

Estándar de competencias profesionales

Realizar operaciones auxiliares en el montaje y mantenimiento de instalaciones energéticas de uso térmico

Familia Profesional	Energía y Agua
Nivel	1
Código	ECP2050_1
Estado	BOE
Publicación	RD 149/2022

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Preparar material y herramientas para montar y mantener instalaciones energéticas de uso térmico, eligiéndolas en función del tipo sistema y preparándolas, siguiendo las instrucciones de la persona responsable.

IC1.1 Las tuberías (metálicas, plásticas o multicapas), elementos de fijación, anclaje, estructuras, soportes, protección y aislamiento (abrazaderas, vainas protectoras y coquillas aislantes), componentes complementarios (válvulas, reguladores, dilatadores) y equipos (captadores solares, bombas de calor, acumuladores, intercambiadores, entre otros) se seleccionan de entre las disponibles, en función del tipo de instalación energética de uso térmico a montar o mantener (solar térmica, geotérmica, biomasa, aerotérmica, entre otras).

IC1.2 Las máquinas y herramientas a emplear (de corte, de apriete, curvadoras, destornilladores, niveles, equipos de soldeo, entre otras) se seleccionan entre los disponibles, en función del tipo de instalación a montar o mantener.

IC1.3 Los medios auxiliares disponibles en la obra (escaleras, andamiajes, entre otros) se comprueban en el lugar de trabajo, verificando su idoneidad, estabilidad y seguridad para utilizar en el montaje y mantenimiento de instalaciones tanto horizontales como verticales.

EC2 Comprobar el espacio y soportes para montar o mantener instalaciones energéticas de uso térmico, comprobando la idoneidad para la manipulación de los componentes, tuberías y accesorios en el lugar de trabajo, siguiendo instrucciones de la persona responsable.

IC2.1 Las características y estado actual del soporte o unidad de obra (pared de ladrillo, de cartón yeso, entre otros) se comprueban de forma visual o con equipos de medición in situ (flexómetro, entre otros), identificando que son adecuados al tipo de instalación energética a montar o mantener.

IC2.2 Los equipos de protección individual para la instalación de tuberías y componentes en el espacio de trabajo se seleccionan, comprobando que se adaptan a las necesidades de la actividad y que se encuentran en estado de conservación, solicitando en su caso su sustitución.

IC2.3 Los equipos de protección colectiva instalados por terceros en huecos, bordes, voladizos, cubiertas, entre otros, se comprueban de forma visual y manual, garantizando que se disponen en las ubicaciones necesarias para el desarrollo de la actividad y que están operativos.

EC3 Realizar operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de tuberías, accesorios y componentes de instalaciones energéticas de uso térmico, comprobando las especificaciones técnicas indicadas para la obra o trabajo, siguiendo instrucciones de persona responsable.

IC3.1 Las operaciones auxiliares de montaje o mantenimiento de tuberías, accesorios y componentes se efectúan, comprobando su idoneidad para la instalación en los soportes o unidades de obra (rozas y regatas, entre otras), verificando los accesorios para su conexión, o estado actual de los mismos en caso de desmontaje.

IC3.2 Los puntos de anclaje o soportes y orden de montaje de los componentes de las instalaciones energéticas de uso térmico (canalizaciones, valvulería, paneles, circuladores, entre otros) se comprueban, verificando las distancias, separaciones y pasos entre locales (pasatubos) establecidas para el montaje o mantenimiento de los mismos para la obra o trabajo.

IC3.3 Los equipos y accesorios (acumuladores, intercambiadores, bombas de calor, entre otras) se montan o mantienen, teniendo en cuenta la inclinación, alineado y nivelado con ayuda de niveles, galgas, y reglas establecidas en las fichas técnicas o manual de instrucciones, utilizando materiales de estanqueidad (cintas, juntas, entre otras) y piezas complementarias (tornillos, juntas planas, tóricas, entre otros) adecuadas al tipo de conexión.

IC3.4 El calorifugado de las tuberías se realiza, empleando distintos materiales y técnicas, en función del sistema de aislamiento a utilizar tanto para instalaciones interiores como

exteriores, altas o bajas temperaturas según documentación especificada para la obra o trabajo.

IC3.5 Los componentes y equipos de los sistemas energéticos de uso térmico montados o mantenidos se limpian, utilizando los materiales específicos (limpiadores, disolventes, entre otros) para su protección antes de su recepción en la obra o trabajo.

EC4 Realizar operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de los equipos y componentes eléctricos de instalaciones energéticas de uso térmico y puesta en servicio, comprobando las especificaciones técnicas indicadas para la obra o trabajo, siguiendo instrucciones de persona responsable.

IC4.1 Las canalizaciones, conductores eléctricos, elementos detectores, elementos de medida y protección, y otros componentes eléctricos de una instalación energética de uso térmico se montan o mantienen, evitando pérdidas por caídas de tensión y ausencia de aislamiento y verificando su montaje en rozas, regatas y pasos entre locales.

IC4.2 Los cuadros eléctricos de la instalación se colocan en puntos en que el nivel de protección y seguridad eléctrica garanticen la producción energética, según se establece en la documentación para la obra o trabajo.

IC4.3 La instalación se prepara para la puesta en servicio, comprobando que su funcionamiento permite la generación o almacenamiento de energía, aplicando protocolos relacionados con la conservación y el mantenimiento.

EC5 Realizar las operaciones de fin de jornada para cumplir con la normativa de seguridad y medioambiental, limpiando la zona de trabajo y recogiendo las herramientas y medios utilizados en el montaje y mantenimiento de instalaciones energéticas de uso térmico, siguiendo instrucciones de persona responsable.

IC5.1 El acabado del montaje o mantenimiento de equipos y sistemas energéticos de uso térmico (solar térmica, geotérmica, aerotérmica, entre otros) se comprueban de forma visual, garantizando que no posee defectos de unión o irregularidades, y en su caso, corrigiéndolos hasta alcanzar el nivel especificado para la obra o trabajo.

IC5.2 Los equipos de trabajo se recogen para su almacenamiento, limpiándolos, siguiendo las instrucciones del fabricante para su nuevo uso en la obra o trabajo.

IC5.3 Los residuos generados se vierten o acumulan en los espacios destinados para este fin, cumpliendo las prescripciones de seguridad y salud y de protección ambiental establecidas para la obra o trabajo.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Peones de la industria de la producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua
Ayudantes de montaje y mantenimiento de instalaciones energéticas térmicas

Medios de producción

Maquinaria manual y electro-portátil. Herramienta manual. Instrumentos de medición y comprobación. Tuberías de diferentes materiales y accesorios. Equipos de corte, curvado y roscado. Equipos de soldadura y de unión por compresión. Adhesivos y disolventes. Cintas de teflón, juntas de goma y caucho. Componentes de las instalaciones (soportes y estructuras, captadores, intercambiadores, depósitos de expansión, depósitos de acumulación, circuladores, aislamientos, válvulas, purgadores, termostatos, presostatos, sondas, resistencias, motores, cuadros eléctricos, canalizaciones, conductores, electroválvulas, entre otros). Equipos de protección individual y colectiva. Medios auxiliares como andamios y elevadores.

Información utilizada o generada

Croquis y detalles de instalaciones sencillos. Catálogos e información de materiales y componentes de instalaciones energética térmicas. Instrucciones de montaje y mantenimiento del responsable. Fichas de seguridad de materiales. Normativa relativa a protección medioambiental y a la planificación de actividad preventiva. Normativa técnica relacionadas con el montaje y mantenimiento de instalaciones energéticas de uso térmico. Estándares de calidad.