

Contenidos de referencia para el módulo de “Proyecto de eficiencia energética y energía solar térmica” del Ciclo Formativo de Grado Superior de Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica.

1. Instalaciones térmicas en edificios:

Conceptos y magnitudes básicos. Instalaciones y equipos de calefacción y producción de agua caliente sanitaria. Instalaciones y equipos de climatización. Redes de transporte de fluidos portadores. Elementos difusores. Regulación, control y medición de consumos en instalaciones térmicas. Procesos de montaje de instalaciones térmicas. Pruebas y puesta en funcionamiento de instalaciones térmicas. Mantenimiento y explotación de instalaciones térmicas. Documentación técnica de las instalaciones térmicas: Memoria técnica. Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y otra normativa de aplicación.

2. Proyectos en instalaciones solares térmicas:

Necesidades que deben ser consideradas en el desarrollo de un proyecto. Fuentes de información.

Valoración de alternativas. Criterios tecnológicos y económicos. Componentes de un proyecto: datos que intervienen, normas exigidas, memoria descriptiva y justificativa, planos, pliegos de condiciones, presupuestos. Plan de seguridad.

3. Cálculo de instalaciones solares térmicas:

Variables y factores de cálculo más importantes. Métodos empleados. Cálculo simplificado de instalaciones de agua caliente sanitaria. Número de captadores. Cálculo de piscinas climatizadas por energía solar. Cálculo simplificado de calefacción y refrigeración. Cálculo de sistemas energéticos de apoyo. Programas informáticos de cálculo.

4. Diseño y representación de instalaciones solares térmicas:

Diseño de circuitos eléctricos e hidráulicos. Planos de circuitos hidráulicos. Planos de los esquemas eléctricos. Planos de la obra civil necesaria. Planos de detalles. Planos de montaje de los diferentes elementos de la instalación. Programas informáticos de diseño asistido.

5. Integración de instalaciones solares térmicas:

Estética e integración arquitectónica. Energía solar por suelo radiante. Integración de instalaciones solares.

Arquitectura solar pasiva. Energía convencional y energía solar. Sistemas distribuidos de energía solar térmica.

6. Procesos administrativos en instalaciones solares térmicas:

Marco normativo de subvenciones. Legislación y convocatorias. Tramitación de subvenciones. Documentación técnica y administrativa. Promoción y gestión de instalaciones. Presentación de ofertas.