CCNP Enterprise: Redes Centrales (ENCOR)

Código: CIS-105

Propuesta de Valor: CISCO

Duración: 70 Horas

Este primer curso en la serie empresarial CCNP de 2 cursos abarca los temas de switching, routing, tecnología inalámbrica y temas de seguridad relacionados, junto con las tecnologías que admiten redes programables definidas por software.
Estará preparado para el examen de implementación y funcionamiento de las tecnologías principales de las redes empresariales de Cisco (350-401 ENCOR) que obtiene una certificación de especialista del núcleo empresarial.

Más información: AQUÍ

Reserve su plaza: AQUÍ

AUDIENCIA

- Estudiantes de secundaria en formación profesional, estudiantes de carreras universitarias de 2 y 4 años en programas de redes o ingeniería.

PRE REQUISITOS

Preparación recomendada:

- CCNA o conocimientos y habilidades equivalentes.

OBJETIVOS

- Implemente tecnologías avanzadas para admitir una arquitectura de red empresarial segura y escalable.
- Configure las redes empresariales para una alta disponibilidad y un rendimiento optimizado.
- Configure y administre redes inalámbricas, de acceso remoto y de sitio a sitio seguras.
- Profundice su comprensión de la virtualización y la automatización de la red.

CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Este curso lo prepara para el examen **350-401 Implementing Cisco® Enterprise Network Core Technologies (ENCOR)**

CONTENIDO

1. REENVÍO DE PAQUETES

1.1. COMUNICACIÓN DE DISPOSITIVOS DE RED
1.2. ARQUITECTURAS DE REENVÍO

2. PROTOCOLO DE ÁRBOL DE EXPANSIÓN

2.1. FUNDAMENTOS DEL PROTOCOLO DE ÁRBOL DE EXPANSIÓN (STP)
2.2. PROTOCOLO DE ÁRBOL DE EXPANSIÓN RÁPIDA (RSTP)

3. ÁRBOL DE EXPANSIÓN AVANZADO

3.1. AJUSTE DE TOPOLOGÍA STP
3.2. MECANISMOS ADICIONALES DE PROTECCIÓN STP

4. PROTOCOLO DE ÁRBOL DE EXPANSIÓN MÚLTIPLE

4.1. PROTOCOLO DE ÁRBOL DE EXPANSIÓN MÚLTIPLE (MST)

5. PAQUETES DE TRONCALES VLAN Y ETHERCHANNEL

5.1. PROTOCOLO DE ENLACE TRONCAL VLAN (VTP)
5.2. PROTOCOLO DE ENLACE TRONCAL DINÁMICO (DTP)
5.3. ETHERCHANNELS

6. FUNDAMENTOS DE ENRUTAMIENTO IP

6.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROTOCOLO DE ENRUTAMIENTO
6.2. SELECCIÓN DE CAMINO
6.3. ENRUTAMIENTO ESTATICO

7. EIGRP

7.1. FUNDAMENTOS DE EIGRP
7.2. CÁLCULO DE MÉTRICAS DE RUTA
7.3. DETECCIÓN DE FALLAS Y TEMPORIZADORES
7.4. RESUMEN

8. OSPF

8.1. FUNDAMENTOS DE OSPF
8.2. CONFIGURACIÓN DE OSPF

8.4. OPTIMIZACIONES COMUNES DE OSPF

9. OSPF AVANZADO

9.1. ÁREAS
9.2. ANUNCIOS DE ESTADO DE ENLACE
9.3. RED NO CONTIGUA
9.4. SELECCIÓN DE RUTA OSPF
9.5. RESUMEN DE RUTAS
9.6. FILTRADO DE RUTAS

10. OSPFV3

10.1. FUNDAMENTOS DE OSPFV3
10.2. CONFIGURACIÓN DE OSPFV3
10.3. COMPATIBILIDAD DE IPV4 EN OSPFV3

11. BGP

11.1. FUNDAMENTOS DE BGP
11.2. CONFIGURACIÓN BÁSICA DE BGP
11.3. RESUMEN DE RUTA
11.4. MULTIPROTOCOLO BGP PARA IPV6

12. BGP AVANZADO

12.1. MULTIHOMING BGP
12.2. COINCIDENCIA CONDICIONAL
12.3. MAPAS DE RUTA
12.4. FILTRADO Y MANIPULACIÓN DE RUTAS BGP
12.5. COMUNIDADES BGP
12.6. COMPRENSIÓN DE LA SELECCIÓN DE RUTA BGP

13. MULTIDIFUSIÓN

13.1. FUNDAMENTOS DE MULTIDIFUSION
13.2. DIRECCIONAMIENTO DE MULTIDIFUSIÓN (L2 Y L3)
13.3. PROTOCOLO DE GESTIÓN DE GRUPOS DE INTERNET
13.4. MULTIDIFUSIÓN INDEPENDIENTE DEL PROTOCOLO
13.5. PUNTOS DE ENCUENTRO

14. QOS

14.1. LA NECESIDAD DE QOS
14.2. MODELOS DE QOS
14.3. CLASIFICACIÓN Y MARCADO
14.4. VIGILANCIA Y MODELADO

15. SERVICIOS DE IP

15.1. SINCRONIZACIÓN DE TIEMPO
15.2. PROTOCOLOS DE REDUNDANCIA DE PRIMER SALTO (FHRP)
15.3. TRADUCCIÓN DE DIRECCIONES DE RED (NAT)

