subred de direcciones IP y otras características específicas de este servicio, así como la forma de configurar un cliente DHCP.*

- Capítulo 1: Instalar DHCP
- Capítulo 2: Asistente servidor DHCP
- Capítulo 3: Clientes con ip fija
- Capítulo 4: Configuración del cliente

Lección 8: Resolución de nombres

*Presenta las dos formas disponibles en Linux para resolver un nombre en su correspondiente dirección IP: a través del archivo /etc/hosts o utilizando el servicio DNS.*

- Capítulo 1: Introducción
- Capítulo 2: El archivo /etc/hosts

Capítulo 3: ¿Cómo funciona el servicio DNS?

Capítulo 4: Instalar el servicio DNS

Capítulo 5: Establecer el orden de consulta

Lección 9: Configurar el servicio DNS

*Estudia los distintos tipos de zonas DNS que podemos configurar y cómo hacerlo. Describe detalladamente las opciones a establecer cuando configuramos una zona directa y una zona inversa.*

Capítulo 1: Tipos de zonas DNS

Capítulo 2: Configurar una zona directa

Capítulo 3: Configurar una zona inversa

Lección 10: Configurar el servicio DNS (II)

*Ahonda en características avanzadas de la configuración del servicio DNS. Describe los archivos del sistema que se modifican y cómo configurar los clientes para que consulten al correspondiente servidor DNS. Se finaliza indicando la forma de transmitir la información DNS a través del servicio DHCP.*

Capítulo 1: Archivos de configuración

Capítulo 2: Opciones generales

Capítulo 3: Configuración del cliente

Lección 11: El sistema de archivos NFS

*Estudia el sistema de archivos de red NFS como medio fundamental para compartir directorios en la red Linux. Se describe la configuración tanto del servidor como del cliente NFS y cómo montar los directorios de red cada vez que arranca el ordenador.*

Capítulo 1: ¿Qué es NFS?

Capítulo 2: Configurar el servidor NFS

Capítulo 3: Configurar el cliente NFS

Capítulo 4: Montar directorios NFS al inicio

Lección 12: El sistema de archivos NFS (II)

*Estudia el servicio NFS pero desde el punto de vista de los archivos del sistema que intervienen en su configuración. También se estudian aspectos avanzados, como la forma de mantener la seguridad en cuanto al acceso de los directorios NFS por los usuarios de los distintos ordenadores de la red, así como la forma de montar los directorios manualmente, sin utilizar una herramienta como YaST.*

Capítulo 1: Servicios en el servidor NFS

Capítulo 2: Archivos de configuración

Capítulo 3: Seguridad en cuanto a usuarios

Capítulo 4: Montar directorios manualmente

Lección 13: Compartir recursos con Windows

*Estudia el servicio Samba como medio para compartir recursos entre equipos Linux y Windows que pertenecen a una misma red. Se estudia la configuración del servidor Samba y del cliente Samba y qué herramientas utilizar desde Windows.*

Capítulo 1: Introducción

Capítulo 2: El servidor Samba

Capítulo 3: El cliente Samba

Capítulo 4: Acceder desde Windows