



CCNP Routing & Switching

Cisco Certified Network Professional (CCNP), valida la capacidad de planificar, implementar, verificar y solucionar problemas de redes empresariales de área local y amplia y trabajar en colaboración con los especialistas en seguridad avanzada, voz, soluciones inalámbricas y de video. El CCNP enrutamiento y la conmutación de certificación es adecuado para aquellos con al menos un año de experiencia en redes que están dispuestos a avanzar en sus habilidades y trabajar de forma independiente en soluciones de red complejas. Los que alcanzan enrutamiento y conmutación CCNP han demostrado las habilidades requeridas en los roles empresariales como ingeniero de redes, ingeniero de soporte técnico, ingeniero o técnico de sistemas de red. El protocolo de enrutamiento y conmutación de conocimiento a partir de esta certificación proporcionará una base duradera ya que estas habilidades son igualmente relevantes en las redes físicas de hoy y las funciones de red virtualizados del mañana

REQUISITOS PREVIOS

Es muy recomendable que se tomen este curso después de los siguientes cursos de Cisco:

Comunicadas Cisco Networking dispositivos v2.0, parte 1 (ICND1 v2.0) y Parte 2 (ICND2 v2.0)

Comunicadas Cisco Networking Devices: versión acelerada 2.0 (v2.0 CCNAX)



CONTENIDO

IMPLEMENTACIÓN DE CISCO IP ROUTING (ROUTE) v2.0

REQUISITOS PREVIOS

Los conocimientos y habilidades que un estudiante debe tener antes de asistir a este plan de estudios son los siguientes:

- Descripción de los fundamentos de red
- El establecimiento de Internet y conectividad WAN (IPv4 e IPv6)
- La gestión de la seguridad del dispositivo de red
- El funcionamiento de una LAN de tamaño mediano con múltiples switches, VLAN de apoyo, concentración de enlaces, y árbol de expansión
- Solución de problemas de conectividad IP (IPv4 e IPv6)
- Configuración y solución de problemas de EIGRP y OSPF (IPv4 e IPv6)
- Configuración de dispositivos para SNMP, Syslog y acceso NetFlow
- Gestión de configuraciones de los dispositivos de Cisco, imágenes de Cisco IOS y licencias

OBJETIVOS DEL CURSO

Al término de este curso, el alumno será capaz de cumplir con estos objetivos generales:

- Describir los protocolos de enrutamiento, diferentes opciones de conectividad remota y su impacto en el enrutamiento y ejecutar RIPng
- Configurar EIGRP en el entorno IPv4 e IPv6
- Configurar OSPF en el entorno IPv4 e IPv6
- Implementar redistribución de rutas mediante mecanismos de filtrado
- Implementar el control de ruta utilizando el enrutamiento basado en políticas e IP SLA
- Implementar conectividad a Internet
- Asegurar routers Cisco de acuerdo a las mejores prácticas y configurar la autenticación para los protocolos de enrutamiento



ESQUEMA DEL CURSO

Módulo 1: Red y conceptos básicos de enrutamiento

Módulo 2: EIGRP Implementación

Módulo 3: Implementación de OSPF

Módulo 4: Configuración de redistribución

Módulo 5: Control de Ruta de Implementación

Módulo 6: Conectividad a Internet

Módulo 7: Routers y Routing Protocol Hardening

IMPLEMENTACIÓN DE REDES CONMUTADAS IP DE CISCO (SWITCH) v2.0

REQUISITOS PREVIOS

Los conocimientos y habilidades que un estudiante debe tener antes de asistir a este plan de estudios son los siguientes:

- Describir los fundamentos de la red
- El establecimiento de Internet y conectividad WAN (IPv4 e IPv6)
- La gestión de la seguridad del dispositivo de red
- El funcionamiento de una LAN de tamaño mediano con múltiples switches, VLAN de apoyo, concentración de enlaces, y árbol de expansión
- Solución de problemas de conectividad IP (IPv4 e IPv6)
- Configuración y solución de problemas de EIGRP y OSPF (IPv4 e IPv6)
- Configuración de dispositivos para SNMP, Syslog y acceso NetFlow
- Gestión de configuraciones de los dispositivos de Cisco, imágenes de Cisco IOS y licencias



OBJETIVOS DEL CURSO

Al término de este curso, el alumno será capaz de cumplir con estos objetivos generales:

- Describir la estructura jerárquica del campus, la operación básica de switch, el uso de plantillas de SDM, PoE y LLDP
- Implementar VLANs, troncos, explique VTP, implementar DHCP en el entorno IPv4 e IPv6, y configurar la agregación de puerto
- Implementar y optimizar mecanismo de STP que mejor se adapte a su red - PVSTP +, RPVSTP + o MSTP
- Configurar el enrutamiento en un switch multicapa
- Configurar NTP, SNMP, IP SLA, reflejo de puertos, y verificar StackWise y operación de VSS
- Implementar redundancia del primer salto en entornos IPv4 e IPv6

ESQUEMA DEL CURSO

Módulo 1: Conceptos Básicos y la Red de Diseño

Módulo 2: Arquitectura de red de Campus

Módulo 3: Que abarca Implementación Árbol

Módulo 4: Configuración del enrutamiento entre VLAN

Módulo 5: Implementación de Redes de alta disponibilidad

Módulo 6: Implementación de la redundancia del primer salto

Módulo 7: Seguridad de la red



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y MANTENIMIENTO DE REDES IP DE CISCO (TSHOOT) v2.0

REQUISITOS PREVIOS

Antes de asistir a este curso los estudiantes deben tener el conocimiento y la experiencia en la aplicación y verificación de enrutamiento empresarial y tecnologías de conmutación. Esto incluye el conocimiento y la experiencia de las siguientes tecnologías:

- Conmutación capa 2
 - VLANs, listas de control de acceso de VLAN, seguridad portuaria
- Protocolos de enlace de agregación
- Spanning Tree Protocol (STP)
- Soluciones de enrutamiento Inter-VLAN
- Protocolo de redundancia del primer salto (FHRPs) - HSRP, VRRP y GLBP
- Operación de las sucursales
- Protocolo de enrutamiento de gateway interior mejorado (EIGRP)
- Open Shortest Path First (OSPF)
- Control de trayectoria capa 3
- Redistribución
- Border Gateway Protocol (BGP) Interna y Externa
- Red IPv6

OBJETIVOS DEL CURSO

Al término de este curso, el alumno será capaz de cumplir con estos objetivos generales:

- Describir las herramientas de solución de problemas y las metodologías que se utilizan para identificar y resolver problemas en las redes empresariales complejas
- Aislar y corregir los problemas de red.

ESQUEMA DEL CURSO

Módulo 1: Herramientas y metodologías de resolución de problemas

Módulo 2: Resolución de problemas en la red.