

Estándar de competencias profesionales

Desarrollar proyectos de integración de sistemas domóticos e "inmóticos" con redes de comunicación

Familia Profesional	Electricidad y Electrónica
Nivel	3
Código	ECP1982_3
Estado	BOE
Publicación	RD 1022/2024
Normativa	RD 532/2025

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Elaborar el estudio previo del proyecto de integración del sistema domótico o "inmótico" con sistemas de seguridad, incendio, climatización, control de accesos, entre otros, atendiendo a los requisitos de integración y las especificaciones del sistema para hacer uso de ellos en la integración de los sistemas.
- IC1.1** Los esquemas iniciales (esquema de bloques, esquema funcional, esquema topográfico entre otros) se elaboran, detallando condiciones y características técnicas de la integración como puertos de comunicaciones, velocidades de transmisión y protocolos utilizados entre otros.
 - IC1.2** Los equipos y dispositivos para la integración se seleccionan, analizando las características técnicas y de interfaces de usuario, requerimientos de alimentación, conexionado, montaje y comunicaciones, entre otros.
 - IC1.3** La memoria del proyecto de integración se elabora, detallando la finalidad de la integración, tipo instalación integrada, emplazamiento, características funcionales, y características de los dispositivos de comunicaciones, entre otros.
- EC2** Elaborar los planos, pliegos y estudios, haciendo uso de la memoria del proyecto, para la ejecución de la integración del sistema domótico o "inmótico".

- IC2.1** Los planos de implantación de la integración se elaboran, representando la ubicación de los dispositivos de comunicaciones y cableado, entre otros, haciendo uso de la simbología normalizada para instalaciones eléctricas y de telecomunicaciones.
 - IC2.2** Los planos de trazado se elaboran, representado gráficamente los dispositivos domóticos y de comunicaciones, las relaciones entre ellos, indicando las especificaciones técnicas de los dispositivos de comunicaciones, verificando que cumplen con los criterios funcionales y de calidad requeridos, entre otros.
 - IC2.3** Los esquemas unifilares y multifilares se elaboran, representando gráficamente y de forma detallada los puntos de conexión, puertos, entre otros.
 - IC2.4** El pliego de condiciones se elabora, indicando las condiciones generales (detalles de instalación, normativa, entre otros) y las condiciones particulares del proyecto de integración (normativa específica en función del uso final de la instalación y de su ubicación, entre otros).
 - IC2.5** El estudio básico de seguridad y salud se elabora, precisando las normas de seguridad y salud aplicables al proyecto de implantación del sistema, identificando los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas requeridas para ello; detallando los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas para reducir dichos riesgos, entre otros.
- EC3** Elaborar el presupuesto del proyecto de integración, haciendo uso de la memoria técnica del proyecto y del pliego de condiciones, determinando las unidades de obra, entre otros para determinar el coste del proyecto de integración del sistema domótico e "inmótico".
- IC3.1** Las unidades de obra se definen, describiendo las operaciones a realizar, el tiempo de ejecución, la cantidad de material requerido, entre otros.
 - IC3.2** El estado de mediciones se elabora, haciendo uso de las unidades de obra de la integración identificadas, detallando las cantidades de cada elemento.
 - IC3.3** El coste de la integración se calcula, determinando los precios unitarios correspondientes a cada unidad de obra específica de la integración.
- EC4** Certificar el funcionamiento de la integración del sistema domótico o "inmótico", elaborando un protocolo de puesta en marcha y de pruebas, haciendo uso de la memoria del proyecto para verificar que cumple los requisitos funcionales.
- IC4.1** El protocolo de puesta en marcha y de pruebas se elabora, describiendo los dispositivos de comunicaciones a configurar y verificar, las pruebas a realizar con los distintos medios de transmisión y volumen de carga, el funcionamiento del sistema y las necesidades de parametrización de los dispositivos en diferentes escenarios, entre otros.

- IC4.2** La puesta en marcha y las pruebas de funcionamiento del sistema se verifican, comprobando que se han realizado acorde al protocolo definido y asegurando que los resultados son los requeridos.
- IC4.3** La certificación del funcionamiento de la integración se elabora, documentando los resultados de las pruebas realizadas, los tiempos de respuesta, la carga de ancho de banda, entre otros.
- EC5** Elaborar la documentación de usuario y gestión de la integración, haciendo uso de la memoria técnica del proyecto para mantener la integración del sistema domótico o "inmótico".
- IC5.1** El manual de mantenimiento de la integración se elabora, especificando los puntos de inspección, parámetros a controlar, operaciones a realizar, los medios a emplear, la periodicidad de las actuaciones, entre otros.
- IC5.2** El manual de usuario se elabora, especificando las condiciones de uso, de funcionamiento de seguridad, entre otros y las actuaciones que se deben realizar en caso de avería o emergencia.
- IC5.3** El manual de gestión de residuos se elabora, identificando los materiales y dispositivos a reciclar o desechar tales como pilas, baterías entre otros, puntos de entrega de los mismos finalizado su periodo útil de vida, entre otros.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

"Software" de planificación de proyectos: programas de CAD electrotécnico y de dibujo. Bases de datos de materiales, equipos, y precios. "Software" para la elaboración de presupuesto. Medidores de tasas de transferencia de datos. Ordenadores, equipos de impresión, escáner, acceso a la red Internet.

Información utilizada o generada

Especificaciones de proyectos. Informes. Memorias de proyectos. Diagramas de funcionamiento de sistemas domóticos. Planos del edificio. Planos y esquemas de equipos y sistemas. Reglamentación y normativa vigente (REBT, RICT, entre otros). Catálogos de fabricantes. Listado de instrumentos. Normas de seguridad de personas y equipos. Normas UNE y CE de reglamentos y homologaciones de los materiales. Normas de simbología y representación de instalaciones domóticas. Documentación técnica y comercial de fabricantes y proveedores de materiales, dispositivos y equipos para las instalaciones domóticas. Normativa sobre seguridad y salud y sobre prevención de riesgos laborales. Normativa medioambiental de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Directiva CE de Baja Tensión. Directiva CE de Compatibilidad Electromagnética.