

PROGRAMA FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA

REDES CISCO CCNA

IFCM021PO

1. ASPECTOS BÁSICOS INVOLUCRADOS EN LA CREACIÓN DE REDES SENCILLAS.

- 1.1 Componentes y funciones en una red simple o mediana.
- 1.2 Mecanismos de comunicación de equipo a equipo en una red.
- 1.3 La pila de protocolos TCP / IP: principales protocolos de comunicación.
- 1.4 El nivel de red: IP.
- 1.5 Protocolos de transporte: TCP y UDP.
- 1.6 Esquemas de direccionamiento IP.
- 1.7 El proceso de entrega de paquetes IP entre equipos.
- 1.8 Descripción y conceptualización del protocolo Ethernet. Conexión a redes Ethernet y direccionamiento.

2. OPERACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE REDES LAN ETHERNET.

- 2.1 Descripción de redes Ethernet LAN.
- 2.2 Tecnología de conmutadores LAN Ethernet.
- 2.3 Operación básica del sistema operativo IOS de conmutadores Cisco.
- 2.4 Arranque de conmutadores Cisco.
- 2.5 Configuración básica de seguridad de conmutadores Cisco.
- 2.6 Resolución de problemas básicos de mantenimiento de conmutadores Cisco.

3. REDES LAN INALÁMBRICAS (WLAN)

- 3.1 Introducción a las comunicaciones inalámbricas.
- 3.2 Dispositivos típicos de una WLAN.
- 3.3 Implementación básica de una WLAN.
- 3.4 Consideraciones básicas de seguridad de una WLAN.

4. CREACIÓN DE REDES EXTENSAS

- 4.1 Construcción de esquemas de direcciones de red.
- 4.2 Inicio y configuración básica de encaminadores.
- 4.3 Acceso a los dispositivos remotos.
- 4.4 Uso del encaminador como servidor DHCP.

5. INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN DE REDES DE ÁREA AMPLIA

- 5.1 Configuración de rutas estáticas.
- 5.2 Configuración de encapsulamiento en redes de línea serie.
- 5.3 Configuración de protocolo de encaminamiento RIP.

6. CONSTRUCCIÓN DE REDES CONMUTADAS DE TAMAÑO MEDIO.

- 6.1 Puesta en marcha de redes VLAN y “trunks”.
- 6.2 Mejora del rendimiento mediante el protocolo “spanning tree”.
- 6.3 Encaminamiento entre redes VLAN.
- 6.4 VTP.
- 6.5 Búsqueda de problemas en redes conmutadas.

7. CONSTRUCCIONES DE REDES IP DE TAMAÑO MEDIO.

- 7.1 Implementación de redes con máscaras de red de longitud variable o VLSM.
- 7.2 Configuración de encaminamiento OSPF de área única.
- 7.3 Implementación de búsqueda y resolución de problemas en redes OSPF.

8. ENCAMINAMIENTO MEDIANTE EL PROTOCOLO EIGRP.

- 8.1 Introducción al algoritmo de encaminamiento para EIGRP.
- 8.2 Configuración de redes con encaminamiento EIGRP.
- 8.3 Búsqueda y resolución de problemas en redes EIGRP.

9. GESTIÓN DE ESPACIOS DE DIRECCIONES IP

- 9.1 Crecimiento en números de red mediante NAT y PAT.
- 9.2 Introducción al nuevo protocolo IPv6. Planes de transición a las redes IPv6.

10. SEGURIDAD BÁSICA EN REDES.

- 10.1 Introducción a la seguridad en redes.
- 10.2 Seguridad a nivel de capa 2.
- 10.3 Seguridad a nivel de capa 3. SDM y ACL.

11. EXTENSIÓN DE REDES LAN HACIA LA WAN

11.1 Establecimiento de redes WAN mediante el protocolo PPP.

11.2 Establecimiento de redes WAN mediante el protocolo Frame Relay.

11.3 Parametrización y resolución de problemas en redes Frame Relay.

11.4 Introducción a las redes privadas virtuales.