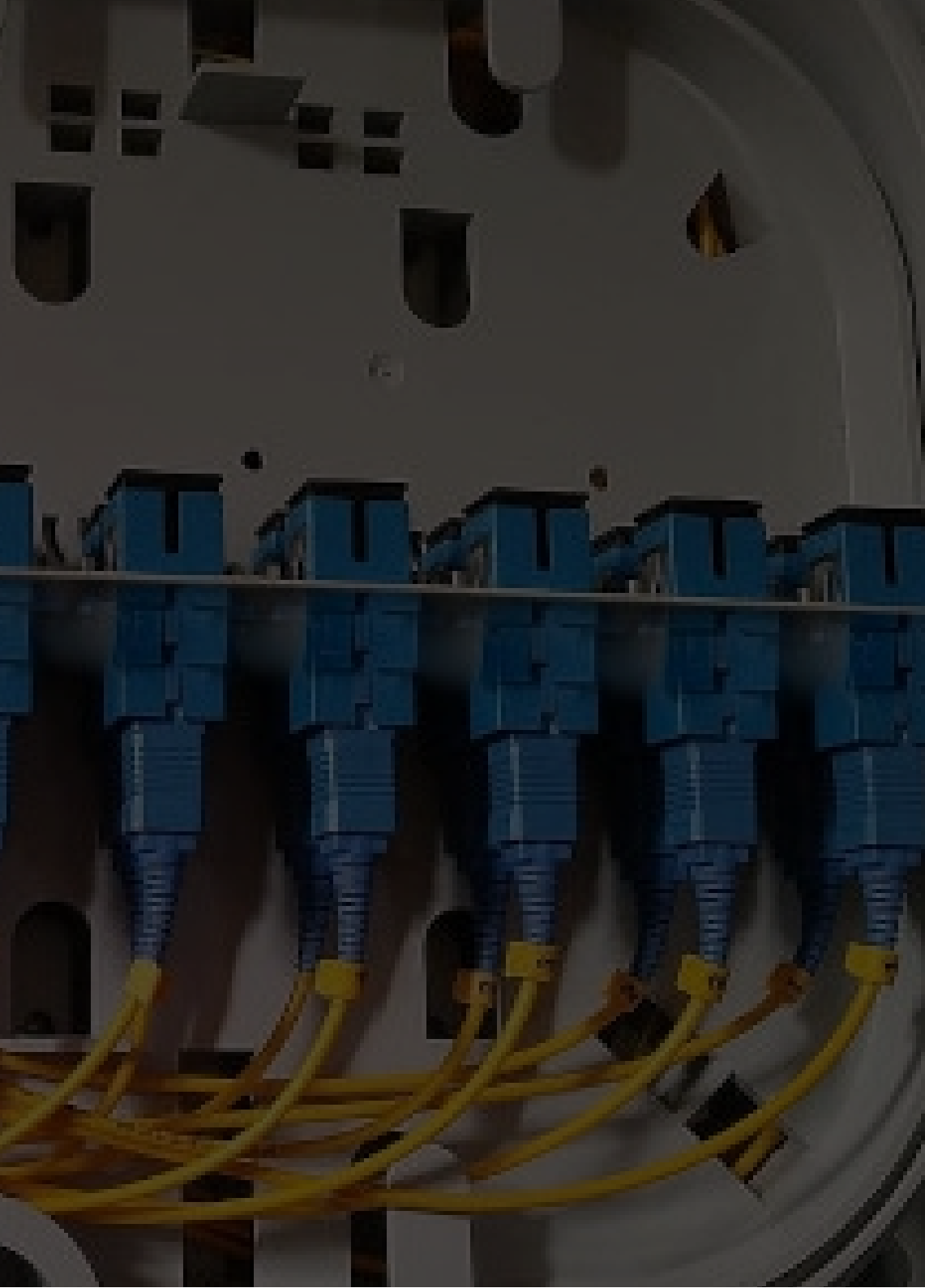


curso online

Fundamentos de Fibra Óptica

www.sgdsperu.com - informes@sgdsperu.com

 /sgdscapacitaciones



06 sesiones en vivo
(cada sesión de 2 horas y 30 minutos)



