

Estándar de competencias profesionales

Montar sistemas de telecomunicación de red telefónica

Familia Profesional	Electricidad y Electrónica
Nivel	2
Código	ECP1564_2
Estado	BOE
Publicación	Orden EFP/1208/2021
Normativa	RD 532/2025

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Efectuar el replanteo, a su nivel de obra, de la instalación para el montaje de los sistemas de telecomunicación de red telefónica en salas o recintos, aplicando procedimientos establecidos en la documentación técnica de referencia.
- IC1.1** La ubicación de la sala o recinto donde instalar los sistemas se localiza, utilizando el plano y las indicaciones del proyecto.
 - IC1.2** Los accesos a las salas o recintos se identifican en función de las dimensiones de los equipos que conforman el sistema de telecomunicaciones y de su posibilidad de desmontaje.
 - IC1.3** La ubicación del recinto donde instalar los equipos, situado en la vía pública o propiedad privada, se localiza, utilizando el plano de la zona y las indicaciones del proyecto.
 - IC1.4** 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.
 - IC1.5** La ubicación de los equipos de alimentación, conmutación, transmisión, sincronismo (tal como GPS u otro), toma de tierra, repartidores de interconexión y equipos de alarmas, entre otros, se determina a partir de la documentación técnica y planos de ubicación.

- IC1.6** Las necesidades de cableado se determinan a partir de la ubicación de los equipos de alimentación, transmisión, sincronismo (tal como GPS u otro), repartidores de interconexión y equipos de alarmas, entre otros.
 - IC1.7** 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, ubicación, fecha, hora y tiempos de operación.
- EC2** Realizar el acopio de materiales, herramientas y equipos necesarios para el montaje de sistemas de telecomunicación de red telefónica a partir de la documentación técnica.
 - IC2.1** Los materiales, herramientas y equipos se seleccionan de acuerdo a las especificaciones de la documentación técnica.
 - IC2.2** Los materiales, herramientas y equipos se comprueban comparando su descripción en etiquetado con cada elemento, valorando su integridad estructural y utilizando aparatos de medida que se encuentran en condiciones de uso establecidos.
 - IC2.3** Los aparatos de medida se comprueban, garantizando que son los establecidos en el plan de montaje, están ajustados y con el correspondiente certificado de calibración vigente según la normativa metrológica.
 - IC2.4** La distribución de materiales y equipos se ajusta al plan de montaje.
 - IC2.5** El material de seguridad y salud, equipos de protección colectiva o individual (EPI) se eligen teniendo en cuenta las características del trabajo manteniéndolos y revisándolos según las instrucciones del fabricante.
- EC3** Montar los bastidores de los equipos y elementos auxiliares del sistema de telecomunicación, en los lugares de ubicación identificados en el replanteo, siguiendo los procedimientos establecidos en la documentación técnica de referencia para la instalación de equipos y sistemas de telecomunicación de red telefónica.
 - IC3.1** El acopio de material (pedestales, bastidores, entre otros) se ajusta a las especificaciones de la documentación técnica, distribuyéndolo según el plan de montaje.
 - IC3.2** Los bastidores se montan, siguiendo la documentación técnica (instrucciones del fabricante, proyecto, entre otros), ubicándolos en los lugares identificados en el replanteo conteniendo los elementos (organización del cableado, alimentación, puesta a tierra, posibilidades de expansión, refrigeración, entre otros) necesarios para el montaje de los equipos.
 - IC3.3** Las herramientas se emplean según los requerimientos de cada intervención.

