

Estándar de competencias profesionales

Organizar y controlar el mantenimiento de instalaciones solares térmicas

Familia Profesional **Energía y Agua**
Nivel **3**
Código **ECP0848_3**
Estado **BOE**
Publicación **Orden PRE/1615/2015**

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Organizar las maniobras y operaciones de ajuste en las instalaciones solares térmicas, controlando su ejecución, para la optimización de su funcionamiento.

IC1.1 Las señales y datos obtenidos, directamente o a través de sistemas de telecontrol y telemando, se interpretan para optimizar el funcionamiento de la instalación a través de operaciones de ajuste.

IC1.2 Los diferentes tipos de maniobras y ajustes que se han de realizar en la instalación se determinan, informando y controlando su ejecución.

IC1.3 Las maniobras de puesta en funcionamiento y parada de instalaciones solares térmicas se supervisan de acuerdo con los requisitos de calidad, eficacia y seguridad.

IC1.4 Las operaciones de ajuste y adaptación estacional de instalaciones, relacionadas con las variaciones climatológicas, se supervisan de acuerdo con los requisitos de calidad, eficacia y seguridad.

IC1.5 Las medidas de seguridad requeridas en las maniobras se supervisan, garantizando el control del riesgo para las personas, el medio ambiente y los propios circuitos eléctricos e hidráulicos.

IC1.6 Los resultados de las maniobras y operaciones de ajuste se analizan, extrayendo conclusiones sobre la optimización del rendimiento y la seguridad de la instalación.

EC2 Desarrollar los planes de mantenimiento de instalaciones solares térmicas, manteniéndolos actualizados y mejorándolos, para su aplicación.

IC2.1 La información técnica proporcionada por los fabricantes de equipos y elementos utilizados en instalaciones solares térmicas se recopila, empleándola en la elaboración de los programas de mantenimiento.

IC2.2 Los manuales de mantenimiento de la empresa, acordes con las normativas aplicables, se preparan y mantienen al día.

IC2.3 La definición de tareas, procedimientos y métodos de intervención y desmontaje/montaje, gamas de chequeo, tiempos y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución en el plazo y coste previsto se comprueban, asegurando que están contenidas en el programa de mantenimiento de la instalación.

IC2.4 Los criterios de control de calidad se establecen para las distintas fases en que se organiza el mantenimiento.

IC2.5 Los puntos críticos de las instalaciones que implican mayor riesgo de sobretensión, heladas, falta de suministro energético o modificación de los parámetros normales, se consideran en la elaboración de los programas de mantenimiento.

IC2.6 Los programas de mantenimiento establecidos se verifican, asegurando que optimizan los recursos propios, determinan las necesidades de apoyo externo y garantizan el cumplimiento de los objetivos de producción.

IC2.7 Los procedimientos empleados en el mantenimiento preventivo y correctivo se actualizan, con la periodicidad estipulada, incorporándoles las mejoras detectadas.

IC2.8 La mejora continua de los planes de gestión del mantenimiento, las pruebas de nuevas técnicas, la participación en el proceso de fiabilización de nuevos productos empleados en las instalaciones, se realizan y supervisan.

EC3 Organizar los procesos y procedimientos de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones solares térmicas, supervisándolos para su aplicación.

IC3.1 El mantenimiento y reparación de las instalaciones se organiza y supervisa utilizando la documentación técnica y administrativa, recibida y generada.

IC3.2 El diagnóstico del fallo y/o avería del equipo, elemento o sistema de la instalación solar térmica, se supervisa y controla, aplicando técnicas de análisis de los datos tomados para efectuar la valoración, información técnica de explotación e historial de la instalación.

IC3.3 Las especificaciones de los materiales y equipos empleados en el mantenimiento de instalaciones solares térmicas se elaboran para la gestión de su adquisición.

