

**CURSO ONLINE:**

# INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE **REDES DE FIBRA ÓPTICA**



**INGENIERÍA  
Y MANTENIMIENTO**

## OBJETIVOS

El participante aprenderá a:

- Comprender el alcance, requisitos y planificación del tendido de una red basada en Fibra Óptica.
- Conocer sus diferentes componentes, instalación, conexión y configuraciones.
- Aplicarla como solución de interconexión en procesos y comunicaciones
- Conocer las ventajas de una red informática en fibra Óptica a la hora de comunicar y conectar.
- Conocer acerca de instalación, mantenimiento, reparaciones mediante fusión.
- Armar de conectores y empalmes

## PUBLICO OBJETIVO

El curso está destinado a cualquier profesional, que desee conocer la función, aplicación y comprensión de una red informática basada en fibra óptica.

- Cargos gerenciales, mandos medios, supervisores y técnicos.
- Se requiere un nivel de conocimiento básico de redes informáticas e Internet.
- Es aplicable a todas las industrias

## DURACIÓN

16 horas reloj

## METODOLOGÍA

- Exposición dialogada del instructor con presentaciones Powerpoint
- Análisis de casos reales.

CENACE - UPSA Fundación Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra



- Realización de ejercicios individuales.
- Realización de ejercicios grupales.
- Debate entre los participantes

### **CERTIFICACIÓN**

Aquellos participantes que superen con éxito el examen recibirán certificado de aprobación emitido por TÜV Rheinland Argentina, caso contrario recibirán certificado de asistencia.

### **CONTENIDO**

Módulo 1: Introducción a sistemas de comunicaciones y a redes ópticas.

Concepto de Redes de Telecomunicaciones. Elementos de una red Medios de Transmisión o enlace. Tipos. Historia. Evolución.

Conceptos físico y geométrico de la Propagación de la Luz.

Características física y geométrica de la fibra óptica. Normativa ITU-T

Módulo 2: Elementos activos y pasivos de un enlace óptico.

Transmisores y Receptores Ópticos. Función y tipos.

Materiales de la infraestructura pasiva de Red óptica de Planta Externa.

Fabricación de Fibra Óptica PCVD y Cables de Fibra Óptica.

Esquema de redes ópticas según su aplicación: Acceso, Urbano, interurbano, especiales (SCADA)

Módulo 3: Enlaces ópticos. Topologías y cálculo de enlace óptico.

Topología e implementación de las Redes de Transporte, Acceso (FTTX-FTTM) y especiales (SCADA).

Redes de acceso actuales (Cobre, fo y radio). Comparación de tecnologías y

evolución redes pasivas PON.

Limitaciones de redes de Cobre, radio y fibra óptica.

Cálculo de enlace óptico por Atenuación y Dispersión. Ejemplo de cálculo. Análisis y debate.



Módulo 4: Enlaces ópticos. Técnicas constructivas, proceso de obras hasta

### **INSTRUCTOR**

#### **Analista Héctor Centurión**

Analista de Sistemas con 28 años de experiencia en Tecnología Informática y Networking.

Ha realizado cursos de especialización a lo largo de su trayectoria profesional (CCNA, CNA, PMP, SCRUM Grand Master, ITIL V3, MSCA 2016, CISM, Auditor Interno IRAM ISO/IEC 27001, entre otros)

Actualmente es Jefe de Seguridad Informática en OCASA Se ha desempeñado en las siguientes empresas:

- Empresa de Transportes y Logística Don Pedro (10 años) Gerente de Tecnología y Comunicaciones.
- Redes informáticas– Constructora Noberto Odebrecht – Vale Do Rio Doce (3 años) – RP de Tecnologías de la Información.
- GSA Collections Argentina (1 año) – Gerente de Sistemas.
- Jockey Club A.C. – Hipódromo de San Isidro ( 3 años) – Jefe de Tecnología Networking.
- Caso de Éxito en la implementación de Telefonía IP AVAYA

#### **– Grupo Bonacina – Gerente de Tecnología**

- Paralelamente, se ha desempeñado como Profesor e Instructor en diferentes institutos privados, de todos los niveles.