- IC3.4** Los soportes, bastidores, pedestales, entre otros, se etiquetan con su identificación siguiendo las especificaciones de la documentación técnica y el procedimiento establecido por la entidad responsable de la instalación.
- IC3.5** 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.
- EC4** Conectorizar el cableado previamente tendido del sistema, siguiendo los procedimientos establecidos en la documentación técnica para la instalación de equipos y sistemas de telecomunicación de red telefónica.
- IC4.1** Los instrumentos, herramientas y aparatos de medida se emplean según los requerimientos de cada intervención.
- IC4.2** La distribución y el tipo de los cables (alimentación, cable de pares, coaxial, fibra óptica, sincronismo -tal como GPS u otro-, entre otros) se ajustan a lo indicado en el plan de proyecto.
- IC4.3** El cableado se tiende sin modificar sus características (mecánicas, ópticas, eléctricas y de sincronismo), respetando las distancias requeridas por normativa técnica con otras instalaciones, utilizando las canalizaciones (bandejas, tubos, canaletas, entre otros) establecidas para su uso y asegurando la calidad estética.
- IC4.4** El cableado se etiqueta con su identificación, agrupándolo y marcándolo siguiendo el plan de proyecto y el procedimiento establecido por la entidad responsable de la instalación.
- IC4.5** Los conectores se implantan (fusionado, soldado, crimpado, entre otros) en los cables según la documentación técnica y siguiendo especificaciones del fabricante.
- IC4.6** Las características del cableado se verifican, realizando las pruebas correspondientes de comprobación (continuidad, potencia óptica, calidad de la señal, entre otros).
- IC4.7** El informe de trabajo se cumplimenta, utilizando el modelo establecido por la entidad de mantenimiento, para su incorporación al sistema informático de gestión, incluyendo entre otras informaciones: actividades desarrolladas, incidencias surgidas, resultados obtenidos, ubicación, fecha, hora y tiempos de operación.
- EC5** Conectar los equipos, previamente instalados y los elementos del sistema de telecomunicación, de acuerdo a la documentación técnica para la instalación sistemas de telecomunicación de red telefónica.
- IC5.1** Los instrumentos, herramientas y aparatos de medida se emplean según los requerimientos de cada intervención.

- IC5.2** Los equipos y elementos del sistema (transmisión, conmutación, sincronismo -tal como GPS u otro- y radio, entre otros) se fijan, eligiendo una ubicación acorde al plan de proyecto en el orden indicado y asegurando la sujeción mecánica.
 - IC5.3** Los equipos se etiquetan con su identificación, siguiendo las especificaciones del proyecto y el procedimiento establecido por la entidad responsable de la instalación.
 - IC5.4** Los equipos de telecomunicación se conectan, siguiendo los esquemas de conexionado y asegurando la calidad de la conexión.
 - IC5.5** La toma de tierra y alimentación de los equipos de telecomunicación (única o redundante) se conectan, siguiendo la documentación técnica.
 - IC5.6** El informe de montaje 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, incidencias surgidas, resultados obtenidos, ubicación, fecha, hora y tiempos de operación.
- EC6** Verificar el funcionamiento de los equipos y sistemas de telecomunicación utilizando instrumentos y equipos de medida y procedimientos establecidos en la documentación técnica de referencia para su puesta en marcha.
- IC6.1** Las funciones de los equipos y de la instalación se verifican, suministrando alimentación a los mismos y comprobando los parámetros indicados en la documentación de referencia con instrumentos y equipos de medida.
 - IC6.2** Los equipos se configuran según el procedimiento y parámetros indicados en la documentación técnica.
 - IC6.3** La señal (eléctrica, óptica o de sincronismo) se verifica que llega al equipo, usando instrumentos de medida y comprobado los parámetros indicados en la documentación técnica.
 - IC6.4** El informe de montaje 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, incidencias surgidas, resultados obtenidos, ubicación, fecha, hora y tiempos de operación.
- EC7** Recoger los residuos generados durante el montaje de los equipos de telecomunicación de red telefónica conforme a la planificación de la actividad preventiva y de protección medioambiental para su posible reutilización o reciclaje en un contexto de economía circular.
- IC7.1** Los residuos generados se acumulan en los espacios destinados para ellos según tipología.

- IC7.2** 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.
- IC7.3** 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 instalación. 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 para señal digital, medidor de potencia óptica, entre otros). Elementos para identificación de cables en puntas. Herramientas informáticas (herramientas ofimáticas u otras). Cámara fotográfica. Sistemas de posicionamiento por satélite. Equipos y medidas de protección individuales y colectivos tales como gafas, guantes, calzado, prendas u otros.

Información utilizada o generada

Normas externas de trabajo (manuales del fabricante, normas de seguridad, normas y reglamentos específicos de telecomunicaciones, entre otros), normas internas de trabajo (protocolos de instalación de los equipos, proyecto, plan de montaje, órdenes de trabajo, informes de trabajo, planos de la instalación) siguiendo estándares de calidad y ajustándose a la normativa relativa a protección medioambiental y a la planificación de la actividad preventiva y a la normativa del sector de las telecomunicaciones.