

# CONFIGURACIÓN DE OLT/ONU EN REDES GPON

---

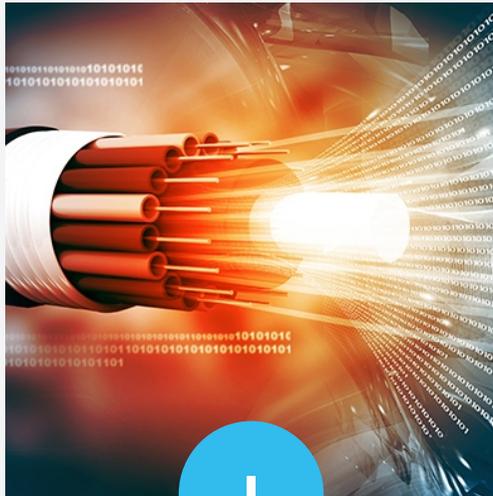




## EL CURSO INCLUYE

- 01 20 horas de clase
- 02 Archivos del curso  
(material en pdf)
- 03 Certificado digital  
(por 35 horas académicas)
- 04 Plataforma digital  
(acceso a las clases grabadas)
- 05 Evaluación final  
(medimos tu conocimiento)

# EL CURSO CONSTA DE 3 MÓDULOS



I

## MODULO

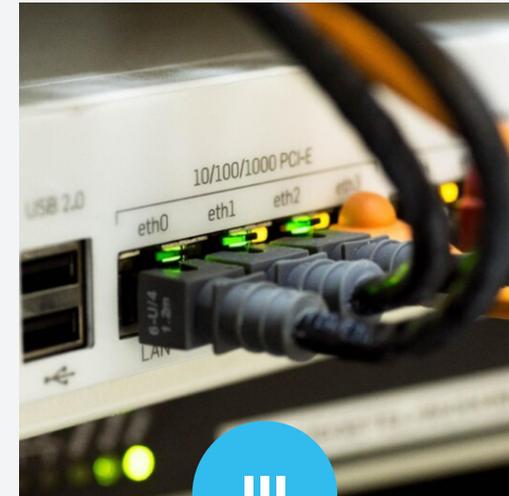
Fundamentos de  
Redes GPON



II

## MODULO

Servidor Mikrotik  
para la administración  
de Redes GPON



III

## MODULO

Configuración  
OLT/ONU

# •MODULO I

## FUNDAMENTOS DE REDES GPON

### 1- FIBRA ÓPTICA

- Especificaciones y estándares

### 2- REDES ÓPTICAS PASIVAS

- Redes de Acceso

### 3- SISTEMA DE COMUNICACIÓN FTTH-GPON

- Equipos Activos
  - OLT - Módulos GPON, ONU
- Planta Externa
  - Cables Exteriores
  - Remates y herrajes
  - Cierres de empalme
  - Registros
  - Divisores ópticos

- Planta Interna

- Conectores mecánicos
- Acopladores de fibra óptica
- Jumpers
- Cajas de distribución FTTX

### 4 - PROYECTO DE REDES ÓPTICAS DE ACCESO

- Presupuesto de potencia
- Presupuesto de pérdidas ópticas
- Margen de potencia óptica
- Elaboración de Proyecto
- Metodología de planificación

### 5 - MEDICIONES EN REDES PON

- Definiciones y métodos de prueba de los parámetros de una PON



MODULO I

# • MODULO II

## SERVIDOR MIKROTIK PARA LA ADMINISTRACIÓN DE REDES GPON

### 1- CONFIGURACIÓN DE MIKROTIK ROUTEROS

- Caso de Estudio:
  - Configuración de Mikrotik

### 2 - BANDWICH MANAGMENT

- Manejo de Ancho de Banda
- Caso de Estudio:
  - Configuración de VLAN
  - Configuración de PPP OE server
  - Configuración del Ancho de Banda

