

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	SUPERVISIÓN DE LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO DE ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA	DURACIÓN	90
		Condicionada	
Código	UF2141		
Familia profesional	ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA		
Área Profesional	Instalaciones de telecomunicación		
Certificado de profesionalidad	GESTIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED Y ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA	Nivel	3
Módulo formativo	Gestión y supervisión de los procesos de mantenimiento de estaciones base de telefonía	Duración	180
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Gestión y desarrollo de los procesos de mantenimiento de estaciones base de telefonía	Duración	90

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con las RP3, RP4, RP5, RP6 y RP7, en lo relativo a la supervisión de los procesos de mantenimiento de estaciones base de telefonía.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Definir los aspectos claves de control aplicables a los procesos de supervisión y realización del mantenimiento preventivo de una estación base de telefonía, para asegurar el funcionamiento y conservación de la misma de acuerdo a los objetivos programados en el plan de mantenimiento y la normativa de aplicación.

CE1.1 Determinar el tipo, periodicidad y alcance de las intervenciones de mantenimiento preventivo y rutinario en los equipos y elementos a partir de la documentación técnica y las recomendaciones de los fabricantes.

CE1.2 Considerar el impacto de las tareas de mantenimiento preventivo en el funcionamiento de otros equipos o elementos del sistema relacionándolo con la calidad del servicio.

CE1.3 Supervisar intervenciones de mantenimiento predictivo en los distintos subsistemas (acometida eléctrica, supresores de descargas, elementos radiantes, amplificadores, entre otros) atendiendo a la optimización de recursos y las condiciones de seguridad establecidas.

CE1.4 Documentar las actividades de mantenimiento preventivo y rutinario en hojas de control con sus correspondientes registros, empleado las utilidades informáticas establecidas.

CE1.5 Contrastar los protocolos de actuación y el plan de calidad para el mantenimiento predictivo de una estación base telefonía caracterizándolos para situaciones de contingencia real.

CE1.6 Verificar el cumplimiento de las normas medioambientales tanto de ámbito local, autonómico como estatal aplicables a las intervenciones de mantenimiento predictivo, prestando especial atención en lo relativo a la producción, almacenamiento, traslado y gestión de residuos.

C2: Diagnosticar averías en estaciones base de telefonía, localizando e identificando la disfunción, determinando las causas que la producen y aplicando los procedimientos requeridos en condiciones de seguridad.

CE2.1 Clasificar la tipología y características de los síntomas de las averías que se producen en los estaciones base de telefonía.

CE2.2 Interpretar la documentación técnica de equipos y elementos para el diagnóstico de averías (planos, históricos de averías, listados de averías y soluciones, entre otros).

CE2.3 Utilización de herramientas e instrumentación de medida (multímetro, watímetro, analizador de espectros, atenuadores, entre otros) para el diagnóstico de las averías particularizando para cada subsistema, equipo y elemento de la estación base.

CE2.4 Reconocer los síntomas detectados de la avería, caracterizándola por los efectos que produce y medidas realizadas, determinando el subsistema afectado (acometida eléctrica, supresores de descargas, elementos radiantes, amplificadores, entre otros).

CE2.5 Enunciar hipótesis de la causa que puede producir la avería, relacionándola con los síntomas reconocidos en el correspondiente equipo o elemento.

CE2.6 Aplicar procedimientos de intervención para localizar el equipo o elemento responsable de la avería en los tiempos de atención establecidos según los acuerdos del contrato de mantenimiento.

CE2.7 Recopilar todos los datos disponibles para la elaboración de un informe de las actividades desarrolladas en el diagnóstico de la avería, empleando las utilidades informáticas establecidas.

C3: Supervisar las intervenciones de reparación de disfunciones o averías previamente diagnosticadas en una estación base de telefonía, utilizando procedimientos, medios y herramientas en condiciones de seguridad y con la calidad requerida.

CE3.1 Verificar la correspondencia de la información técnica y procedimientos de intervención disponibles con el equipo o elemento para el que se ha diagnosticado la avería.

CE3.2 Revisar los tiempos de intervención establecidos, herramientas e instrumentación requerida así como las instrucciones de seguridad caracterizadas para cada equipo o elemento para el que se vaya a realizar el mantenimiento correctivo.

CE3.3 Supervisar intervenciones de mantenimiento correctivo en los distintos subsistemas (acometida eléctrica, supresores de descargas, elementos radiantes, amplificadores, entre otros) atendiendo a la optimización de recursos y las condiciones de seguridad establecidas.

CE3.4 Evaluar el nivel de incidencia de las intervenciones de mantenimiento correctivo realizadas en equipos y elementos (elementos radiantes, cableados feeder, amplificadores de potencia, entre otros) relacionándolo con los compromisos acordados de calidad de servicio.

CE3.5 Controlar los ajustes realizados en los equipos y elementos intervenidos garantizando el correcto funcionamiento del resto de la estación base de telefonía.

CE3.6 Contrastar los protocolos de actuación y el plan de calidad para el mantenimiento correctivo de una estación base de telefonía caracterizándolos para situaciones de contingencia real.

CE3.7 Verificar el cumplimiento de las normas medioambientales tanto de ámbito local, autonómico como estatal aplicables a las intervenciones de mantenimiento correctivo, prestando especial atención en lo relativo a la producción, almacenamiento, traslado y gestión de residuos.

C4: Supervisar las procedimientos de puesta a punto y funcionamiento de los equipos y elementos reparados en una estación base de telefonía, garantizando las condiciones establecidas de calidad y seguridad.

