

## IMPLEMENTING CISCO QOS (CI-QOS)

Este curso de cinco días está diseñado para proporcionar a los estudiantes conocimientos muy profundos de las necesidades QoS IP, modelos conceptuales como Best Effort, Servicios Integrados y Servicios Diferenciados, y la implementación de QoS IP en plataformas de Cisco IOS. Los estudios de caso y ejercicios de laboratorio incluidos en el curso ayudan a los estudiantes a aplicar los conceptos dominados en módulos individuales a escenarios de la vida real.

El curso también proporciona a los estudiantes reglas de uso y diseño para varias características de QoS IP avanzado y la integración de QoS IP con mecanismos QoS de nivel 2 subyacentes, permitiéndoles diseñar e implementar redes eficientes, optimizadas, sin problemas y de múltiples servicios

### Requisitos

Los alumnos necesitan cumplir los siguientes prerrequisitos:

- Certificación CCNA o los conocimientos equivalentes

### Dirigido a

Este curso está indicado para los diseñadores e ingenieros de red responsables de la implementación y administración de QoS IP y estudiantes que aspiran a la certificación de Cisco CCIP.

### Objetivos

Explicar la necesidad de implementar QoS y explicar los métodos para implementar y administrar QoS.

Identificar y describir los diferentes modelos usados para asegurar QoS en una red y explicar los mecanismos clave de QoS IP usados para implementar esos modelos.

Explicar el uso de MQC y AutoQoS para implementar QoS.

Clasificar y marcar el tráfico para implementar una política de QoS.

Usar mecanismos de encolamiento para administrar la congestión de la red.

Usar los mecanismos de Cisco para evitar la congestión.

Usar los mecanismos de QoS de Cisco Traffic Policing y Traffic Shaping para limitar eficazmente la tasa del tráfico de la red.

Usar los mecanismos de Eficiencia de Enlace de Cisco para mejorar la eficiencia del ancho de banda de los enlaces WAN de baja velocidad. Seleccionar correctamente los mecanismos más apropiados de QoS para proporcionar QoS usando las "mejores prácticas" de Cisco en redes

## **Programa**

### Introducción a QoS IP

- La necesidad de QoS IP
- Entender QoS
- Implementar QoS

### Los Bloques de Construcción de QoS IP

- Modelos para implementar QoS
- El Modelo de Servicios Diferenciados
- Mecanismos de QoS IP
- Estudios de caso

### Introducción a la CLI de QoS modular y AutoQoS

- Presentando la CLI de QoS modular.
- Presentando AutoQoS

### Clasificación y marcado

- Visión general de la clasificación y marcado
- Usar MQC para la Clasificación
- Usar MQC para el Marcado Basado en Clase
- Usar NBAR para la Clasificación
- Configurar la Pre-Clasificación QoS
- Configurar la Propagación de Políticas QoS a través de BGP.
- Configurar la Clasificación y el Marcado LAN

### Administración de congestión:

- Introducción al Encolamiento
- Implementaciones de Encolamiento
- FIFO y WFQ
- CBWFQ y LLQ
- Administración de Congestión LAN

### Evasión de Congestión:

- Introducción a la evasión de Congestión
- Introducción a RED

- Configurar RED Cargado Basado en Clase
- Configurar la Notificación de Congestión Explícita

Traffic Policing y traffic shaping:

- Visión general de Traffic Policing y traffic shaping
- Configurar Class-Based Policing
- Configurar Class-Based Shaping
- Configurar Class-Based shaping en Interfaces Frame Relay

Mecanismos de Eficiencia de Enlace:

- Visión general de los Mecanismos de Eficiencia de Enlace
- Compresión de la Cabecera Class-Based
- Fragmentación e intercalación de Enlace

Mejores prácticas de QoS:

- Mejores Prácticas de Clasificación de Tráfico
- Desplegar QoS End-to-End

## **Certificación**

Curso recomendado como preparación para el examen:

642-642 QoS

## **Siguientes cursos recomendados**

Los cursos que aparecen a continuación son recomendados para un estudio adicional:

QoS es parte de la ruta de certificación CCIP. Los otros cursos dentro de esta certificación son:

ROUTE – Building Scalable Cisco Internetworks

BGP – Configuring BGP on Cisco Routers

MPLS – Implementing Cisco MPLS