

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	EQUIPOS Y ELEMENTOS DE LOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN DE RED TELEFÓNICA.	DURACIÓN	30
		Específica	
Código	UF1972		
Familia profesional	ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA		
Área Profesional	Instalaciones de telecomunicación		
Certificado de profesionalidad	MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED Y ESTACIONES BASE DE TELEFONIA	Nivel	2
Módulo formativo	Montaje de sistemas de telecomunicación de red telefónica.	Duración	150
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Prevención de riesgos y gestión medioambiental en el montaje y mantenimiento de equipamiento de red y estaciones base de telefonía (Transversal)	Duración	30
	Montaje de equipos y sistemas de telecomunicación de red telefónica.		60

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con las RP1, RP2, RP3, RP4, RP5 y RP6, en lo relativo a los equipos y elementos de los sistemas de telecomunicación de red telefónica.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Analizar la normativa y la documentación técnica utilizada para la realización de los sistemas de telecomunicación de red telefónica, identificando sus elementos y las características más relevantes de los mismos.

CE1.1 Identificar las características técnicas de los sistemas de telecomunicación de la red telefónica.

CE1.2 Enumerar los equipos (alimentación, conmutación, transmisión, protección, repartidores, alarmas, entre otros) y elementos que componen los sistemas de telecomunicación de la red telefónica describiendo su función y características generales.

CE1.3 En el análisis de un sistema de telecomunicación de la red telefónica debidamente caracterizada:

- Identificar el tipo de instalación, los equipos y elementos que la configuran, relacionando los componentes reales con la simbología que aparecen en los planos del proyecto.
- Esquematizar en bloques funcionales la instalación, describiendo la función y características de cada uno de los elementos que la componen.
- Identificar los parámetros característicos de la instalación.
- Elaborar un informe de las actividades desarrolladas y resultados obtenidos.

C2: Interpretar las características técnicas más relevantes presentes en la documentación de un proyecto de sistemas de telecomunicación de red telefónica de los equipos (alimentación, conmutación, transmisión, repartidores, alarmas, entre otros) y de los elementos que forman parte de un sistema de telecomunicación de red telefónica, identificando las partes que los componen.

CE2.1 Clasificar los tipos de recintos de comunicaciones que existen según su uso y características.

CE2.2 Identificar los distintos equipos auxiliares (alimentación, repartidores de equipo, entre otros) necesarios en los equipos de los sistemas de telecomunicación.

CE2.3 Interpretar las características técnicas de los distintos bastidores, soporte, pedestales y elementos auxiliares entre otros a utilizar en el montaje de estaciones base de telefonía atendiendo a su uso y ubicación.

CE2.4 Identificar los distintos equipos (controladores de radio, transmisión, conmutación, entre otros) existentes en los sistemas de telecomunicación de red telefónica según su uso y características técnicas.

CE2.5 Describir los sistemas de puesta a tierra de los sistemas de telecomunicación de una red telefónica atendiendo a las características del proyecto y la normativa vigente.

CE2.6 Comprobar las características técnicas de los conductores (alimentación, cable de pares, coaxial, fibra óptica, entre otros) a utilizar.

CE2.7 Seleccionar las canalizaciones a utilizar.

CE2.8 Comprobar las características técnicas de los diferentes conectores a utilizar en función del conductor y la conexión.

Contenidos:

1 Sistemas de telecomunicación de red telefónica

- Magnitudes características. Tensión, corriente, impedancias, potencia entre otras.
- Campos eléctricos y magnéticos.
- Las ondas electromagnéticas, características, transmisión y propagación.
- Tecnologías y generaciones de sistemas de telefonía móvil.
- Interconexión con la red telefónica:
 - Arquitectura básica de la red telefónica móvil.
 - Coberturas.
 - Control de estaciones base.
 - Centros de conmutación para telefonía móvil.
 - Controladores de red radio.
- Interpretación de planos y esquemas.
- Subsistemas de radio y transmisión:
 - Interfaces, anchos de banda.
 - Sistemas de control de las estaciones base.
 - Equipos radio proveedores de servicios.
- Instalaciones eléctricas: toma de tierra, apantallamiento, interferencias, protecciones y circuitos asociados.
- Normativa de los sistemas de telecomunicación de red telefónica.

2 Equipos y elementos de los sistemas de telecomunicación de red telefónica.

- Estación base macrocelular: Diagrama de bloques, sistemas y equipos.
- Elementos de alojamiento, bastidores, sistemas de conducción de cableado, fijación e instalación de equipos.
- Canal de transmisión: Radioenlace, fibra óptica.
- Equipos controladores de radio:
 - Funciones.
 - Tipos y características.
 - Parámetros, configuración.
 - Puesta en marcha inicial, verificación.
- Equipos de transmisión y recepción:
 - Funciones.
 - Tipos y características.
 - Filtros.
 - Parámetros, configuración.
 - Puesta en marcha inicial, verificación.
- Equipos de conmutación. Tipos y funciones.
- Elementos auxiliares de la infraestructura: Normativa, acometidas eléctricas, red de tierras, refrigeración, convertidores CC/CA, fuentes de alimentación, etc.
- Medios de transmisión guiados:
 - Cables, fibra óptica, guía-ondas. Tipos y características.
 - Canalizaciones eléctricas.
 - Normas de tendido e instalación.
 - Elementos de conexión. Tipos y características.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad: Actividades de gestión administrativa.