Archivos del curso
(Materiales en formato .PDF)



Plataforma digital
(Acceso a las clases grabadas)



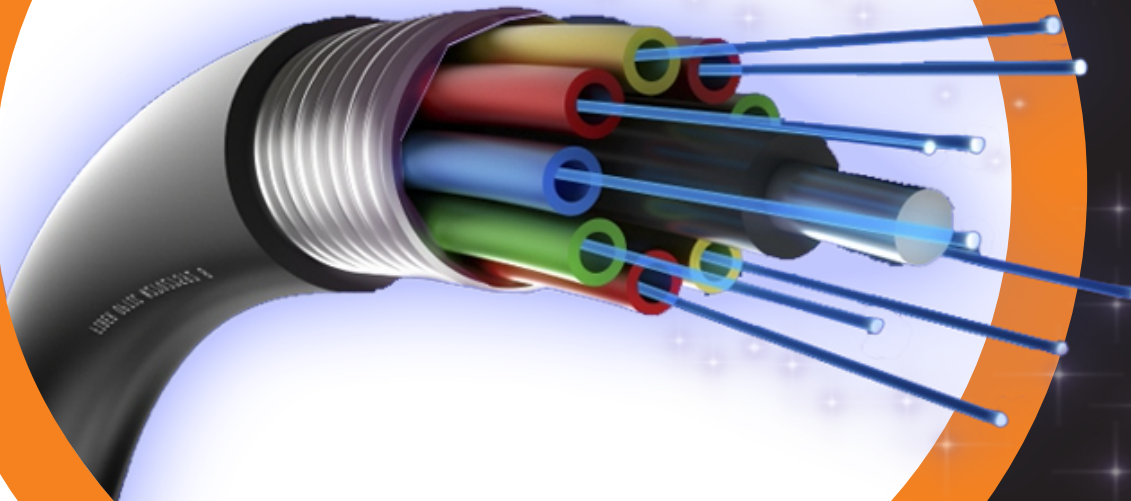
Evaluación final
(Acceso a las clases grabadas)



Certificado digital
(Por 22 horas académicas)

OBJETIVO DEL CURSO

OBJETIVO DEL CURSO



El participante estará en la capacidad de conocer los fundamentos técnicos, usos y aplicaciones de la fibra óptica; tecnología que viene revolucionando las telecomunicaciones

TEMARIO DEL CURSO

TEMA N°01

- *Fibra Óptica*
- *Comunicaciones Ópticas*
- *Óptica y Construcción de la Fibra Óptica*
- *Pruebas y Mediciones Fibra Óptica*

TEMA N° 02

- *Ganancia, Atenuación y Decibeles*
- *Atenuación en la fibra óptica: Factores Intrínsecos / Extrínsecos*
- *Dispersión en la fibra óptica: Modal, Cromática, PMD*

ANÁLISIS

- *Análisis de la fibra óptica según la nomenclatura del ISO/IEC11801 y estándares de fibra óptica TU-T.*
- *Revisión de las especificaciones técnicas de la fibra óptica según propiedades Geométricas, Mecánicas y Ópticas*

TEMARIO DEL CURSO

TEMA N°03

- *Fibra Óptica: SM índice escalonado, MM índice gradual*
- *Cables de fibra óptica: Planta Externa, Planta interna, Planta Externa / Interna*
- *Elementos Estructurales de los cables de fibra óptica*
- *Tipos de instalación de la fibra óptica: Directamente enterrado, Aéreo Auto Soportado, Canalizado*

ANÁLISIS

- *Identificación de cables de fibra óptica utilizados en redes LAN y MAN*
- *Identificación de cables de fibra óptica para cableado vertical, horizontal.*
- *Identificación de cables de fibra óptica con medidas de seguridad contra el fuego.*
- *Identificación de cables de fibra óptica Patch - Cord, Jumper, Pigtail.*

