

CURSO OFICIAL INTERNACIONAL

---

# Taller CCNA v7: Switching, Routing and Wireless Essentials



Clases online  
en vivo



64 horas  
académicas



# DESCRIPCIÓN DEL CURSO

---

*Curso internacional orientado a certificación Cisco*

Este programa está diseñado para formar profesionales capaces de implementar, administrar y optimizar redes empresariales bajo estándares internacionales.

A lo largo del curso, desarrollarás habilidades prácticas en configuración de dispositivos, enrutamiento, switching y tecnologías inalámbricas, integrando seguridad, conectividad y rendimiento en entornos reales.

La formación incluye laboratorios aplicados con simuladores y escenarios reales, alineados con los requerimientos del examen de certificación Cisco CCNA.

**Más que aprender redes, estarás listo para desempeñarte en roles técnicos con alta demanda en el mercado TI.**



PREPÁRATE PARA  
TRABAJAR **CON REDES EN**  
**ENTORNOS REALES**

# QUÉ APRENDERÁS

---

**01** Configuración de redes LAN, WAN y WiFi

**03** Gestión de servicios de red (DHCP, NAT, DNS)

**02** Routing y switching (VLANs, OSPF)

**04** Fundamentos de seguridad y automatización

## ¿QUÉ LOGRARÁS CON ESTE CURSO?

---

Desarrollarás la capacidad de configurar redes empresariales desde cero, aplicando estándares y buenas prácticas del entorno profesional. Estarás preparado para identificar y resolver fallas de conectividad en escenarios reales, optimizando el rendimiento de la infraestructura.

Además, podrás implementar redes seguras y eficientes, integrando principios de protección y gestión. Todo ello orientado a prepararte de manera sólida para la certificación internacional CCNA y potenciar tu perfil en el ámbito tecnológico.

## BENEFICIOS

---



**Certificado Internacional**  
A nombre de New Horizons Corporation



**Laboratorios de redes**  
durante el dictado de clases



**Acceso a las clases grabadas**  
Podrás ver las clases grabadas hasta por 90 días



**Manual digital y recursos de estudio**

# CRITERIO DE CERTIFICACIÓN

---

Para la obtención del certificado, el participante deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- **Acreditar una asistencia mínima del 75 % a las sesiones programadas.**

La participación activa durante las sesiones constituye un componente esencial del proceso de aprendizaje.

**El incumplimiento de cualquiera de estos criterios impedirá la aprobación del curso, independientemente de las calificaciones obtenidas en las evaluaciones.**



# MALLA CURRICULAR

---

## 01

### Fundamentos de Red

#### Sesión 1: Fundamentos de Infraestructura de Red

- Componentes de red (routers, switches, APs, etc.)
- Topologías de red
- Arquitecturas de red (LAN, WAN, MAN)
- Introducción a la virtualización y redes inalámbricas
- **Laboratorio:**
  - Configuración básica de dispositivos de red
  - Acceso por consola y CLI

#### Sesión 2: Modelos de Red y Switching Básico

- Modelos OSI y TCP/IP
- Encapsulamiento de datos
- Switching básico
- Tabla MAC y funcionamiento del switch
- **Laboratorio:**
  - Análisis de tabla MAC
  - Pruebas de conectividad básica (ping, traceroute)

#### Sesión 3: Direccionamiento IP y Subneteo

- Direccionamiento IPv4 e IPv6
- Subneteo IPv4
- Asignación IP estático
- Asignación IP dinámica (DHCPv4 client / SLAAC)
- **Laboratorio:**
  - Subneteo práctico
  - Configuración IP y pruebas de conectividad

## 02 Acceso a la Red

### Sesión 4: VLANs y Enlaces Troncales

- VLANs
- Enlaces troncales (802.1Q)
- Enrutamiento inter-VLAN
- **Laboratorio:**
  - Configuración de VLANs
  - Trunking y comunicación inter-VLAN

### Sesión 5: Alta Disponibilidad y WLAN

- STP y RSTP
- Protección de bucles
- EtherChannel (LACP)
- Arquitectura WLAN
- Gestión de dispositivos inalámbricos
- **Laboratorio:**
  - Implementación de STP/RSTP
  - Configuración de EtherChannel
  - Configuración básica de WLAN

## 03 Conectividad IP

### Sesión 6: Fundamentos de Enrutamiento

- Tabla de enrutamiento
- Análisis de tabla de rutas
- Enrutamiento estático
- **Laboratorio:**
  - Configuración de rutas estáticas
  - Análisis de rutas

## Sesión 7: Enrutamiento Dinámico con OSPF

- Principios de enrutamiento dinámico
- OSPF
- Áreas e inter-áreas
- **Laboratorio:**
  - Configuración de OSPF
  - Verificación y troubleshooting básico

## Sesión 8: Redundancia y Alta Disponibilidad

- Protocolos de redundancia
- HSRP
- VRRP
- **Laboratorio:**
  - Simulación de failover
  - Configuración HSRP/VRRP

## Sesión 9: Troubleshooting de Conectividad

- Metodologías de troubleshooting
- Diagnóstico de fallas de red
- Optimización de rutas
- **Laboratorio:**
  - Resolución de problemas de conectividad
  - Análisis de escenarios reales
  - **PRIMER EXAMEN DE PRÁCTICA TIPO CERTIFICACIÓN**

## Sesión 10: Servicios de Red Básicos

- NAT y PAT
- DHCPv4 / DHCPv6
- DNS
- **Laboratorio:**
  - Configuración de NAT/PAT
  - Implementación de DHCP

## Sesión 11: Servicios Avanzados y WAN

- NTP
- SNMP
- Syslog
- QoS
- Gestión remota (SSH, TFTP/FTP)
- Conceptos básicos de WAN
- VPN IPsec (site-to-site y remote access)
- **Laboratorio:**
  - Sincronización NTP
  - Configuración VPN
  - Acceso remoto seguro con SSH

