

● Especialización en Redes – Nivel CCNP

El Nivel Cisco Certified Network Professional (CCNP) de la Especialización en Redes comprende dos niveles de formación a través de los cuales podrá adquirir habilidades necesarias para configurar, operar y solucionar problemas de redes empresariales a gran escala. Los cursos abarcan una amplia gama de temas de enrutamiento, conmutación e inalámbricos, junto con las mejores prácticas de seguridad utilizadas en redes digitales basadas en software.

Esta especialización está avalada por el Programa Cisco Networking Academy®, reconocido a nivel mundial en virtud su amplia experiencia en la preparación de talento humano en carreras profesionales en TI y, además ofrece una experiencia de aprendizaje integral en línea a través de la plataforma de colaboración y aprendizaje de Cisco®, que ofrece laboratorios prácticos.

En este contexto, se ofrece al estudiante una formación que adecúa su perfil profesional a los cambios que va experimentando la arquitectura de redes, con el objetivo de que pueda insertarse en el ámbito laboral participando activamente en la transformación digital de las industrias

y asumiendo un rol fundamental dentro de las empresas (públicas y privadas) y su eficacia operativa.

El rol de los profesionales de redes está evolucionando y es más importante que nunca. El Programa Cisco Networking Academy®, a través de la Especialización de Redes –Nivel CCNP, apoya esta evolución y expone a los estudiantes a nuevos conceptos y experiencias prácticas.

El Instituto Muelles de Alejandría, con el aval del Programa Cisco Networking Academy® ofrece a los aspirantes la oportunidad de insertarse en un programa educativo que le permitirá obtener conocimientos de redes, a niveles más profundos que reflejan las prácticas universitarias (carrera en Networking)

En consecuencia, los egresados de la Especialización en Redes – Nivel CCNP estarán en capacidad de aplicar sus conocimientos teóricos y habilidades en el desempeño de roles de nivel profesional en la industria de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC); y, además obtener la certificación internacional que otorga Cisco® a



Teléfonos Fijos:

+58 (212) 271 7656 +58 (212) 271 0719
+58 (212) 271 2580 +58 (212) 271 6097

Teléfonos Móvil:

+58 (414) 2010612
+58 (414) 260 6569

Contactanos por:

WhatsApp



Haz clic aquí;



MuellesDeAlejandria



institutoMDA



@muellesdealejandria



Muelles de Alejandría



mda@alejandria.biz

Torre Profesional La California, piso 10, Oficina 10-2, Avenida Francisco de Miranda Caracas, 1071 Venezuela.
A 40 metros de la Estación del Metro LA California (Salida Av. Santiago de León)

<http://muellesdealejandria.biz/>

● Especialización en Redes – CCNA

nivel de Networking y con ello, amplias oportunidades laborales.

Duración del Programa

La Especialización en Redes- Nivel CCNP Enterprise, tiene una duración de 230 horas académicas distribuidas en dos (2) niveles de:

1. CCNP Enterprise: Core Networking (ENCORE v9) 140 horas .
2. CCNP Enterprise: Advanced Routing (ENARSI v9) 90 horas.

La finalización de ambos cursos en la serie de cursos CCNP Enterprise te prepara para el examen de certificación CCNP Enterprise.

Audiencia Objetivo:

Profesionales, técnicos, bachilleres y estudiantes interesados en seguir una carrera como ingeniero de red o ingeniero de sistemas, e interés en profundizar conocimientos y obtener la certificación internacional de Cisco® .

Beneficios del programa:

Habilidades Prácticas:

Desarrolla el pensamiento crítico y la

capacidad de resolución de problemas complejos mediante laboratorios prácticos profundos y simulaciones en Cisco Modeling Labs (CML).

Competencias Modernas:

Desarrolla un dominio esencial en Automatización de Redes, Python, Cisco DNA Center y soluciones SD-WAN, Enrutamiento avanzado, VPN (MPLS, DMVPN).

Aplicación en el Mundo Real:

Potencia las habilidades de configuración y resolución de problemas (troubleshooting) en entornos empresariales complejos.

Avance Profesional:

Valida el conocimiento de nivel profesional requerido para roles de Ingeniero de Redes.

Al culminar la Especialización en Redes – Nivel CCNP , los egresados estarán en capacidad de rendir los exámenes de Certificación Cisco® CCNP Enterprise: (350-401 ENCORE v1.2) y (300-410 ENARSI v1.1)

● Estructura de Contenidos

● **CCNP Enterprise: Core Networking (ENCOR v9)**

Este primer curso de la serie CCNP Enterprise de 2 cursos abarca:

- Network Switching.
- Network Routing.
- Network Security.
- Virtualization and Network Services.
- Programmability.
- Software-Defined Networking.
- Este curso te prepara para el examen CCNP ENCOR (350-401) versión 1.2 de Cisco.

