

## Replanteo de instalaciones solares térmicas

Código: 3594

Estos **Cursos** están compuestos por un pack de formación ideados para desarrollar **Formación Continua** en las modalidades “**a distancia**” y/u “**on line**”. Los contenidos de nuestros cursos, ajustados a los certificados de Profesionalidad, dan cobertura a un gran número de cualificaciones profesionales. Cada pack de formación se compone de: manual ó temario del alumno, cuaderno de anotaciones, prueba de evaluación y cuestionario de calidad y en su caso CD o DVD o claves para el acceso al aula virtual basada en la plataforma libre más conocida Moodle. Ofrecemos un servicio especializado de tutorías en las modalidades “**a distancia**” y “**on-line**”, por el que más de 100 profesionales cualificados gestionarán su curso formativo, tanto a nivel administrativo y docente, encargándose de:

1. **Tutor personal** por alumno.
2. **Gestión del envío** del temario o manual formativo.
3. **Seguimiento permanente del aprendizaje.**
4. **Resolución de dudas.**
5. **Emisión de un diploma** acreditativo

➤ **Modalidad: Distancia**

➤ **Duración: 75 horas**

➤ **Objetivos:**

Introducir a la energía solar térmica y a las instalaciones mediante las cuales se logra aprovechar la energía. Saber distinguir los diferentes tipos de instalaciones y los componentes de cada una de ellas. Aprender cómo representar las instalaciones correctamente. Conocer la normativa que las rige.

➤ **Contenidos:**

Energía solar y transmisión del calor

Conceptos elementales de astronomía en cuanto a la posición solar.

Conversión de la energía solar.

Orientación e inclinación óptima anual, estacional y diaria.

Radiación solar y métodos de cálculo.

Cálculo de sombreadamientos externo y entre captadores.

Efecto invernadero en un colector.

Tipos de instalaciones solares térmicas de baja, media y alta temperatura

Clasificación instalaciones solares.

Rendimiento de los sistemas solares.

Tipos de colectores y características.

Cálculo de pérdidas hidráulicas en montajes serie-paralelo.

Sistemas de protección superficial.

Funcionamiento global y configuración de las instalaciones.

Sistemas de seguridad en el funcionamiento de las instalaciones: Problemática del almacenamiento.

Especificaciones y descripción de equipos y elementos constituyentes de una instalación solar térmica

Captadores.

Circuitos primario y secundario.  
Intercambiadores.  
Depósitos de acumulación.  
Depósitos de expansión.  
Bombas de circulación.  
Tuberías.  
Purgadores.  
Caudalímetros.  
Válvulas y elementos de regulación.  
Instalaciones térmicas auxiliares y de apoyo.

#### Refrigeración solar

Sistemas de absorción.  
Otras tecnologías de refrigeración solar.  
Conocimientos básicos de refrigeración solar.  
Sistemas de absorción y adsorción.  
Máquinas de simple y doble efecto.  
Coeficiente C.O.P.  
Torres de refrigeración.  
Enfriamiento desecativo

#### Normativa de aplicación

Ordenanzas municipales.  
Reglamentación de seguridad.  
Reglamentación medioambiental.  
Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE).  
Eficiencia energética, ahorro de energía y protección del medio ambiente.

#### Representación simbólica de instalaciones solares

Sistema diédrico y croquizado.  
Representación en perspectiva de instalaciones.  
Simbología hidráulica.  
Simbología eléctrica.  
Representación de circuitos eléctricos.  
Esquemas y diagramas simbólicos funcionales.

#### Proyectos de Instalaciones solares térmicas

Concepto y tipos de proyectos.  
Memoria, planos, presupuesto, pliego de condiciones y plan de seguridad.  
Planos de situación.  
Planos de detalle y de conjunto.  
Planos simbólicos, esquemas y diagramas lógicos.  
Diagramas, flujogramas y cronogramas.  
Procedimientos y operaciones de replanteo de las instalaciones.  
Equipos informáticos para representación y diseño asistido.  
Cálculo de sobrecargas en edificios.  
Desarrollo de presupuestos.