

CURSO DE CCNA V7.0

Duración: 60 HORAS

Modalidad: ONLINE

Destinatarios: técnico de redes y administradores de sistemas con al menos 1-2 años de experiencia laboral.

Objetivos: capacitar a los participantes para aprovechar todas las funcionalidades que te brinda CISCO a nivel de administración de redes conociendo los principales modelos y protocolos de red existentes en las organizaciones siendo capaces una vez finalizada la formación de diseñar e implementar una red según la tipología que mejor se ajuste en cada caso y siempre con las directivas de seguridad que mejor se ajuste a cada caso.

TEMARIO

MÓDULO 1. MODELOS Y PROTOCOLOS

- Reglas
- Protocolos
- Suites de protocolos
- Organizaciones estandarizadoras
- Modelos de referencia
- Encapsulación de los datos
- Datos de acceso
- Practicas

MÓDULO 2. DIRECCIONAMIENTO IPV4

- Estructura de direccionamiento IPv4
- IPv4 Unicast, Broadcast y multicast
- Tipos de direccionamiento de IPv4
- Segmentación de la red
- Subredes y redes IPv4
- Subred con prefijo /16 y /8
- Subred para cumplir con los requisitos
- Vlsn
- Diseño estructurado
- Labs

MÓDULO 3. DIRECCIONAMIENTO IPV6

- Problemas de IPv4
- Representación del direccionamiento IPv6
- Tipos de direccionamiento IPv6
- Configuración estática de GUA y LLA
- Direccionamiento dinámico para GUAs
- Direccionamiento dinámico para LLAs
- Direccionamiento multicast IPv6
- Redes y subredes en IPv6

- Labs

MÓDULO 4. CONFIGURACIÓN BÁSICA DE DISPOSITIVOS FINALES Y SWITCH

- IOS Cisco de acceso
 - 1..1. Sistemas operativos
 - 1..2. GUI
- Navegación por IOS
- Estructura común
- Configuración básica del dispositivo
- Salvar configuración
- Puertos y direccionamiento
- Configuración de direccionamiento IP
- Verificación de la conectividad
- Labs

MÓDULO 5. CONFIGURACIÓN BÁSICA DEL ROUTER

- configurar los ajustes iniciales del router
- configuración de interfaces
- configuración de puerta por defecto
- labs

MÓDULO 6. ICMP

- Mensajes ICMP
- Test con traceroute y ping

MÓDULO 7. FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE RED

- amenazas y vulnerabilidades de seguridad
- ataques de red
- mitigación de ataques de red
- seguridad de dispositivos
- labs

MÓDULO 8. CONSTRUIR UNA PEQUEÑA RED

- Dispositivos en una pequeña red
- Aplicaciones y protocolos en una pequeña red
- Escalar a redes más grandes
- Verificación de la conectividad
- Comandos del host y de IOS
- Metodologías de resolución de incidencias
- Escenarios de resolución de incidencias
- Labs

MÓDULO 9. CONFIGURACIÓN BÁSICA DE DISPOSITIVOS

- configurar un switch con configuraciones iniciales
- Configurar los puertos del switch
- Acceso remoto seguro
- Configuración básica del router
- Verificación de las redes directamente conectadas
- labs

MÓDULO 10. CONCEPTOS DE CONMUTACIÓN

- Envío de la trama
- Dominios de conmutación
- Labs

MÓDULO 11. VLANs

- Revisión de de VLANs
- VLANs en un entorno de conmutación múltiple
- Configuración de vlan
- Troncales VLANs
- DTP
- Labs

MÓDULO 12. ENRUTAMIENTO INTER VLAN

- Funcionamiento de enrutamiento inter VLAN
- Enrutamiento inter VLAN Router-on-a-stick
- Enrutamiento inter VLAN usando switches de capa 3
- Resolución de problemas del enrutamiento Inter VLAN
- Labs

MÓDULO 13. CONCEPTOS STP

- Propósito de STP
- Funcionamiento de STP
- Evolución de STP
- Labs

MÓDULO 14. ETHERCHANNEL

- Funcionamiento de Etherchannel
- Configuración de Etherchannel
- Verificación y resolución de incidencias de Etherchannel
- Labs

