

# CCNA DISCOVERY v4.0

250  
HORAS

## DESCRIPCIÓN

---

CCNA Discovery está compuesto de cuatro cursos:

- Networking para el hogar y las pequeñas empresas
- Trabajo en pequeñas y medianas empresas o ISP
- Introducción del enrutamiento y la conmutación en la empresa
- Diseño y soporte de redes de computadoras

No es necesario un conocimiento previo de redes, pero si un buen manejo del ordenador.

## OBJETIVOS

---

El currículo del CCNA Discovery prepara a los estudiantes para dos exámenes diferentes de certificación Cisco. Luego de completar los dos primeros cursos de CCNA Discovery; Networking para el hogar y las pequeñas empresas y Trabajo en pequeñas y medianas empresas o ISP, el estudiante tiene la opción de rendir el examen de certificación CCENT™ para técnicos de red iniciales. CCENT certifica las aptitudes prácticas requeridas para puestos TIC de nivel inicial. Además, esta certificación demuestra las aptitudes y competencias de un estudiante para trabajar en un entorno que cuenta con dispositivos y software de red Cisco. La certificación CCENT es un primer paso opcional para alcanzar el estándar industrial de la certificación Cisco CCNA® para carreras de creación de redes. Luego de completar los cuatro cursos CCNA Discovery, los estudiantes estarán preparados para rendir el examen de certificación CCNA.

## CONTENIDOS

---

### NETWORKING PARA EL HOGAR Y LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

UNIDAD 1: Hardware de computadora personal: Introducción del capítulo – computadoras personales y aplicaciones – Tipos de computadoras – Representación binaria de los datos – Componentes y periféricos de una computadora – Componentes del sistema de computación – Resumen del capítulo.

UNIDAD 2: Sistemas operativos: Introducción del capítulo – Elección del sistema operativo – Instalación del sistema operativo – Mantenimiento del sistema operativo – Resumen del capítulo.

UNIDAD 3: Conexión a la red: Introducción del capítulo – Introducción a Networking – Principios de comunicación – Comunicación a través de una red local conectada por cables – Creación de la Capa de acceso de una red Ethernet – Creación de la Capa de distribución de una red – Planificación y conexión de una red local – Resumen del capítulo

UNIDAD 4: Conexión a Internet a través de un ISP: Introducción del capítulo – Internet y cómo conectarse a ella – Envío de información a través de Internet – Dispositivos de red en un NOC – Cables y conectores – Trabajo con cables de par trenzado – Resumen del capítulo.

UNIDAD 5: Direccionamiento de red: Introducción del capítulo – Direcciones IP y máscaras de subred – Tipos de direcciones IP – Cómo se obtienen las direcciones IP – administración de direcciones – Resumen del capítulo.

UNIDAD 6: Servicios de red: Introducción del capítulo – Clientes, servidores y su interacción – Servicios y protocolos de aplicación – Modelo en capas y protocolos – Resumen del capítulo.

UNIDAD 7: Tecnologías inalámbricas: Introducción del capítulo – Tecnología inalámbrica – LAN inalámbricas – Consideraciones de seguridad en una LAN inalámbrica Configuración de un AP integrado y cliente inalámbrico – Resumen del capítulo.

UNIDAD 8: Seguridad básica: Introducción del capítulo – Amenazas de red – Métodos de ataque – Política de seguridad – Uso de firewalls – Resumen del capítulo.

UNIDAD 9: Resolución de problemas de la red: Introducción del capítulo – Proceso de resolución de problemas – Inconvenientes de la resolución de problemas – Problemas comunes – Resolución de problemas y el soporte técnico – Resumen del capítulo.

UNIDAD 10: Resumen del curso: Unificación.

#### TRABAJO EN PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS O ISP

UNIDAD 1: Internet y sus usos: Introducción del capítulo - ¿Qué es Internet? – Proveedores de servicios de Internet – Conectividad ISP – Resumen del capítulo.

UNIDAD 2: Soporte técnico: Introducción del capítulo – Técnicos de soporte – Modelo OSI – Resolución de problemas ISP – Resumen del capítulo.

UNIDAD 3: Planificación de una actualización de red: Introducción del capítulo – Problemas comunes – Planificación de la actualización de la red – Compra y mantenimiento de equipos – Resumen del capítulo.

UNIDAD 4: Planificación de la estructura de direccionamiento: Introducción del capítulo – Direccionamiento IP en la LAN – NAT y PAT – Resumen del capítulo.

UNIDAD 5: Configuración de dispositivos de red: Introducción del capítulo – Configuración inicial del router ISR – Configuración de un ISR con SDM – Configuración de un router con la CLI del IOS – Configuración inicial del switch Cisco 2960 – Conexión del CPE al ISP – Resumen del capítulo.

UNIDAD 7: Servicios ISP: Introducción del capítulo – Introducción de los servicios ISP – Protocolos que admiten servicios ISP – Servicios de nombres de dominio – Servicios y protocolos – Resumen del capítulo.

UNIDAD 8: Responsabilidad del ISP: Introducción del capítulo – Consideraciones de seguridad del ISP – Herramientas de seguridad – Monitoreo y administración del ISP – Copias de seguridad y recuperación de desastres – Resumen del capítulo.

UNIDAD 9: Resumen del curso: Unificación.

