



# Implementing and Administering Cisco Solutions (CCNA) v1.0

## Lo que aprenderá en este curso

Este curso le brinda una amplia gama de conocimientos fundamentales para todas las carreras de TI. A través de una combinación de sesiones con instructores certificados, 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, ruteadores y controladoras de LAN inalámbrica (WLC); administrar dispositivos de red; e identificar amenazas básicas de seguridad. El curso también le brinda una base para la programación de redes, la automatización y las redes definidas por software SDN.

Este curso le ayuda a prepararse para presentar 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.

## Duración del curso

- Capacitación dirigida por un instructor: 5 días en el aula y 3 días de autoaprendizaje
- Capacitación virtual dirigida por un instructor: equivalente a 5 días de instrucción en el aula y 3 días de autoaprendizaje
- E-learning: Equivalente a 8 días de instrucción en el aula

## Cómo se beneficiará

Este curso le ayudará a:

- Adquirir el conocimiento y las habilidades para instalar, configurar y operar una red de tamaño pequeño a mediano
- Obtenga una base en los aspectos esenciales de las redes, la seguridad y la automatización
- Obtenga 30 créditos CE para la recertificación

## Qué esperar en el examen

El examen CCNA 200-301 certifica sus conocimientos y habilidades relacionados con los fundamentos y acceso a la red, conectividad IP, servicios IP, fundamentos de seguridad y automatización y programabilidad.

## Áreas tecnológicas

- Redes
- Seguridad
- Automatización

## Detalles del curso

### Objetivos

Después de tomar este curso, usted debería ser capaz de:

- 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 Internetwork Operating System (IOS®)
- Describir las LAN y la función de los switches dentro de las LAN
- Describir Ethernet como la capa de acceso a la red de TCP/IP y describir el funcionamiento de los switches
- Instalar un switch y realizar la configuración inicial
- Describir la capa de Internet TCP/IP, IPv4, su esquema de direccionamiento y división en subredes
- Describir la capa de transporte TCP/IP y la capa de aplicación
- Explorar las funciones del ruteo
- Implementar la configuración básica en un ruteador Cisco
- Explicar las comunicaciones de host a host a través de switches y ruteadores
- Identificar y resolver problemas comunes de redes switcheadas y problemas comunes asociados con el direccionamiento IPv4
- Describir las funciones y direcciones principales de IPv6, y configurar y verificar la conectividad básica de IPv6.
- Describir la operación, los beneficios y las limitaciones del ruteo estático
- Describir, implementar y verificar redes de área local virtual (VLAN) y troncales
- Describir la aplicación y configuración del ruteo entre VLAN
- Explicar los conceptos básicos de los protocolos de ruteo dinámico y describir los componentes y términos de Open Shortest Path First (OSPF)
- Explicar cómo funcionan el Protocolo STP y RSTP
- Configurar la agregación de enlaces usando EtherChannel
- Describir el propósito de los protocolos de redundancia de Capa 3
- Describir los conceptos básicos de WAN y VPN

## Quién debería inscribirse

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, operación y verificación básicas de las redes de Cisco.

Los roles de trabajo que mejor se adaptan al material de este curso son:

- Ingeniero de redes junior
- Administradores de redes
- Técnico de soporte de red

- Describir el funcionamiento de las Listas de control de acceso (ACL) y sus aplicaciones
- Configurar el acceso a Internet utilizando el DHCP, explicar y configurar la traducción de direcciones de red (NAT) en los routers Cisco
- Describir los conceptos básicos de calidad de servicio (QoS)
- Describir los conceptos de redes inalámbricas, qué tipos de redes inalámbricas se pueden construir y cómo usar los controladores de LAN inalámbrica (WLC)
- Describir las arquitecturas de redes y dispositivos, así como una introducción a la virtualización
- Introducción al concepto de programabilidad de red y Redes definidas por software (SDN) y describir soluciones de administración de redes inteligentes como Cisco DNA Center™, Acceso definido por software (SD-Access) y Red de área amplia definida por software (SD-WAN)
- Configurar herramientas básicas de monitoreo del sistema IOS
- Describir la gestión de dispositivos Cisco
- Describir el panorama actual de amenazas a la seguridad
- Describir las tecnologías de defensa contra amenazas
- Implementar una configuración de seguridad básica del plano de gestión de dispositivos
- Implementar configuraciones básicas para fortalecer a los dispositivos de red

### Conocimientos y formación recomendada

Antes de tomar este curso, usted debe tener:

- Conocimientos básicos de informática
- 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.

