

Estándar de competencias profesionales

Gestionar la instalación de sistemas de aislamiento térmico y acústico en instalaciones industriales y navales

Familia Profesional	Instalación y Mantenimiento
Nivel	3
Código	ECP1887_3
Estado	BOE
Publicación	RD 1023/2024

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Analizar el proyecto de instalación de sistemas de aislamiento térmico y acústico, definiendo las necesidades de prefabricación, así como previendo necesidades de personal, dentro del mismo, para su ejecución en el plazo previsto, partiendo del procedimiento de montaje.
- IC1.1** Los aspectos referentes a aislar (tuberías, equipos, superficies planas, elementos singulares, accesorios, instrumentos, entre otros) se definen, atendiendo a la información disponible (mediciones in situ, maqueta 3D, planos isométricos, entre otros), a la documentación del proyecto y considerando las limitaciones para la prefabricación, el montaje y la logística.
- IC1.2** La estrategia constructiva del proyecto (prefabricar vs fabricar en obra) se selecciona, atendiendo a la información disponible, al volumen y dificultad del proyecto, a los plazos, a la distancia taller-obra para buscar un coste y calidad de la instalación terminada.
- IC1.3** Las necesidades de personal para la prefabricación se prevén, atendiendo a la maquinaria automática, a los recursos disponibles, a los materiales para el proyecto, garantizando las normas de fabricación y los requerimientos exigidos de producción (bordones, distancia entre tornillos, injertos, entre otros).
- IC1.4** Las necesidades de personal para el montaje en obra se configuran, atendiendo las características del proyecto, los materiales y acabados, garantizando el cumplimiento del procedimiento de montaje y el nivel de calidad.

EC2 Configurar el aprovisionamiento, definiendo necesidades de materiales de aislamiento, materiales de soportación, materiales de recubrimiento y accesorios para el montaje del aislamiento en instalaciones industriales y navales.

IC2.1 Las necesidades de materiales de aislamiento se configuran, definiéndolos, atendiendo a los datos iniciales del proyecto (tipo de material, formato, dimensiones, entre otros), a los formatos comerciales disponibles y a los requerimientos de una o varias capas, asegurando los requisitos del procedimiento de montaje y las especificaciones.

IC2.2 Las necesidades de materiales de recubrimiento para prefabricar en taller, de forma previa o simultánea con el proyecto, se configuran, definiéndolos, atendiendo a los datos iniciales del proyecto (tipo de material, espesores, acabado interno y externo, entre otros) para asegurar una prefabricación adaptada a las máquinas de taller disponibles y a los requerimientos técnicos del proyecto.

IC2.3 Las necesidades de materiales de recubrimiento para fabricar en obra, se estiman, considerando el volumen total del proyecto y restando las piezas a prefabricar, asegurando que no faltará material para el alcance definido en el proyecto.

IC2.4 Las necesidades de materiales de soportación para prefabricar en taller, de forma previa o simultánea con el proyecto, se configuran, atendiendo a los datos iniciales del proyecto (tipo de material, espesores, acabado externo, tipo de unión) para asegurar una prefabricación adaptada a las máquinas de taller y a los requerimientos técnicos del proyecto.

IC2.5 Las necesidades de materiales de soportación para fabricar en obra, se estiman, considerando el volumen total del proyecto y restando las piezas a prefabricar, asegurando que no faltará material para el alcance definido en el proyecto.

IC2.6 Las necesidades de materiales accesorios se configuran, atendiendo al montaje de los materiales de aislamiento, soportación y recubrimiento para cumplir los requisitos del proyecto, los niveles de calidad y un montaje global.

EC3 Elaborar los listados de previsiones de herramientas, maquinaria, medios auxiliares y medios logísticos para la prefabricación en obra y el montaje del aislamiento, partiendo del procedimiento de montaje, las especificaciones del cliente, y los estándares del sector.

IC3.1 Los listados de previsión de herramientas manuales (tijeras para manta, sierra, cúter, flejadora, remachadora, entre otros) se preparan, atendiendo a las necesidades de montaje de soportación, aislamiento y recubrimiento y teniendo en cuenta el volumen estimado de personal y las particularidades del proyecto.

IC3.2 La configuración del taller de prefabricación en obra, la maquinaria (bordonadora, cilindro, plegadora, entre otros) y medios auxiliares (estructura, alimentación eléctrica, cerramientos,

entre otros) se detalla, de forma descriptiva, atendiendo al nivel de prefabricación previsto para la obra, a la complejidad y variedad de las piezas a fabricar.

IC3.3 Las necesidades de medios auxiliares (andamios, plataformas, entre otros) y medios logísticos (transporte de personal, transporte de mercancías, almacén, combustible, casetas, entre otros) se recogen, en un listado descriptivo atendiendo a las particularidades del proyecto, el volumen estimado de materiales y personal, y los plazos previstos de ejecución.

EC4 Definir necesidades para controlar los rendimientos del proyecto (horas de montaje de aislamiento, de recubrimiento, de fabricación, entre otros) y los avances en la ejecución (metros lineales, metros cuadrados, unidades, entre otros), para compararlos con las previsiones iniciales.

IC4.1 El trabajo realizado en tuberías, equipos, superficies planas, elementos singulares, accesorios e instrumentos, se mide, aplicando el método de cuantificación del mismo en base a los requisitos del proyecto o, en su defecto, a los acuerdos alcanzados entre el cliente y el instalador

IC4.2 Los formatos, metodología, así como periodicidad en el control de horas invertidas en la prefabricación y la ejecución, se miden atendiendo a la tipología de superficies a aislar (tubería, equipos entre otros), a las particularidades de la instalación (formatos de aislamiento, número de capas, entre otros) y a las características del proyecto, para permitir controlar los recursos durante la ejecución.

IC4.3 El trabajo realizado, así como el pendiente, se miden, mediante un plan previsto de verificación y control de avances en la ejecución del proyecto y prestando especial atención a la gestión de los cambios de alcance del proyecto (nuevas líneas, nuevos equipos, cambio de espesores, entre otros).

IC4.4 Las horas incurridas y las horas previstas para la finalización se controlan, cumpliendo los criterios internos de cada empresa, para documentar la realidad del montaje frente a las estimaciones iniciales y poder gestionar las desviaciones.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Listados de herramientas, maquinaria, medios auxiliares y medios logísticos. Mediciones in situ, maqueta 3D, planos isométricos, entre otros. Procedimiento de montaje. Especificaciones del cliente. Estándares del sector.

Información utilizada o generada

Normas sobre prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente. Plan de calidad. Normas de fabricación. Plan de verificación y control. Documentación técnica de los elementos y obras de sistemas de aislamiento industrial. Métodos de verificación y control. Manuales de programación. Control Numérico Computarizado (CNC). Procesos operacionales de trabajo. Lista de materiales. Instrucciones de trabajo. Hoja de ruta. Registros de calidad. Especificaciones cliente.