ENAE0208 MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES TERMICAS

Modalidad

Presencial

Duración

420 horas

Precio

A consultar

Bonificable para empresas a través de crédito FUNDAE

Con este curso podrás realizar el montaje, puesta en servicio, operación y mantenimiento de instalaciones solares térmicas, con la calidad y seguridad requeridas y cumpliendo la normativa vigente. Estas actividades se realizarán bajo la supervisión de un técnico que posea el carné profesional en instalaciones térmicas de edificios. (RITE)

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERALRealizar el montaje, puesta en servicio, operación y mantenimiento de instalaciones solares térmicas, con la calidad y seguridad requeridas y cumpliendo la normativa vigente.Estas actividades se realizarán bajo la supervisión de un técnico que posea el carné profesional en instalaciones térmicas de edificios. (RITE)OBJETIVOS ESPECIFICOS / FORMACIÓN TEÓRICA- Analizar el funcionamiento hidráulico y termodinámico de instalaciones solares térmicas para determinar sus características y elementos relacionados con el montaje de la misma.- Analizar el funcionamiento de las instalaciones eléctricas que requieren los sistemas solares térmicos.- Replantear proyectos de montaje de instalaciones solares térmicas interpretando correctamente la documentación técnica al respecto.- Analizar las medidas de prevención y de seguridad respecto al montaje mecánico e hidráulico de instalaciones solares térmicas contenidas en los planes de seguridad de las empresas del sector.- Organizar el trabajo para el montaje mecánico e hidráulico de instalaciones solares térmicas con arreglo a los correspondientes proyectos y a los procedimientos de trabajo establecidos.- Realizar operaciones de montaje mecánico e hidráulico de instalaciones solares térmicas a partir de la documentación técnica, utilizando las herramientas, equipos y materiales adecuados y actuando bajo normas de seguridad.- Organizar el trabajo para el montaje de los circuitos y equipos eléctricos de las instalaciones solares térmicas con arreglo al correspondiente

proyecto y a los procedimientos de trabajo establecidos.- Analizar las medidas de prevención y de seguridad respecto al montaje de los circuitos y equipos eléctricos de instalaciones solares térmicas contenidas en los planes de seguridad de las empresas del sector.- Realizar operaciones de montaje de los circuitos y equipos eléctricos de instalaciones solares térmicas a partir de la documentación técnica, utilizando las herramientas, equipos y materiales adecuados y actuando bajo normas de seguridad.- Realizar operaciones de comprobación previas a la puesta en servicio de instalaciones solares térmicas.- Analizar las medidas de prevención y de seguridad respecto a la puesta en servicio de instalaciones solares térmicas contenidas en los planes de seguridad de las empresas del sector.- Realizar operaciones de puesta en servicio de instalaciones solares térmicas. - Realizar maniobras de operación en instalaciones solares térmicas.- Analizar el funcionamiento general de las instalaciones solares térmicas para desarrollar el plan de mantenimiento.- Analizar las medidas de prevención y seguridad respecto al mantenimiento de instalaciones solares térmicas contenidas en los planes de seguridad de las empresas del sector.- Realizar operaciones de mantenimiento preventivo de instalaciones solares térmicas.- Realizar operaciones de mantenimiento correctivo de las instalaciones solares térmicas.- Realizar las operaciones de reparación de los elementos de las instalaciones solares térmicas.OBJETIVOS ESPECÍFICOS / PRÁCTICAS PROFESIONALES- Interpretar el proyecto de una instalación solar térmica para realizar la operación de replanteo y otras relacionadas con su montaje.- Colaborar en las operaciones de organización y montaje mecánico e hidráulico de una instalación solar térmica que contenga al menos dos captadores, dos circuitos, intercambiador, acumulador de agua caliente sanitaria y una instalación de apoyo, a partir de la documentación técnica y con arreglo a los procedimientos de trabajo establecidos.- Colaborar en las operaciones de organización y montaje de los circuitos y equipos eléctricos de una instalación solar térmica que contenga al menos dos captadores, dos circuitos, intercambiador, acumulador de agua caliente sanitaria y una instalación de apoyo, a partir de la documentación técnica y con arreglo a los procedimientos de trabajo establecidos.- Colaborar en las operaciones de comprobación previas a la puesta en servicio de instalaciones solares térmicas- Colaborar en las operaciones de puesta en servicio de una instalación solar térmica que contenga al menos dos captadores, dos circuitos, intercambiador, acumulador de agua caliente sanitaria y una instalación de apoyo.- Colaborar en las operaciones de mantenimiento preventivo de una instalación solar térmica que contenga al menos dos captadores, dos circuitos, intercambiador, acumulador de agua caliente sanitaria y una instalación de apoyo.- Colaborar en las operaciones de mantenimiento correctivo de las instalaciones solares térmicas.- Participar en los procesos de trabajo en la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

