



**FORMACIÓN  
SUBVENCIONADA**

Ref: SBL-ELES02EXP



## Curso Instalación de redes de tecnología FTTH



**Duración**  
90 horas



**Dirigido a**  
Trabajadores en activo -  
Desempleados



**Ubicación**  
Comunidad de  
Madrid



**Modalidad**  
Presencial

## Objetivos:

Este curso pretende cualificar a técnicos para que se desarrollen profesionalmente actividades relacionadas con la FTTH. Los campos de trabajo son variados diseño, construcción, dirección, certificación y control de calidad. El actual despliegue de los operadores brinda una oportunidad única de trabajo técnico, estas redes que hoy se

## Requisitos:

Dirigido a:

- Prioritariamente trabajadores desempleados, con carácter general residentes en la Comunidad de Madrid, inscritos en la red de oficinas.
- Cuando los participantes sean trabajadores ocupados, deberán ser, con carácter general, residentes en la Comunidad de Madrid o prestar sus servicios en centros de trabajo ubicados en la misma.

Nivel académico o de conocimientos generales:



## Contenido del Programa:

---

### Módulo 1: Instalación y mantenimiento de redes FTTH

**Objetivo:** El curso pretende cualificar a técnicos para que se desarrollen profesionalmente actividades relacionadas con la FTTH. Los campos de trabajo son variados diseño, construcción, dirección, certificación y control de calidad. El actual despliegue de los operadores brinda una oportunidad única de trabajo técnico, estas redes que hoy se están instalando hay que ponerlas en marcha y mañana hay que mantenerlas, el mercado laboral exige técnicos cualificados y no existen.

**Duración:** 50 horas

### Contenidos teórico-prácticos:

- Marco tecnológico administrativo
- Viabilidad de los despliegues (CMT FTTH 21 de Mayo 2009)
- FTTH en España
- Fibra hasta el hogar
- Historia
- Nuevas necesidades
- Grandes servicios
- En que consiste
- WDM
- Ventajas/desventajas
- FTTH en España
- FTTH en el mundo
- La fibra óptica
- Qué es
- Transmisión
- Técnicas de fabricación
- Tipos
- Factores que afectan a la propagación
- Bandas de transmisión
- Tipos y usos de conectores ópticos
- Cables
- Emisores ópticos
- Detectores ópticos
- Prácticas con cables exterior e interior
- Prácticas fusionado de FO
- Tecnología FTTH
- Cobre vs Fibra
- Redes de Óptica Activa – AON



- Redes de Óptica Pasiva – PON
- Qué es la FTTx
- Las redes PON- Arquitectura FTTH
- Arquitectura Real PON
- Criterios de diseño del despliegue
- Proyecto Técnico de Diseño del Despliegue
- Despliegue planta externa
  
- Planta externa
- Prácticas con equipos de planta externa
- Planos etiquetas y permisos
  
- Prácticas de lectura e interpretación de planos planta externa/interna
- Planta interna
  
- Planta interna con ICT
- Planta interna con ICT2
- Prácticas con equipos de planta interna con ICT
- Planta interna sin ICT
- Prácticas con equipos de planta interna sin ICT
- Red de usuario
- Prácticas con equipo de usuario
- Medidas y certificaciones
  
- Medidas en FTTH
- Términos y definiciones
- Medidas de potencia
- Reflectometría OTDR
- Especificaciones técnicas del OTDR
- Configuración OTDR
- Medidas con el OTDR
- Ejemplos de medidas con el OTDR
- Sincronismos
- Macrocurvaturas
- Prácticas de medidas de potencia óptica.
- Prácticas de reflectometría.

## Módulo 2: Prevención de riesgos laborales. Nivel inicial

**Objetivo:** Capacitar al alumno en las técnicas preventivas elementales sobre riesgos genéricos, así como en primeros auxilios y medidas de emergencia.

**Duración:** 8 horas

### Contenidos teórico-prácticos:

- Conceptos básicos sobre seguridad y salud



- El trabajo y la salud: los riesgos profesionales Factores de riesgos
- Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales
- Deberes y obligaciones básicas en esta materia
- Técnicas preventivas elementales sobre riesgos genéricos
  
- Caídas a distinto nivel, manipulación de cargas, medios de protección colectiva, equipos de protección individual, etc.
- Medios auxiliares (andamios, colgados, modulares, borriquetas, etc.)
- Equipos de trabajo (aparatos elevadores, pequeña maquinaria, etc.)
- Señalización
- Simbología de los productos y materiales utilizados en las obras de construcción
- Primeros auxilios y medidas de emergencia
  
- Procedimientos generales
- Plan de actuación
- Derechos y obligaciones
  
- Participación, información, consulta y propuestas

### **Módulo 3: Prevención de riesgos laborales. Electricidad. Montaje y mantenimiento de instalaciones de AT y BT**

**Objetivo:** Capacitar al alumno en las técnicas preventivas específicas en Montaje y Mantenimiento de Instalaciones de AT y BT, así como en primeros auxilios y medidas de emergencia.

