

Estándar de competencias profesionales

Montar estaciones base de telefonía

Familia Profesional	Electricidad y Electrónica
Nivel	2
Código	ECP1562_2
Estado	BOE
Publicación	Orden EFP/1208/2021
Normativa	RD 532/2025

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Realizar el acopio de materiales, herramientas y equipos necesarios para el montaje de estaciones base de telefonía a partir de la documentación técnica y del proyecto.
- IC1.1** Los materiales, herramientas y equipos se seleccionan de acuerdo a las especificaciones de la documentación técnica (manual del fabricante, proyecto, entre otros).
 - IC1.2** Los aparatos de medida se comprueban que son los establecidos en el plan de montaje, están ajustados y con el correspondiente certificado de calibración vigente cuando lo exija la normativa metrológica.
 - IC1.3** Los materiales (soportes, cableado entre otros) y equipos se distribuyen, teniendo en cuenta el plan de montaje.
 - IC1.4** Los materiales (soportes, cableado, entre otros), herramientas y equipos se transportan en condiciones de seguridad material y personal.
 - IC1.5** El acceso a la cubierta, en caso de instalaciones en edificios, se prepara, acopiando materiales propios de la planificación de la actividad preventiva y funcionales tales como arneses, equipos de protección individual, escaleras, plataformas elevadoras o grúas para el acceso, cuidando que las medidas se adapten a las particulares condiciones del edificio tanto a su altura como a otros factores que afecten a la seguridad.

EC2 Instalar los elementos auxiliares de los elementos radiantes para el montaje de estaciones base de telefonía, siguiendo los procedimientos y lugares de ubicación establecidos por la documentación técnica de referencia y por el proyecto de instalación.

IC2.1 Las autorizaciones y permisos necesarios para los trabajos a realizar en la vía pública o propiedad privada se comprueba que son los requeridos por el propietario, las ordenanzas de urbanismo y normativa de las compañías suministradoras.

IC2.2 Las condiciones del lugar de ubicación se comprueban, asegurando su idoneidad para la instalación (obra civil, ausencia de obstáculos, entre otros).

IC2.3 El tramo de trabajo en campo se protege, delimitando y señalizando la zona de intervención, solicitando el bloqueo de vías, si se precisa, para evitar riesgos de arrollamiento, electrocución, caída u otros.

IC2.4 Los soportes y mástiles, entre otros, se comprueban, midiéndolos y comprobando su composición y estructura para que se ajusten a las especificaciones del proyecto y documentación técnica.

IC2.5 Los soportes y mástiles, entre otros, se distribuyen según el plan de montaje.

IC2.6 Los instrumentos, herramientas y aparatos de medida se emplean según los requerimientos de cada intervención.

IC2.7 Los soportes y mástiles, entre otros, se instalan previo montaje, de acuerdo a la documentación técnica y las instrucciones del fabricante, comprobando su fijación, estabilidad, movilidad permitiendo las intervenciones para el montaje y mantenimiento de las antenas, tanto pasivas como activas, y de la propia estructura y garantizando la seguridad de las condiciones de trabajo y la protección medioambiental.

IC2.8 Los soportes y mástiles (instalaciones nuevas y actualizaciones) se comprueban, garantizando su funcionalidad, verificando que se encuentran en condiciones de trabajo.

IC2.9 La puesta a tierra de la estructura se verifica previo conexionado mediante cable de sección homologada, bajo tubo y con soporte de fijación, atornillando con firmeza para garantizar la mínima resistencia eléctrica.

IC2.10 El informe de trabajo se cumplimenta, utilizando el modelo establecido por la entidad para el mantenimiento, para su incorporación al sistema informático de gestión, incluyendo entre otras informaciones: trabajo desarrollado, modificaciones introducidas, ubicación, fecha, hora y tiempos de operación.

EC3 Instalar los elementos radiantes para el montaje de estaciones base de telefonía, siguiendo los procedimientos y lugares de ubicación establecidos por la documentación técnica de referencia y por el proyecto de instalación.

