



## ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

### OBJETIVOS

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

### CONTENIDOS

#### La energía del sol

La radiación solar. Conceptos sobre energía solar  
El sol y la energía solar térmica

#### Técnicas de conversión de la energía solar

Aprovechamiento térmico de la energía solar  
Componentes de una instalación solar térmica a baja temperatura

#### Componentes de las instalaciones

Sistema de captación  
El fluido caloportador  
Sistema de almacenamiento o acumulación  
Sistema de intercambio  
Circuito hidráulico  
Otros elementos

#### Configuraciones básicas

Criterios de clasificación  
Configuraciones básicas  
Selección de la configuración básica

#### Cálculos de la instalación

El dimensionado adecuado  
Cálculo del consumo energético  
Cálculo de la superficie colectora  
Cálculo del sistema de acumulación  
Cálculo del intercambiador  
Cálculo del circuito hidráulico  
Software de cálculo

#### Aplicaciones de la EST

Producción de agua caliente sanitaria (ACS)  
Sistemas de calefacción  
Instalaciones de refrigeración por absorción  
Climatización de piscinas  
Procesos industriales



**Mantenimiento**

Durabilidad

Programa de mantenimiento

Contrato de mantenimiento

**Costos y presupuestos**

Presupuesto de la instalación

Ayudas a la implantación

**Impacto ambiental**

Problemas ambientales de los combustibles fósiles

Efectos medioambientales de la energía solar térmica