CONTENIDOS

PARTE TEÓRICA:

I. MF0601_2: REPLANTEO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1.1. Energía solar y transmisión del calor
1.2. Tipos de instalaciones solares térmicas de baja, media y alta temperatura
1.3. Unidad didáctica 3. Especificaciones y descripción de equipos y elementos constituyentes de una instalación solar térmica
1.4. Refrigeración solar

1.5. Normativa de aplicación
1.6. Representación simbólica de instalaciones solares
1.7. Proyectos de instalaciones solares térmicas

II. MF0602_2: Montaje mecánico e hidráulico de instalaciones solares térmicas.
2.1. UF0189: Prevención y seguridad en el montaje mecánico e hidráulico de instalaciones solares térmicas.
2.2. UF0190: Organización y montaje mecánico e hidráulico de instalaciones solares térmicas.

III. MF0603_2: Montaje eléctrico de instalaciones solares térmicas.
231. Seguridad en el montaje eléctrico de instalaciones solares térmicas
3.2. Accionamiento y control eléctrico en instalaciones solares térmicas
3.3. Montaje de circuitos y equipos eléctricos de instalaciones solares térmicas

IV. MF0604_2: Puesta en servicio y operación de instalaciones solares térmicas.
4.1. Seguridad en la puesta en servicio de instalaciones térmicas
4.2. Operaciones previas a la puesta en servicio de instalaciones solares térmicas
4.3. Puesta en servicio y operación de instalaciones solares térmicas

V. MF0605_2: Mantenimiento de instalaciones solares térmicas.
5.1. Seguridad en el mantenimiento
5.2. Mantenimiento de instalaciones solares térmicas
5.3. Mantenimiento preventivo de instalaciones solares térmicas
5.4. Mantenimiento correctivo de instalaciones solares térmicas
5.5. Calidad en el mantenimiento de instalaciones solares térmicas

PARTE PRÁCTICA:

MP0043: Módulo de prácticas profesionales no laborables de Montaje y mantenimiento de instalaciones solares térmicas.
6.1. Proyectos de instalaciones solares térmicas y operaciones de replanteo para el montaje.
6.2. Montaje mecánico e hidráulico de instalaciones solares térmicas a partir de la documentación técnica.
6.3. Montaje de los circuitos y equipos eléctricos de instalaciones solares térmicas a partir de la documentación técnica.
6.4. Operaciones de comprobación previas a la puesta en servicio de instalaciones solares térmicas.
6.5. Operaciones de puesta en servicio de instalaciones solares térmicas.
6.6. Maniobras de operación en instalaciones solares térmicas.
6.7. Operaciones de mantenimiento correctivo de las instalaciones solares térmicas.
6.8. Operaciones de reparación de los elementos de las instalaciones solares térmicas.
6.9. Integración y comunicación en el centro de trabajo.

