



## **C U R S O – “PRESENCIAL”**

### **1er. SEMINARIO de FIBRAS ÓPTICAS - Año 2023**

#### **Dirigido a:**

Profesionales, Técnicos, alumnos, idóneos y público en general de empresas privadas u organismos oficiales de sistemas, telecomunicaciones, TV cable, abierta, digital terrestre y satelital, Cooperativas con redes de comunicaciones, etc.

#### **Objetivos:**

Permitir una capacitación integral a quienes deseen ampliar su área de conocimientos respecto de la manipulación de cables de fibras ópticas (FO), herramientas de preparación de FO, empalmadoras por fusión de FO y mediciones de FO, incorporando las distintas prácticas y métodos de realización de empalmes de FO y diagnóstico y detección de fallas en redes con FO.

#### **Dirección:**

Esp. Ing. Luis Contrera (Laboratorio de Comunicaciones – Dpto. Ingeniería Electrónica – UTN FRC).

#### **Docentes:**

- Ingeniero Francisco R. García (Dpto. Ingeniería Electrónica UTN-FRC – Telecom).
- Técnico Diego Díaz (Telecom)
- Técnico Jorge D. Capdevila (Telecom)

#### **Contenidos:**

- ❑ Módulo 1: Conceptos de FO (teórico/práctico).
- ❑ Módulo 2: Empalmes de FO (práctico).
- ❑ Módulo 3: Mediciones de FO (práctico).

#### **TEMARIO**

- ❑ Composición de la fibra óptica.
- ❑ Tipos de fibras.
- ❑ Atenuación en las fibras ópticas.
- ❑ Composición del cable de fibra óptica y sus tipos.
- ❑ Precauciones de seguridad.
- ❑ Manejo del cable de fibra óptica.
- ❑ Empalmes.
- ❑ Conectores.
- ❑ Distribuidores de fibra óptica (ODF´s, Patchpanels).
- ❑ Cajas de empalme.
- ❑ Cálculo de un enlace con fibra óptica.
- ❑ Métodos básicos de medición.
- ❑ Interpretación de mediciones de reflectometría.
- ❑ Fibra al hogar (FTTH/GPON).



### **Actividades Prácticas**

- Manipulación de herramientas.
- Preparado de cables.
- Técnicas de empalmes por fusión.
- Armado de casetes de empalmes de fibra óptica.
- Armado de cajas y distribuidores de fibra óptica.
- Verificaciones de continuidad.
- Detección de fallas.
- Mediciones con OTDR

**Conocimientos previos sobre el tema:** no necesarios

**Clase de Presentación** (sin costo y sin compromiso): **Martes 28 de Marzo, 19:30h, en el SUM** (Salón de Usos Múltiples, 1er.Piso Edif.Central – UTN-FRC).

- Será el contacto inicial del Docente con los inscriptos o interesados, con la finalidad de que los potenciales alumnos observen y evalúen las características del curso, las clases y el docente. Es una instancia para evacuar dudas y responder consultas.

**Fecha Inicio del Curso:** *Sábado 15 - Abril - 2023*

**Fechas de dictado:** sábados: 15 y 22/Abril; 6, 13 y 20/Mayo; 3, 10 y 24/Junio/2023

**Horario:** 08:30 á 12:30h

**Duración:** 32 horas reloj;

**Inversión:** \$ 60.000.- (se puede realizar en 2 pagos).

**Incluye:**

- Entrega en formato digital de contenidos teóricos/prácticos del Seminario
- Entrega em formato digital del Manual de apoyo.
- Certificado oficial UTN FRC de Asistencia o de Aprobación (según corresponda).

### **Informes e Inscripciones:**

UTN - Facultad Regional Córdoba  
Secretaría de Extensión Universitaria y Cultura  
Maestro M. López esquina Cruz Roja Argentina  
Ciudad Universitaria  
(X5016ZAA) Córdoba  
Teléfono: +54-0351-598-6016  
[www.institucional.frc.utn.edu.ar/seu](http://www.institucional.frc.utn.edu.ar/seu)  
E-mail: [jherrera@frc.utn.edu.ar](mailto:jherrera@frc.utn.edu.ar)

### **Colabora:**

Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Córdoba  
Departamento de Ingeniería Electrónica  
Laboratorio de Comunicaciones  
Web: [www.investigacion.frc.utn.edu.ar](http://www.investigacion.frc.utn.edu.ar)