



TEMARIO ENSLD



Este curso te proporciona una experiencia avanzada en diseño de redes empresariales, integrando soluciones completas de direccionamiento y ruteo con tecnologías definidas por software para mejorar la seguridad y los servicios de la red.

 41 CLC

 Duración
40 horas

 40 CE

¿CÓMO TE BENEFICIARÁ?

Aprende las habilidades, tecnologías y mejores prácticas necesarias para diseñar una red empresarial.

Profundiza tu comprensión del diseño empresarial, incluyendo soluciones avanzadas de direccionamiento y ruteo, redes empresariales avanzadas, WAN, servicios de seguridad, servicios de red y acceso definido por software Software Defined Access (SDA).

Valida tus conocimientos y prepárate para presentar el examen 300-420 Designing Cisco Enterprise Networks (ENSLD).

¿QUIÉN DEBERÍA INSCRIBIRSE?

Dirigido a ingenieros de diseño de redes, ingenieros de redes y administradores de sistemas. Este curso está diseñado para brindar las habilidades necesarias para el diseño y la gestión efectiva de redes empresariales.

DETALLES DEL CURSO

Después de tomar este curso, deberías ser capaz de:

- Diseñar el ruteo interno con EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) para la red empresarial.
- Diseñar el ruteo interno con OSPF (Open Shortest Path First) para la red empresarial.
- Diseñar el ruteo interno con IS-IS (Intermediate System to Intermediate System) para la red empresarial.
- Diseñar una red basada en los requisitos del cliente.
- Diseñar el ruteo con BGP (Border Gateway Protocol) para la red empresarial.

DETALLES DEL CURSO

Después de tomar este curso, deberías ser capaz de:

- Describir los diferentes tipos y usos de las familias de direcciones de BGP Multiprotocolo (MP-BGP).
- Describir la distribución de carga de BGP.
- Diseñar una red BGP basada en los requisitos del cliente.
- Decidir dónde estará el límite L2/L3 en la red de Campus y tomar decisiones de diseño.
- Describir las consideraciones de diseño de Capa 2 para las redes de Campus Empresariales.
- Diseñar una red LAN basada en los requisitos del cliente.
- Describir las consideraciones de diseño de Capa 3 en una red de Campus Empresarial.
- Examinar los conceptos fundamentales de Cisco SD-Access.
- Describir el Diseño del Fabric de Cisco SD-Access.
- Diseñar un Fabric de Campus SD-Access basada en los requisitos del cliente.
- Diseñar VPNs gestionadas por el proveedor de servicios.
- Diseñar VPNs gestionadas por la empresa.
- Diseñar una WAN resiliente.
- Describir las opciones de implementación de Cisco SD-WAN.
- Comprender las consideraciones de diseño de Cisco SD-WAN – NAT y diseño híbrido.
- Diseñar la redundancia de Cisco SD-WAN.
- Explicar los principios básicos de Calidad de Servicio (QoS).
- Diseñar QoS para la WAN.
- Diseñar QoS para la red empresarial basada en los requisitos del cliente.
- Explicar los principios básicos de multicast.
- Explorar multicast con PIM-SM.
- Diseñar soluciones y distribución de rendezvous point.
- Describir las consideraciones de alto nivel al hacer el diseño de direccionamiento IP.

DETALLES DEL CURSO

Después de tomar este curso, deberías ser capaz de:

- Crear un plan de direccionamiento IPv6.
- Planificar una implementación de IPv6 en una red empresarial IPv4 existente.
- Describir los desafíos que podrías encontrar al hacer la transición a IPv6.
- Diseñar un plan de direccionamiento IPv6 basado en los requisitos del cliente.
- Describir las APIs y protocolos de red.
- Describir YANG (Yet Another Next Generation), NETCONF (Network Configuration Protocol) y RESTCONF (Representational State Transfer Configuration Protocol).
- Diseñar una red WAN resiliente basada en los requisitos del cliente.
- Examinar la arquitectura de Cisco SD-WAN.