16. TÚNELES SUPERPUESTOS

16.1. TÚNELES DE ENCAPSULACIÓN DE ENRUTAMIENTO GENÉRICO (GRE)
16.2. FUNDAMENTOS DE IPSEC
16.3. PROTOCOLO DE SEPARACIÓN DE ID/UBICACIÓN DE CISCO (LISP)
16.4. RED DE ÁREA LOCAL VIRTUAL EXTENSIBLE (VXLAN)

17. SEÑALES INALÁMBRICAS Y MODULACIÓN

17.1. COMPRENDER LA TEORíA INALÁMBRICA BáSICA
17.2. TRANSPORTE DE DATOS A TRAVÉS DE UNA SEñAL DE RF
17.3. MANTENIMIENTO DE LA COMPATIBILIDAD DEL CLIENTE AP
17.4. USO DE MÚLTIPLES RADIOS PARA ESCALAR EL RENDIMIENTO
17.5. MAXIMIZACIÓN DEL RENDIMIENTO DEL CLIENTE AP

18. INFRAESTRUCTURA DE ARQUITECTURA INALÁMBRICA

18.1. TOPOLOGÍAS DE LAN INALÁMBRICA
18.2. EMPAREJAMIENTO DE PUNTOS DE ACCESO LIGEROS Y WLC
18.3. APROVECHAMIENTO DE LAS ANTENAS PARA LA COBERTURA INALÁMBRICA

19. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE UBICACIÓN Y ROAMING INALÁMBRICO

19.1. RESUMEN DE ITINERANCIA
19.2. ITINERANCIA ENTRE CONTROLADORES CENTRALIZADOS
19.3. LOCALIZACIÓN DE DISPOSITIVOS EN UNA RED INALÁMBRICA

20. AUTENTICACIÓN DE CLIENTES INALÁMBRICOS

20.1. AUTENTICACIÓN ABIERTA
20.2. AUTENTICACIÓN CON UNA CLAVE PRECOMPARTIDA
20.3. AUTENTICACIÓN CON EAP
20.4. AUTENTICACIÓN CON WEBAUTH

21. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CONECTIVIDAD INALÁMBRICA

21.1. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CONECTIVIDAD DEL CLIENTE DESDE EL WLC
21.2. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CONECTIVIDAD EN EL PUNTO DE ACCESO

22. TECNOLOGÍAS DE LA TELA

22.2. ¿QUÉ ES SD-ACCESO?
22.3. ARQUITECTURA DE ACCESO SD
22.4. ¿QUé ES LA WAN DEFINIDA POR SOFTWARE (SD-WAN)?
22.5. ARQUITECTURA SD-WAN DE CISCO
22.6. RAMPA DE ACCESO A LA NUBE CISCO SD-WAN

23. GARANTÍA DE RED

23.1. HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO DE RED
23.2. FLUJO DE RED
23.3. TECNOLOGÍAS DE ANALIZADOR DE PUERTO CONMUTADO (SPAN)
23.4. SPAN LOCAL
23.5. SPAN REMOTO (RSPAN)
23.6. SPAN REMOTO ENCAPSULADO (ERSPAN)
23.7. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO DE IP
23.8. CISCO DNA CENTER CON GARANTíA

24. CONTROL DE ACCESO SEGURO

24.1. DISEñO DE SEGURIDAD DE RED PARA DEFENSA CONTRA AMENAZAS
24.2. SEGURIDAD DE PUNTO FINAL DE ÚLTIMA GENERACIÓN
24.3. CONTROL DE ACCESO A LA RED (NAC)

25. INFRAESTRUCTURA Y CONTROL DE ACCESO A DISPOSITIVOS DE RED SEGURIDAD

25.1. LISTAS DE CONTROL DE ACCESO (ACL)
25.2. LÍNEAS TERMINALES Y PROTECCIÓN CON CONTRASEñA
25.3. AUTENTICACIÓN, AUTORIZACIÓN Y CONTABILIDAD (AAA)
25.4. CORTAFUEGOS BASADOS ??EN ZONAS (ZBFW)
25.5. VIGILANCIA DEL PLANO DE CONTROL (COPP)
25.6. ENDURECIMIENTO DE DISPOSITIVOS

26. VIRTUALIZACIÓN

26.1. VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES
26.2. VIRTUALIZACIÓN DE FUNCIONES DE RED

27. CONCEPTOS BÁSICOS DE PROGRAMABILIDAD DE REDES

27.1. INTERFAZ DE LíNEA DE COMANDOS – CLI
27.2. INTERFAZ DE PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES - API
27.3. HERRAMIENTAS Y RECURSOS
27.4. FORMATOS DE DATOS (XML Y JSON)
27.5. API DE CISCO DNA CENTER
27.6. API DE CISCO VMANAGE
27.7. MODELOS DE DATOS Y PROTOCOLOS DE SOPORTE
27.8. RED DE DESARROLLO DE CISCO

27.10. COMPONENTES Y SCRIPTS BÁSICOS DE PYTHON

28. INTRODUCCIÓN A LAS HERRAMIENTAS DE AUTOMATIZACIÓN

28.1. ADMINISTRADOR DE EVENTOS INTEGRADO (EEM)
28.2. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN BASADAS EN AGENTES FRENTE A HERRAMIENTAS DE GESTIÓN SIN AGENTES

29. RED EMPRESARIAL ARQUITECTURA

29.1. MODELO DE DISEñO DE LAN JERÁRQUICA
29.2. OPCIONES DE ARQUITECTURA DE RED EMPRESARIAL

BENEFICIOS

- Se adquieren las destrezas y la experiencia práctica necesarias para configurar, operar y solucionar problemas de redes empresariales a gran escala.