

Estándar de competencias profesionales

Gestionar y supervisar los procesos de montaje de estaciones base de telefonía

Familia Profesional	Electricidad y Electrónica
Nivel	3
Código	ECP1571_3
Estado	BOE
Publicación	Orden EFP/1208/2021
Normativa	RD 532/2025

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Elaborar programas de montaje y de aprovisionamiento de estaciones base de telefonía, partiendo del proyecto y condiciones de obra para su posterior ejecución.

IC1.1 El programa de montaje de la estación base se elabora, teniendo en cuenta:

- Los resultados a obtener en cada una de sus fases, indicando los avances de obra a conseguir.
- La subcontratación de actividades.
- La selección de recursos humanos y materiales para cada una de las fases establecidas en el proyecto o memoria.
- La coordinación entre los equipos de trabajo.
- Los procedimientos de control de avance del montaje y la calidad a obtener.

IC1.2 El programa de aprovisionamiento se elabora, teniendo en cuenta:

- El programa de montaje.
- El material existente en el almacén.
- La existencia de productos y proveedores homologados.
- La compatibilidad entre el material de distintos fabricantes.

- El medio de transporte (tractores, carroceras, grúas, entre otros) necesario según el tipo de material a transportar.
- El traslado del material en función de las fases de montaje.
- La disponibilidad del material (equipos de protección individual, dispositivos, herramientas, entre otros) para cada fase de montaje, de forma que no se generen interrupciones en la ejecución de la instalación.
- La existencia de materiales que necesiten condiciones especiales de almacenamiento.

IC1.3 Los medios técnicos (equipos de medida y de verificación, así como las herramientas) utilizados se definen de manera precisa, ajustándose a los requerimientos de cada intervención.

EC2 Efectuar el replanteo a su nivel, organizando y lanzando del montaje de la instalación a partir del programa de montaje y del plan general de la obra para su posterior ejecución.

IC2.1 Las condiciones de obra civil e infraestructura se verifican, garantizando que son las previstas en el proyecto, comunicando al responsable en caso de no serlo y, en su caso, proponiendo las posibles soluciones.

IC2.2 La documentación necesaria para la realización de la instalación (permisos de acceso, autorizaciones municipales, licencias de obra, entre otros) se gestiona, solicitándola si no existe o verificándola (si ya se dispone de ella), cuidando que no se produzcan retrasos indeseados ni interferencias entre el trabajo de distintos equipos.

IC2.3 Los equipos, máquinas, herramientas, equipos de protección y medios auxiliares, entre otros, necesarios para el montaje de la instalación, se distribuyen, teniendo en cuenta las fases de montaje de las instalaciones y características de la obra.

IC2.4 Los medios materiales y humanos se asignan a las distintas fases del montaje de la instalación, siguiendo el programa de montaje.

IC2.5 Los impedimentos o disconformidades en el replanteo de la obra se recogen, notificándolos al responsable e indicando posibles soluciones.

IC2.6 El trabajo desarrollado y las modificaciones introducidas se recogen en el acta de replanteo indicando lugar, fecha, número de licencia y proyectista entre otros.

EC3 Realizar el seguimiento y supervisión de la aplicación del programa de montaje, resolviendo las contingencias y cumpliendo los objetivos programados para la instalación de la estación base de telefonía.

IC3.1 El plan de trabajo se verifica que se cumple, comprobando, entre otros:

- Los recursos materiales a emplear

- Los tiempos de ejecución
- Los recursos humanos necesarios
- Los trabajos a realizar
- Las medidas y medios de seguridad.

