

Estándar de competencias profesionales

Desarrollar la documentación gráfica de los sistemas que componen las instalaciones de manutención, elevación y transporte

Familia Profesional	Instalación y Mantenimiento
Nivel	3
Código	ECP1885_3
Estado	BOE
Publicación	Orden EFD/206/2026
Normativa	RD 564/2011 RD 532/2025

Competencia profesional

Desarrollar la documentación gráfica de las instalaciones de manutención, elevación y transporte, controlando tanto la ejecución como la instalación terminada, a partir de un proyecto de ingeniería, para satisfacer las exigencias sobre diseño ecológico, sostenibilidad, seguridad y eficiencia energética, entre otras, cumpliendo con la normativa sobre protección medioambiental, prevención de riesgos laborales y electrotecnia para baja tensión.

Elementos de la competencia e indicadores de calidad

- EC1** Concretar los diagramas de flujo y esquemas de principio de sistemas y circuitos de las instalaciones de manutención, elevación y transporte, para comprender su finalidad y funcionamiento, utilizando instrumentos de dibujo o aplicaciones informáticas de gráficos vectoriales.
- IC1.1** Los diagramas de flujo y esquemas de principio de la instalación se actualizan, integrando los de cada uno de sus sistemas, empleando la simbología normalizada y, si procede, cumpliendo con las normas gráficas internas de trabajo.
 - IC1.2** Los esquemas de la instalación se completan, integrando los de otros sistemas existentes, considerando las condiciones de funcionamiento, consultando la información técnica de los componentes y de los dispositivos de regulación, control, automatización, monitorización y gestión remota digitalizada.
 - IC1.3** La composición gráfica elegida para la representación de los diagramas y esquemas de los componentes de la instalación, sus agrupaciones y los sistemas de referencia y codificación

aplicados se determinan, posibilitando la interpretación de la cadena de relaciones existente entre ellos y el seguimiento secuencial del funcionamiento.

IC1.4 Las interdependencias de montaje de sistemas, redes, equipos o componentes se detallan, registrándolas en soporte papel o informático, en informes y esquemas para cada proceso, posibilitando el avance de ejecución de la instalación y la coordinación entre operarios.

EC2 Contextualizar los planos de trazado general y emplazamiento de los sistemas de las instalaciones de manutención, elevación y transporte, para adaptarlos a las condiciones reales de montaje, localizando y detallando sus equipos, materiales y componentes, utilizando instrumentos de dibujo y aplicaciones de Diseño Asistido por Ordenador (CAD).

IC2.1 Los planos generales de los sistemas que componen la instalación se concretan, integrando los de otros sistemas existentes, analizando la descripción y caracterización de cada uno de ellos, recogiendo sus especificaciones, empleando la simbología y tipografía normalizadas y, si procede, cumpliendo con las normas gráficas internas de trabajo.

IC2.2 El trazado de las redes se particulariza, compatibilizándolo con el de otras redes existentes, considerando las condiciones de explotación, montaje y mantenimiento, teniendo en cuenta la localización de las acometidas y las instalaciones de otro tipo con las que puedan interferir.

IC2.3 La ubicación y colocación de equipos, dispositivos de regulación, control, automatización, monitorización y gestión remota digitalizada, señalización lumínica y acústica, así como de armarios eléctricos y acometidas, se determinan en los planos, considerando las condiciones de accesibilidad para el montaje, mantenimiento y reparación, teniendo en cuenta las instalaciones de otro tipo con las que puedan interferir y las redes de otros sistemas existentes.

EC3 Contextualizar los planos de detalle para el montaje de equipos, máquinas y estructuras, así como de uniones y ensamblado de redes, de las instalaciones de manutención, elevación y transporte, para adaptarlos a las condiciones reales de montaje, alcanzando el grado de definición necesario para la ejecución, utilizando instrumentos de dibujo y aplicaciones de CAD.

IC3.1 Los planos de despiece y de detalle de la instalación se concretan, recogiendo las especificaciones de materiales, accesorios, válvulas y equipos, así como de métodos de unión y acabado de las redes, empleando la simbología y tipografía normalizadas y, si procede, cumpliendo con las normas gráficas internas de trabajo.

IC3.2 Los planos de detalle para el montaje de redes, máquinas y estructuras de la instalación se concretan, considerando los pasos por los edificios y los encuentros con elementos de

construcción, eligiendo el sistema de representación y la escala en función del tamaño del dibujo y su grado de definición.

- IC3.3** Los detalles constructivos de la instalación se concretan, considerando las tensiones estáticas y dinámicas que puedan producirse, teniendo en cuenta los condicionantes del edificio u obra civil del entorno.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Desarrolla su actividad profesional en el área de producción dedicada al desarrollo de proyectos de instalaciones de manutención, elevación y transporte, en entidades de naturaleza pública o privada, en grandes, medianas y pequeñas empresas, tanto por cuenta propia como ajena, con independencia de su forma jurídica. Desarrolla su actividad dependiendo, en su caso, funcional y/o jerárquicamente de personal técnico superior. Puede tener personal a su cargo, en ocasiones, por temporadas o de forma estable. Su actividad profesional está sometida a regulación por la Administración competente. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal y de diseño universal o diseño para todas las personas de acuerdo con la normativa aplicable.

Sectores productivos

Se ubica en el sector productivo de Instalación y Mantenimiento, en el subsector relativo al Mantenimiento Electromecánico.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Responsables de desarrollo de documentación gráfica de instalaciones de manutención, elevación y transporte

Medios de producción

Equipos y aplicaciones informáticas de gráficos vectoriales y de CAD. Dispositivos asociados: Impresoras, escáner, entre otros. Instrumentos de dibujo. Equipos de reproducción de planos y documentación. Equipos y aplicaciones informáticas de simulación de instalaciones de manutención, elevación y transporte. Documentación sobre los materiales y equipos. Catálogos.

Información utilizada o generada

Normativa sobre protección medioambiental. Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa sobre equipos a presión. Normativa sobre protección en Atmósferas Explosivas (ATEX). Normativa sobre instalaciones de protección contra incendios. Normativa sobre electrotecnia para baja tensión. Normativa sobre seguridad, homologación y certificación para las instalaciones de manutención,

elevación y transporte. Plan sobre gestión ambiental de la empresa. Plan de prevención de riesgos laborales de la empresa. Plan sobre gestión de calidad de la empresa. Requerimientos contractuales y documentación del proyecto de referencia (planos topográficos, de urbanización, de edificios de viviendas e industriales, de localización de los sistemas de saneamiento y electricidad, entre otros). Esquemas de principio y de funcionamiento (diagramas de flujo). Esquemas eléctricos y electrónicos, neumáticos e hidráulicos y de automatismos. Planos de conjunto y de detalle de los sistemas mecánicos y estructurales, neumáticos e hidráulicos, eléctricos, electrónicos y de control. Memoria y Pliego de condiciones técnicas. Catálogos de materiales y equipos.