REQUISITOS

1. Para acceder a la formación de los módulos formativos de los certificados de profesionalidad de los niveles de cualificación profesional 2 y 3 deberá verificarse que el alumno posee las competencias clave suficientes en los ámbitos establecidos en los criterios de acceso de los alumnos, para cada uno de los módulos formativos. En el caso de que esta formación se imparta total o parcialmente a distancia, se deberá verificar que el alumno posee el nivel de competencia digital suficiente para cursar con aprovechamiento dicha formación.
En concreto, para este módulo formativo serán los siguientes:
Se debe demostrar o acreditar un nivel de competencia en los ámbitos señalados a continuación que asegure la formación mínima necesaria para cursar el módulo con aprovechamiento:
- Comunicación en lengua castellana.
- Competencia matemática
- Competencia en ciencia y tecnología
- Competencia digital

2. Estas competencias se podrán demostrar a través de la superación de las pruebas que organice la administración pública competente en las que se evaluará al candidato en cada uno de los ámbitos y niveles establecidos en los criterios de acceso.
3. Las administraciones públicas competentes convocarán las mencionadas pruebas y facilitarán, en su caso, la formación mínima necesaria para la adquisición de aquellas competencias clave suficientes para el aprovechamiento de la formación de los certificados de profesionalidad.

4. Estarán exentos de la realización de estas pruebas:
a) Quienes estén en posesión de un certificado de profesionalidad del mismo nivel del módulo o módulos formativos y/o del certificado de profesionalidad al que desean acceder.
b) Quienes deseen acceder a un certificado de profesionalidad de nivel 3 y estén en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional.
c) Quienes deseen acceder a un certificado de profesionalidad de nivel 2 y estén en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional.
d) Quienes cumplan el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio para los certificados de profesionalidad de nivel 2 y a los ciclos formativos de grado superior para los niveles 3, o bien hayan superado las correspondientes pruebas de acceso reguladas por las administraciones educativas.
e) Quienes tengan superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años

METODOLOGÍA

De forma previa al comienzo de la acción, se realizará un análisis entre todos los alumnos, cuyo objeto será el de determinar los conocimientos previos del grupo de aprendizaje, que permitirá al formador establecer una estrategia metodológica homogenizada al nivel inicial de los alumnos. Tanto las clases teóricas como las prácticas se impartirán atendiendo a los requisitos marcados por el certificado de profesionalidad y la planificación didáctica.De forma general la metodología se basará en los principios de: - Claridad expositiva.- Referida a una experiencia en un contexto laboral.- Señalar la importancia de la normativa vigente. - Observación de los requerimientos de seguridad. Por tanto, la estrategia metodológica seguirá los siguientes procedimientos: 1.- InductivoLos formadores se

esforzarán en exponer la parte teórica del curso, teniendo en cuenta las experiencias de los alumnos. De este modo los alumnos podrán dar respuesta a las preguntas básicas de qué, por qué, para qué, cómo y cuándo. Primándose, por tanto, la modalidad interrogativa sobre la meramente magistral.Se plantearán situaciones y problemas concretos, consiguiendo así la motivación del alumno y favoreciendo su implicación en el caso concreto. 2.- Participativo. La parte expositiva se desarrollará, en la medida de lo posible, con técnicas participativas para estudiar situaciones y problemas concretos, presentándose con detalles reales, consiguiendo de ese modo la motivación del alumno y su implicación en el caso concreto. 3.- Activo. Desarrollo de supuestos prácticos que se realizarán en la modalidad individual o en grupo. Una vez realizada la práctica se realizará la correspondiente evaluación, con el alumno/grupo que haya realizado la misma, con el objeto de intercambiar ideas e identificar problemas comunes y soluciones.4.- Evaluación continua y cualitativa del alumno.Además de la evaluación prevista en la planificación didáctica, el formador valorará la actitud del alumno en cuanto a su participación en los trabajos de grupo, en los debates o en las preguntas planteadas.

PROFESORADO

Los profesionales que imparten esta formación cuentan con amplios conocimientos y acreditada experiencia tanto en el sector de la construcción, como en el ámbito de la prevención de riesgos laborales y en el de la formación.

DESTINATARIOS

Los trabajadores que desarrollan su actividad en empresas encuadradas en el marco del Convenio General del Sector de la Construcción.

MATERIAL DIDÁCTICO

- Curso presencial en el que, al inicio de la formación, se entregará a cada alumno, el material didáctico del curso correspondiente.

CERTIFICACIÓN

De participación. Cuando el alumno supera los criterios de asistencia/ finalización establecidos y no ha alcanzado una calificación suficiente, atendiendo a la opinión documentada del monitor y/o coordinador

NOTA: Realización del curso sujeta a la matriculación de un número mínimo de alumnos.