

Equipos de interconexión y servicios de red

Modalidad: curso e-Learning Duración: 70 horas

Categorías: Ofimática, informática y comunicaciones

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

CONTENIDOS

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.