

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	SUPERVISIÓN DEL MONTAJE DE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN PARA RADIO Y TELEVISIÓN EN INSTALACIONES FIJAS Y UNIDADES MÓVILES	DURACIÓN	50
		Condicionada	
Código	UF1986		
Familia profesional	ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA		
Área Profesional	Instalaciones de telecomunicación		
Certificado de profesionalidad	GESTIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL Y DE RADIODIFUSIÓN	Nivel	3
Módulo formativo	Gestión y supervisión del montaje de sistemas de transmisión para radio y televisión en instalaciones fijas y unidades móviles.	Duración	120
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Gestión del montaje de sistemas de transmisión para radio y televisión en instalaciones fijas y unidades	Duración	70

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con las RP3, RP5 y RP6, en lo relativo a la supervisión del montaje de sistemas de transmisión para radio y televisión en instalaciones fijas y unidades móviles.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Supervisar el replanteo y la ejecución del montaje de un sistema de transmisión para radio y televisión en instalaciones fijas y unidades móviles, contrastando los planos de obra civil y los esquemas de la misma con su lugar de ubicación, en una instalación real o a escala con elementos reales.

CE1.1 Interpretar los esquemas y planos de un sistema de transmisión para radio y televisión, detectando las necesidades del montaje (montaje en altura, accesos, entre otras) e indicando las soluciones que se puedan adoptar aplicando la reglamentación vigente.

CE1.2 Identificar las contingencias que puedan surgir (no coincidencia de medidas entre el plano y la obra, características del terreno, entre otras) en el lanzamiento del montaje de un sistema de transmisión para radio y televisión y describir las soluciones adoptadas.

CE1.3 En la ejecución del montaje de un sistema de transmisión para radio y televisión tipo, caracterizada por sus planos y documentación técnica:

- Contrastar los planos y el lugar de ubicación de los equipos y elementos del sistema identificando las contingencias habituales que surgen en obras reales, para asegurar la viabilidad del montaje.
- Replantear la instalación considerando todos los aspectos necesarios (discurrir de canalizaciones, ubicación de antenas, soportes, herrajes y «racks», viabilidad de la obra, interferencia con otras instalaciones, entre otras) para el lanzamiento de la misma.
- Verificar el cumplimiento de los reglamentos y normativa de aplicación.
- Verificar que los equipos, máquinas, herramientas y equipos de protección, entre otros, son los indicados para cada una de las fases de montaje de la instalación.
- Verificar que el material para la instalación es el indicado en el listado de materiales y sin merma de sus propiedades físicas y eléctricas.
- Verificar el cumplimiento de las medidas de protección, de seguridad y de prevención de riesgos requeridos en las operaciones de montaje.
- Comprobar el cumplimiento de la normativa en el tratamiento de los residuos generados durante el montaje.

C2: Definir los aspectos clave de control aplicables a un proceso de supervisión y realizar el montaje de un sistema de transmisión para radio y televisión en instalaciones fijas y unidades móviles, para asegurar la calidad en el proceso de montaje, el cumplimiento de los objetivos programados y la normativa de aplicación.

CE2.1 Interpretar la documentación técnica identificando los diferentes subsistemas, equipos y elementos auxiliares.

CE2.2 A partir de un proyecto de montaje de un sistema de transmisión para radio y televisión:

- Indicar las fases de montaje indicando los elementos, materiales, medios técnicos, auxiliares y de seguridad necesarios.
- Detectar las posibles dificultades de montaje en las zonas por las que discurre la instalación e indicar las posibles soluciones que se puedan adoptar.
- Comprobar las técnicas y los medios técnicos y de protección personal necesarios para: tendido de cableado, montaje de guías de ondas, montaje de mástiles y antenas, ubicación y fijación de elementos auxiliares, puesta a punto del sistema, entre otros.

CE2.3 Interpretar la documentación técnica identificando las fases de montaje y el plan de calidad y describiendo las operaciones de montaje de los sistemas de transmisión para radio y televisión.