## INTRODUCCIÓN DEL ENRUTAMIENTO Y LA CONMUTACIÓN EN LA EMPRESA

UNIDAD 1: Networking en la empresa: Introducción del capítulo – Descripción de la red empresarial – Identificación de las aplicaciones empresariales – Soporte de trabajadores remotos – Resumen del capítulo.

UNIDAD 2: Exploración de la infraestructura de la red empresarial: Introducción del capítulo – Descripción de la red actual – Respaldo del Extremo empresarial – Revisión de enrutamiento y conmutación – Resumen del capítulo.

UNIDAD 3: conmutación en una red empresarial: Introducción del capítulo – Descripción de la conmutación en el nivel empresarial – Prevención de los bucles de conmutación – Configuración de las VLAN – Enlaces troncales y enrutamiento entre VLAN – Mantenimiento de VLAN en una red empresarial – Resumen del capítulo.

UNIDAD 4: Direccionamiento en una red empresarial: Introducción del capítulo – Uso de un esquema de direcciones de red IP jerárquico – Uso de VLSM – Uso del enrutamiento sin clase y CIDR – Utilización de NAT y PAT – Resumen del capítulo.

UNIDAD 5: Enrutamiento con un protocolo de vector distancia: Introducción del capítulo – Administración de redes empresariales – Enrutamiento con el protocolo RIP – Enrutamiento con el Protocolo EIGRP – Implementación de EIGRP – resumen del capítulo.

UNIDAD 6: enrutamiento con un protocolo de estado de enlace: Introducción del capítulo – Enrutamiento con el protocolo OSPF – Implementación de OSPF de área única – Uso de múltiples protocolos de enrutamiento – Resumen del capítulo.

UNIDAD 7: Implementación de enlaces WAN de la empresa: Introducción del capítulo – Conexión de la WAN empresarial – Comparación de encapsulaciones WAN comunes – Uso de Frame Relay – Resumen del capítulo.

UNIDAD 8: Filtrado de tráfico mediante listas de control de acceso: Introducción del capítulo – Utilización de listas de control de acceso – Uso de una máscara wildcard – Configuración de las listas de control de acceso – Permiso y denegación de tipos específicos de tráfico – Filtrado de tráfico mediante listas de control de acceso –Resumen del capítulo.

UNIDAD 9: Resolución de problemas de una red empresarial: Introducción del capítulo – Comprensión del impacto de una falla de la red – Resolución de problemas de conmutación y conectividad – Resolución de problemas relacionados con el enrutamiento – Resolución de problemas de las configuraciones WAN – Resolución de problemas de ACL – Resumen del capítulo.

UNIDAD 10: Resumen del curso: Unificación.

## DISEÑO Y SOPORTE DE REDES DE COMPUTADORAS

UNIDAD 1: Introducción de conceptos de diseño de red: Introducción del capítulo – Descubrimiento de principios básicos de diseño de red – Investigación de las consideraciones del diseño de la capa núcleo – Investigación de las consideraciones de la capa de distribución – Investigación de las consideraciones del diseño de capa de acceso – Investigación de las granjas de servidores y la seguridad – Investigación de las consideraciones de red inalámbrica – Soporte de las WAN y los trabajadores remotos – Resumen del capítulo.

UNIDAD 2: Recopilación de requisitos de red: Introducción del capítulo – Presentación de Lifecycle Services de Cisco – Descripción del proceso de ventas – Preparación para el proceso de diseño – Identificación de requisitos y limitaciones técnicas – Identificación de las consideraciones de diseño sobre facilidad de administración – Resumen del capítulo.

UNIDAD 3: Caracterización de la red actual: Introducción del capítulo – Documentación de la red actual – Actualización del IOS de Cisco existente – Actualización del hardware existente – Realización de un relevamiento del sitio inalámbrico – documentación de los requisitos de diseño de red – Resumen del capítulo.

UNIDAD 4: Identificación de los impactos de las aplicaciones en el diseño: Introducción del capítulo – Descripción de las aplicaciones de red – Descripción de las aplicaciones de red comunes – Presentación de Calidad de servicio (QoS) – Examen de las opciones de video y voz – Documentación del flujo de tráfico y aplicaciones – Resumen del capítulo.

UNIDAD 5: Creación del diseño de red: Introducción del capítulo – Análisis de los requisitos – Selección de la topología de LAN adecuada – Diseño de WAN y soporte de trabajador remoto – Diseño de redes inalámbricas – Incorporación de seguridad – Resumen del capítulo.

UNIDAD 6: Uso del direccionamiento IP en el diseño de red: Introducción del capítulo – Creación de un diseño de direccionamiento IP apropiado – Creación de la dirección IP y del esquema de denominación – Descripción de IPv4 e IPv6 – Resumen del capítulo.

UNIDAD 7: Creación de un prototipo de la red de campus: Introducción del capítulo – Construcción de un prototipo para validar un diseño – Creación de un prototipo para la LAN – Creación de un prototipo de la granja de servidores – Resumen del capítulo.

UNIDAD 8: Creación del prototipo de la WAN: Introducción del capítulo – Creación del prototipo de la conectividad remota – Creación de un prototipo para la conectividad WAN – Creación de un prototipo para el soporte del trabajador remoto – Resumen del capítulo.

UNIDAD 9: Preparación de la propuesta: Introducción del capítulo – Recopilación de la información existente para la propuesta – Desarrollo del plan de implementación – Planificación de la instalación – Creación y preparación de la propuesta – Resumen del capítulo.

UNIDAD 10: Resumen del curso: Unificación.