

## IPv6 FUNDAMENTALS, DESIGN & DEPLOYMENT (CI-IP6FD)

### Temario

Este curso presencial de 5 días de duración proporciona una formación técnica que ayudará a todos los ingenieros en redes con la implementación, configuración y mantenimiento de las redes de IP versión 6 (IPv6), usando dispositivos Cisco ejecutados en un software Cisco IOS

### Pre-requisitos

- Conocimiento intermedio de los conceptos de networking (redes)
- Conocimiento intermedio de la configuración del software de Cisco IOS
- Se recomienda la obtención del Track de Certificación CCDP

### Dirigido a

Este curso está dirigido a todo el personal responsable de diseñar redes, ingenieros en redes, administradores de redes e ingenieros de sistemas.

### Objetivos del curso

Una vez finalizado este curso, usted podrá:

- Describir las diferencias claves entre IPv4 e IPv6
- Explicar la estructura del pack IPv6 y cómo IPv6 está permitido en el software Cisco IOS
- Identificar las razones por las cuales IPv6 está soportado en DNS y DHCP
- Examinar cómo los protocolos de routing han sido modificados para dar soporte a IPv6
- Definir los cambios en QoS con la introducción de IPv6
- Describir la forma de multicasting con el soporte de IPv6
- Explicar la transición del mecanismo de IPv6 disponible para la integración de IPv6 en la red
- Identificar e ilustrar las amenazas a la seguridad de IPv6 y diseñar prácticas
- Comprender el modelo de IP móvil y los avances hechos a través de IPv6 Mobile
- Examinar el IPv6 multihoming e identificar las soluciones actuales en el desarrollo de IETF.
- Comparar y contrastar los diferentes métodos para desplegar IPv6 tanto en la red Enterprise como en la red de un proveedor de servicios.

### Contenido

#### Introducción al IPv6

- Explicación de los motivos principales de IPv6
- Evaluación de las características y beneficios de IPv6
- Descripción de un IPv6 Header Format

**Operaciones de IPv6**

- Comprensión de IPv6 Addressing Architecture
- Permitir a IPv6 en Routers Cisco
- Definir y Configurar Neighbour Discovery
- Examinar las Demandas del software Cisco IOS
- Describir tipos de mensajes ICMPv6
- Identificar el IPv6 Data Link Layer Protocol

**Advanced IPv6 Topics**

- Describir DNS en un entorno de Ipv6
- Comprensión de las Operaciones DHCPv6
- Comprension de DHCPv6 Prefix Delegation

**IPv6 – Protocolos de Routing Permitidos**

- Routing con RIPng
- Examinar de RIPng
- Examinar OSPFv3
- Examinar Integrated IS/IS
- Examinar EIGRP para IPv6
- Comprensión de BGP (BGP4+)
- Comprensión del Soporte para IPv6 en MPLS

**Servicios de IPv6**

- Comprensión del Soporte de QoS en un entorno IPv6
- Utilizar las características del software Cisco IOS
- Implementación de Multicasting en redes IPv6

**Mecanismos de transición de IPv6**

- Implementación de Dual Stack
- Descripción de los Mecanismos de Tunneling IPv6
- Describir NAT-PT

## Temas de Seguridad en IPv6

- Configurar IPv6 ACLs
- Utilizar IPsec & IKE
- Discutir temas de seguridad en un entorno de transición de IPv6
- Comprender las prácticas de Seguridad de IPv6

## Examinar la Movilidad

Despliegue del contenido IPv6

- Examinar la Movilidad de IPv4
- Examinar la Movilidad de IPv6
- Comprensión de Network Mobility

## Despliegue de IPv6

- Examinar las asignación de direcciones IPv6
- Comprensión de IPv6 Multihoming
- Identificar las estrategias de implementación IPv6 Enterprise
- Identificar las estrategias de implementación IPv6 Proveedor de Servicios