

## Developing Applications and Automating Workflows using Cisco Platforms

**Duración: 5 Días**    **Código del Curso: DEVASC**    **Version: 1.0**

### Temario:

El curso Developing Applications and Automating Workflows Using Cisco Core Platforms DEVASC te prepara la certificación Cisco® DevNet Associate y para los puestos en Ingeniería de Automatización de Redes de nivel asociado. Aprenderás a implementar aplicaciones básicas de red utilizando las plataformas de Cisco como base, y a implementar flujos de trabajo de automatización a través de la infraestructura de red, seguridad, colaboración y programación. El curso te ofrece experiencia práctica en la resolución de problemas del mundo real utilizando las APIs de Cisco y modernas herramientas de desarrollo. Este curso te ayuda a prepararte para el examen DevNet Associate (DEVASC). Al aprobar este examen, obtienes la certificación de DevNet Associate de Cisco.

### Dirigido a:

Este curso está diseñado para cualquier persona que desempeñe o busque desempeñar un papel de desarrollador y tenga uno o más años de experiencia práctica en el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones construidas sobre plataformas Cisco.

El curso es apropiado para desarrolladores de software, desarrolladores de aplicaciones e ingenieros de redes que deseen ampliar su base de habilidades y validar sus destrezas de programabilidad, software y automatización. Los estudiantes se preparan para la certificación de DevNet Associate de Cisco.

### Objetivos:

- **Tras completar este curso, podrás:**
- Describir la importancia de las API y el uso de las herramientas de control de versiones en el desarrollo de software moderno
- Describir los procesos y prácticas comunes utilizados en el desarrollo de programas informáticos
- Describir las opciones para organizar y construir el software modular
- Describir los conceptos de HTTP y cómo se aplican a las API basadas en la red
- Aplicar los conceptos de la transferencia de estados de representación (REST) a la integración con las API basadas en HTTP
- Describir las plataformas Cisco y sus capacidades
- Describir las características de programabilidad de las diferentes plataformas Cisco
- Describir los conceptos básicos de la red e interpretar la topología de la red simple
- Describir la interacción de las aplicaciones con la red y las herramientas utilizadas para la solución de problemas
- Aplicar los conceptos de programabilidad basada en modelos para automatizar tareas comunes con scripts Python
- Identificar los modelos de despliegue de aplicaciones comunes y los componentes en curso de desarrollo
- Describir las preocupaciones comunes en materia de seguridad y los tipos de pruebas, y utilice el transporte en contenedores para el desarrollo local
- Utilizar herramientas para automatizar la infraestructura a través de scripts y programación dirigida por modelos

### Prerequisitos:

Los asistentes a este curso deben cumplir estos requisitos:

- Tener conocimientos de programación
- Tener conocimientos básicos de los sistemas operativos de un ordenador y herramientas de navegación
- Igualmente, será necesario tener conocimientos sobre el funcionamiento de Internet
- Python
- PRNE-CPLL - Programming for Network Engineers - CPLL

### Exámenes y certificación

Este curso te prepara para el siguiente examen de certificación:

