

PLANTEAMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

1. Nivel/etapa al que se dirige la actividad:

Curso dirigido a todas aquellas personas que deseen tener, los conocimientos mínimos necesarios en Instalaciones Térmicas.

Gracias a la sistematización del curso no se necesita formación previa en la materia, ya que ha sido especialmente diseñado con el fin de alcanzar todos los conocimientos prácticos necesarios para dicha actividad.

2. Horas de duración:

40 horas

3. Número máximo de participantes:

20 alumnos.

OBJETIVOS:

- 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.
- Interpretar proyectos de instalaciones solares térmicas para realizar operaciones de replanteo y otras relacionadas con su montaje.

CONTENIDOS:

1. Funcionamiento general de las instalaciones solares térmicas

- Energética solar y transmisión del calor. Tipos de instalaciones solares térmicas de baja, media y alta temperatura.
- Funcionamiento global y configuración de la instalación.
- Sistemas de seguridad en el funcionamiento de las instalaciones.
- Especificaciones y descripción de equipos y elementos constituyentes: 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. Calefacción, agua caliente sanitaria, Piscinas.
- Refrigeración solar: Sistemas de absorción. Otras tecnologías de refrigeración solar (adsorción, desecación).
- Normativa de aplicación: ordenanzas municipales, códigos de edificación, reglamentación de seguridad, reglamentación medioambiental, Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, normas UNE de aplicación.

2. Representación simbólica de instalaciones solares

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

3. Proyectos de Instalaciones solares térmicas

- Concepto y tipos de proyectos.
- Memoria, planos, presupuesto y pliego de condiciones.

- 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 en representación y diseño asistido.
- Programas de diseño asistido.
- Visualización e interpretación de planos digitalizados.
- Operaciones básicas con archivos gráficos.