



Fundamentos de Redes Cisco

Objetivo general

El participante aplicará los conceptos básicos fundamentales de las redes CISCO para instalar, configurar y operar redes de datos compatibles a los conceptos ICND1.

Introducción

Redes de datos, redes de computadoras o red informática es un conjunto de equipos informáticos y software conectados entre sí por medio de dispositivos físicos para compartir información, recursos y dar servicios.

Cisco es el líder mundial en redes, empresa dedicada a la fabricación, venta, mantenimiento y consultoría de equipos de telecomunicaciones, también posee una división de publicaciones tecnológicas denominada Cisco Press, con el fin de la formación de personal profesional especializado en el diseño, administración y mantenimiento de redes informáticas.

CCNA (Cisco Certified Network Associate) es una certificación de TI de Cisco, evalúa los conocimientos y habilidades necesarios para instalar, operar y solucionar problemas de una pequeña red.

En este curso, verá como configurar y construir con habilidad y aprendizaje de manera integral redes Cisco se practicará con el software Packet Tracer versión 6.2 en un sistema operativo Windows.

Temario

1. Operación de redes de datos IP.

1.1 Conceptos Básicos de Redes.

1.2 Reconocimiento del propósito y función de dispositivos de red

1.2.1 Routers

1.2.2 Switches

1.2.3 Bridges

1.2.4 Hubs.

1.3 Descripción del propósito y operación básica de los protocolos en los modelos OSI y TCP/IP.

1.4 Diseño y selección de componentes requeridos para responder a la especificación de una red.

1.4.1 Identificación del medio adecuado, cables, puertos y conectores para conectar dispositivos de red Cisco a otros dispositivos de red y hosts en una LAN.

1.5 Diseño de redes Cisco y su impacto en la red.

1.6 Predicción del flujo de datos entre dos hosts a través de la red.

2. Tecnologías de conmutación LAN.

- 2.1 Determinación de la tecnología y método de control de acceso al medio en redes Ethernet.
- 2.2 Identificación de los conceptos de conmutación básicos y la operación de los switches Cisco.
- 2.3 Configuración y verificación inicial de un switch, incluyendo acceso de gestión remota.
- 2.4 Verificación del estado de la red y la operación del switch con utilidades básicas como
 - 2.4.1 Ping
 - 2.4.2 telnet
 - 2.4.3 ssh
- 2.5 Descripción de la creación de VLANs para separar lógicamente la red y la necesidad del enrutamiento entre ellas.
- 2.6 Configuración y verificación de VLANs.
- 2.7 Configuración y verificación de troncales en switches Cisco.
- 2.8 Técnicas de subneteo.
- 2.9 Descripción de los conceptos básicos de enrutamiento.
- 2.10 Configuración y verificación de enrutamiento entre VLANs (router on a stick).

3. Servicios IP.

- 3.1 Configuración y verificación de DHCP en un router IOS.
- 3.2 Descripción de los tipos, funciones y aplicaciones de ACLs.
- 3.3 Configuración y verificación de ACLs en un entorno de red.
- 3.4 Identificación de la operación básica de NAT.
- 3.5 Configuración y verificación de NAT de acuerdo a un requerimiento de red.
- 3.6 Configuración y verificación de un cliente NTP.

4. Seguridad de dispositivos de red.

- 4.1 Configuración y verificación de funciones de seguridad de dispositivos de red.
- 4.2 Configuración y verificación de funciones de seguridad de switches, como switchport.
- 4.3 Configuración y verificación de filtrado de tráfico de red con ACLs.
- 4.4 Configuración y verificación de ACLs para limitar el acceso por telnet y SSH a un router.

5. Diagnóstico de fallos.

- 5.1 Diagnóstico y corrección de problemas comunes asociados con el direccionamiento IP y la configuración de hosts.
- 5.2 Diagnóstico y resolución de problemas en VLANs.
- 5.3 Diagnóstico y resolución de problemas en troncales en switches Cisco.
- 5.4 Diagnóstico y resolución de problemas con ACLs.
- 5.5 Diagnóstico y resolución de problemas de capa 1.



Dirigido a

Personas interesadas en redes de datos, su diseño, administración y mantenimiento, así como deseos de adquirir conocimientos y habilidades necesarios para instalar, operar y solucionar problemas de una red Cisco.

Perfil de ingreso

Conocimientos básicos en redes de datos, de computadoras y manejo de ambiente Windows.

Perfil de egreso

El participante tendrá los conocimientos base de las redes CISCO y habilidades necesarios para instalar, configurar, operar y construir los conceptos y el aprendizaje de manera integral y practica de redes de datos compatibles a los conceptos ICND1.

Modalidad

Presencial.

Duración

30 Horas.

Número de sesiones

Total de sesiones: 10