- IC3.2** El programa de montaje se verifica que se cumple de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo, respetando los tiempos de ejecución y las unidades de obra previstas.
- IC3.3** El aprovisionamiento de materiales en obra se coordina, asegurando el cumplimiento de los plazos de entrega, de las fases de montaje y la cantidad y calidad de los suministros.
- IC3.4** Los recursos humanos se organizan asignando las tareas indicadas en el programa de montaje a las personas competentes.
- IC3.5** Los equipos de trabajo se coordinan asignando espacios y tiempos evitando retrasos en la ejecución de la instalación.
- IC3.6** El trabajo ejecutado se comprueba haciendo mediciones para verificar que el trabajo ejecutado se ajusta al programa de montaje.
- IC3.7** Las contingencias surgidas en la ejecución de la instalación se resuelven, evitando o minimizando retrasos en el programa de montaje, notificándolas al responsable según el procedimiento establecido por la entidad responsable de la instalación.
- IC3.8** Los informes de montaje y partes de trabajo se cumplimentan recogiendo la información establecida con las actividades realizadas, las incidencias surgidas y las soluciones adoptadas, así como los materiales, recursos y tiempos empleados e indicando lugar, fecha y tiempos de operación.
- EC4** Aplicar planes de calidad y medioambientales en la ejecución del montaje de estaciones base de telefonía, para asegurar el cumplimiento de los objetivos programados en el proyecto y la normativa medioambiental.
- IC4.1** Los parámetros de control correspondientes a las comprobaciones a realizar se recogen, cumplimentando los protocolos de verificación y pruebas y según la normativa medioambiental.
- IC4.2** La ejecución del montaje se controla, comprobando que se ajusta en tiempo y forma al plan general de ejecución.
- IC4.3** Los equipos de pruebas y medidas (reflectómetro, multímetro, monitor de señal, entre otros) se verifican, garantizando que estén calibrados y ajustados (cuando así lo requiera la normativa metrológica), comprobando su certificación para garantizar la fiabilidad de los resultados obtenidos.

- IC4.4** Las características de los materiales que se utilizan se verifican, comprobando que cumplen con los requisitos de calidad especificados en la documentación técnica.
- IC4.5** Los residuos se gestionan teniendo en cuenta, entre otros:
- Los tipos de residuos generados en el montaje de las instalaciones.
 - La normativa medioambiental aplicable.
 - Los recipientes apropiados según el tipo de residuos.
 - Los medios de protección personales según el tipo de residuo a manejar.
 - Los vehículos para el transporte a los puntos de recogida autorizados, según el tipo de residuo.
- EC5** Supervisar las intervenciones, comprobando que se cumple el proyecto en condiciones de calidad y de acuerdo a la documentación técnica y normativa específica eléctrica y del sector de las telecomunicaciones para el montaje de las estaciones base de telefonía.
- IC5.1** Los lugares y recintos de ubicación de equipos y elementos se verifican, garantizando que son los indicados en el acta de replanteo y que cumplen con los requisitos establecidos en el mismo.
- IC5.2** Los bastidores se montan, consultando las instrucciones del fabricante y especificaciones del operador, comprobando que contienen los elementos necesarios para el montaje de los equipos, verificando que se encuentran etiquetados y que se disponen en su interior de acuerdo a la documentación técnica.
- IC5.3** Los equipos (transmisión, conmutación, radio, sincronismo -GPS-, entre otros) se ubican en el lugar indicado en el acta de replanteo fijándolos y respetando las condiciones de montaje indicadas por el fabricante y comprobando el etiquetado según normas de instalación.
- IC5.4** Los equipos de telecomunicación se conexionan, asegurando su fijación mecánica, suministro eléctrico, tomas de tierra, la conectividad, entre otros, no modificándose las características de los mismos y consiguiendo un buen contacto y robustez eléctrica.
- IC5.5** Los elementos accesorios de los equipos (consola local, pantallas, panel de alarmas local, entre otros) se conectan, ajustándose a la documentación técnica y cumpliendo la normativa eléctrica y de telecomunicaciones.
- IC5.6** El cableado se tiende sin modificar las características de los mismos, respetando las distancias requeridas con otras instalaciones, utilizando las canalizaciones establecidas para su uso, etiquetándolo y asegurando la calidad estética y siguiendo el plan de proyecto.