● **Componentes de aprendizaje destacados:**

- 26 capítulos y 50 laboratorios prácticos.
- 21 actividades de Packet Tracer (opcionales).
- Más de 29 actividades interactivas, 148 videos y cuestionarios.
- Todo el contenido teórico y practico disponible en línea.
- 1 examen de práctica para la certificación.



Teléfonos Fijos:

+58 (212) 271 7656 +58 (212) 271 0719
+58 (212) 271 2580 +58 (212) 271 6097

Teléfonos Móvil:

+58 (414) 2010612
+58 (414) 260 6569

Contactanos por:

WhatsApp

Haz clic aquí;



MuellesDeAlejandria



institutoMDA



@muellesdealejandria



Muelles de Alejandria

Torre Profesional La California, piso 10, Oficina 10-2, Avenida Francisco de Miranda Caracas, 1071 Venezuela.
A 40 metros de la Estación del Metro LA California (Salida Av. Santiago de León)



mda@alejandria.biz

● Estructura de Contenidos

No.	Nombre del Módulo	Objetivo
Conmutación de Redes (Network Switching)		
1	Reconocimiento de la Arquitectura de Red Empresarial de Cisco	Examinar los modelos de Arquitectura Empresarial de Cisco (Campus, Borde, Borde de SP, Remoto) y las capas del Campus Empresarial.
2	Switching Cisco	Analizar las operaciones del switch de Capa 2, el papel de la tabla CAM, los mecanismos de conmutación y el Cisco Express Forwarding (CEF).
3	Implementación de Conectividad LAN de Campus	Implementar y solucionar problemas de VLANs, enlaces troncales (trunks) y enrutamiento inter-VLAN.
4	Construcción de una Topología Conmutada Redundante	Configurar y ajustar el Protocolo spanning tree (STP) para resolver problemas en topologías conmutadas redundantes.
5	Implementación de Redundancia de Red	Implementar Protocolos de Redundancia de Primer Salto (FHRP) para asegurar la disponibilidad de la red.
6	Implementación de Agregación de Puertos de Capa 2	Implementar EtherChannel para la agregación de ancho de banda, balanceo de carga y solución de problemas de red.
7	Introducción a QoS	Explicar los requisitos de red de las aplicaciones (ancho de banda, jitter, latencia) e implementar mecanismos de Calidad de Servicio (QoS).



● Estructura de Contenidos

No.	Nombre del Módulo	Objetivo
Enrutamiento de Red (Network Routing)		
8	Explicación de EIGRP	Explicar el funcionamiento, los beneficios y las características de EIGRP en comparación con OSPF.
9	Implementación de OSPF	Implementar adyacencias de vecinos OSPF, el uso de LSDB, tipos de LSA y configurar OSPF de área única y multiárea.
10	Optimización de OSPF	Optimizar redes OSPF mediante el ajuste de costos, resumen de rutas, filtrado y configuraciones de OSPFv3.
11	Exploración de EBGp	Explorar los fundamentos e implementación de BGP.
12	Introducción a los Protocolos Multicast	Explicar los beneficios y conceptos fundamentales de la tecnología multicast.
13	Implementación de NAT	Implementar varios tipos de NAT, configuraciones y la NAT Virtual Interface (NVI).
No.	Nombre del Módulo	Objetivo
Seguridad de Red (Network Security)		
14	Implementación de Seguridad de Infraestructura	Implementar Listas de Control de Acceso (ACLs) y vigilancia del plano de control (CoPP) para permitir, denegar o limitar la tasa de tráfico.
15	Exploración de la Arquitectura de Seguridad de Red Empresarial	Explorar la arquitectura de seguridad de red empresarial, las amenazas potenciales y las herramientas de seguridad para protección.
16	Implementación de Control de Acceso Seguro	Implementar servicios AAA utilizando servidores TACACS+ y RADIUS para un control de acceso seguro.

● Estructura de Contenidos

No.	Nombre del Módulo	Objetivo
Virtualización y Servicios de Red (Virtualization and Network Services)		
17	Introducción a Protocolos y Técnicas de Virtualización	Introducir protocolos y técnicas de virtualización para virtualizar dispositivos y rutas de red.
18	Exploración de Redes Privadas Virtuales e Interfaces	Explorar el propósito, beneficios y opciones de despliegue de las Redes Privadas Virtuales (VPN).
19	Implementación de Servicios de Red	Implementar servicios de red para la recopilación de información, notificación de eventos y soporte para la resolución de problemas.
20	Uso de Herramientas de Análisis de Red	Aplicar conceptos de resolución de problemas (troubleshooting), procedimientos de diagnóstico y herramientas de análisis de red.
No.	Nombre del Módulo	Objetivo
Análisis y Programabilidad (Network Analysis & Programmability)		
21	Descubriendo los Fundamentos de la Programación en Python	Descubrir los conceptos básicos de la programación en Python y sus beneficios para la automatización de redes frente a la CLI tradicional.
22	Introducción a los Protocolos de Programabilidad de Red	Introducir protocolos de programabilidad de red y herramientas de automatización para operaciones de red eficientes.