CE4.1 Seleccionar los protocolos de pruebas funcionales particularizadas para cada equipo o elemento del sistema que aseguren la correcta reparación de los mismos.

CE4.2 Verificar las secuencias establecidas de puesta en marcha de los equipos reemplazados o reparados teniendo en cuenta las condiciones de servicio y los parámetros del sistema.

CE4.3 Distinguir las particularidades de las pruebas funcionales y de puesta a punto de cada equipo (orientación de antenas, tendidos de cableados, amplificadores, entre otros) de acuerdo a su criticidad en la calidad de servicio de la estación base de telefonía.

CE4.4 Evaluar los puntos de control de los procesos de control del proceso de puesta a punto y funcionamiento teniendo en cuenta tiempos empleados, resultados y niveles de servicio acordados.

C5: Supervisar que los medios y equipos de seguridad individuales y colectivos que se emplean en los procesos de mantenimiento de una estación base de telefonía cumplen la normativa de seguridad.

CE5.1 Verificar los medios y equipos de seguridad individuales relacionándolos con el factor de riesgo asociado a las tareas de mantenimiento.

CE5.2 Identificar las características de los medios y equipos de seguridad individuales y colectivos necesarios en cada tipo de mantenimiento de los equipos y elementos de una estación base de telefonía.

CE5.3 Reconocer las características y finalidad de las señales reglamentarias para indicar lugares de riesgo y situaciones de emergencia.

CE5.4 Comprobar que se conocen los procedimientos de actuación a seguir ante un accidente laboral.

Contenidos:

1. Técnicas de mantenimiento preventivo en estaciones base de telefonía.

- Procedimientos de mantenimiento preventivo.
- Pruebas funcionales, indicadores de estado de los equipos.
- Inspecciones visuales.
- Parámetros funcionales indicadores del estado de los equipos.
- Periodicidad y alcance de las tareas de mantenimiento preventivo.
- Actividades de mantenimiento preventivo para:
 - Elementos radiantes.
 - Cableados feeder e instalaciones eléctricas.
 - Supresores, redes de tierra.
 - Amplificadores de potencia.
- Actividades de mantenimiento rutinario para:
 - Recintos de infraestructura.
 - Torres, soportes y polos.
- Herramientas, medios técnicos e instrumentación necesaria.

- Documentación de las actividades de mantenimiento preventivo.
- Software informático para la gestión del mantenimiento preventivo.

2. Técnicas de diagnóstico y localización de averías en estaciones base de telefonía.

- Documentación técnica. Interpretación.
- Tipología de averías. Relación entre efectos y causas.
- Técnicas de diagnóstico: Sintomatología, pruebas, medidas y procedimientos.
- Herramientas, equipos, instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares.
- Herramientas de diagnóstico asistidas por ordenador. Telediagnos.
- Elaboración de hipótesis para el diagnóstico.
- Localización del elemento averiado.
- Elaboración de informes de actividades y resultados.

3. Técnicas de mantenimiento correctivo en estaciones base de telefonía.

- Fallos funcionales y averías de los equipos y subsistemas:
 - Averías en equipos de acometida eléctrica.
 - Fallos y averías en elementos radiantes.
 - Fallos de conectorización y cableados.
 - Fallos y averías en supresores de descargas y puesta a tierra.
 - Averías en equipos de amplificación y orientación de antenas.
- Distribución de tiempos de reparación de averías.
- Herramientas, medios técnicos e instrumentación necesaria.
- Supervisión del aprovisionamiento de repuestos y materiales.
- Procedimientos de reparación y sustitución de equipos y elementos.
- Técnicas de control de la puesta a punto y pruebas funcionales.
- Supervisión de la puesta en servicio de los equipos y elementos reparados.
- Documentación de las actividades de mantenimiento correctivo.
- Software informático para la gestión del mantenimiento correctivo.

4. Supervisión de la calidad en el mantenimiento de estaciones base de telefonía.

- Plan de calidad: alcance, planificación, funciones y responsabilidades.
- Aseguramiento de la calidad en los procesos de mantenimiento:
 - Sistema de trabajo.
 - Medios técnicos.
 - Documentación de actividades.
- Normativa para la calidad en el mantenimiento.
- Fases y procedimientos de control de calidad.
- Gestión de la calidad.

5. Gestión de residuos en el mantenimiento de estaciones base de telefonía.

- Legislación medioambiental vigente de ámbito local, autonómico y estatal aplicable al mantenimiento de estaciones base telefonía.
- Directivas para la gestión de residuos:
 - Tratamiento y gestión.
 - Tipos de residuos.
- Directivas de restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.
- Plan de gestión de residuos.
- Gestión de residuos en las actividades de mantenimiento.

6. Seguridad y salud laboral en el mantenimiento de estaciones base de telefonía.

- Normativa sobre seguridad y salud laboral vigente de ámbito local, autonómico y estatal aplicable al mantenimiento de estaciones base de telefonía.
- Prevención de riesgos:
 - Áreas de trabajo, condiciones de acceso, zonas de circulación.
 - Principios generales de trabajo en altura.
 - Riesgos de exposición a campos electromagnéticos.
 - Precauciones de manipulación, ensamblado y traslado de cargas.
- Plan de seguridad y salud en el trabajo.
- Libro de incidencias.

- Medios y equipos de seguridad individuales y colectivos.
- Verificación visual y funcional de los equipos de protección individual:
 - Exigencias de control.
 - Exigencias de marcado.
- Actuación en caso de accidente (primeros auxilios, traslado de accidentados entre otros).

Apartado C: **REQUISITOS Y CONDICIONES**

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Bachiller
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 3.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado superior o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado superior
- 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