CE2.4 En el montaje de un sistema de transmisión tipo para radio y televisión utilizando el procedimiento, las herramientas y medios de protección y seguridad adecuados, realizar las siguientes operaciones:

- Seleccionar las herramientas y medios necesarios de acuerdo con las necesidades del montaje.
- Realizar el replanteo cumpliendo con las especificaciones de la documentación técnica.
- Instalar los elementos auxiliares de las antenas en los lugares establecidos en los planos de ubicación.
- Instalar las antenas de transmisión y recepción en los soportes indicados y con la orientación especificada en la documentación técnica.
- Montar canalizaciones y elementos accesorios según la documentación técnica.
- Tender y conectar las líneas de transmisión sin que sufran daños y disponiéndolas de acuerdo a la reglamentación vigente.
- Marcar y agrupar los conductores siguiendo la documentación técnica.
- Montar los «racks» y los soportes de los equipos siguiendo los planos de ubicación y las instrucciones del fabricante.
- Instalar y conectar los equipos del sistema siguiendo los planos.
- Configurar los equipos de transmisión siguiendo la documentación técnica.
- Verificar el funcionamiento del sistema realizando pruebas y medidas establecidas en el plan de montaje.
- Elaborar un informe de las actividades desarrolladas y de los resultados obtenidos.

CE2.5 Describir los contenidos de un plan de calidad relacionándolo con el proceso de montaje y con las normas de calidad.

CE2.6 En la supervisión de un programa de montaje de un sistema de transmisión tipo para radio y televisión realizar las siguientes operaciones:

- Verificar el cumplimiento de la normativa de aplicación.
- Comprobar que la ubicación de los elementos del sistema coincide con lo establecido en la documentación técnica.
- Verificar que las líneas de transmisión, elementos auxiliares y equipos, las conexiones eléctricas, entre otros, cumplen con las condiciones técnicas establecidas.
- Verificar el cumplimiento de los protocolos de puesta a punto y puesta en servicio.
- Comprobar que el sistema cumple los requerimientos de accesibilidad para las operaciones de mantenimiento.
- Elaborar un informe describiendo las contingencias surgidas y las soluciones adoptadas en el montaje de las instalaciones.

C3: Identificar, los protocolos de puesta a punto y de puesta en servicio de un sistema de transmisión para radio y televisión en instalaciones fijas y unidades móviles tipo, a partir de la reglamentación vigente y su documentación técnica.

CE3.1 Definir las pruebas de seguridad (niveles de exposición, seguridad eléctrica, entre otros) indicando los puntos a controlar, equipos a utilizar y los niveles de los parámetros de acuerdo a la reglamentación vigente.

CE3.2 Identificar los protocolos de puesta a punto y de puesta en servicio de un sistema de transmisión para radio y televisión.

CE3.3 Definir los protocolos de puesta a punto y de puesta en servicio de un sistema de transmisión para radio y televisión describiendo los procedimientos a seguir.

CE3.4 Definir los procedimientos de medida a emplear en las pruebas funcionales, de puesta en servicio y medidas de parámetros en aquellas instalaciones en las que no exista normativa al respecto.

CE3.5 Elaborar la documentación relativa a los protocolos de puesta a punto y puesta en servicio de la instalación.

Contenidos:

1. Replanteo del montaje de los sistemas de transmisión de radio y televisión

- Interpretación de planos. Accesibilidad.
- Contingencias y soluciones.
- Documentación (licencias de obra, de paso, de emplazamientos, entre otras).
- Elementos de la instalación: Canalizaciones, antenas, soportes, Racks entre otros.
- Equipos (moduladores, transmisores, demoduladores, etc.).
- Herramientas y medios auxiliares.
- Listados de equipos y materiales.
- Distribución de equipos y herramientas.
- Ubicación y necesidades de las unidades móviles.
- Equipos de protección individual y colectiva.

- Elaboración de informes.

2. Proceso de montaje de los sistemas de transmisión de radio y televisión.

- Ubicación y fijación de equipos, antenas y elementos auxiliares.
- Unidades móviles. Ubicación.
- Documentación técnica de equipos.
- Fijación mecánica de equipos.
- Suministro eléctrico, toma de tierra.
- Tendido y etiquetado del cableado.
- Conexionado físico: conectores, cables. Soldadura y crimpado.
- Alineación y orientación de antenas.
- Herramientas y equipos para el montaje.
- Instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares. Técnicas de medida.
- Normativa y elementos de seguridad individuales y colectivos.
- Gestión de residuos generados en el montaje de los sistemas de transmisión. Normativa.

3. Puesta en servicio de los sistemas de transmisión de radio y televisión

- Medidas y comprobaciones. Procedimientos.
- Parámetros típicos: Pire, relación señal/ruido, directividad).
- Procedimientos de conexión y desconexión.
- Procedimiento de puesta en servicio de la instalación.
- Condiciones de seguridad de la instalación. Normativa.
- Medidas y verificaciones reglamentarias.
- Manuales de puesta en servicio.
- Elaboración de informes.

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.