● Estructura de Contenidos

No.	Nombre del Módulo	Objetivo
Redes Definidas por Software (Software-Defined Networking - SDN)		
23	Exploración de Cisco DNA Center: Automatización y Gestión de Redes	Explorar Cisco Catalyst Center (antes DNA Center) para implementar la intención de negocio, automatización y aseguramiento (assurance).
24	Reconocimiento de la Solución Cisco SD-Access	Examinar los beneficios y componentes de la solución de acceso definido por software (SD-Access) de Cisco.
25	Exploración de los Principios de Funcionamiento de la Solución Cisco SD-WAN	Explorar los principios de funcionamiento, beneficios y componentes de la solución Cisco Catalyst SD-WAN.
26	Introducción a las APIs en Cisco DNA Center y vManage	Introducir las APIs Southbound y Northbound (REST, Intent) utilizadas en Cisco Catalyst Center y SD-WAN Manager.



Teléfonos Fijos:

+58 (212) 271 7656 +58 (212) 271 0719
+58 (212) 271 2580 +58 (212) 271 6097

Teléfonos Móvil:

+58 (414) 2010612
+58 (414) 260 6569

Contáctanos por:

WhatsApp

Haz clic aquí;



MuellesDeAlejandria



institutoMDA



@muellesdealejandria



Muelles de Alejandria



mda@alejandria.biz

Torre Profesional La California, piso 10, Oficina 10-2, Avenida Francisco de Miranda Caracas, 1071 Venezuela.
A 40 metros de la Estación del Metro LA California (Salida Av. Santiago de León)

<http://muellesdealejandria.biz/>

● Estructura de Contenidos

● **CCNP Enterprise: Enrutamiento avanzado (ENARSI)**

Este segundo curso de la serie CCNP Enterprise de 2 cursos abarca:

- Layer 3 Technologies - EIGRP.
- Layer 3 Technologies - OSPF.
- Routing Manipulation.
- Layer 3 Technologies - BGP.
- MPLS and VPN Technologies.
- Infrastructure Security and Services
- Este curso te prepara para el examen CCNP ENARSI (300-410) versión 1.1 de Cisco.

Audiencia Objetivo

● **Componentes de aprendizaje destacados:**

- 23 capítulos y 45 laboratorios prácticos.
- 19 actividades de Packet Tracer (opcionales).
- Más de 26 actividades interactivas, 183 videos y cuestionarios.
- 1 examen de práctica para la certificación.
- Todo el contenido teórico y practico disponible en línea.



Teléfonos Fijos:

+58 (212) 271 7656 +58 (212) 271 0719
+58 (212) 271 2580 +58 (212) 271 6097

Teléfonos Móvil:

+58 (414) 2010612
+58 (414) 260 6569

Contactanos por:

WhatsApp



Haz clic aquí;



MuellesDeAlejandria



institutoMDA



@muellesdealejandria



Muelles de Alejandria

Torre Profesional La California, piso 10, Oficina 10-2, Avenida Francisco de Miranda Caracas, 1071 Venezuela.
A 40 metros de la Estación del Metro LA California (Salida Av. Santiago de León)



