

# Implementing and Administering Cisco Solutions (CCNA) 1.0

## Información del curso

**Certificaciones profesionales:** CCNA

**Tecnología:** Enterprise

**Duración:** 5 días con instructor y 3 días de autoestudio

**Entrega del curso:** Aula, Aula virtual, E-Learning

## Descripción del Curso

El curso Implementing and Administering Cisco Solutions (CCNA) v1.0 le brinda una amplia gama de conocimientos fundamentales para todas las carreras de TI. A través de una combinación de conferencias, laboratorios prácticos y autoaprendizaje, aprenderá a instalar, operar, configurar y verificar redes IPv4 e IPv6 básicas.

El curso cubre la configuración de componentes de red como switches, routers y controladores de LAN inalámbrica; administrar dispositivos de red; e identificar amenazas básicas de seguridad. El curso también le brinda una base en la programación de redes, la automatización y las redes definidas por software.

Este curso lo ayuda a prepararse para tomar el examen 200-301 Cisco® Certified Network Associate (CCNA®). Al aprobar este examen, obtiene la certificación CCNA.

Este curso también le otorga 30 créditos de Educación Continua (CE) para la recertificación.

## Requisitos previos

Antes de tomar este curso, usted debe tener:

- Alfabetización informática básica
- Habilidades básicas de navegación del sistema operativo de PC
- Habilidades básicas de uso de Internet.
- Conocimiento básico de direcciones IP

No hay requisitos previos formales para la certificación CCNA, pero debe asegurarse de tener una buena comprensión de los temas del examen.

## Objetivos del Curso

Después de tomar este curso, deberías poder:

- Identificar los componentes de una red informática y describir sus características básicas
- Comprender el modelo de comunicación de host a host
- Describir las características y funciones del software Cisco IOS
- Describir las LAN y la función de los switches dentro de las LAN
- Describa Ethernet como la capa de acceso a la red de TCP / IP y describa el funcionamiento de los switches
- Instale un switch y realice la configuración inicial
- Describa la capa de Internet TCP / IP, IPv4, su esquema de direccionamiento y subredes
- Describir la capa de transporte TCP / IP y la capa de aplicación.
- Explore las funciones de enrutamiento
- Implemente la configuración básica en un router Cisco
- Explicar las comunicaciones de host a host a través de switches y routers
- Identifique y resuelva problemas comunes de una red conmutada y problemas comunes asociados con el direccionamiento IPv4
- Describa las características principales de IPv6, las direcciones y configure y verifique la conectividad básica de IPv6
- Describir la operación, los beneficios y las limitaciones del enrutamiento estático
- Describir, implementar y verificar VLAN y troncales
- Describir la aplicación y la configuración del enrutamiento entre VLAN
- Explicar los conceptos básicos de los protocolos de enrutamiento dinámico y describir los componentes y términos de OSPF
- Explicar cómo funcionan STP y RSTP
- Configurar la agregación de enlaces usando EtherChannel
- Describir el propósito de los protocolos de redundancia de capa 3
- Describir conceptos básicos de WAN y VPN
- Describir el funcionamiento de las ACL y sus aplicaciones en la red
- Configure el acceso a Internet utilizando clientes DHCP y explique y configure NAT en los routers Cisco
- Describir los conceptos básicos de QoS.
- Describa los conceptos de redes inalámbricas, qué tipos de redes inalámbricas se pueden construir y cómo usar WLC
- Describir arquitecturas de red y dispositivos e introducir virtualización.
- Presente el concepto de programabilidad de red y SDN y describa las soluciones de administración de red inteligente como Cisco DNA Center, SD-Access y SD-WAN
- Configurar herramientas básicas de monitoreo del sistema IOS
- Describir la administración de dispositivos Cisco
- Describir el panorama actual de amenazas a la seguridad

- Describir las tecnologías de defensa contra amenazas
- Implemente una configuración de seguridad básica del plano de administración del dispositivo
- Implemente pasos básicos para fortalecer los dispositivos de red

## Que esperar en el examen

El examen **200-301 CCNA** certifica sus conocimientos y habilidades relacionadas con los fundamentos de la red, el acceso a la red, la conectividad IP, los servicios IP, los fundamentos de seguridad y la automatización y la capacidad de programación.

Después de pasar **200-301 CCNA**, obtiene la certificación CCNA.