**Duración:** 20 horas

#### **Contenidos teórico-prácticos:**

- Definición de los trabajos
  
- Líneas eléctricas aéreas y subterráneas de alta y baja tensión.
- Centros de transformación.
- Subestaciones.
- Montaje y mantenimiento eléctrico industrial y edificación.
- Instalaciones provisionales de obra.
- Técnicas preventivas específicas
  
- Aplicación del plan de seguridad y salud en la tarea concreta. Evaluación de riesgos en el caso de que no exista plan. Protecciones colectivas (colocación, usos, obligaciones y mantenimiento).
- Protecciones individuales (colocación, usos, obligaciones y mantenimiento).
- Montaje, utilización y desmontaje de líneas de vida verticales y horizontales en los distintos tipos de apoyos y estructuras.
- Medios auxiliares, equipos y herramientas
  
- Escaleras.
- Pequeño material.



- Equipos portátiles y herramientas.
- Máquinas de tiro, de freno, de empalmar, poleas, gatos, carros de salida a conductores, pértigas de verificación de ausencia de tensión. Plataformas elevadoras.
- Verificación, identificación y vigilancia del lugar de trabajo y su entorno.
  
- Riesgos y medidas preventivas específicas.
- Conocimiento del entorno del lugar de trabajo y del tránsito por el mismo. Planificación de las tareas desde un punto de vista preventivo
- Interferencias entre actividades
  
- Actividades simultáneas o sucesivas.
- Previsión de las necesidades de los diferentes equipos eléctricos.
- Primeros auxilios y medidas de emergencia
  
- Conocimientos específicos básicos. Objetivos y funciones.
- Derechos y obligaciones. Marco normativo general y específico
  
- Organización de la prevención.
- Fomento de la toma de conciencia sobre la importancia de involucrarse en la prevención de riesgos laborales.
- Participación, información, consulta y propuestas.

#### **Módulo 4: Prevención de riesgos laborales. Prevención de riesgos en altura**

**Objetivo:** Capacitar al alumno en los objetivos de seguridad, protecciones, medios y equipos de protección individual para trabajos en altura.

**Duración:** 6 horas

#### **Contenidos teórico-prácticos:**

- Normativa en prevención de riesgos laborales
- Objetivos de seguridad en trabajos en altura
- Protecciones colectivas en trabajos en altura
  
- Barandillas y redes de seguridad.
- Medios auxiliares para trabajos en altura
  
- Escaleras manuales y andamios.
- Maquinaria para trabajos en altura:
  
- Plataformas elevadoras.
- Equipos de protección individual para trabajos en altura
  
- Elección de equipos de protección individual.
- Criterios de utilización y mantenimiento de equipos de protección individual.
- La cadena de seguridad en altura





- La sujeción del cuerpo, los dispositivos de unión y los anclajes.
- Importancia del factor de caída
- Efecto pendular y distancia libre de caída.
- Trabajo en cubiertas.

### Módulo 5: Prevención de riesgos laborales. Espacios confinados

**Objetivo:** Capacitar al alumno en los procedimientos de trabajo y recomendaciones de seguridad para trabajos en espacios confinados, así como en primeros auxilios y emergencias.

**Duración:** 6 horas

#### Contenidos teórico-prácticos:

- Definición de espacio confinado
- Diseño de espacios confinados
- Identificación de los espacios confinados
- Riesgos de los espacios confinados
- Atmósferas sub oxigenadas (Con deficiencia de oxígeno).
- Atmósferas sobre oxigenadas (Enriquecidas con oxígeno).
- Atmósferas con gases combustibles.
- Atmósferas con gases tóxicos.
- El permiso de entrada al espacio confinado
- Procedimientos de trabajo y recomendaciones de seguridad para trabajos en espacios confinados
- Precauciones antes de la entrada en un espacio confinado.
- Entrada al espacio confinado.
- Emergencias y primeros auxilios
- Formación de los trabajadores





## Contacta con nosotros:

---

### ¡Te lo ponemos fácil!

Ponemos a tu disposición los siguientes medios de contacto para resolver cualquier duda sobre nuestros cursos.

- Por correo electrónico: **formacionsubvencionada@cas-training.com**
- Por teléfono: llámanos gratis al **(+34) 91 553 61 62**
- Por nuestro **sitio web**: Visita nuestra página de contacto **aquí**.