- **200-901** - DevNet Associate Exam

---

### Siguientes cursos recomendados:

- DEVCOR - Developing Applications Using Cisco Platforms and APIs
-

## Contenido:

Desarrollo del Software	Plataformas de colaboración de Cisco	Componentes de un oleoducto CI-CD
Aumento de las API en el diseño de software	API de colaboración de Cisco	Comandos de choque esenciales para el desarrollo y las operaciones
Formatos de datos de la API	Plataformas de seguridad de Cisco	Automatización de la infraestructura
Serialización y deserialización de datos	API de seguridad de Cisco	SDN y redes basadas en la intención
Desarrollo de software en colaboración	Plataformas de gestión de redes de Cisco en la nube	La infraestructura como código
Control de versiones con GIT	Empleo de la programabilidad en las plataformas Cisco	Gestión del sistema con Ansible
Rama con GIT	Automatización de las operaciones de la red de Cisco	Automatización de la infraestructura con Ansible Playbooks
Describiendo el proceso de desarrollo de software ( Auto-estudio)	APIs de nivel de dispositivo IOS XE de Cisco	Oleoductos de CI/CD para la automatización de la infraestructura
Metodologías de desarrollo de software	APIs de nivel de dispositivo Cisco NX-OS	Prueba y seguridad de las aplicaciones
Desarrollo basado en pruebas	API de controladores Cisco	Tipos de pruebas de software
Ejemplo de TDD	Automatización de las operaciones de los equipos Webex de Cisco	Verificación del comportamiento del código con pruebas unitarias
Revisión del código	Recursos para desarrolladores de DevNet	Composición de los archivos Dockerfile
Diseño de Software (Auto-estudio)	Descripción de las redes IP (Auto-estudio)	Uso de Docker en un entorno de desarrollo local
Diseño de software modular	Conceptos básicos de red	Seguridad de la aplicación
Beneficios del diseño modular	Direcciones MAC y VLAN	Asegurar y escalar el tráfico de entrada de la aplicación
Patrones de arquitectura y diseño	Rutas de la red y enrutamiento	Simulación de red y herramientas de prueba
Patrón de arquitectura del MVC	Capa de transporte y entrega de paquetes	Laboratorios:
Patrón de diseño del Observador	Aviones de dispositivos de red	Parsing los formatos de datos de la API con Python
Introducción de las API basadas en la red	Relacionar la red y las aplicaciones	Usar Git para el control de versiones
Visión general del protocolo HTTP	Servicios de red IP estándar	
Protocolo HTTP aplicado a las API basadas en la web		

Negociación de contenido HTTP	Traducción de la dirección de la red	Identificar la arquitectura del software y los patrones de diseño en un diagrama
APIs de estilo RPC	Protocolos comunes	Implementar el método de patrón único y basado en la abstracción
API de estilo REST	Problemas de conectividad de la aplicación	Inspeccionar los mensajes del protocolo HTTP
Cartero para el consumo de REST API	Herramientas para resolver problemas de conectividad	Uso del postman
Temas avanzados sobre el cartero	Explicación del impacto de las limitaciones de la red en las aplicaciones	Solucionar un error de respuesta HTTP
Consumir los eventos de notificación Usar los ganchos de la web	Empleando la programabilidad dirigida por modelos	Utilizar las API con Python
Consumiendo APIs basados en REST	Pila de programación dirigida por modelos	Usar las API de los controladores Cisco
Restricciones comunes de la API	Automatización de la red y NETCONF	Utilice el Webex de Cisco Teams™ Colaboración API
Mecanismos de autenticación de la API	Explorando los modelos YANG	Interpretar un diagrama básico de topología de red
Usando la autenticación HTTP	Utilización de modelos de datos con el protocolo RESTCONF	Identificar la causa de los problemas de conectividad de la aplicación
Aprovechando el HTTPS para la seguridad	Usando scripts Python y SDKs de Cisco	Realizar operaciones del Protocolo de Configuración Básica de Red (NETCONF)
Manejo de secretos para el consumo de API	Programación basada en modelos en un entorno Cisco	Usar el kit de desarrollo de software (SDK) de Cisco y Python para la automatización de secuencias de comandos
Presentación de las plataformas y las API de Cisco (Auto-estudio)	Desplegando aplicaciones	Utilizar los mandos de la bomba para el desarrollo local
Plataformas de gestión de redes de Cisco	Tipos de despliegue de aplicaciones	Flujo de trabajo de automatización de la infraestructura de construcción
Plataformas de gestión informática de Cisco	Modelos de despliegue de aplicaciones	Construir una prueba de unidad de pitón
APIs de gestión de computación de Cisco	Visión general de la computación de punta	Interpretar un Dockerfile
	Prácticas y principios de desarrollo	■ Utilizar los comandos Docker para gestionar en entornos locales de desarrollo

## Más información:

Para más información o para reservar tu plaza llámanos al (34) 91 425 06 60

[info.cursos@globalknowledge.es](mailto:info.cursos@globalknowledge.es)

[www.globalknowledge.com/es-es/](http://www.globalknowledge.com/es-es/)

Global Knowledge Network Spain, C/ Retama 7, 6ª planta, 28045 Madrid