

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS DE REDES LOCALES DE DATOS	Duración	80
		Condicionada	
Código	UF1122		
Familia profesional	ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA		
Área Profesional	Instalaciones de telecomunicación		
Certificado de profesionalidad	Montaje y mantenimiento de sistemas telefonía e infraestructuras de redes de datos	Nivel	2
Módulo formativo	Montaje y mantenimiento de infraestructuras de redes locales de datos	Duración	190
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Montaje de infraestructuras de redes locales de datos	Duración	80
	Prevenición de riesgos laborales y medioambientales en el montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas en telefonía (Transversal)		30

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP3 y RP4 de la UC0600_2.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Mantener canalizaciones y medios de transmisión en instalaciones de infraestructuras de redes locales de datos cableadas.

CE1.1 Describir las técnicas generales y medios específicos empleados para la realización del mantenimiento canalizaciones y medios de transmisión en instalaciones de infraestructuras de redes locales de datos cableadas.

CE1.2 En una instalación de infraestructuras de redes de datos locales cableadas:

- Identificar el espacio por donde discurre la instalación a partir de los planos y documentación técnica.
- Comprobar el estado de las canalizaciones, anclajes, tubos y elementos de sujeción.
- Verificar el estado del etiquetado del cableado en los regleteros y tomas de usuario.
- Comprobar el estado de las conexiones entre los equipos, antenas y tomas de usuario.
- Elaborar un informe del trabajo desarrollado en la instalación y del estado de las canalizaciones y medios de transmisión.

C2: Mantener los equipos y paneles de conexión en instalaciones de infraestructuras de redes locales de datos, cableadas y/o inalámbricas.

CE2.1 Describir las técnicas generales y medios específicos empleados para la realización del mantenimiento de equipos y paneles de conexión en instalaciones de infraestructuras de redes locales de datos cableadas.

CE2.2 En una instalación de infraestructuras de redes locales de datos, cableadas y/o inalámbricas:

- Comprobar el funcionamiento de los dispositivos inalámbricos con las herramientas hardware y software adecuados.
- Comprobar el funcionamiento de los equipos de distribución y parcheo con las herramientas adecuadas.
- Elaborar un informe del trabajo desarrollado en la instalación y del estado de los equipos y paneles de conexión.

C3: Mantener los equipos y paneles de conexión en instalaciones de infraestructuras de redes locales de datos VSAT.

CE3.1 Describir las técnicas generales y medios específicos empleados para la realización del mantenimiento de equipos y paneles de conexión en instalaciones de infraestructuras de redes locales de datos VSAT.

CE3.2 En una instalación de infraestructuras de redes locales de datos VSAT:

- Verificar el estado de los elementos de captación de señal (antenas parabólicas, mástiles, torretas) en redes de VSAT.
- Comprobar la puesta a tierra de las antenas y equipos respetando la normativa vigente
- Verificar la correcta orientación de las antenas para una calidad óptima de la señal siguiendo las indicaciones del fabricante.
- Elaborar un informe del trabajo desarrollado en la instalación y del estado de los equipos y paneles de conexión de la red VSAT.

C4: Reparar averías en instalaciones de infraestructuras de redes locales de datos, cableadas y/o inalámbricas.

CE4.1 Explicar la tipología y características más significativas de las averías en las redes locales.

CE4.2 Describir las técnicas generales y los medios específicos utilizados en la localización de averías en redes locales.

CE4.3 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de una avería en una instalación de una red local:

- Identificar los síntomas de la avería, caracterizándola por los efectos que produce en la instalación.
- Realizar hipótesis de la posible causa o causas de la avería relacionándola con los síntomas presentes en la instalación.
- Realizar un plan de intervención para la detección de la causa o causas de la avería.
- Seleccionar las herramientas, útiles e instrumentos de medida adecuados para las intervenciones necesarias, que se deban realizar en la reparación de la avería.

- Sustituir el elemento o componente responsable de la avería, realizando las intervenciones necesarias para dicha sustitución.
- Realizar las pruebas y ajustes necesarios siguiendo lo especificado en la documentación de la instalación.
- Elaborar un informe de las actividades desarrolladas y resultados obtenidos, estructurándolo de forma adecuada para una correcta documentación tanto del proceso seguido como de los resultados obtenidos

Contenidos

1. Operaciones de mantenimiento de las instalaciones de redes locales.

- Planes de mantenimiento en las instalaciones de infraestructuras de redes locales: Predictivo. Correctivo.
- Operaciones de control y mantenimiento periódico: Estado de operatividad de equipos, cableado y conexiones.
- Planificación de las fases de trabajo en la gestión del mantenimiento.
- Herramientas, equipos e instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares.
- Documentación para el mantenimiento:
 - Inventario. Identificación de equipos.
 - Planos, esquemas y croquis.
 - Manual de instrucciones.
 - Aplicaciones informáticas.
 - Otros documentos.
- Estrategias de diagnóstico y localización de averías:
 - Tipología y diagnóstico.
 - Localización del elemento causante de la avería.
- Especificación de las medidas a adoptar para la corrección de averías.

2. Medios y técnicas de análisis de los parámetros de las instalaciones de redes locales.

- Manejo de la instrumentación básica en la detección averías:
 - Analizadores de protocolo.
 - Telurómetro.
 - Comprobadores de red interior.
 - Analizador de redes wifi.
 - Analizador de cableados.
 - Certificadores de cableado.
- Análisis de los parámetros de la instalación:
 - Medida de tierra.
 - Cobertura de redes inalámbricas.
 - Interferencias.
 - Comprobación del cableado.
 - Análisis de protocolos.
 - Velocidad de transferencia de datos.
 - Valores medioambientales de los locales.
- Medición de los parámetros de la instalación.

3. Averías frecuentes en las instalaciones de redes locales.

- Fallos en el cableado:
 - Cortes de conductores.
 - Falsos contactos en tomas.
- Fallos en las conexiones: Falsos contactos en los terminales.
- Fallos en los equipos: Modems. Enrutadores. Hub's. Switch. Repetidores. Puntos de acceso. Adaptadores de red. Antenas. - Dispositivos de ventilación.
- Cambios en la orientación de las antenas.
- Cambios en la configuración de los equipos.
- Fallos de alimentación.
- Pérdida de cobertura.
- Cambios en las condiciones medioambientales.

4. Localización de averías en las instalaciones de redes locales.

- Comprobación de conexiones:
 - Alimentaciones.
 - Puestas a tierra.
 - Conexiones de equipos.
 - Conexiones entre equipos.
- Comprobación de equipos: Modems. Enrutadores. Hub's. Switch. Repetidores. Puntos de acceso. Adaptadores de red. Dispositivos de ventilación forzada. Termostatos.

- Comprobación de cambios en las condiciones ambientales de los locales.
- Resolución de las distintas averías y verificación de parámetros

5. Elaboración del informe de reparación.

- Descripción del proceso y medios utilizados:
 - Parámetros de funcionamiento de las instalaciones.
 - Ajuste y puesta a punto.
- Esquemas y planos. Contrato de mantenimiento y garantía

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.

Debe haberse superado la UF1121: Montaje de infraestructuras de redes locales de datos

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: Montaje y mantenimiento de sistemas telefonía e infraestructuras de redes locales de datos.