- IC3.1** Los elementos radiantes, equipos y materiales se comprueban, comparando su descripción en etiquetado con cada elemento, valorando su integridad estructural y asegurando que se ajustan a las especificaciones del proyecto y documentación técnica.
 - IC3.2** Los elementos radiantes, equipos y materiales se distribuyen según el plan de montaje.
 - IC3.3** Los instrumentos, herramientas y aparatos de medida se emplean según los requerimientos de cada intervención.
 - IC3.4** Los sistemas radiantes (antenas pasivas, antenas activas, cables radiantes, entre otros) se instalan previo montaje de acuerdo a la documentación técnica, comprobando su fijación, estabilidad, orientación, movilidad y seguridad, permitiendo las intervenciones para el mantenimiento y garantizando la seguridad de las condiciones de trabajo y la protección medioambiental.
 - IC3.5** Los sistemas radiantes se etiquetan con su identificación, siguiendo las especificaciones de la documentación técnica y el procedimiento establecido por la entidad responsable de la instalación.
 - IC3.6** El informe trabajo se cumplimenta utilizando el modelo establecido por la entidad responsable de la instalación, para su incorporación al sistema informático de gestión, incluyendo entre otras informaciones: trabajo desarrollado, modificaciones introducidas, ubicación, fecha, hora y tiempos de operación.
- EC4** Montar los bastidores de los equipos y elementos auxiliares para la instalación de estaciones base de telefonía siguiendo los procedimientos y lugares de ubicación establecidos por la documentación técnica de referencia y por el proyecto de instalación.
- IC4.1** El acopio de material (pedestales, bastidores, entre otros) se ajusta a las especificaciones de la documentación técnica, distribuyéndolo según el plan de montaje.
 - IC4.2** Las herramientas se emplean según los requerimientos de cada intervención.
 - IC4.3** Los bastidores ("racks") y pedestales se instalan, previo montaje, en el lugar indicado por la documentación técnica (instrucciones del fabricante, proyecto, entre otros) y comprobando que contienen los elementos necesarios para el montaje de los equipos (organización del cableado, alimentación, posibilidades de expansión, refrigeración, toma de tierra, entre otros).
 - IC4.4** Los soportes (bastidores, pedestales, entre otros), se etiquetan con su identificación siguiendo las especificaciones de la documentación técnica y del proyecto, y cumpliendo el procedimiento establecido por la entidad responsable de la instalación.
 - IC4.5** Los anclajes de los soportes, bastidores, pedestales, entre otros se verifican, asegurando el cumplimiento de la documentación técnica y su sujeción mecánica.

- IC4.6** El informe trabajo se cumplimenta, utilizando el modelo establecido por la entidad de mantenimiento, para su incorporación al sistema informático de gestión, incluyendo entre otras informaciones: trabajo desarrollado, modificaciones introducidas, ubicación, fecha, hora y tiempos de operación.
- EC5** Montar los equipos y elementos auxiliares para la instalación de estaciones de celdas pequeñas ('smallcells': femtoceldas, picoceldas, microceldas) de telefonía, siguiendo los procedimientos y lugares de ubicación establecidos por la documentación técnica de referencia y por el proyecto de instalación.
- IC5.1** El acopio de material se ajusta a las especificaciones de la documentación técnica, distribuyéndose según el plan de montaje.
- IC5.2** Los módulos que forman parte de la estación de celda pequeña ('smallcell') se instalan, previo montaje, consultando la documentación técnica (instrucciones del fabricante, proyecto, entre otros) y garantizando que contienen los elementos necesarios para el montaje de los equipos (organización del cableado, alimentación, posibilidades de expansión, refrigeración, toma de tierra, entre otros).
- IC5.3** Las herramientas se emplean según los requerimientos de cada intervención.
- IC5.4** Los soportes se etiquetan con su identificación, siguiendo las especificaciones de la documentación técnica y procedimiento establecido por la entidad responsable de la instalación.
- IC5.5** Los anclajes de los soportes y de los módulos de la celda pequeña ('smallcell') se verifican, asegurando el cumplimiento de la documentación técnica y su sujeción mecánica.
- IC5.6** El informe trabajo se cumplimenta, utilizando el modelo establecido por la entidad de mantenimiento, para su incorporación al sistema informático de gestión, incluyendo entre otras informaciones: trabajo desarrollado, modificaciones introducidas, ubicación, fecha, hora y tiempos de operación.
- EC6** Conectorizar el cableado previamente tendido para el montaje de estaciones base de telefonía, siguiendo los procedimientos establecidos en la documentación técnica de referencia y el proyecto de instalación.
- IC6.1** Los instrumentos, herramientas y aparatos de medida se emplean según los requerimientos de cada intervención.
- IC6.2** La distribución y el tipo de los cables (coaxial, fibra, cableado del sistema de sincronismo -tal como GPS u otro-, entre otros) se ajusta a lo indicado en la documentación técnica y al procedimiento establecido por la entidad responsable de la instalación.