mda@alejandria.biz

No.	Nombre del Módulo	Objetivo
Tecnologías de Capa 3 - EIGRP		
1	Implementación de EIGRP	Implementar funciones y operaciones de EIGRP, diferenciar entre los modos Clásico y "Named" (Nombrado), y comprender el intercambio de rutas y las condiciones de factibilidad.
2	Optimización de EIGRP	Optimizar el rendimiento de EIGRP mediante la configuración de consultas (queries), routers "stub", mitigación de <i>Stuck in Active (SIA)</i> y <i>rutas de resumen</i> .
3	Resolución de Problemas de EIGRP	Solucionar problemas comunes de EIGRP relacionados con la formación de vecinos, tablas de enrutamiento, configuraciones "stub" y resumen de rutas.
No.	Nombre del Módulo	Objetivo
Tecnologías de Capa 3 - OSPF		
4	Implementación de OSPF	Implementar funciones de OSPF, estructuras jerárquicas y tipos de mensajes, y analizar la sincronización de la Base de Datos de Estado de Enlace (LSDB) y el algoritmo SPF.
5	Optimización de OSPF	Optimizar OSPF utilizando resumen de rutas, tipos de áreas especiales (Áreas Stub), rutas por defecto y enlaces virtuales (<i>virtual links</i>).
6	Resolución de Problemas de OSPF	Solucionar problemas de adyacencia OSPF, problemas de enrutamiento, selección de rutas, configuraciones de áreas especiales y resumen de rutas.
No.	Nombre del Módulo	Objetivo
Manipulación de Enrutamiento (Routing Manipulation)		
7	Configuración de Redistribución	Configurar la redistribución de rutas entre protocolos usando métricas por defecto, redistribución mutua y herramientas de manipulación como <i>route maps</i> y <i>distribute lists</i> .
8	Resolución de Problemas de Redistribución	Solucionar problemas de redistribución de rutas, incluyendo discrepancias de métricas (<i>metric mismatches</i>) y <i>bucles de retroalimentación de rutas</i> .
9	Implementación de Control de Rutas	Implementar mecanismos de control de rutas usando Enrutamiento Basado en Políticas (PBR), IP-SLA y Detección de Reenvío Bidireccional (BFD).



● Estructura de Contenidos

No.	Nombre del Módulo	Objetivo
Tecnologías de Capa 3 - BGP		
10	Implementación de IBGP	Implementar BGP Interno (IBGP) y BGP Externo (EBGP), cubriendo fundamentos, relaciones de vecinos, atributos de ruta y funcionalidad de AS de tránsito.
11	Optimización de BGP	Optimizar BGP usando atributos (Weight, Local Preference, MED, AS-Path), filtrado de rutas, <i>peer groups</i> y <i>Reflectores de Rutas (Route Reflectors)</i> .
12	Implementación de MP-BGP	Configurar BGP Multiprotocolo (MP-BGP) para soportar y filtrar familias de direcciones tanto IPv4 como IPv6.
13	Resolución de Problemas de BGP	Solucionar problemas de relaciones de vecinos BGP, configuraciones de IBGP y problemas de MP-BGP.
No.	Nombre del Módulo	Objetivo
Tecnologías MPLS y VPN		
14	Exploración de MPLS	Explicar conceptos de MPLS, terminología, tipos de <i>Label Switching Router (LSR)</i> y <i>mecanismos de reenvío de tráfico frente al enrutamiento IP tradicional</i> .
15	Introducción a la Arquitectura MPLS L3 VPN	Describir la arquitectura de VPN de Capa 3 sobre MPLS, incluyendo routers PE, VRFs, <i>Route Distinguishers (RD)</i> , <i>Route Targets (RT)</i> y <i>flujo de paquetes</i> .
16	Introducción al Enrutamiento MPLS L3 VPN	Explicar los requisitos de enrutamiento de MPLS L3 VPN, operaciones de tablas y el flujo de extremo a extremo de las actualizaciones de enrutamiento y reenvío de paquetes.
17	Configuración de VRF-Lite	Configurar y verificar VRF-Lite, incluyendo protocolos de enrutamiento orientados a VRF y gestión de tablas VRF.
18	Implementación de DMVPN	Implementar DMVPN utilizando GRE, mGRE y NHRP, cubriendo configuraciones de <i>hub-and-spoke</i> y <i>autenticación</i> .

● Estructura de Contenidos

No.	Nombre del Módulo	Objetivo
Seguridad de Infraestructura y Servicios		
19	Implementación de DHCP	Implementar DHCP para IPv4 e IPv6, incluyendo agentes de retransmisión (<i>relays</i>), <i>vinculación de direcciones</i> y <i>SLAAC (con y sin estado)</i> .
20	Introducción a la Seguridad de Primer Salto en IPv6	Asegurar redes IPv6 utilizando herramientas de <i>First Hop Security</i> como <i>inspección ND</i> , <i>RA Guard</i> , <i>Source Guard</i> y <i>Destination Guard</i> .
21	Aseguramiento de Routers Cisco	Asegurar routers Cisco mediante Listas de Control de Acceso (ACL), Vigilancia del Plano de Control (CoPP) y Reenvío de Ruta Inversa de Unidifusión (uRPF).
22	Resolución de Problemas de Seguridad y Servicios de Infraestructura	Solucionar problemas en servicios de seguridad de infraestructura, incluidos AAA, SNMP, Syslog y NetFlow.
23	Resolución de Problemas con DNA Center Assurance	Monitorear y solucionar problemas de red utilizando las herramientas de <i>Cisco DNA Center Assurance</i> , <i>análisis de red con IA</i> y <i>Path Trace</i> .