- IC3.4** El acopio y distribución de stocks de materiales, a través del proceso de gestión de almacén, se organiza y controla bajo premisas de eficacia, eficiencia y máxima calidad.
- IC3.5** Los recursos humanos, maquinaria, herramientas, parques móviles, sistemas de comunicación y otros elementos necesarios para la ejecución de los distintos tipos de mantenimiento, se coordinan y controlan bajo premisas de eficacia, eficiencia y calidad.
- IC3.6** Los procesos de revisión de captadores, tuberías, depósitos, intercambiadores, equipos eléctricos, sondas, purgadores, presostatos, y otros elementos sometidos a campañas de revisión, se organizan y controlan con el objetivo de conseguir que la mayor parte del mantenimiento sea de tipo preventivo.
- IC3.7** El seguimiento del mantenimiento se realiza controlando la calidad de su ejecución y los costes, obteniendo los indicadores de control necesarios para establecer las comparativas que perfilen las líneas de actuación más convenientes y resolviendo las contingencias con la máxima eficiencia y , cumpliendo con los objetivos programados.
- IC3.8** Los datos obtenidos fruto de las revisiones o de las modificaciones de las instalaciones, se controlan, recopilándolos para mantener los sistemas de información y bases de datos actualizadas.
- IC3.9** Las fichas de control del mantenimiento periódico de los elementos, así como la elaboración de la base de datos histórica se gestionan usando sistemas tecnológicos.
- IC3.10** La atención a avisos y reclamaciones por problemas o fallos en la instalación se gestiona con eficiencia y calidad.
- EC4** Desarrollar el programa de gestión energética de instalaciones solares térmicas, controlando su aplicación.
- IC4.1** La energía generada por la instalación se mide, con la periodicidad estipulada, evaluando la contribución solar real a las necesidades energéticas totales.
- IC4.2** La toma de datos de consumo de agua caliente se supervisa, detectando posibles desviaciones de los valores iniciales y registrando los históricos.
- IC4.3** La contabilización de consumos energéticos se controla, realizando el seguimiento de su evolución y tomando las medidas correctoras necesarias.
- EC5** Organizar las normas y medidas de prevención de riesgos, seguridad, salud y medioambientales en el mantenimiento de instalaciones solares térmicas, para controlar su aplicación.
- IC5.1** Los riesgos profesionales derivados de la intervención de mantenimiento se identifican y controlan, aplicando el plan de seguridad en el mantenimiento.

- IC5.2** Las infraestructuras de seguridad y salud de la instalación se gestionan, desarrollando su despliegue y ubicación, y controlando el cumplimiento de los procedimientos establecidos.
 - IC5.3** Los equipos de seguridad y protección personales utilizados en las labores de mantenimiento se supervisan comprobando su funcionamiento y estado de conservación.
 - IC5.4** El empleo, funcionamiento y estado de conservación de maquinaria, vehículos, herramientas y otros equipos utilizados en la obra, se supervisan desde el punto de vista de la seguridad.
 - IC5.5** El plan de emergencias relacionado con el proceso de mantenimiento de la instalación se gestiona.
 - IC5.6** Los riesgos de tipo medioambiental se evalúan y controlan para evitarlos o reducirlos en todo momento.
- EC6** Controlar la documentación relacionada con los procesos de explotación y mantenimiento de instalaciones de energía solar térmica, para supervisar su actividad.
- IC6.1** Los partes de trabajo, albaranes, facturas, pedidos y otros documentos administrativos se organizan, controlándolos dentro del proceso de mantenimiento.
 - IC6.2** Las demandas de clientes se registran, transmiten y atienden con celeridad.
 - IC6.3** Los procedimientos administrativos y sistemas de gestión de la calidad en el mantenimiento se aplican, supervisándolos en su ejecución.
 - IC6.4** Los inventarios se revisan, actualizan y gestionan, controlando la información relacionada con las altas, bajas y reparaciones efectuadas.
 - IC6.5** El mantenimiento de los parques móviles, herramientas, maquinaria, sistemas de comunicación y otros equipos, se controla, comprobando que se ha efectuado conforme a prescripciones técnicas.
 - IC6.6** Los sistemas informáticos de gestión empleados en los procesos de explotación y mantenimiento de instalaciones solares térmicas se supervisan, verificando que se ajustan a los parámetros de funcionamiento establecidos.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Responsables de mantenimiento de instalaciones solares térmicas

Técnicos de sistemas de energías alternativas

Promotores de instalaciones solares

Responsables de montaje de instalaciones solares térmicas

Medios de producción

Útiles y herramientas de medida. Equipos de seguridad. Componentes de las instalaciones: termostatos, presostatos, sondas, captadores, intercambiadores, depósitos de expansión, depósitos de acumulación, tuberías, válvulas, purgadores, resistencias, motores, bombas, circuladores, cuadros eléctricos, canalizaciones, conductores, electroválvulas, equipos de medida, equipos de control.

Información utilizada o generada

Proyectos, planos de conjunto y despiece. Esquemas y diagramas de principio. Listado de piezas y componentes. Programas y procedimientos de mantenimiento. Especificaciones técnicas. Manuales de servicio y utilización. Instrucciones de funcionamiento. Bases de datos. Históricos de mantenimiento. Información sobre alarmas generadas y detectadas en la propia instalación o sistema de monitorización. Informes extraídos de mantenimientos predictivos previos. Listado de trabajos pendientes. Aplicaciones informáticas específicas. Plan de seguridad y salud. Normas internas de trabajo. Normativa aplicable, legislación administración local.