CONOCIMIENTOS RECOMENDADOS

La base de conocimientos y habilidades que se espera tengas antes de asistir a esta capacitación son:

- Comprender los fundamentos de redes.
- Implementar LANs.
- Implementar conectividad LAN.

CONTENIDO

- Diseñar el ruteo con EIGRP.
- Diseñar el ruteo con OSPF.
- Diseñar el ruteo con IS-IS.
- Diseñar el ruteo con BGP y redundancia.
- Explorar las familias de direcciones y atributos de BGP.
- Diseñar una Campus LAN Empresarial.
- Diseñar la Capa Campus 2.

- Diseñar la Capa Campus 3.
 - Descubrir la arquitectura de Cisco SD-Access.
 - Explorar el diseño del Fabric de Cisco SD-Access.
 - Explorar la estrategia y consideraciones del diseño de sitios de Cisco SD-Access.
 - Descubrir las VPNs gestionadas por el proveedor de servicios.
 - Diseñar VPNs gestionadas por la empresa.
 - Diseñar la resiliencia de WAN.
 - Examinar las arquitecturas de Cisco SD-WAN.
 - Examinar las consideraciones de diseño de implementación de Cisco SD-WAN.
 - Examinar Cisco SD-WAN – Consideraciones de diseño NAT e híbrido.
 - Diseñar el ruteo de Cisco SD-WAN y la alta disponibilidad.
 - Explorar QoS.
 - Diseñar QoS para LAN y WAN.
 - Introducción al multicast.
 - Explorar multicast con PIM-SM.
 - Diseñar soluciones de distribución de rendezvous point.
 - Diseñar un plan de direccionamiento IPv4.
 - Explorar IPv6.
 - Implementar IPv6.
 - Introducción a las APIs y protocolos de red.
 - Explorar YANG, NETCONF, RESTCONF y Telemetría basada en modelos.
-

ESQUEMA DE LABORATORIOS

- Diseñar la conectividad empresarial.
 - Diseñar una red empresarial con conectividad a Internet BGP.
 - Diseñar una LAN de Campus Empresarial.
 - Diseñar SD-Access en la empresa.
 - Diseñar una WAN empresarial resiliente.
 - Diseñar QoS en una red empresarial.
 - Diseñar una red empresarial IPv6.
-

Este curso te enseña a instalar, operar, configurar y verificar una red básica IPv4 e IPv6, configurar componentes de red como switches, routers y controladoras LAN inalámbricas, administrar dispositivos de red e identificar amenazas de seguridad básicas.

 42 CLC

 Duración
40 horas

 30 CE

¿CÓMO TE BENEFICIARÁ?

Este curso te prepara para el examen 200-301 CCNA v1.1, requisito clave para obtener la certificación Cisco Certified Network Associate (CCNA), reconocida internacionalmente en redes y telecomunicaciones.

A lo largo del programa, desarrollarás un conocimiento sólido en redes, seguridad y automatización, comprendiendo los principios esenciales de la conectividad moderna. También adquirirás habilidades para diseñar, instalar, configurar y operar redes de pequeña y mediana escala, optimizando su desempeño y garantizando su seguridad en entornos empresariales.

¿QUIÉN DEBERÍA INSCRIBIRSE?

Dirigido a personal con nivel básico en soporte técnico, administración e ingeniería de redes que busque mejorar sus habilidades en configuración y gestión de redes.

DETALLES DEL CURSO

Después de tomar este curso, deberías ser capaz de:

- Identificar los componentes de una red de computadoras y describir sus características básicas.
- Entender el modelo de comunicación de host a host.
- Describir las características y funciones del software Cisco IOS.
- Describir las LANs y el rol de los switches dentro de las LANs.
- Instalar un switch y realizar la configuración inicial.
- Describir la capa de internet de TCP/IP, IPv4, su esquema de direccionamiento y el subnetting.