MÓDULO 15. DHCPV4

- Conceptos de DHCPv4
- Configuración en IOS del Servidor DHCPv4
- Configuración del cliente DHCPv4
- Labs

MÓDULO 16. SLAAC y DHCPv6

- Asignación de GUA IPv6
- SLAAC
- DHCPv6
- Configuración de servidor DHCPv6
- Labs

MÓDULO 17. CONCEPTOS FHRP

- Protocolos de redundancia del primer salto
- HSRP
- Labs

MÓDULO 18. CONCEPTOS DE SEGURIDAD DE LAN

- Seguridad de puntos finales
- Control de acceso
- Amenazas de seguridad de capa 2
- Ataques a la tabla de direcciones MAC
- Ataques LAN
- Labs

MÓDULO 19. CONFIGURACIÓN DE LA SEGURIDAD DEL SWITCH

- Implementación de la seguridad dl puerto
- Mitigación de los ataques de VLAN
- Mitigación de los ataques de DHCP
- Mitigación de los ataques de ARP
- Mitigación de los ataques de STP
- Labs

MÓDULO 20. CONCEPTOS DE WLAN

- Introducción al Wireless
- Componentes WLAN
- Funcionamiento WLAN
- Funcionamiento CAPWAP
- Administración del canal
- Ataques a WLAN
- Seguridad WLAN
- Labs

MÓDULO 21. CONCEPTOS DE ENRUTAMIENTO

- Determinación de la ruta
- Envío del paquete
- Revisión de la configuración básica del router
- Tabla de enrutamiento IP
- Enrutamiento dinámico y estático
- Labs

MÓDULO 22. ENRUTAMIENTO ESTÁTICO IP

- Rutas estáticas
- Configuración de rutas estáticas
- Configuración de ruta estática por defecto
- Configuración de ruta estática flotante
- Configuración de rutas estática en un host

MÓDULO 23. CONCEPTOS DE UN ÁREA OSPFV2

- Detalles y características de OSPF
- Paquete OSPF
- Funcionamiento de OSPF
- Labs

MÓDULO 24. CONFIGURACIÓN DE OSPFV2 UN SOLO ÁREA

- Router id OSPF
- Redes punto a punto OSPF
- Redes multiacceso OSPF
- Modificación de OSPFv2 un solo área

- Propagación de la ruta por defecto
- Verificación de OSPFv2 un solo área
- Labs

MÓDULO 25. CONCEPTOS DE SEGURIDAD EN UNA RED

- estado actual de ciberseguridad
- actor de la amenaza
- herramientas de los actores de amenazas
- Malware
- Ataques de red más comunes

MÓDULO 26. CONCEPTO DE ACL

- Propósito de las ACLs
- Mascara Wildcard en los ACLs
- Pautas para la creación de ACLs
- Tipos de ACLs para IPv4
- Labs

MÓDULO 27. CONFIGURACIÓN DE ACLS PARA IPV4

- Configuración de ACL estándar para IPv4
- Modificación de ACLs IPv4
- Configuración de ACLs extendidas para IPv4
- Labs

MÓDULO 28. NAT PARA IPV4

- Características de NAT
- Tipos de NAT
- Ventajas y desventajas de NAT
- NAT estático
- Nat dinámico
- PAT
- NAT64
- Labs

MÓDULO 29. ADMINISTRACIÓN DE RED

- Descubrimiento de dispositivos con CDP
- Descubrimiento de dispositivos con LLDP
- NTP
- SNMP
- Syslog
- Mantenimiento de archivos de Routers y Switches
- Administración de Imágenes IOS
- Labs

MÓDULO 30. VIRTUALIZACIÓN DE RED

- Computación en la nube
- Virtualización
- Infraestructura de una red virtual
- Definición de software de red
- Controladores
- Labs

MÓDULO 31. AUTOMATIZACIÓN DE LA RED

- Visión general de la automatización
- Formatos de los datos
- APIs
- REST
- Herramientas de administración de configuración
- Centro IBN y Cisco DNA
- Labs