

FICHA TÉCNICA

Curso: Energía solar térmica

Horas:

Objetivos:

Dotar al interesado de aquellos conocimientos teóricos y herramientas que pueden ayudarle en la realización de proyectos e instalaciones solares térmicas en edificios.

Dirigido a:

A profesionales dedicados a la instalación y montaje de instalaciones térmicas en edificios, que deseen ampliar su actividad con la inclusión de este tipo de instalaciones, y a estudiantes del sector, que deseen obtener una visión concreta de esta materia.

Capacita para:

Para que el interesado adquiera los conocimientos que le permitan realizar instalaciones solares térmicas en edificios y su mantenimiento.

Otros datos:

Se dedica en exclusiva a la materia, sin contenidos superfluos.

El curso es de fácil comprensión.

Posee numerosas notas, esquemas, tablas e imágenes que facilitan la lectura del texto.

Explica cómo se produce el aprovechamiento del recurso solar por medio de colectores solares.

Contiene una explicación detallada de todos los componentes que pueden entrar a formar parte de este tipo de instalaciones.

Presenta las diferentes formas de aprovechamiento de la energía solar térmica.

Incluye un capítulo dedicado a las tareas de mantenimiento.

Tras el contenido teórico de cada unidad didáctica se proponen unos ejercicios de repaso cuyas soluciones se incluyen al final para que pueda comprobar si sus respuestas son correctas o incorrectas, en cuyo caso debería repasar la unidad didáctica correspondiente.

Contenido Formativo:

1. La energía del sol

1.1. La radiación solar. Conceptos sobre energía solar

1.2. El sol y la energía solar térmica

FICHA TÉCNICA

2. Técnicas de conversión de la energía solar

- 2.1. Aprovechamiento térmico de la energía solar
- 2.2. Componentes de una instalación solar térmica a baja temperatura

3. Componentes de las instalaciones

- 3.1. Sistema de captación
- 3.2. El fluido caloportador
- 3.3. Sistema de almacenamiento o acumulación
- 3.4. Sistema de intercambio
- 3.5. Circuito hidráulico
- 3.6. Otros elementos

4. Configuraciones básicas

- 4.1. Criterios de clasificación
- 4.2. Configuraciones básicas
- 4.3. Selección de la configuración básica

5. Cálculos de la instalación

- 5.1. El dimensionado adecuado
- 5.2. Cálculo del consumo energético
- 5.3. Cálculo de la superficie colectora
- 5.4. Cálculo del sistema de acumulación
- 5.5. Cálculo del intercambiador
- 5.6. Cálculo del circuito hidráulico
- 5.7. Software de cálculo

6. Aplicaciones de la EST

- 6.1. Producción de agua caliente sanitaria (ACS)
- 6.2. Sistemas de calefacción
- 6.3. Instalaciones de refrigeración por absorción
- 6.4. Climatización de piscinas
- 6.5. Procesos industriales

7. Mantenimiento

- 7.1. Durabilidad
- 7.2. Programa de mantenimiento
- 7.3. Contrato de mantenimiento

8. Costos y presupuestos

- 8.1. Presupuesto de la instalación
- 8.2. Ayudas a la implantación

9. Impacto ambiental

- 9.1. Problemas ambientales de los combustibles fósiles

FICHA TÉCNICA

9.2. Efectos medioambientales de la energía solar térmica