DETALLES DEL CURSO

Después de tomar este curso, deberías ser capaz de:

- Describir la capa de transporte de TCP/IP y la capa de aplicación.
- Explorar las funciones de un ruteador.
- Implementar una configuración básica en un ruteador Cisco.
- Explicar las comunicaciones de host a host a través de switches y ruteadores.
- Identificar y resolver problemas comunes en redes con switching y problemas comunes asociados con el direccionamiento IPv4.
- Describir las características principales de IPv6, las direcciones y configurar y verificar la conectividad básica de IPv6.
- Explicar los conceptos básicos de los protocolos de ruteo dinámico y describir los componentes y términos del protocolo de "open shortest path first" (OSPF).
- Explicar cómo funcionan los protocolos spanning tree (STP) y rapid spanning tree (RSTP).
- Configurar la agregación de enlaces utilizando EtherChannel.
- Describir el propósito de los protocolos de redundancia de Capa 3.

CONOCIMIENTOS RECOMENDADOS

La base de conocimientos y habilidades que se espera tengas antes de asistir a esta capacitación son:

- Conocimientos básicos de informática.
- Habilidades básicas de navegación en sistemas operativos de PC.
- Conocimientos básicos sobre direcciones IP.

CONTENIDO

- Explorando las Funciones de las Redes.
- Introducción al Modelo de Comunicaciones Host a Host.
- Operando el Software Cisco IOS.
- Introducción a las LANs.

CONTENIDO

- Implementación de VLANs y Trunks.
- Ruteo entre VLANs.
- Introducción a OSPF.
- Construcción de Topologías Conmutadas Redundantes.
- Mejorando Topologías Conmutadas Redundantes con EtherChannel.
- Explicación de los Fundamentos de las ACL.
- Habilitando la Conectividad a Internet.
- Introducción a la IA y el ML en Operaciones de Red.
- Introducción al Monitoreo del Sistema.
- Gestión de Dispositivos Cisco.
- Asegurando el Acceso Administrativo.
- Implementación del Endurecimiento de Dispositivos.
- Exploración de la Redundancia de Capa 3.
- Introducción a las Tecnologías WAN.
- Introducción a QoS.
- Explicación de los Fundamentos de Redes Inalámbricas.
- Introducción a las Arquitecturas y la Virtualización.
- Explicación de Redes Definidas por Software.
- Introducción a la Programabilidad de la Red.
- Examinando el Panorama de Amenazas de Seguridad.
- Implementación de Tecnologías de Defensa contra Amenazas

ESQUEMA DE LABORATORIOS

- Iniciar con el CLI de Cisco.
- Observar Cómo Funciona un Switch.
- Realizar Configuración Básica de un Switch.

- Inspeccionar Aplicaciones TCP/IP.
 - Configurar una Interfaz en un Ruteador Cisco.
 - Configurar y Verificar Protocolos de Descubrimiento de Capa 2.
 - Configurar el Gateway por Defecto.
 - Explorar el Reenvío de Paquetes.
 - Solucionar Problemas de Medios y Puertos en un Switch.
 - Solucionar Problemas de Duplex en los Puertos
 - Configurar Conectividad Básica de IPv6.
 - Configurar y Verificar Rutas Estáticas en IPv4.
 - Configurar Rutas Estáticas en IPv6.
 - Configurar VLANs y Trunks.
 - Configurar Ruteo Inter-VLAN.
 - Configurar y Verificar OSPF de Área Única.
 - Configurar y Verificar EtherChannel.
 - Configurar y Verificar ACLs en IPv4.
 - Configurar una Dirección IPv4 Asignada por un Proveedor.
 - Configurar NAT Estático.
 - Configurar NAT Dinámico y PAT.
 - Configurar y Verificar NTP.
 - Crear una Copia de Respaldo de la Imagen Cisco IOS.
 - Actualizar la Imagen de Cisco IOS.
 - Asegurar el Acceso a la Consola y Acceso Remoto
 - Habilitar y Limitar la Conectividad de Acceso Remoto
 - Configurar y Verificar Seguridad de Puertos
-