

REDES CISCO. CCNA

Curso subvencionado para trabajadores

Modalidad: Presencial

Duración: 200 horas

Plazas: 15 alumnos



Descripción: Es un programa donde los alumnos se preparan para diseñar, construir y mantener redes de computadoras conectadas a Internet con routers y switches Cisco, con la filosofía de entrenar para “saber hacer”, y fuertemente orientado a la práctica.

Uno de los objetivos del programa es formar nuevos profesionales expertos en redes que obtengan una certificación con reconocimiento internacional llamada Cisco Certified Network Associate – CCNA®.

El programa se desarrolla a través de clases teórico-prácticas, gran cantidad de prácticas de laboratorio, guiadas por profesores, con la utilización de contenidos multimedia cumpliendo con los objetivos del examen CCNA . Además, un seguimiento por medio de evaluaciones parciales y un examen final por cada módulo. Esto conforma un proceso dinámico, continuo y permanente, lo que permite evaluar integrando conceptos y habilidades.

Contenido:

1. ASPECTOS BÁSICOS INVOLUCRADOS EN LA CREACIÓN DE REDES SENCILLAS.

- 1.1. Componentes y funciones en una red simple o mediana.
- 1.2. Mecanismos de comunicación de equipo a equipo en una red.
- 1.3. La pila de protocolos TCP/IP: principales protocolos de comunicación.
- 1.4. El nivel de red: IP.
- 1.5. Protocolos de transporte: TCP y UDP.
- 1.6. Esquemas de direccionamiento IP.
- 1.7. El proceso de entrega de paquetes IP entre equipos.
- 1.8. Descripción y conceptualización del protocolo Ethernet. Conexión a redes Ethernet y direccionamiento.

2. OPERACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE REDES LAN ETHERNET.

- 2.1. Descripción de redes Ethernet LAN.
- 2.2. Tecnología de conmutadores LAN Ethernet.
- 2.3. Operación básica del sistema operativo IOS de conmutadores Cisco.
- 2.4. Arranque de conmutadores Cisco.
- 2.5. Configuración básica de seguridad de conmutadores Cisco.
- 2.6. Resolución de problemas básicos de mantenimiento de conmutadores Cisco.

3. REDES LAN INALÁMBRICAS (WLAN).

- 3.1. Introducción a las comunicaciones inalámbricas.
- 3.2. Dispositivos típicos de una WLAN.
- 3.3. Implementación básica de una WLAN.
- 3.4. Consideraciones básicas de seguridad de una WLAN.

4. CREACIÓN DE REDES EXTENSAS MEDIANTE CONEXIÓN DE REDES LAN, ENCAMINADORES.

- 4.1. Construcción de esquemas de direcciones de red.
- 4.2. Inicio y configuración básica de encaminadores.
- 4.3. Acceso a dispositivos remotos.
- 4.4. Uso del encaminador como servidor DHCP.

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si existen requisitos legales para el ejercicio de la profesión)

9. Requisitos oficiales de los centros:

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si para la impartición de la formación existe algún requisito de homologación / autorización del centro por parte de otra administración competente.

2. Requisitos técnicos del contenido virtual de aprendizaje

Para garantizar la calidad del proceso de aprendizaje del alumnado, el contenido virtual de aprendizaje de las especialidades formativas no dirigidas a la obtención de certificados de profesionalidad mantendrá una estructura y funcionalidad homogénea, cumpliendo los siguientes requisitos:

- Como mínimo, ser los establecidos en el correspondiente programa formativo que conste en el fichero de especialidades formativas previsto en el artículo 20.3 del Real Decreto 395/2007, de 23 de marzo y esté asociado a la especialidad formativa para la que se solicita inscripción.
- Estar referidos tanto a los conocimientos como a las destrezas prácticas y habilidades recogidas en los objetivos de aprendizaje de los citados programas formativos, de manera que en su conjunto permitan conseguir los resultados de aprendizaje previstos.
- Organizarse a través de índices, mapas, tablas de contenido, esquemas, epígrafes o titulares de fácil discriminación y secuenciarse pedagógicamente de tal manera que permitan su comprensión y retención.
- No ser meramente informativos, promoviendo su aplicación práctica a través de actividades de aprendizaje (autoevaluables o valoradas por el tutor-formador) relevantes para la práctica profesional, que sirvan para verificar el progreso del aprendizaje del alumnado, hacer un seguimiento de sus dificultades de aprendizaje y prestarle el apoyo adecuado.
- No ser exclusivamente textuales, incluyendo variados recursos (necesarios y relevantes), tanto estáticos como interactivos (imágenes, gráficos, audio, video, animaciones, enlaces, simulaciones, artículos, foro, chat, etc.). de forma periódica.
- Poder ser ampliados o complementados mediante diferentes recursos adicionales a los que el alumnado pueda acceder y consultar a voluntad.
- Dar lugar a resúmenes o síntesis y a glosarios que identifiquen y definan los términos o vocablos básicos, relevantes o claves para la comprensión de los aprendizajes.
- Evaluar su adquisición durante o a la finalización de la acción formativa a través de actividades de evaluación (ejercicios, preguntas, trabajos, problemas, casos, pruebas, etc.), que permitan medir el rendimiento o desempeño del alumnado.

5. INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN DE REDES DE ÁREA AMPLIA.

5.1. Configuración de rutas estáticas.

5.2. Configuración de encapsulamiento en redes de línea serie.

5.3. Configuración de protocolo de encaminamiento RIP.

6. CONSTRUCCIÓN DE REDES CONMUTADAS DE TAMAÑO MEDIO.

6.1. Puesta en marcha de redes VLAN y “trunks”.

6.2. Mejora del rendimiento mediante el protocolo “spanning tree”.

6.3. Encaminamiento entre redes VLAN.

6.4. VTP.

6.5. Búsqueda de problemas en redes conmutadas.

7. CONSTRUCCIÓN DE REDES IP DE TAMAÑO MEDIO.

7.1. Implementación de redes con máscaras de red de longitud variable o VLSM.

7.2. Configuración de encaminamiento OSPF de área única.

7.3. Implementación y búsqueda y resolución de problemas en redes OSPF.

8. ENCAMINAMIENTO MEDIANTE EL PROTOCOLO EIGRP.

8.1. Introducción al algoritmo de encaminamiento para EIGRP.

8.2. Configuración de redes con encaminamiento EIGRP.

8.3. Búsqueda y resolución de problemas en redes EIGRP.

9. GESTIÓN DE ESPACIOS DE DIRECCIONES IP.

9.1. Crecimiento en números de red mediante NAT y PAT.

9.2. Introducción al nuevo protocolo IPv6. Planes de transición a las redes IPv6.

10. SEGURIDAD BÁSICA EN REDES.

10.1. Introducción a la seguridad en redes.

10.2. Seguridad a nivel de capa 2.

10.3. Seguridad a nivel de capa 3. SDM y ACL.

11. EXTENSIÓN DE REDES LAN HACIA LA WAN.

11.1. Establecimiento de redes WAN mediante el protocolo PPP.

11.2. Establecimiento de redes WAN mediante el protocolo Frame Relay.

11.3. Parametrización y resolución de problemas en redes Frame Relay.

11.4. Introducción a las redes privadas virtuales.

Matrícula: Enviar ficha de inscripción, contrato de trabajo y cabecera de la última nómina a coordinacion@atperson.com