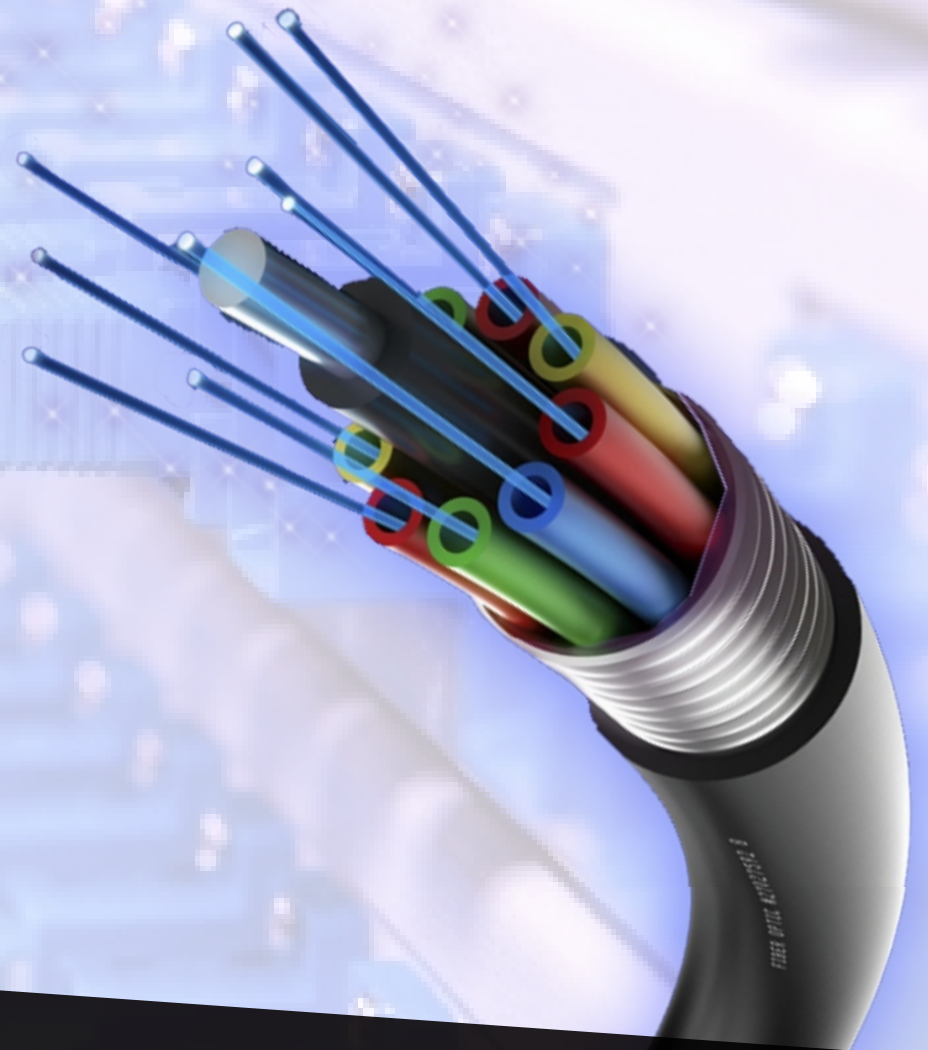
TEMARIO DEL CURSO

TEMA N°04

- *Transmisión y Recepción en Fibra Óptica*
- *Características del haz de luz*
- *Valores típicos de Ancho Espectral*
- *Conversores de Medio*

ANÁLISIS

- *Identificar las características de los Conversores de Medio o Módulos SFP “Small Form Factor Pluggable” para fibra óptica SM o MM en un Switch, Router, OLT.*
- *Analizar las fuentes Laser, Laser VCSEL y Led utilizadas en la fibra óptica SM y MM.*