### 3 - RED DE ÁREA LOCAL VIRTUAL - VLAM

- Estándar 802.1Q
- Vlan de acceso
- Vlan trunk
- Administrar vlans en routers

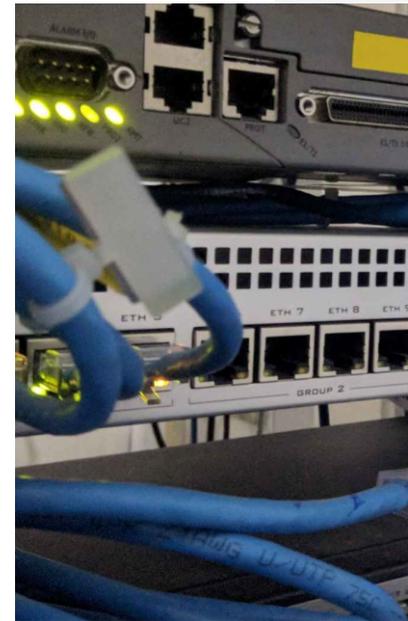
- Caso de Estudio:
  - Configuración de VLAN de servicio en Servidor Mikrotik

### 4 - PPPOE (POINT TO POINT OVER ETHERNET)

- Introducción a PPPOE
- Configuración de servidor PPPOE
- Configuración de cliente PPPOE
- Creación de pool de IPS
- Creación de perfil de usuarios
- Caso de Estudio:
  - Configuración de PPPOE en Routers

### 5 - ENRUTAMIENTO

- Funciones de un router
- Tabla de enrutamiento
- Enrutamiento Estático y dinámico
- Caso de Estudio:
  - Enrutamiento Estático



MODULO II

# •MODULO III

## CONFIGURACIÓN OLT/ONU

- 1 - DISEÑO DE UN SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES FTTH
- 2 - RED ÓPTICA PASIVA CON CAPACIDAD DE GIGABIT (GPON)
- 3 - MÉTODO DE ENCAPSULACIÓN G-PON (GEM)
- 4 - CONTENEDOR DE TRANSMISIÓN (TCONT)
- 5 - MULTIPLEXACIÓN POR DIVISIÓN DE ONDA (WDM)
- 6 - ESTRUCTURA INTERNA DE LA OLT
  - Diagrama de flujo para la configuración de una OLT
  - Caso de Estudio:
    - Configuración de OLT

### 7 - RED DE ÁREA LOCAL VIRTUAL - VLAN

- Estándar 802.1Q
- Caso de Estudio:
  - Configuración de VLAM en OLT

### 8 - CONFIGURACIÓN DE ONU

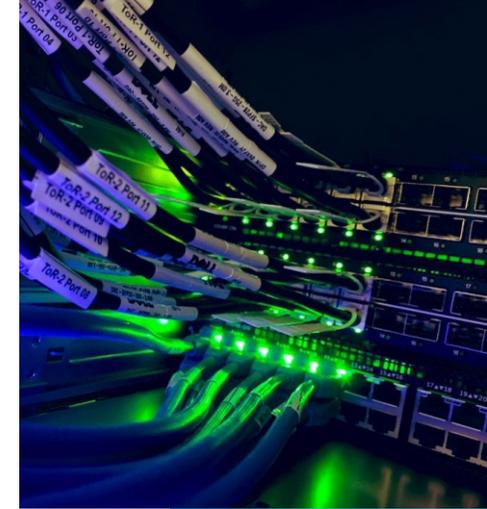
- Caso de Estudio:
  - Configuración de ONU en modo bridge
  - Configuración de ONU en modo router

### 9 - CONFIGURACIÓN DE VLAN

- Caso de Estudio:
  - Configuración de VLAN en una ONU

### 10 - CONFIGURACIÓN DE PPPOE

- Caso de Estudio:
  - Configuración de PPPOE en una ONU



## CONTACTOS

---

✉ [informes@sgdsperu.com](mailto:informes@sgdsperu.com)

🌐 [www.sgds.peru.com](http://www.sgds.peru.com)

📷 SGDPERU

📘 SGDSPERU

☎ (51) 935 860 575