- IC6.3** El cableado se tiende, siguiendo los planos y esquemas sin modificar las características de los mismos, respetando las distancias requeridas por normativa técnica con otras instalaciones, utilizando las canalizaciones establecidas para su uso y asegurando la calidad estética.
 - IC6.4** El cableado se agrupa, marca y etiqueta con su identificación, siguiendo el procedimiento establecido por la entidad responsable de la instalación y el proyecto de instalación.
 - IC6.5** Los conectores se implantan (soldado, fusionado, crimpado, entre otros) en los cables según la documentación técnica, siguiendo especificaciones del fabricante.
 - IC6.6** Las características del cableado se verifican, realizando las pruebas correspondientes de comprobación (continuidad, calidad de la señal, reflectometría, entre otros).
 - IC6.7** El informe trabajo se cumplimenta, utilizando el modelo establecido por la entidad de mantenimiento, para su incorporación al sistema informático de gestión, incluyendo entre otras informaciones: trabajo desarrollado, modificaciones introducidas, ubicación, fecha, hora y tiempos de operación.
- EC7** Instalar los equipos y elementos de telecomunicación para el montaje de las estaciones base de telefonía, siguiendo los procedimientos establecidos en la documentación técnica de referencia y el proyecto de instalación.
- IC7.1** Los instrumentos, herramientas y aparatos de medida se emplean según los requerimientos de cada intervención.
 - IC7.2** Los equipos de telecomunicación (radio, transmisión, los relativos al sincronismo -tal como GPS u otro-, entre otros) y elementos del sistema se instalan en el lugar y orden indicados en la documentación técnica y asegurando la sujeción mecánica.
 - IC7.3** Los equipos se etiquetan con su identificación, siguiendo las especificaciones del proyecto y el procedimiento establecido por la entidad responsable de la instalación.
 - IC7.4** Los equipos de telecomunicación se conectan, siguiendo los esquemas de conexionado y el proyecto de instalación y asegurando la calidad de la conexión.
 - IC7.5** La alimentación de los equipos de telecomunicación (única o redundante) se conecta, siguiendo la documentación técnica y el proyecto de instalación.
 - IC7.6** El informe trabajo se cumplimenta, utilizando el modelo establecido por la entidad responsable de la instalación, para su incorporación al sistema informático de gestión, incluyendo entre otras informaciones: trabajo desarrollado, modificaciones introducidas, ubicación, fecha, hora y tiempos de operación.
- EC8** Verificar el funcionamiento de los equipos y sistemas de telecomunicación para la puesta en marcha de estaciones base de telefonía, utilizando los instrumentos y equipos

establecidos en las especificaciones técnicas de la instalación, siguiendo los procedimientos establecidos en la documentación técnica de referencia.

- IC8.1** Las funciones de los equipos y de la instalación se verifican, midiendo los parámetros indicados en la documentación técnica, suministrando previamente alimentación a los mismos.
 - IC8.2** Los equipos se configuran de acuerdo a los parámetros indicados en la documentación técnica.
 - IC8.3** La señal (eléctrica, óptica y de sincronismo -tal como GPS u otro-) se verifica que llega al equipo, utilizando instrumentos de medida tales como (multímetro, reflectómetro u otros) para realizar las medidas indicadas en la documentación técnica y de proyecto.
 - IC8.4** El informe trabajo se cumplimenta, utilizando el modelo establecido por la entidad de mantenimiento, para su incorporación al sistema informático de gestión, incluyendo entre otras informaciones: trabajo desarrollado, medidas introducidas, ubicación, fecha, hora y tiempos de operación.
- EC9** Recoger los residuos generados en el montaje de la estación base de telefonía conforme a la planificación de la actividad preventiva y de protección medioambiental y para su posible reciclaje o reutilización en un contexto de economía circular.
- IC9.1** Los residuos generados se acumulan en los espacios destinados para ellos según tipología.
 - IC9.2** Los medios técnicos de recogida y limpieza se confirman, de acuerdo a la zona de actuación y a los criterios de reducción en origen, reutilización, reciclado, valorización y eliminación, para que la recogida y limpieza sea eficaz.
 - IC9.3** El estado de conservación y número de los contenedores se inspecciona, según los criterios de reducción en origen, reutilización, reciclado, valorización y depósito de los residuos, para proceder a su sustitución, incremento o disminución.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Planos. Esquemas. Manual de usuario. Manual de servicio técnico. Despieces. Listado numerado de cables, con especificación de origen, destino, tipo y conector. Herramientas manuales para trabajos mecánicos (alicates, destornilladores, tenaza de engaste, entre otros). Fusionadora y cortadora de fibra óptica. Herramientas manuales para trabajos óptico-eléctrico-electrónicos (pelacables, herramientas de impacto, entre otros). Máquinas para trabajos mecánicos. Instrumentos y equipos de medida (multímetro, medidor de tierra, monitor de señal digital, medidor de potencia óptica, carga artificial, entre otros). Elementos para identificación de cables en puntas. Herramientas informáticas (herramientas ofimáticas, para recolección de alarmas, chequeo de parámetros u otras). Cámara fotográfica. Teléfono móvil. Brújula. Sistema de posicionamiento por satélite. Equipos y medidas de protección individuales y colectiva tales como gafas, casco, guantes, calzado antideslizante, arnés de seguridad, prendas, señalizaciones, balizas luminosas u otros.

Información utilizada o generada

Normas externas de trabajo (manuales del fabricante, normas y reglamentos específicos de telecomunicaciones, normas de seguridad, normativa medioambiental entre otros), normas internas de trabajo (proyecto de instalación, plan de montaje, órdenes de trabajo, informes de trabajo, planos resultantes de la instalación -as-built-).