TEMARIO DEL CURSO

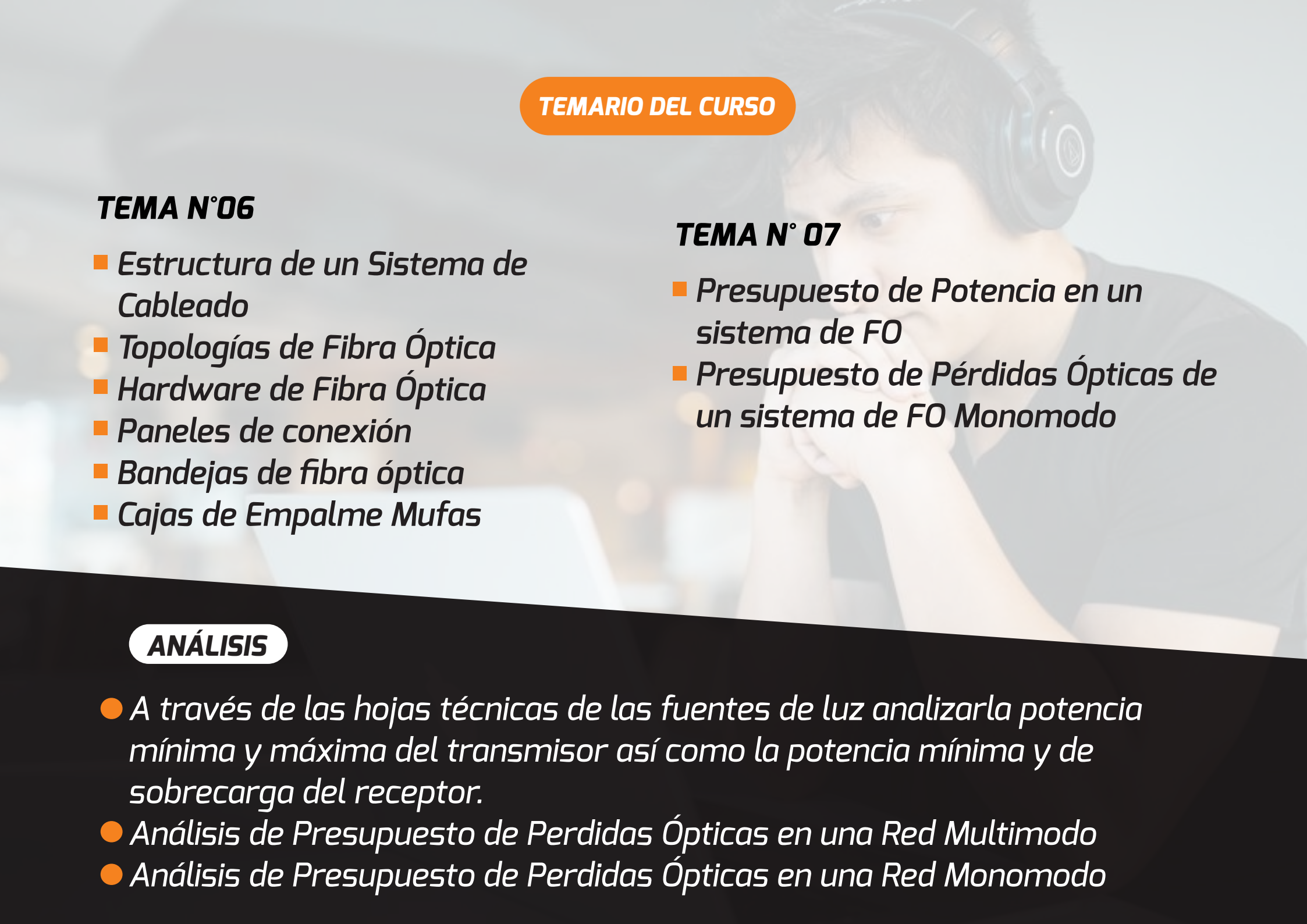
TEMA N°05

- Tipos de conectores
- Anatomía de un conector
- Férulas de los conectores
- Código de Colores para los conectores
- Pérdida de Inserción de los conectores
- Pérdida de Retorno de los conectores

ANÁLISIS

- Identificar los elementos de un conector
- Analizar los diferentes tipos de férulas que presentan los conectores
- Identificar el conector utilizando el estándar de la TIA-598
- Analizar los conectores reconocidos por el estándar FOCIS





