CERTITEL s.a.

DISEÑO, SUPERVISION E INSTALACION DE REDES DE FIBRA OPTICA LAN 4.0

Edif 231 PB-B, Ciudad del Saber, Panamá,
cursos@certitelsa.com, (507)-317-1025

DISEÑO, SUPERVISION E INSTALACION DE REDES DE FIBRA OPTICA LAN 4.0

CERTITEL s.a.

GENERALIDADES

Resumen: Este curso está estructurado para obtener las herramientas necesarias para desarrollar proyectos en Fibra Óptica orientados a redes de área local (LAN).

Objetivo General: Proveer a los participantes de los conocimientos para desarrollar un proyecto en fibra óptica en redes de área local (LAN).

Objetivos Específicos

Al finalizar el curso los participantes serán capaces de:

§ Definir cables (tipo de vidrio), canalizaciones, distribuidores (ODFs) y conectividad

§ Preparar los procedimientos de instalación

§ Conocer estructuras de costos

§ Definir y llevar a cabo los protocolos de pruebas

§

Población Objetivo: Ingenieros o Técnicos Superiores con conocimientos en el área de redes. Estudiantes de último año de carreras de informática o telecomunicaciones

Requisitos de Ingreso: Fundamentos en redes de informática y/o telecomunicaciones

N° de Participantes: 20 máximo

Duración: 7 horas de estudio dirigido en formato online, aproximadamente 7 horas de auto estudio y 1 hora de examen en línea

Estrategias Instruccionales: Recepción previa de manual pdf (aproximadamente 60 paginas) para pre-estudio, 2 sesiones de revisión 3 ½ horas en plataforma virtual (manual, videos, catálogos, muestras, etc). Ejercicios de diseño dirigidos

Edif 231 PB-B, Ciudad del Saber, Panamá,
cursos@certitelsa.com, (507)-317-1025

Diseño, Supervisión e Instalación de Redes de Fibra Óptica LAN 4.0

CONTENIDO

Tema I Introducción a la operación de la fibra óptica

- Historia y desarrollo de la fibra óptica
- Cuando utilizamos fibra óptica (cobre y redes inalámbricas)
- Teoría de funcionamiento. Dispersión modal/ ancho de banda
- Fibras Multimodo (OM1,OM2,OM3 y OM4, OM5) y Monomodo (OS1 y OS2)
- Ventanas de operación

Tema II Cables

- Cable genérico. Revestimientos.
- Clasificación: Uso interior (tight buffer) y exterior (loose tube)
- Aplicaciones, muestras, selección de cable
- Radios de curvatura. Número de fibras

Tema III Conectores y empalmes

- Historia,Tipos de conectores, Últimas técnicas.
- Fan-out kits y pigtails
- Empalmes mecánicos. Cortadores (cleavers)
- Empalmes de fusión
- Normas de seguridad

Edif 231 PB-B, Ciudad del Saber, Panamá,
cursos@certitelsa.com, (507)-317-1025

Diseño, Supervisión e Instalación de Redes de Fibra Óptica LAN 4.0

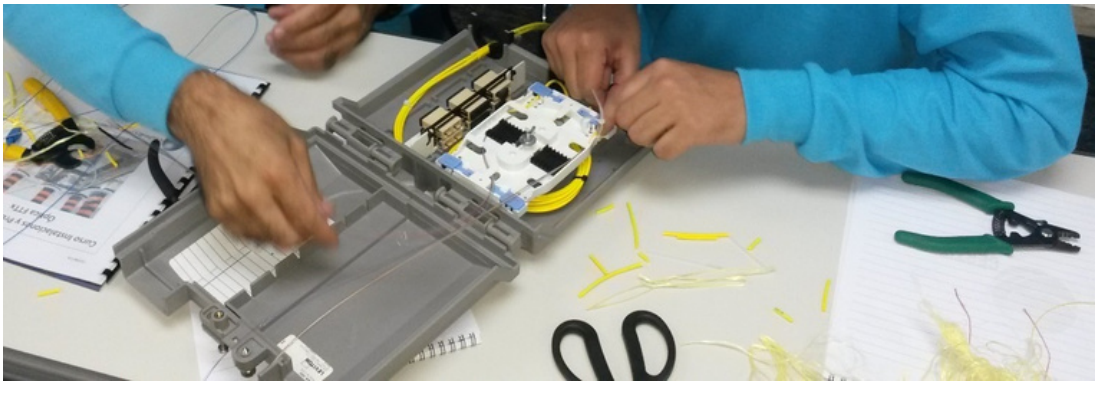
CONTENIDO

Tema IV Instrumentos de medición

- Microscopios. Oblicuos y coaxiales. Opciones de video
- Emisores de luz y localizadores de fallas “VFLs”
- Medidores de atenuación: OLTS. Medición relativa (dBm) y absoluta (dB)
- OTDR: Principios
- Convertidores de Medios

Tema V Diseño de Redes LAN

- Norma TIA-568.3-D. Código de colores, distancias
- Tomas, extensiones (patchcords) y gabinetes (ODFs)
- Diseño de Backbone intra-edificio. Cálculo de presupuesto
- Diseño de Backbone de campo, Calculo de presupuesto de pérdidas
- Rutas redundantes, opciones. Nodos de distribución
- Ejemplo diseño sistema CCTV
- Identificación
- Certificación: Tiers 1 y 2



Edif 231 PB-B, Ciudad del Saber, Panamá,
cursos@certitelsa.com, (507)-317-1025