



Curso ON-LINE

EQUIPOS DE INTERCONEXIÓN Y SERVICIOS DE RED

OBJETIVOS

- Implantar **correcta y eficazmente productos software de comunicaciones** sobre diferentes plataformas.
- Establecer la **configuración de los equipos de interconexión** más adecuada a las necesidades de la instalación.

ÍNDICE

UD1. Protocolo TCP/IP

- 1.1 Arquitectura TCP/IP. Descripción y funciones de los distintos niveles.
- 1.2 Análisis de la transmisión de datos: encapsulación y desencapsulación.
- 1.3 Correspondencia entre el modelo de referencia para la interconexión de sistemas abiertos (OSI) y la arquitectura TCP/IP.
- 1.4 Definición de red IP.
- 1.5 Ejemplificación de implementaciones de redes TCP/IP demostrativa de la gran variedad de las mismas.
- 1.6 Descripción y caracterización el protocolo IP: sin conexión, no confiable.
- 1.7 Análisis del formato del datagrama IP.
- 1.8 Descripción y caracterización el protocolo TCP: orientado a conexión, confiable.
- 1.9 Análisis del formato del segmento TCP.
- 1.10 Enumeración y ejemplificación de los distintos niveles de direccionamiento: direcciones físicas, direcciones lógicas, puertos, específicas de la aplicación (URL, email).
- 1.11 Análisis del direccionamiento IPv4.
- 1.12 Mención de IPv6 como evolución de IPv4.
- 1.13 Explicación del uso de puertos y sockets como mecanismo de multiplexación.
- 1.14 Descripción y funcionamiento del protocolo de resolución de direcciones físicas ARP.
- 1.15 Descripción y funcionamiento de ICMP.
- 1.16 Descripción y funcionamiento del protocolo de traducción de direcciones de red (NAT).

UD2. Servicios de nivel de aplicación

- 2.1 Análisis del protocolo servicio de nombres de dominio (DNS).
- 2.2 Implementación del servicio de nombres de dominio (DNS).

- 2.3 Descripción y funcionamiento del protocolo de configuración dinámica de hosts (DHCP).
- 2.4 Implementación del protocolo de configuración dinámica de hosts (DHCP).
- 2.5 Descripción y funcionamiento de un servidor proxy.
- 2.6 Implementación de un servicio proxy.

UD3. Configuración de equipos de interconexión

- 3.1 Repetidores (Hubs).
- 3.2 Explicación de la técnica de segmentación y de sus ventajas.
- 3.3 Puentes (Bridges).
- 3.4 Conmutadores (Switches).
- 3.5 Redes de área local virtuales (VLAN).
- 3.6 Puntos de acceso inalámbrico.
- 3.7 Desarrollo de un supuesto práctico donde se pongan de manifiesto.
- 3.8 Encaminadores (Routers).
- 3.9 Desarrollo de un supuesto práctico debidamente caracterizado donde se muestren las siguientes técnicas básicas de configuración y administración de encaminadores.