

Networking Essentials v1.0

Código: CIS-NE-V1

Propuesta de Valor: CISCO

Duración: 70 Horas



En este curso se proporciona una introducción integral a los dispositivos, los conceptos y las habilidades relacionados con el trabajo en redes. El curso ayudará a los alumnos a aprender las aptitudes, las habilidades y los conocimientos clave. Los alumnos aprenderán a configurar redes y dispositivos, cómo se establece la comunicación en una red, y los principios básicos para implementar las mejores prácticas de seguridad de la red. También se les presentarán los procedimientos de solución de problemas en redes.



AUDIENCIA

- El plan de estudio de Cisco® Networking Essentials está diseñado para alumnos de los niveles secundario y universitario, y para los de Cisco Networking Academy® que estén interesados en completar un curso introductorio de redes.



PRE REQUISITOS

- Para desarrollar aptitudes correctamente, los alumnos deben tener conocimientos básicos sobre cómo utilizar una computadora y navegar por Internet



OBJETIVOS

- Explicar cómo interactúan los dispositivos de usuarios finales y las redes locales con la Internet global.
- Explicar los requisitos para la conectividad de red.
- Armar una red pequeña con un router de red integrado.
- Explicar la importancia de las direcciones IP.
- Explicar cómo permiten la comunicación de red los protocolos del conjunto TCP/IP.
- Configurar un router inalámbrico integrado y clientes inalámbricos para que se conecten de manera segura a Internet.
- Configurar la seguridad de red básica.
- Armar una red de computadoras simple con dispositivos Cisco.
- Solucionar los problemas de red comunes que se encuentran en las redes domésticas y de pequeñas empresas.



CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Certificado oficial de “**CISCO NETWORKING ACADEMY**”.



CONTENIDO

1. COMUNICACIONES EN UN MUNDO CONECTADO

- 1.1. COMUNICACIONES EN UN MUNDO CONECTADO
- 1.2. TIPOS DE RED
- 1.3. TRANSMISIÓN DE DATOS
- 1.4 ANCHO DE BANDA Y RENDIMIENTO
- 1.5 CLIENTES Y SERVIDORES
- 1.6 COMPONENTES DE RED

2. CONEXIONES EN LÍNEA

- 2.1. CONEXIONES EN LÍNEA
- 2.2. CONEXIONES INALÁMBRICAS
- 2.3. CONEXIONES DE RED LOCALES
- 2.4 DOCUMENTACIÓN DE RED

3. EXPLORE REDES CON PACKET TRACER

- 3.1. EXPLORE REDES CON PACKET TRACER
- 3.2. SIMULADOR DE RED PACKET TRACER
- 3.3. INSTALACIÓN DE PACKET TRACER
- 3.4. LA INTERFAZ DE USUARIO DE PACKET TRACER
- 3.5. CONFIGURACIÓN DE RED DE PACKET TRACER

4. CONSTRUYA UNA RED SIMPLE

- 4.1. CONSTRUYA UNA RED SIMPLE
- 4.2. TIPOS DE MEDIOS DE RED
- 4.3. CABLEADO ETHERNET
- 4.4. CABLEADO COAXIAL Y DE FIBRA ÓPTICA
- 4.5. OPERACIÓN DE PAR TRENZADO
- 4.6 VERIFICAR CONECTIVIDAD

5. PRINCIPIOS DE COMUNICACIÓN

- 5.1. PRINCIPIOS DE COMUNICACIÓN
- 5.2. LAS REGLAS
- 5.3. ESTÁNDARES DE COMUNICACIÓN
- 5.4. MODELOS DE COMUNICACIÓN DE RED
- 5.5. ETHERNET

6. PROTOCOLOS DE RED

- 6.1. PROTOCOLOS DE RED
- 6.2. PROCESO DE COMUNICACIONES DE RED
- 6.3. PROTOCOLOS DE COMUNICACIONES
- 6.4. ENCAPSULACIÓN DE DATOS
- 6.5. ETHERNET
- 6.6. IPV4

7. DISEÑO DE RED Y LA CAPA DE ACCESO

- 7.1 DISEÑO DE RED Y LA CAPA DE ACCESO
- 7.2 ENCAPSULACIÓN Y EL MARCO DE ETHERNET
- 7.3 DISEÑO DE RED JERÁRQUICA
- 7.4 LA CAPA DE ACCESO

8. ENRUTAMIENTO ENTRE REDES

- 8.1 ENRUTAMIENTO ENTRE REDES
- 8.2 LA NECESIDAD DE ENRUTAMIENTO
- 8.3 LA TABLA DE ENRUTAMIENTO
- 8.4 CREAR UNA LAN

9. EL PROTOCOLO DE INTERNET

- 9.1 EL PROTOCOLO DE INTERNET
- 9.2 PROPÓSITO DE UNA DIRECCIÓN IPV4
- 9.3 CONVERSIÓN BINARIA DE UNA DIRECCIÓN IPV4
- 9.4 DIRECCIONAMIENTO IPV4 CON CLASE
- 9.5 DIRECCIONES IPV4 PÚBLICAS Y PRIVADAS
- 9.6 DIRECCIONES DE UNIDIFUSIÓN, DIFUSIÓN Y MULTIDIFUSIÓN