## Esquema

Este curso incluye secciones de lectura y algunas secciones de autoestudio. En las clases dirigidas por un instructor las clases se imparten en tiempo real, ya sea en persona o por videoconferencia. En las clases de e-learning, las conferencias son en videos grabados.

Título de la sección	Modalidad
Exploring the Functions of Networking	Clase
Introducing the Host-to-Host Communications Model	Clase
Operating Cisco IOS Software	Clase
Introducing LANs	Clase
Exploring the TCP/IP Link Layer	Clase
Starting a Switch	Clase
Introducing the TCP/IP Internet Layer, IPv4 Addressing, and Subnets	Clase
Explaining the TCP/IP Transport Layer and Application Layer	Clase
Exploring the Functions of Routing	Clase
Configuring a Cisco Router	Clase
Exploring the Packet Delivery Process	Clase
Troubleshooting a Simple Network	Clase
Introducing Basic IPv6	Clase
Configuring Static Routing	Clase
Implementing VLANs and Trunks	Clase
Routing Between VLANs	Clase
Introducing OSPF	Clase
Building Redundant Switched Topologies	Autoestudio
Improving Redundant Switched Topologies with EtherChannel	Clase
Exploring Layer 3 Redundancy	Autoestudio
Introducing WAN Technologies	Autoestudio
Explaining Basics of ACL	Clase
Enabling Internet Connectivity	Clase
Introducing QoS	Autoestudio
Explaining Wireless Fundamentals	Autoestudio
Introducing Architectures and Virtualization	Autoestudio
Explaining the Evolution of Intelligent Networks	Clase
Introducing System Monitoring	Clase
Managing Cisco Devices	Clase
Examining the Security Threat Landscape	Autoestudio
Implementing Threat Defense Technologies	Autoestudio
Securing Administrative Access	Clase
Implementing Device Hardening	Clase

## Cómo inscribirse

Para inscribirse al curso CCNA o explorar nuestro catálogo completo de cursos sobre Cisco Digital Learning, contáctenos en:

[info@slslatam.com](mailto:info@slslatam.com)

O bien visite nuestra página en: [www.slslatam.com](http://www.slslatam.com)

## Esquema de los laboratorios

- Get Started with Cisco Command-Line Interface (CLI)
- Observe How a Switch Operates
- Perform Basic Switch Configuration
- Implement the Initial Switch Configuration
- Inspect TCP/IP Applications
- Configure an Interface on a Cisco Router
- Configure and Verify Layer 2 Discovery Protocols
- Implement an Initial Router Configuration
- Configure a Default Gateway
- Explore Packet Forwarding
- Troubleshoot Switch Media and Port Issues
- Troubleshoot Port Duplex Issues
- Configure Basic IPv6 Connectivity
- Configure and Verify IPv4 Static Routes
- Configure IPv6 Static Routes
- Implement IPv4 Static Routing
- Implement IPv6 Static Routing
- Configure VLAN and Trunk
- Troubleshoot VLANs and Trunk
- Configure a Router on a Stick
- Implement Multiple VLANs and Basic Routing Between the VLANs
- Configure and Verify Single-Area OSPF
- Configure and Verify EtherChannel
- Improve Redundant Switched Topologies with EtherChannel
- Configure and Verify IPv4 ACLs
- Implement Numbered and Named IPv4 ACLs
- Configure a Provider-Assigned IPv4 Address
- Configure Static NAT
- Configure Dynamic NAT and Port Address Translation (PAT)
- Implement PAT
- Log in to the WLC
- Monitor the WLC
- Configure a Dynamic (VLAN) Interface
- Configure a DHCP Scope
- Configure a WLAN
- Define a Remote Access Dial-In User Service (RADIUS) Server
- Explore Management Options
- Explore the Cisco DNA™ Center
- Configure and Verify NTP
- Configure System Message Logging
- Create the Cisco IOS Image Backup
- Upgrade Cisco IOS Image
- Configure WLAN Using Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2) Pre-Shared Key (PSK) Using the GUI
- Secure Console and Remote Access
- Enable and Limit Remote Access Connectivity
- Secure Device Administrative Access
- Configure and Verify Port Security
- Implement Device Hardening

