

> CURSO

CCNA 7.0 ENTERPRISE NETWORKING, SECURITY AND AUTOMATION

DURACIÓN: **98 HORAS ACADÉMICAS**

MODALIDAD: **ONLINE**

En este curso, el participante obtendrá los conocimientos y habilidades relacionadas con el diseño, la seguridad, el funcionamiento y la resolución de problemas de redes corporativas, así como, las tecnologías asociadas a la red de área extensa (WAN) y mecanismos de calidad de servicio (QoS) utilizados para acceso remoto seguro. Además, se revisará conceptos de redes definidas por software (SDN), virtualización y automatización que permiten la digitalización de las redes y mejores prácticas para solucionar problemas de redes y protegerse contra las amenazas de la ciberseguridad.

I. DIRIGIDO A

- Profesionales, egresados, interesados en el diseño y despliegue de redes Cisco.

II. METODOLOGÍA

- El enfoque práctico-reflexivo de cada una de las sesiones y la participación activa a lo largo de éstas, favorecerá no solo el aprendizaje de contenidos, sino también, su aplicación en la resolución de situaciones reales en diferentes contextos que se planteen. Por ello, el curso considera el desarrollo de laboratorios guiados e individuales, permitiendo la consolidación del aprendizaje del tema.

III. BENEFICIOS



- Máquina virtual con 2.1 Gbps de velocidad navegación disponible para las clases
- Licencia de Office 365 (Word, Excel, Power Point, etc.)
- Microsoft Teams y Microsoft OneDrive
- Correo institucional

IV. LOGROS DEL CURSO



- Al finalizar el curso, estarás en la capacidad de diseñar la seguridad y funcionamiento de redes empresariales.

Adicionalmente, estará preparado para:

- Configurar OSPFv2 de área única en redes punto a punto y de acceso múltiple.
- Implementar ACLs estándar de filtro de tráfico para asegurar el acceso administrativo.
- Configurar servicios NAT en el enrutador perimetral para proporcionar escalabilidad.

V. CERTIFICACIÓN



- Al aprobar el examen siendo requisito obtener el puntaje mínimo requerido de 80, recibirás el certificado de **CCNA 7.0 Enterprise Networking, Security and Automation** emitido por Cisco.

- Al finalizar la capacitación recibirás un certificado de asistencia de Cibertec.

VI. PRERREQUISITOS



- CCNA 7.0 Switching, Routing and Wireless Essentials.

VII. CONCEPTOS Y TERMINOLOGÍA

- | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| - Local Area Network | - Virtual LAN | - Subnetting |
| - Description Local Area Network | - Internet Protocol version 4 | - Redundancy |
| - Routing Information Protocol | - Internet Protocol version 6 | - Wireless |
| - Open Shortest Path First | - Domain Name System | - Troubleshooting |
| - Enhanced Interior Gateway Routing | - Internet Protocol Security | - Broadband |
| - Spanning Tree Protocol | - Network Address Translation | - Switched networks |
| - VLAN Trunking Protocol | - Wide Area Network | - Networks |
| - Dynamic Host Configuration Protocol | - Point-to-Point connections | - Static routing |

CONTENIDO TEMÁTICO

1

Conceptos de OSPFv2 de área única

- Características y funciones de OSPF
- Paquetes de OSPF
- Funcionamiento de OSPF

2

Conceptos de seguridad de la red

- Estado actual de la ciberseguridad
- Agentes de amenazas
- Herramientas de los agentes de amenaza
- Malware
- Ataques de red habituales
- Vulnerabilidades y amenazas de IP
- Vulnerabilidades de TCP y UDP
- Servicios IP
- Mejores prácticas en seguridad de redes
- Criptografía

3

Automatización de la red

- Descripción general de la automatización
- Formato de datos
- Pautas para la creación de ACL
- Tipos de ACL IPv4

4

NAT para IPv4

- Descripción general de la automatización
- Formato de datos
- Pautas para la creación de ACL
- Tipos de ACL IPv4

5

VPN e IPSec

- Tecnología VPN
- Tipos de VPN
- IPSec

6

Administración de redes

- Detección de dispositivos con CDP
- Detección de dispositivos con LLDP
- NTP
- SNMP
- Syslog
- Mantenimiento de archivos del router y del switch
- Administración de imágenes de IOS

7

Resolución de problemas de red

- Documentación de red
- Proceso de resolución de problemas
- Herramientas para la resolución de problemas
- Síntomas y causas de los problemas de red
- Resolución de problemas de conectividad IP

8

Configuración de OSPFv2 de área única

- ID del roster OSPF
- Redes punto a punto
- OSPF
- Redes OSPF de acceso múltiple
- Modificación de OSPFv2 de área única
- Propagación de ruta predeterminada
- Verificación de OSPFv2 de área única

9

Conceptos de ACL

- Propósito de las ACL
- Máscaras de comodín en ACL

10

Configuración de ACL para IPv4

- Configuración de ACL IPv4 estándar
- Modificación de ACL IPv4
- Protección de puertos VTY con una ACL IPv4 estándar
- Configuración de ACL IPv4 extendidas

11

WAN

- Propósito de las WAN
- Funciones de WAN
- Conectividad de la WAN tradicional
- Conectividad WAN moderna
- Conectividad basada en Internet

12

Conceptos de QoS

- Calidad de las transmisiones de red
- Características de tráfico
- API
- REST
- Administración de la configuración
- Algoritmo de formación de colas
- Modelos de QoS
- Técnicas de implementación de QoS

13

Diseño de red

- Redes jerárquicas
- Redes escalables
- Hardware del switch
- Hardware de routers

14

Virtualización de la red

- Computación en la nube
- Virtualización
- Infraestructura de red virtual
- Redes definidas por software
- Controladores
- IBN y Cisco DNA Center

*Cada hora académica tiene una duración de 45 minutos

**Contenido referencial sujeto a cambios