

TEMARIO DEL CURSO

Cisco Certified DevNet Associate

40 horas

El curso prepara al alumno para el examen Cisco Certified DevNet Associate (DEVASC 200-901).

A QUIÉN VA DIRIGIDO

- Desarrolladores de software que trabajan con infraestructura de red Cisco
- Ingenieros de redes que quieren adquirir competencias en automatización y programabilidad
- Profesionales IT que preparan la certificación Cisco Certified DevNet Associate

EL CURSO INCLUYE

- Manuales digitales
- Diploma de asistencia
- Tramitación de FUNDAE incluida

TEMARIO

MÓDULO 01.

Desarrollo de software y diseño (15%)

- Comparación de formatos de datos: XML, JSON y YAML
- Análisis de formatos de datos comunes en estructuras de datos Python
- Conceptos de desarrollo guiado por pruebas (TDD)
- Métodos de desarrollo de software: ágil, lean y waterfall
- Organización de código en métodos, funciones, clases y módulos
- Patrones de diseño comunes: MVC y Observer
- Control de versiones con Git: clone, add/remove, commit, push/pull, branch, merge, diff

MÓDULO 02.

Comprensión y uso de APIs (20%)

- Construcción de peticiones REST API a partir de documentación
- Patrones de uso comunes de webhooks
- Restricciones en el consumo de APIs
- Códigos de respuesta HTTP en APIs REST
- Mecanismos de autenticación de APIs: basic, custom token y API keys
- Estilos de API: REST, RPC, síncrono y asíncrono
- Construcción de scripts Python con la librería requests

MÓDULO 03.

**Plataformas y desarrollo
Cisco (15%)**

- Uso de Cisco SDK con documentación oficial
- Capacidades de plataformas de gestión de red: Meraki, Cisco DNA Center, ACI, Cisco SD-WAN y NSO
- Capacidades de plataformas de gestión de cómputo: UCS Manager, UCS Director e Intersight
- Capacidades de plataformas de colaboración: Webex Teams, Webex devices y Cisco Unified Communication Manager
- Capacidades de plataformas de seguridad: Firepower, Umbrella, AMP, ISE y ThreatGrid
- APIs a nivel de dispositivo y interfaces dinámicas para IOS XE y NX-OS
- Programabilidad dirigida por modelos: YANG, RESTCONF y NETCONF

MÓDULO 04.

**Despliegue y seguridad de
aplicaciones (15%)**

- Modelos de despliegue: cloud privado, público, híbrido y edge
- Tipos de despliegue: máquinas virtuales, bare metal y contenedores
- Componentes de un pipeline CI/CD
- Tests unitarios en Python y uso de Dockerfile
- Seguridad de aplicaciones: protección de secretos, cifrado y manejo de datos
- Amenazas OWASP: XSS, SQL injection y CSRF
- Principios de DevOps

MÓDULO 05.

**Infraestructura y
automatización (20%)**

- Programabilidad dirigida por modelos para automatización de infraestructura
- Gestión a nivel de controlador frente a gestión a nivel de dispositivo
- Herramientas de simulación y prueba de red: VIRL y pyATS
- Principios de infraestructura como código
- Herramientas de automatización: Ansible, Puppet, Chef y Cisco NSO
- Identificación de flujos de trabajo automatizados con scripts Python, Ansible y Bash
- Interpretación de resultados RESTCONF y NETCONF
- Modelos YANG básicos y diff unificado
- Proceso de revisión de código y diagramas de secuencia con llamadas API

MÓDULO 06.

Fundamentos de red (15%)

- Propósito y uso de direcciones MAC y VLANs
- Direcciones IP, rutas, máscara de subred y gateways
- Componentes de red comunes: switches, routers, firewalls y balanceadores de carga
- Planos de gestión, datos y control en dispositivos de red
- Servicios IP: DHCP, DNS, NAT, SNMP y NTP
- Puertos de protocolo comunes: SSH, Telnet, HTTP, HTTPS y NETCONF