10. DIRECCIONAMIENTO DINÁMICO CON DHCP

- 10.1. DIRECCIONAMIENTO DINÁMICO CON DHCP
- 10.2. DIRECCIONAMIENTO ESTÁTICO Y DINÁMICO
- 10.3. CONFIGURACIÓN DHCPV4

11. DIRECCIONAMIENTO IPV6

- 11.1. DIRECCIONAMIENTO IPV6
- 11.2. PROBLEMAS DE IPV4
- 11.3. DIRECCIONAMIENTO IPV6
- 11.4. TIPOS DE DIRECCIONES IPV6
- 11.5. DIRECCIONAMIENTO DINÁMICO PARA GUAS IPV6

12. GESTIÓN DE DIRECCIONES IPV4 E IPV6

- 12.1. GESTIÓN DE DIRECCIONES IPV4 E IPV6
- 12.2. LÍMITES DE LA RED
- 12.3. TRADUCCIÓN DE DIRECCIONES DE RED
- 12.4. PROBLEMAS DE IPV4
- 12.5. CARACTERÍSTICAS IPV6

13. SERVICIOS DE LA CAPA DE TRANSPORTE

- 13.1. SERVICIOS DE LA CAPA DE TRANSPORTE
- 13.2. LA RELACIÓN CLIENTE SERVIDOR
- 13.3. TCP Y UDP
- 13.4. NÚMEROS DE PUERTO

14. SERVICIOS DE LA CAPA DE APLICACIÓN

- 14.1. SERVICIOS DE LA CAPA DE APLICACIÓN
- 14.2. SERVICIOS DE APLICACIONES DE RED
- 14.3. SISTEMA DE NOMBRES DE DOMINIO
- 14.4. CLIENTES Y SERVIDORES WEB
- 14.5. CLIENTES Y SERVIDORES FTP
- 14.6. TERMINALES VIRTUALES
- 14.7. CORREO ELECTRÓNICO Y MENSAJERÍA

15. CONSTRUYA UNA RED DOMESTICA

- 15.1. CONSTRUYA UNA RED DOMESTICA
- 15.2. CONCEPTOS BÁSICOS DE LA RED DOMÉSTICA
- 15.3. TECNOLOGÍAS DE RED EN EL HOGAR

- 15.4. ESTÁNDARES INALÁMBRICOS
- 15.5. CONECTIVIDAD DE DISPOSITIVOS MÓVILES
- 15.6. CONTROLES DE TRÁFICO INALÁMBRICOS
- 15.7. OPCIONES DE CONECTIVIDAD ISP
- 15.8. CONFIGURAR UN ENRUTADOR DOMÉSTICO

16. VIRTUALIZACIÓN, SDN Y SERVICIOS BASADOS EN LA NUBE

- 16.1. VIRTUALIZACIÓN, SDN Y SERVICIOS BASADOS EN LA NUBE
- 16.2. VIRTUALIZACIÓN DE RED
- 16.3. INTRODUCCIÓN A AWS

17. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD

- 17.1. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD
- 17.2. AMENAZAS DE SEGURIDAD
- 17.3. ATAQUE DE INGENIERÍA SOCIAL
- 17.4. MALWARE
- 17.5. NEGACIÓN DE SERVICIO
- 17.6. HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD
- 17.7. SOFTWARE ANTIMALWARE

18. CONFIGURAR LA SEGURIDAD DE LA RED Y EL DISPOSITIVO

- 18.1. CONFIGURAR LA SEGURIDAD DE LA RED Y EL DISPOSITIVO
- 18.2. MEDIDAS DE SEGURIDAD INALÁMBRICA
- 18.3. IMPLEMENTAR SEGURIDAD INALÁMBRICA
- 18.4. CONFIGURAR UN CORTAFUEGOS

19. CONMUTADORES Y ENRUTADORES DE CISCO

- 19.1. CONMUTADORES Y ENRUTADORES DE CISCO
- 19.2. CONMUTADORES CISCO
- 19.3. CAMBIAR EL PROCESO DE ARRANQUE
- 19.4. ENRUTADORES CISCO
- 19.5. PROCESO DE ARRANQUE DEL ENRUTADOR

20. LA LÍNEA DE COMANDOS DE CISCO IOS

- 20.1. LA LÍNEA DE COMANDOS DE CISCO IOS
- 20.2. NAVEGACIÓN IOS
- 20.3. LA ESTRUCTURA DEL MANDO
- 20.4. MIRAR LA INFORMACIÓN DEL DISPOSITIVOS

21. CONSTRUYA UNA PEQUEÑA RED DE CISCO

- 21.1. CONSTRUYA UNA PEQUEÑA RED DE CISCO
- 21.2. CONFIGURACIÓN BÁSICA DEL CONMUTADOR
- 21.3. CONFIGURAR LOS AJUSTES INICIALES DEL ENRUTADOR

BENEFICIOS

- Al finalizar este curso, los participantes deben dominar los conceptos de redes, servicio de red y configuración de dispositivos, además de los routers y switches de Cisco.