



## **FICHA TÉCNICA**

Del Curso Laboral en:

### **CCNA DE CISCO**

**JUSTIFICACIÓN:** El mercado laboral requiere de un sin número de profesionales técnicos en comunicaciones y redes, este programa va dirigido a toda persona que busca empleo de nivel básico en el sector de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) o que esperan cumplir con los requisitos previos adicionales para obtener habilidades de TIC más especializadas. La currícula actual abarcan temas del ámbito de las redes de forma amplia e integrada, desde aspectos básicos hasta aplicaciones y servicios avanzados, al mismo tiempo que proporcionan oportunidades para la obtención de experiencia práctica y el desarrollo de aptitudes profesionales para la realización de la Certificación Internacional en CCNA de CISCO.

**DIRIGIDO A:** Profesionales de redes y tecnología, estudiantes que deseen realizar el examen de certificación de CCNA de las carreras en telemática, telecomunicaciones, redes, informáticas y afines.

#### **REQUISITOS DE INGRESO:**

- Copia de cédula o pasaporte
- Formulario de Inscripción llenado y firmado
- Comprobante de reserva de cupo
- Responsabilidades del participante

#### **OBJETIVO TERMINAL:**

Al finalizar el programa el participante será capaz de realizar el examen de certificación en CCNA de CISCO que tiene como objetivo principal:

- Interconnecting Cisco Networking Devices Part 1 (Interconexión de dispositivos de red de Cisco Parte 1) (ICND1 100-101).
- Interconnecting Cisco Networking Devices Part 2 (Interconexión de dispositivos de red de Cisco Parte 2) (ICND2 200-101).
- Interconnecting Cisco Network Devices: Accelerated (Interconexión de dispositivos de red de Cisco: Acelerado) (CCNAX 200-120).
- Usar utilidades y comandos show comunes para establecer una línea de base de rendimiento relativo para la red.
- Solucionar problemas de una red.
- Configurar rutas estáticas para activar la conectividad en una red de una pequeña a mediana empresa.
- Utilizar los protocolos de detección para definir una topología de la red.
- Configurar SysLog en una red empresarial de una pequeña a mediana empresa.
- Mantener la configuración del router y del switch y los archivos IOS.
- Configurar la conectividad de entre switches mejorada.
- Solucionar problemas de routing entre VLAN.
- Implementar PVST+ y PVST+ rápido en un entorno de red de área local (LAN) conmutada.
- Implementar el HSRP.
- Solucionar problemas comunes de la configuración de OSPF en una red empresarial de una pequeña a mediana empresa.
- Explicar las tecnologías de acceso WAN disponibles para las redes empresariales de pequeñas o medianas empresas.
- Explicar la forma en que las VPN garantizan la conectividad de sitio a sitio y de acceso remoto.

## CONTENIDO

### CCNA V7

#### Módulo I: Introducción a las Redes – ITN

Las redes en la actualidad. Configuración básica de switches. Protocolos y modelos Capa física Sistemas numéricos. Capa de enlace de datos Switching. Ethernet Capa de red Resolución de dirección Configuración básica de un router. Asignación de direcciones IPv4 Asignación de direcciones IPv6 ICMP. Capa de transporte Capa de aplicación. Fundamentos de seguridad en la red. Cree una red pequeña.

#### Módulo II: Fundamentos de conmutación, enrutamiento y comunicaciones inalámbricas – SRWE

Configuración básica de dispositivos. Conceptos de Switching VLANs. Enrutamiento entre VLAN STP Etherchannel DHCPv4 Conceptos SLAAC y DHCPv6. Conceptos de FHRP. Conceptos de seguridad de LAN. Conceptos de seguridad de Switch Concepto WLAN. Configuración WLAN. Conceptos de enrutamiento Rutas IP estáticas. Resuelva problemas de rutas estáticas y predeterminadas.

#### Módulo III: Redes empresariales, Seguridad y Automatización – ENSA

Conceptos de OSPFv2 de área única Configuración de OSPFv2 de área única Conceptos de WAN Conceptos de seguridad de la red Conceptos de ACL Configuración de ACLs para IPv4 NAT para IPv4 Conceptos de VPN e IPsec Conceptos de QoS Administración de redes Diseño de red Resolución de problemas de red Virtualización de la red Automatización de la red.

#### Módulo IV: Simulación-Preparación para la certificación y Proyecto Final

#### DATOS GENERALES DEL PROGRAMA:

- **Fecha:** 28 de julio al 1 de octubre 2026
- **Horario sincrónico:** martes y jueves de 7:00 p.m. a 9:00 p.m.
- **Horario Presencial:** sábados de 9:00 a.m. a 12:00 m.d. (sesión presencial intercalada con el instructor).
- **Duración:** 220 horas total: 120 horas sincrónicas- presenciales, y 100 horas proyecto final según instructor.
- **Inversión:** \$650.00 (Separar su cupo con un abono de \$250.00). (Preguntar por arreglo de pago)
- **Modalidad:** Virtual-Sincrónica (teoría), horas prácticas (presencial).
- **Incluye:** Material Didáctico, Certificado de aprobación satisfactorio, Laboratorio CISCO.
- **Lugar:** Plataforma Virtual Teams – Laboratorio CISCO.
- **Contactos:** 230-8201 ITUM e-mail: [itum@usma.ac.pa](mailto:itum@usma.ac.pa)

#### FORMAS DE PAGO:

- Banca en línea o transferencia bancaria:  
**Banco: BANCO GENERAL**  
**Número de cuenta: 04-42-01-066439-6 (Cuenta de Ahorro)**  
**Nombre: UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA LA ANTIGUA**
- Autorización de pago por tarjeta de débito o crédito
- Depósito en el Banco General con Slip de Pago USMA (especial)