# 05

## Fundamentos de Seguridad

### Sesión 12: Fundamentos de Seguridad en Redes

- Conceptos de amenazas
- Mitigación de ataques
- Políticas de seguridad
- Contraseñas seguras
- **Laboratorio:**
  - Configuración de políticas básicas de seguridad

### Sesión 13: Seguridad en Dispositivos y Administración

- Endurecimiento básico de dispositivos
- Seguridad del plano de administración
- ACLs (listas de control de acceso)
- **Laboratorio:**
  - Configuración de ACLs estándar y extendidas

### Sesión 14: Seguridad en Switches y WLAN

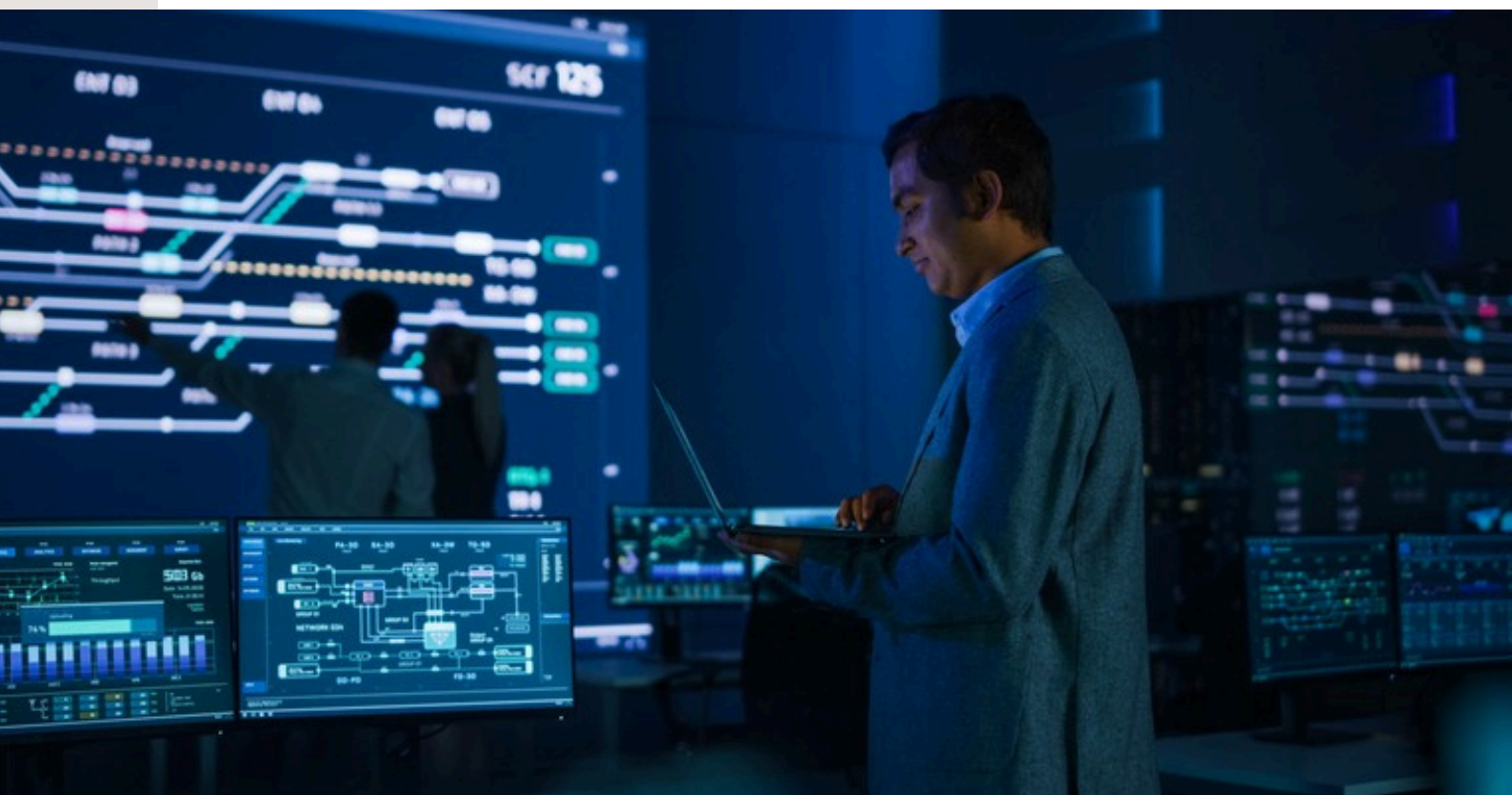
- Seguridad en switches
- Port security
- DHCP snooping
- Seguridad en WLAN
- AAA
- **Laboratorio:**
  - Seguridad en puertos de switch
  - Protección de redes inalámbricas

## Sesión 15: Programabilidad y SDN

- Redes tradicionales vs SDN
- Virtualización
- Cisco DNA Center
- SD-Access
- Introducción a APIs
- **Laboratorio:**
  - Exploración de Cisco DNA Center
  - Análisis de APIs REST

## Sesión 16: Automatización de Redes

- APIs REST
- JSON y YAML
- Automatización con Ansible
- **Laboratorio:**
  - Uso de APIs REST
  - Lectura de datos estructurados
  - Demostración de automatización con Ansible





Síguenos en redes sociales como  
**New Horizons Perú**



[www.newhorizons.edu.pe](http://www.newhorizons.edu.pe)  
940 068 987  
[Info@newhorizons.edu.pe](mailto:Info@newhorizons.edu.pe)

New Horizons Perú  
RUC: 20306532201  
Av. Santa Cruz 870, Miraflores