




TEMARIO SPRI



Este curso te enseña la teoría y las prácticas para integrar tecnologías de ruteo avanzadas, incluyendo protocolos de ruteo, multicast, políticas, Multiprotocol Label Switching (MPLS) y ruteo por segmentos (Segmente Routing), ampliando tus conocimientos y habilidades en redes centrales de proveedores de servicios.

 43 CLC

 Duración
40 horas

 40 CE

¿CÓMO TE BENEFICIARÁ?

Este curso te prepara para el examen 300-510 Implementing Cisco® Service Provider Advanced Routing Solutions (SPRI), cubriendo tecnologías avanzadas en redes de proveedores de servicios, como ruteo, multicast, MPLS y segment routing. Aprenderás a gestionar redes centrales complejas y a implementar soluciones avanzadas.

A través de la práctica, aumentarás tus habilidades para implementar, operar y mantener estas tecnologías, garantizando una mayor habilidad para manejar redes de proveedores de servicios y ofrecer soluciones de conectividad de alto rendimiento.

¿QUIÉN DEBERÍA INSCRIBIRSE?

Dirigido a administradores de red, ingenieros de sistemas, gerentes de proyectos y diseñadores de redes.

DETALLES DEL CURSO

Después de tomar este curso, deberías ser capaz de:

- Describir las características principales de los protocolos de ruteo utilizados en el entorno de los proveedores de servicios.
- Implementar funciones avanzadas de Open Shortest Path First (OSPFv2) multiarea en redes de proveedores de servicios.
- Implementar funciones avanzadas de Intermediate System to Intermediate System (IS-IS) multinivel en redes de proveedores de servicios.
- Configurar la redistribución de rutas.

DETALLES DEL CURSO

Después de tomar este curso, deberías ser capaz de:

- Configurar el protocolo BGP para conectar exitosamente la red de proveedor de servicios con el cliente o proveedor de servicios ascendente.
- Configurar la escalabilidad de BGP en redes de proveedores de servicios.
- Implementar opciones de seguridad en BGP.
- Implementar funciones avanzadas para mejorar la convergencia en redes BGP.
- Solucionar problemas de OSPF, IS-IS y BGP.
- Implementar y verificar MPLS.
- Implementar y solucionar problemas de ingeniería de tráfico MPLS.
- Implementar y verificar la tecnología de segment routing dentro de un protocolo IGP.
- Describir cómo se utiliza la ingeniería de tráfico en segment routing.
- Implementar mecanismos de túneles IPv6.
- Describir y comparar conceptos centrales de multicast.
- Implementar y verificar el protocolo PIM-SM.
- Implementar funciones mejoradas de Protocol - Independent Multicast - Sparse Mode (PIM-SM).
- Implementar Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) en el entorno interdominio.
- Implementar mecanismos para la distribución dinámica de Rendezvous Point (RP).

CONOCIMIENTOS RECOMENDADOS

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

- Conocimientos de intermedio a avanzado en la configuración de Cisco Internetwork Operating System (Cisco IOS®) o IOS XE y Cisco IOS XR Software.
- Conocimiento de redes TCP/IP IPv4 e IPv6.
- Conocimiento intermedio de los protocolos de enrutamiento BGP, OSPF e IS-IS.

CONOCIMIENTOS RECOMENDADOS

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

- Comprensión de las tecnologías MPLS.
 - Comprensión de las tecnologías de multicast.
 - Familiaridad con segment routing.
-

CONTENIDO

- Implementación y verificación de redes OSPF multiarea.
- Implementación y verificación de redes IS-IS multinivel.
- Introducción a herramientas de protocolos de ruteo, route maps y lenguaje de políticas de enrutamiento.
- Implementación de redistribución de rutas.
- Influencia en la selección de rutas en BGP.
- Escalabilidad de BGP en redes de proveedores de servicios.
- Seguridad en BGP en redes de proveedores de servicios.
- Mejora de la convergencia en BGP y la implementación de las operaciones avanzadas.
- Solución de problemas en protocolos de enrutamiento.
- Implementación y verificación de MPLS.
- Implementación de Cisco MPLS Traffic Engineering.
- Implementación de segment routing.
- Implementación del protocolo PIM-SM.
- Implementación de mejoras en PIM-SM.
- Descripción de Segment Routing Traffic Engineering (SR TE).
- Despliegue de mecanismos de túneles IPv6.
- Implementación de conceptos y tecnologías de multicast IP.
- Implementación de multicast IP entre dominios.
- Implementación de la solución de Rendezvous
- Point distribuido en redes multicast.

- Implementación de tipos de áreas especiales en OSPF (IPv4 e IPv6).
 - Implementación de IS-IS multiarea.
 - Implementación de redistribución de rutas.
 - Influencia en la selección de rutas en BGP.
 - Implementación de Route Reflectors en BGP.
 - Implementación de opciones de seguridad en BGP.
 - Solución de problemas en protocolos de ruteo.
 - Implementación de MPLS en el core (núcleo) de la red del proveedor de servicios.
 - Implementación de Cisco MPLS TE.
 - Configuración y verificación de segment routing en protocolos IGP.
 - Implementación de túneles para IPv6.
 - Habilitación y optimización de PIM-SM.
 - Implementación de mejoras en PIM-SM.
 - Implementación de la distribución de Rendezvous Point.
-