

MPLS-TP (Transport Profile)

Duración: 3 días, 21 horas

Tecnología alternativa a las redes de transmisión SDH/Sonet

La tecnología MPLS (Multiple Protocol Label Switching) permite agilizar, implementar y optimizar los distintos servicios ofrecidos por las redes Core de las empresas proveedoras de servicios en internet (ISPs).

Los nodos internos de la red del proveedor son transparentes a las diferentes servicios ofrecidos por el proveedor, y no tienen que participar en los diferentes planos de control de las distintas funcionalidades ofrecidas por la red MPLS.

De este modo, los nodos internos de la red del proveedor pueden constituirse con centrales de conmutación de inteligencia limitada.

Los servicios MPLS suelen descansar en el funcionamiento del protocolo IP en la red del proveedor, y permiten ofrecer como servicios a los clientes:

- Acceso a internet
- VPNs de MPLS
- Servicios en la nube del proveedor
- Outsourcing de la administración de la red del cliente
- IPv6
- Overlays de nivel 2 (enlace de datos)
- ...

La optimización e implementación de servicios de tiempo real y críticos para los clientes se consigue mediante la aplicación TE (Traffic Engineering) en la red MPLS, que permite acomodar el tráfico a las capacidades de la red del proveedor y garantizar condiciones de servicio.

Un servicio adicional de MPLS para los proveedores es la sustitución paulatina de la red de transmisión SDH/Sonet por una red ethernet también óptica administrada por MPLS. El cambio es motivado por economía de costes y flexibilidad de implementación del servicio ya que su red cambia de conmutación por circuitos, a conmutación de paquetes. Este cambio permite al proveedor optimizar los recursos de su red para acomodarlos mejor a las necesidades de servicio a sus clientes.

En este caso no es necesario una red IP de datos en la red del proveedor, y se implementa el plano de datos MPLS con soluciones de TE y administración centralizada de gestión de etiquetas adaptada para garantizar de modo más ágil y flexible los niveles de servicio que ofrecen las redes actuales de transmisión SDH/Sonet.

Prequisitos

Familiaridad o experiencia con MPLS

Guión del curso

- Repaso de las redes de transmisión
 - * Arquitectura de red SDH/Sonet.
 - * Servicios
 - * Sincronización de la red de transmisión, monitorización y alta disponibilidad.
 - * Integración de la red de transmisión con la arquitectura de red de datos.
- Repaso de MPLS
 - * Planos de control
 - * Plano único de datos
 - * TE (Traffic Engineering)
- MPLS-TP
 - * Dos tipos de planos de control
 - * Implementación de monitorización OAM (Operations Administration and Maintenance)
 - * Implementación de Pseudowire en modos segmento simple y múltiple
 - * Garantía de servicio y alta disponibilidad