

# Estándar de competencias profesionales

## Poner en servicio y operar instalaciones solares térmicas

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Familia Profesional | <b>Energía y Agua</b>      |
| Nivel               | <b>2</b>                   |
| Código              | <b>ECP0604_2</b>           |
| Estado              | <b>BOE</b>                 |
| Publicación         | <b>Orden PRE/1615/2015</b> |

## Competencia profesional

### Elementos de la competencia

- EC1** Preparar la puesta en marcha de las instalaciones solares térmicas, a partir de planos y especificaciones técnicas, cumpliendo los procedimientos establecidos y la normativa aplicable.
- IC1.1** La interconexión hidráulica entre la instalación solar y las instalaciones térmicas auxiliares o de apoyo se supervisa según el proyecto y la normativa aplicable.
  - IC1.2** Las pruebas de estanqueidad y presión de los circuitos hidráulicos se realizan, para cada circuito de la instalación, cumpliendo las condiciones reglamentarias y de seguridad establecidas.
  - IC1.3** La limpieza y desinfección de los circuitos hidráulicos se realiza según normativa de aplicación.
  - IC1.4** El llenado definitivo de los circuitos se realiza con el fluido caloportador correspondiente, según prescripciones técnicas y normativa aplicable.
  - IC1.5** Las conexiones de los circuitos eléctricos y los elementos de regulación se comprueban según prescripciones y especificaciones de proyecto.
  - IC1.6** El aislamiento térmico de los componentes hidráulicos se verifica, comprobando que cumple la normativa y que asegura la protección de los agentes atmosféricos.
  - IC1.7** La documentación referente al resultado de las pruebas exigidas reglamentariamente se cumplimenta siguiendo procedimientos establecidos.

- EC2** Aplicar las medidas preventivas, correctivas y de emergencia, establecidas en el plan de seguridad de la empresa, durante la puesta en servicio de instalaciones solares térmicas, para evitar accidentes y minimizar riesgos.
- IC2.1** Los riesgos profesionales derivados de las pruebas de presión y puesta en servicio, se identifican, evalúan y corrigen, comunicándolo, en su caso, a la persona responsable del plan de seguridad.
  - IC2.2** Los medios de protección, ante los riesgos derivados de las pruebas de presión y puesta en servicio, se seleccionan y utilizan previniendo accidentes y minimizar el riesgo.
  - IC2.3** Las zonas de trabajo bajo la responsabilidad del operario se mantienen en condiciones de orden y limpieza evitando accidentes.
  - IC2.4** Las situaciones de emergencia se atienden, siguiendo el protocolo de actuación, adaptándolo según el caso.
  - IC2.5** Las instrucciones de seguridad se colocan, claramente visibles, junto a los aparatos y equipos.
- EC3** Realizar la puesta en servicio y comprobación de funcionamiento de las instalaciones solares térmicas, a partir de planos y especificaciones técnicas, cumpliendo los procedimientos establecidos y la normativa aplicable.
- IC3.1** La estanqueidad de los circuitos hidráulicos se verifica, previa autorización del órgano competente, comprobando que se encuentra en las condiciones establecidas.
  - IC3.2** La circulación del fluido caloportador, su equilibrado hidráulico y el comportamiento de la instalación ante las previsibles dilataciones, sobrecalentamientos y vaporizaciones se verifican, comprobando que se encuentran dentro de los límites establecidos.
  - IC3.3** El funcionamiento del sistema de accionamiento, regulación y control se verifica, comprobando si se cumplen las condiciones establecidas y ajustando los parámetros a los de referencia que figuren en el proyecto o memoria técnica.
  - IC3.4** La información sobre el uso y mantenimiento básico de la instalación se elabora y facilita al cliente, junto a los manuales correspondientes.
- EC4** Operar el sistema de distribución de los circuitos primarios y secundarios, accesorios y elementos de control y regulación de la instalación solar térmica cumpliendo los procedimientos establecidos y la normativa aplicable.
- IC4.1** Las maniobras de operación se realizan de acuerdo a las instrucciones de manejo o indicaciones de las normas, planos y especificaciones técnicas.

- IC4.2** Los datos de medidas, radiación, temperatura, presión, pérdidas, caudal, consumo, se obtienen y registran según los procedimientos establecidos.
- IC4.3** El funcionamiento de las instalaciones se verifica, comparando los datos obtenidos con los parámetros de referencia y ajustándolos buscando la máxima eficiencia energética.
- IC4.4** La protección de la instalación frente a sobrecalentamientos y heladas (como el cubrimiento de captadores, entre otras posibles operaciones) se efectúa según procedimientos establecidos.

## Contexto profesional

## Ámbito profesional

## Sectores productivos

### Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Montadores de instalaciones solares térmicas

Mantenedores de instalaciones solares térmicas

### Medios de producción

Útiles y herramientas de medida: termómetros, manómetros, caudalímetros, contadores, polímetro, amperímetro, buscapolo, medidor de aislamiento, refractómetro y medidor de pH. Herramientas manuales: sierra de arco, llaves fijas, soldador, roscadora, limas, taladradora, bomba de carga con depósito. Equipos de seguridad. Material de señalización. Componentes de las instalaciones: termostatos, presostatos, sondas, captadores, intercambiadores, depósitos de expansión, depósitos de acumulación, tuberías, válvulas, purgadores, resistencias, motores, bombas, circuladores, canalizaciones, conductores, electroválvulas, equipos de medida, equipos de control.

### Información utilizada o generada

Proyectos. Planos de conjunto y despiece. Planos isométricos. Esquemas y diagramas de principio. Listado de piezas y componentes. Procedimientos de pruebas de presión. Documentación referente a pruebas exigidas reglamentariamente. Registros de datos de la instalación (medidas, radiación, temperatura, presión, pérdidas, caudal, consumo). Partes de trabajo. Especificaciones técnicas. Catálogos. Manuales de servicio, utilización y mantenimiento. Instrucciones de seguridad. Normas internas de trabajo. Normativa aplicable.