

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN DE RED TELEFÓNICA	DURACIÓN	70
		Específica	
Código	UF1974		
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	Mantenimiento de sistemas de telecomunicación de red telefónica	Duración	180
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
	Mantenimiento correctivo de equipos y sistemas de telecomunicación de red telefónica.		80

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con las RP1 y RP3, en lo relativo a mantener sistemas de telecomunicación de red telefónica.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Analizar un sistema de telecomunicación de red telefónica caracterizada por su documentación técnica.

CE1.1 Identificar el tipo de tecnología y los elementos que la configuran, relacionando los elementos de la instalación con los símbolos que aparecen en los planos.

CE1.2 Esquematizar los bloques funcionales de los sistemas de telecomunicación de red telefónica, describiendo la función y características de cada uno de los bloques que la componen.

CE1.3 Describir la operatividad de los distintos bloques, su relación, interconexión y función en los sistemas de telecomunicación de red telefónica.

CE1.4 Elaborar un informe de las actividades desarrolladas y resultados obtenidos, estructurándolo de forma adecuada.

C2: Identificar las partes susceptibles de realizar un mantenimiento preventivo los sistemas de telecomunicación de red telefónica y en sus instalaciones asociadas.

CE2.1 Tipificar las operaciones de mantenimiento preventivo que se lleven a cabo en los sistemas de telecomunicación de red telefónica y en sus instalaciones asociadas:

- Mantenimiento preventivo de los sistemas de protección del servicio (sistemas redundantes)
- Mantenimiento preventivo en los sistemas de transmisión.
- Mantenimiento preventivo en los sistemas de conmutación.
- Mantenimiento de la infraestructura (alimentación, refrigeración, protecciones, Tierra, entre otros).
- Mantenimiento del inmueble (sistemas de alarma, extintores, luminarias y tomas de corriente, entre otros).
- Mantenimiento del recinto (limpieza, accesos entre otros).

CE2.2 Identificar las técnicas generales y los medios específicos utilizados para la realización del mantenimiento preventivo en los sistemas de telecomunicación de red telefónica y sus instalaciones asociadas.

CE2.3 Localizar las instalaciones, equipos y materiales donde se debe hacer un mantenimiento preventivo.

C3: Aplicar técnicas de mantenimiento preventivo y realizar el seguimiento de un sistema de telecomunicación de red telefónica, actuando bajo normas de seguridad personal y de los materiales utilizados.

CE3.1 Inspeccionar el estado de cada uno de los equipos y elementos de un sistema de telecomunicación de red telefónica donde se puedan aplicar técnicas de mantenimiento preventivo.

CE3.2 Seleccionar y preparar los materiales, equipos, herramientas y documentación necesarios para realizar las labores de mantenimiento preventivo y seguimiento, en función del equipo a mantener.

CE3.3 Aplicar las operaciones y procedimientos de mantenimiento preventivo según el plan de mantenimiento:

- Identificar los elementos sobre los que se debe actuar.

- Identificar el plan de gestión de residuos.
- Identificar los factores de riesgo, los riesgos asociados y las medidas a adoptar.
- Preparar el área de trabajo de acuerdo con los requerimientos de la operación según procedimientos establecidos.
- Utilizar las herramientas, los instrumentos de medida y los equipos de protección establecidos para la actividad que se va a realizar.
- Comprobar el estado general de soportes y fijaciones, entre otros.
- Realizar las operaciones de limpieza y comprobar la ausencia de deformaciones en los equipos, instalaciones y accesorios.
- Comprobar las conexiones y continuidades de cables, conectores, regletas, entre otros, de instalaciones eléctricas y de comunicaciones.
- Comprobar el voltaje y estado de las baterías y de los elementos de seguridad y protecciones.
- Sustituir el elemento o componente indicado en el plan de mantenimiento, realizando las intervenciones necesarias para dicha sustitución.
- Modificar la capacidad del sistema, actualizando el "firmware" y el hardware necesario de acuerdo a la documentación técnica, manuales del fabricante y a los requerimientos de disponibilidad de la red.
- Realizar las pruebas y ajustes necesarios siguiendo lo especificado en la documentación del equipo.
- Cumplimentar el informe de actuación recogiendo las intervenciones realizadas y en el formato establecido.

Contenidos:

1 Mantenimiento preventivo en sistemas de telecomunicación de red telefónica.

- Plan de mantenimiento preventivo.
- Programación de operaciones periódicas de:
 - Infraestructura y seguridad de accesos.
 - Bastidores y estructuras metálicas.
 - Sistemas y equipos de radio y control.
 - Líneas de transmisión.
 - Instalaciones eléctricas.
 - Tomas de tierra.
- Formularios de comunicación y control.
- Libro de equipo. Histórico de mantenimiento.
- Identificación y codificación de tareas.
- Inventario. Identificación de equipos.
- Planos, esquemas y croquis.
- Manual de instrucciones.
- Aplicaciones informáticas.

2 Mantenimiento preventivo de la infraestructura de sistemas de telecomunicación de red telefónica.

- Herramientas, equipos, instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares.
- Equipos de protección individuales y colectivos.
- Criterios y puntos de revisión.
- Técnicas de diagnóstico. Pruebas, medidas, procedimientos entre otros.
- Mantenimiento preventivo en: Edificación, bastidores y soportes, acometida y cuadros eléctricos, toma de tierra y protecciones, climatización, etc.
- Sustitución de elementos en función de su vida útil.
 - Gestión de residuos.
 - Control de inventario.
- Elaboración de informes e histórico de averías.

3 Mantenimiento preventivo de subsistemas de radio y control.

- Herramientas, equipos, instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares.
- Equipos de protección individuales y colectivos.
- Verificación y control de equipos instalados:
 - Fijación y sujeciones a bastidores.
 - Slots habilitados.
 - Indicadores luminosos.
 - Ventiladores.
- Revisión de líneas eléctricas de distribución a equipos de radio.
- Revisión de cableados y conexiones.
- Revisión de filtro para transmisión y recepción.
- Utilidades de supervisión y monitorización de funcionamiento de los equipos:
 - Niveles de potencia.

- Alarmas técnicas.
- Históricos de eventos.
- Revisión de la puesta a tierra de los equipos de radio.
- Sustitución de elementos en función de su vida útil.
- Gestión de residuos.

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.