Equipos de Interconexión y Servicios de Red

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.