TEMARIO DEL CURSO

TEMA N°06

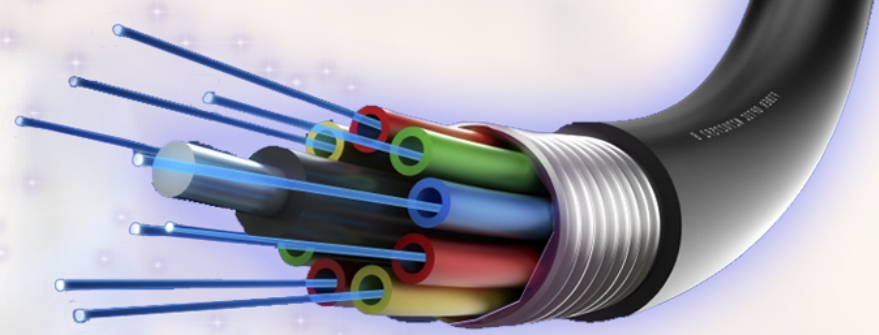
- *Estructura de un Sistema de Cableado*
- *Topologías de Fibra Óptica*
- *Hardware de Fibra Óptica*
- *Paneles de conexión*
- *Bandejas de fibra óptica*
- *Cajas de Empalme Mufas*

TEMA N° 07

- *Presupuesto de Potencia en un sistema de FO*
- *Presupuesto de Pérdidas Ópticas de un sistema de FO Monomodo*

ANÁLISIS

- *A través de las hojas técnicas de las fuentes de luz analizarla potencia mínima y máxima del transmisor así como la potencia mínima y de sobrecarga del receptor.*
- *Análisis de Presupuesto de Perdidas Ópticas en una Red Multimodo*
- *Análisis de Presupuesto de Perdidas Ópticas en una Red Monomodo*



TEMARIO DEL CURSO

TEMA N°08

- *Medición y pruebas de campo para sistemas de fibra óptica
OLTS “optical loss test set”*

TEMA N° 09

- *Medición y pruebas de campo para sistemas de fibra óptica OTDR
“Optical Time Domain”*

ANÁLISIS

- *Métodos para establecer la referencia*
- *Analizar la cuantificación de las pérdidas ópticas en el “OLTS”*

ANÁLISIS

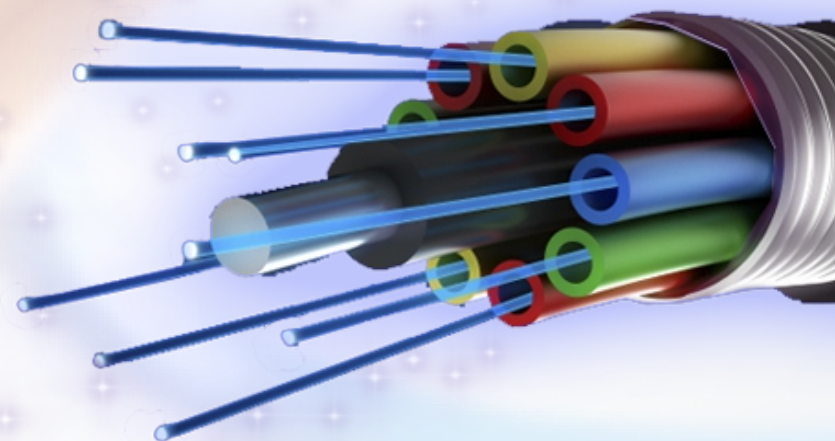
- *Configuración básica de OTDR*
- *Análisis de las trazas en el OTDR y eventos mostrados en el OTDR*

TEMARIO DEL CURSO

TEMA N°10

Operador De Máquina Fusionadora

- *Métodos de Empalme: Empalme por fusión y Empalme mecánico*
- *Procedimiento de Empalme: Retiro del recubrimiento y limpieza, Corte, Empalme y Protección.*



ANÁLISIS

- *A través de las hojas técnicas de las fuentes de luz analizarla potencia mínima y máxima del transmisor así como la potencia mínima y de sobrecarga del receptor.*
- *Análisis de Presupuesto de Perdidas Ópticas en una Red Multimodo*
- *Análisis de Presupuesto de Perdidas Ópticas en una Red Monomodo*