- EC6** Realizar las pruebas de funcionamiento y ajustes de los equipos, supervisando para que se cumplan las condiciones establecidas en el proyecto y la normativa eléctrica y de telecomunicaciones para la puesta en marcha de las estaciones base de telefonía.
- IC6.1** Los protocolos de puesta en marcha y pruebas de funcionamiento de estaciones base de telefonía se recopilan, considerando la memoria y condiciones de obra.
 - IC6.2** Los instrumentos, herramientas y aparatos de medida se emplean, siguiendo los requerimientos de cada intervención y comprobando que disponen del certificado de calibración en vigor.
 - IC6.3** Las estructuras mecánicas, instalaciones y equipos (eléctricos, transmisión, conmutación, radio, sincronismo -tal como GPS u otro- entre otros) se verifican, comprobando que están de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
 - IC6.4** El estado de la instalación se comprueba, verificando los niveles de los parámetros reglamentarios establecidos en la documentación técnica.
 - IC6.5** Las pruebas de funcionamiento se realizan, teniendo en cuenta las condiciones definidas en la documentación técnica (manual de pruebas del operador, recomendaciones de fabricantes, entre otros).
 - IC6.6** Los equipos se ajustan y se configuran, siguiendo la documentación técnica.
 - IC6.7** Los ajustes y verificaciones se recogen en el informe de pruebas, detallando los equipos y herramientas utilizados.
- EC7** Hacer cumplir las medidas de planificación de la acción preventiva requeridas en las operaciones de montaje de las estaciones base de telefonía, para garantizar la seguridad de las personas, de los medios y la normativa eléctrica y de telecomunicaciones.
- IC7.1** Los equipos y medios de seguridad empleados en cada intervención (tales como casco, gafas, guantes, señalizaciones y otros) se verifican, comprobando que son los indicados en los protocolos específicos de actuación técnica.
 - IC7.2** Los miembros del equipo de trabajo se verifican, garantizando que disponen de la habilitación correspondiente y conocen los procedimientos de actuación ante un accidente laboral, averiguando su competencia en ese aspecto mediante acreditación.
 - IC7.3** La aplicación de las condiciones de seguridad se verifica, comparando con las instrucciones que figuran en la documentación técnica a fin de conseguir los medios ausentes y ejecutar los ajustes correctores.
 - IC7.4** Los equipos y materiales de protección individual (guantes, gafas de protección, casco entre otros) y colectivos (material de señalización, entre otros) se utilizan, comprobando que cumplen con el plan de seguridad.

- IC7.5** Las operaciones de montaje se supervisan, verificando que están de acuerdo a los procedimientos establecidos en el plan de seguridad, adoptando en caso contrario las medidas indicadas en dicho plan.
- IC7.6** Las condiciones de seguridad del sistema (eléctricas, alarmas, protección radioeléctrica, entre otros) se comprueban, midiéndolas y verificándolas para asegurar que se ajustan a la normativa eléctrica y de telecomunicaciones aplicable.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Puesto informático y software específico (herramientas ofimáticas, para recolección de alarmas, chequeo de parámetros u otras). Herramientas manuales para trabajos mecánicos y eléctricos (alicates, destornilladores, tenaza de engaste, entre otros). Elementos para identificación de cables en puntas. Equipos de medida y verificación (Multímetro, reflectómetro óptico, monitor de señal, entre otros). Monitor de señal. Cámara fotográfica. Teléfono móvil. Brújula. Sistema de posicionamiento por satélite. Equipos de montaje. Materiales (soportes, tubos, cableado entre otros). Planos. Esquemas. Equipos de protección individual y colectiva y medios de seguridad y prevención (gafas, casco, guantes, calzado antideslizante, arnés de seguridad, prendas, señalizaciones, balizas luminosas u otros).

Información utilizada o generada

Normas externas de trabajo (reglamentos, normativa sobre prevención de riesgos laborales, normativa eléctrica y de telecomunicaciones, documentación de equipos e instalaciones de estaciones base de telefonía). Normas internas de trabajo (proyecto, programas y procedimientos internos de montaje y puesta en servicio de estaciones base de telefonía, programas de aprovisionamiento para el montaje de estaciones base de telefonía, procedimientos de pruebas y puesta en servicio, órdenes de trabajo, actas de replanteo, informe de las pruebas de montaje, informe de supervisión del montaje, presupuestos). Documentación administrativa (protocolo de pruebas, planos, manual de uso y prevención de riesgos, permisos y licencias entre otros.). Documentación técnica de los sistemas de las estaciones base de telefonía.