



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