



Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

INSTALACIÓN DE REDES DE VOZ Y DATOS

Mayo 2023

IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

Denominación de la especialidad:	INSTALACIÓN DE REDES DE VOZ Y DATOS
Familia Profesional:	ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA
Área Profesional:	INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIÓN
Código:	ELES0010
Nivel de cualificación profesional:	2

Objetivo general

Identificar los elementos de instalación de una red de voz y datos teniendo en cuenta las herramientas de mantenimiento y reparación y los procesos de montaje de una infraestructura.

Relación de módulos de formación

Módulo 1	Tipos de redes de voz y datos	20 horas
Módulo 2	Elementos del proceso de entronque	20 horas
Módulo 3	Montaje de infraestructuras, medidas preventivas y reparación de averías	20 horas

Modalidad de impartición

Presencial

Duración de la formación

Duración total	60 horas
-----------------------	----------

Requisitos de acceso del alumnado

Acreditaciones / titulaciones	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: Certificado de profesionalidad de nivel 1 Título Profesional Básico (FP Básica) Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria (ESO) o equivalente Título de Técnico (FP Grado medio) o equivalente Certificado de profesionalidad de nivel 2 Haber superado la prueba de acceso a Ciclos Formativos de Grado Medio Haber superado cualquier prueba oficial de acceso a la universidad
Experiencia profesional	Se valorará experiencia profesional en el sector objeto de este programa.
Otros	Cuando el aspirante no disponga del nivel académico mínimo o de la experiencia profesional, demostrará conocimientos y

Otros	competencias suficientes para participar en el curso con aprovechamiento mediante una prueba de acceso.
-------	---

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	<p>Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Técnico Superior de la familia profesional Electricidad y electrónica. • Certificados de profesionalidad de nivel 3 de la familia profesional Electricidad y electrónica.
Experiencia profesional mínima requerida	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere 1 año en el ámbito de Electricidad y electrónica en caso de disponer de formación. • Se requiere 3 años en el ámbito de Electricidad y electrónica en caso de no disponer de formación.
Competencia docente	<p>Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Será necesario tener formación metodológica o experiencia docente. • Certificado de Profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para la Ocupación. • Máster Universitario de Formador de Formadores u otras acreditaciones oficiales equivalentes.

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m ² para 15 participantes	Incremento Superficie/participante (Máximo 30 participantes)
Aula polivalente	30.0 m ²	2.0 m ² / participante
Aula taller	60.0 m ²	4.0 m ² / participante

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa y silla para el formador - Mesas y sillas para el alumnado - Material de aula - Pizarra - PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el

	formador.
Aula taller	<ul style="list-style-type: none"> • Material mecánico vinculado al sector de señales débiles (voz y datos). • Crimpadoras • Cables de voz y datos de diversas categorías • Herramientas para calbes y conectores • Elementos de fibra óptica tales como latiguillos, acopladores, conectores, bandejas, etc

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 15 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 30, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m²/participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento. Los otros espacios formativos e instalaciones tendrán la superficie y los equipamientos necesarios que ofrezcan cobertura suficiente para impartir la formación con calidad.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

Aula virtual

Características

- La impartición de la formación mediante aula virtual se ha de estructurar y organizar de forma que se garantice en todo momento que exista conectividad sincronizada entre las personas formadoras y el alumnado participante así como bidireccionalidad en las comunicaciones.
- Se deberá contar con un registro de conexiones generado por la aplicación del aula virtual en que se identifique, para cada acción formativa desarrollada a través de este medio, las personas participantes en el aula, así como sus fechas y tiempos de conexión.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

75331076 INSTALADORES DE LÍNEAS DE TELECOMUNICACIÓN

38331033 TÉCNICOS EN TELECOMUNICACIONES

75331067 INSTALADORES DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

31231060 TÉCNICOS EN ELECTRICIDAD, EN GENERAL

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo).

MÓDULO DE FORMACIÓN 1: Tipos de redes de voz y datos

OBJETIVO

Distinguir los tipos de redes de voz de datos y de la fibra óptica y sus características.

DURACIÓN TOTAL:

20 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- **Identificación de los tipos de redes de voz y datos**
 - Cálculo de instalaciones
 - Elementos básicos de las instalaciones
 - Medios y equipos de seguridad
- **Indicación de los elementos de fibra óptica**
 - Constitución
 - Estructura
 - Tipos: básica, de cintas, cables de monofibra
 - Parámetros característicos
 - Elementos de un sistemas de transmisión
- **Descripción de los elementos de planta asociados a la F.O.**
 - Caja de entronque de acceso universal
 - Caja terminal de acceso universal
 - Armario terminal de 16 F.O.
 - Repartidores ópticos de 64 y 128 F.O.
 - Entronque en fibras y elementos asociados

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Asimilar los conceptos clave en redes de voz y datos y los diversos elementos en fibra óptica.

OBJETIVO

Identificar los elementos y procesos de entronque por fusión y enfrentamiento.

DURACIÓN TOTAL:

20 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- **Descripción del entronque por fusión**
 - Equipos de entronque
 - Materiales y herramientas
- **Explicación del proceso de entronque por fusión**
 - Preparación de las fibras y del equipo
 - Herramientas de protección
 - Substitución de electrodos de descarga y espejo móvil
 - Mantenimiento
- **Definir el proceso de entronque por enfrentamiento**
 - Entronque de cubiertas de cable F.O hasta 64 F.O.
 - Entronque de cable hasta 64 F.O. en caja de entronque y repartición
 - Mantenimiento

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Adquisición de herramientas para la instalación de entronques por fusión y enfrentamiento.

OBJETIVO

Adquirir conocimientos para llevar a cabo el montaje, mantenimiento y reparación de averías en redes de voz y datos.

DURACIÓN TOTAL:

20 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- **Elaboración y montaje de la infraestructura**
 - Elementos de conexión y tipos de instalaciones de telecomunicación
 - Distribución de señales: Antenas, mástiles, sujeciones, canalizaciones y tomas de tierra
 - Ejemplos de montaje de centralitas
 - Medios y equipos de seguridad

- **Identificación de elementos en repartidores**
 - Plan de medidas de prevención
 - Localización de averías
 - Reparación provisional
 - Reparación definitiva
 - Mantenimiento
- **Exposición de equipos utilizados**
 - Reflectómetros
 - Ubicación de faltas
 - Identificación de cableado
 - Teléfonos ópticos

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Asimilación de los elementos en el proceso de montaje de infraestructuras para el uso de redes de voz y datos.
- Rigor en los procesos preventivos y de reparación de averías.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

Debe valorarse la regulación contenida en la normativa de referencia para la impartición de este programa formativo: Normativa de telecomunicaciones (ICT), Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA

- La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.
- Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.
- La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.
- Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicita, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.
- La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.