## Beneficios del curso

Este curso te ayudará a:

- Aprenda los conocimientos y habilidades para instalar, configurar y operar una red de tamaño pequeño a mediano
- Obtenga una base en lo esencial de las redes, la seguridad y la automatización.
- Prepárese para el examen **200-301 CCNA**, que obtiene la certificación CCNA

## Roles de trabajo

Este curso está diseñado para cualquier persona que busque la certificación CCNA. El curso también proporciona conocimientos básicos para todos los técnicos de soporte involucrados en la instalación básica, operación y verificación de redes Cisco.

Los roles de trabajo más adecuados para el material en este curso son:

- Ingeniero de redes de nivel básico
- Administrador de red
- Técnico de soporte de red
- Técnico de ayuda informática

## Esquema del curso

Sección de título	Modo de aprendizaje
Implementación de VLAN y troncales	Conferencia
Enrutamiento entre VLAN	Conferencia
Introducción a OSPF	Conferencia
Creación de topologías conmutadas redundantes	Autoestudio
Mejora de las topologías conmutadas redundantes con EtherChannel	Conferencia
Explorando la Redundancia de Capa 3	Autoestudio
Introducción a las tecnologías WAN	Autoestudio
Explicación de los conceptos básicos de ACL	Conferencia
Habilitación de la conectividad a Internet	Conferencia

<b>Introducción a QoS</b>	Autoestudio
<b>Explicación de los fundamentos inalámbricos</b>	Autoestudio
<b>Introducción a las arquitecturas y la virtualización</b>	Autoestudio
<b>Explicando la Evolución de las Redes Inteligentes</b>	Conferencia
<b>Introducción a la supervisión del sistema</b>	Conferencia
<b>Administración de dispositivos Cisco</b>	Conferencia
<b>Examen del panorama de las amenazas a la seguridad</b>	Autoestudio
<b>Implementación de tecnologías de defensa contra amenazas</b>	Autoestudio
<b>Protección del acceso administrativo</b>	Conferencia
<b>Implementación de endurecimiento de dispositivos</b>	Conferencia

## Esquema de laboratorio

- Introducción a la interfaz de línea de comandos (CLI) de Cisco
- Observe cómo funciona un interruptor
- Realizar la configuración básica del switch
- Implementar la configuración inicial del switch
- Inspeccionar aplicaciones TCP/IP
- Configurar una interfaz en un router Cisco
- Configurar y verificar los protocolos de detección de capa 2
- Implementar una configuración de router inicial
- Configurar puerta de enlace predeterminada
- Explorar el reenvío de paquetes
- Solucionar problemas de medios y puertos del switch
- Solucionar problemas de puerto dúplex
- Configurar la conectividad IPv6 básica
- Configurar y verificar rutas estáticas IPv4
- Configurar rutas estáticas IPv6
- Implementar enrutamiento estático IPv4
- Implementar enrutamiento estático IPv6
- Configurar VLAN y Troncal
- Solucionar problemas de VLAN y troncales
- Configurar un router en un dispositivo
- Implementar varias VLAN y enrutamiento básico entre las VLAN
- Configurar y verificar OSPF de área única
- Configurar y verificar EtherChannel
- Mejore las topologías conmutadas redundantes con EtherChannel
- Configurar y verificar las ACL de IPv4
- Implementar ACL de IPv4 numeradas y con nombre
- Configurar una dirección IPv4 asignada por el proveedor
- Configurar NAT estática
- Configurar NAT dinámica y traducción de direcciones de puertos (PAT)

- Implementar PAT
- Inicie sesión en el WLC
- Supervisar el WLC
- Configurar una interfaz dinámica (VLAN)
- Configurar un ámbito DHCP
- Configurar una WLAN
- Definir un servidor RADIUS (Remote Access Dial-In User Service)
- Explorar opciones de administración
- Explore el Centro Cisco DNA™
- Configurar y verificar NTP
- Configurar el registro de mensajes del sistema
- Cree la copia de seguridad de la imagen de Cisco IOS
- Actualice la imagen de Cisco IOS
- Configurar la WLAN mediante la clave pre compartida (PSK) de Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2) mediante la GUI
- Consola segura y acceso remoto
- Habilitar y limitar la conectividad de acceso remoto
- Acceso administrativo seguro al dispositivo
- Configurar y verificar la seguridad del puerto
- Implementar Device Hardening

ACTUALIZADO:  
9/3/22