

ENAE0308 Organización y Proyectos de Instalaciones Solares Térmicas

ENAE0308 Organización y Proyectos de Instalaciones Solares Térmicas

Duración: 630 horas

Precio: consultar euros.

Modalidad: e-learning

Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

© icaformación2026

Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licencidos/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadodores/as sociales etc…

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

-Por el aula virtual, si su curso es on line
-Por e-mail
-Por teléfono

Medios y materiales docentes

-Temario desarrollado.

-Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.

-Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.



© icaformación2026

Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Programa del curso:

1. MÓDULO 1. MF0842_3 ESTUDIOS DE VIABILIDAD DE INSTALACIONES SOLARES

UNIDAD FORMATIVA 1. UF0313 DETERMINACIÓN DEL POTENCIAL SOLAR

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DE LA ENERGÍA SOLAR.

1. El Sol como fuente de energía.
2. El Sol y la Tierra.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONVERSIÓN DE LA ENERGÍA SOLAR.

1. Tipos de procesos:
2. La acumulación de la energía:
3. Sistemas energéticos integrados.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. POTENCIAL SOLAR DE UNA ZONA.

1. Potencial solar de una zona:
2. Tablas y sistemas de medida:

UNIDAD FORMATIVA 2. UF0313 NECESIDADES ENERGÉTICAS Y PROPUESTAS DE INSTALACIONES SOLARES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EMPLAZAMIENTO Y VIABILIDAD DE INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR.

1. Necesidades energéticas.
2. Cálculos:
3. Factores del emplazamiento:
4. Sistemas arquitectónicos y estructurales:
5. Viabilidad:

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA.

1. Clasificación de instalaciones solares térmicas:
2. Captadores solares:
3. Elementos de una instalación solar térmica y especificaciones:

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN.

1. Instalaciones y equipos de acondicionamiento de aire y ventilación:
2. Sistemas de refrigeración solar:

UNIDAD DIDÁCTICA 4. NORMATIVA DE APLICACIÓN.

© icaformación2026

1. Ordenanzas municipales.

© icaformación2026

2. Reglamentación de seguridad.
3. Reglamentación medioambiental.
4. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE).
5. Normas UNE de aplicación.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA.

1. Clasificación de instalaciones solares fotovoltaicas.
2. Funcionamiento global:
3. Paneles solares:

ESPECIFICACIONES.5. ELEMENTOS DE UNA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA CONECTADA A RED Y

1. Estructuras y soportes:
2. Reguladores:
3. Inversores:
4. Otros componentes:
5. Equipos de monitorización, medición y control.
6. Aparamenta eléctrica de cableado, protección y desconexión.
7. Elementos de consumo.
8. Sistemas de seguimiento solar.
9. Estructuras de orientación variable y automática.
10. Normativa de aplicación.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ELEMENTOS DE UNA INSTALACIÓN SOLAR AISLADA Y ESPECIFICACIONES.

1. Estructuras y soportes: Tipos de estructuras.
2. Dimensionado.
3. Estructuras fijas.
4. Acumuladores:
5. Seguridad y recomendaciones generales de los acumuladores.
6. Inversores autónomos:
7. Sistemas energéticos de apoyo y acumulación.
8. Otros generadores eléctricos (pequeños aerogeneradores y grupos electrógenos).
9. Dispositivos de optimización.
10. Normativa de aplicación.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. PROMOCIÓN DE INSTALACIONES SOLARES.

1. Promoción de las energías renovables.
2. Modelos y políticas energéticas.
3. Contexto internacional, nacional y autonómico de la energía solar.
4. Estudios económicos y financieros de instalaciones solares.
5. Código Técnico de Edificación.
6. Ordenanzas municipales y normativa de aplicación.
7. Marco normativo de subvenciones.

8. MÓDULO 2. MF0846_3 PROYECTOS DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

UNIDAD FORMATIVA 1. UF0314 DIMENSIONADO DE INSTALACIONES SOLARES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS.

1. Conceptos y magnitudes básicas: Unidades, conversiones.
2. Energía y calor.

SANITARIA.IDÁCTICA 2. INSTALACIONES Y EQUIPOS DE CALEFACCIÓN Y PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE

1. Definiciones y clasificación de instalaciones.
2. Partes y elementos constituyentes.
3. Análisis funcional.
4. Instalaciones de combustibles.
5. Combustión.
6. Chimeneas.
7. Dimensionado y selección de equipos: calderas, quemadores, intercambiadores de calor, captadores térmicos de energía solar, acumuladores, vasos de expansión, depósitos de inercia.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSTALACIONES Y EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN.

1. Redes de transporte de fluidos portadores:
2. Equipos terminales y de tratamiento de aire:

APLICACIÓN.CTICA 4. REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS Y OTRA NORMATIVA DE

1. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias
2. Reglamento de Recipientes a Presión (RAP).

© icaformación2026

3. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT) y sus Instrucciones Complementaria.
4. MI.BT, incluidas las hojas de interpretación.
5. Normas Básicas de la Edificación: Estructuras de Acero en la Edificación (NBE-EA.95).
6. Normas Básicas de la Edificación: Condiciones Acústicas en los Edificios (NBE-CA).
7. Normas Básicas de la Edificación: Condiciones de Protección contra Incendios en los Edificios (NBE-CPI)
8. Ordenanzas de Seguridad e Higiene en el Trabajo (OSHT).
9. Ley Protección del Ambiente Atmosférico (LPAA). Ley número 88/67 de 8 de noviembre: Sistema Internacional de Unidades de Medida S.I.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CÁLCULO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Variables y factores de cálculo más importantes:
2. Métodos de cálculo empleados:

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CÁLCULO SIMPLIFICADO DE INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE SANITARIA.

1. Datos de partida.
2. Dimensionado del captador solar.
3. Calculo de tuberías y pérdidas de carga.
4. Cálculo de bombas o electrocirculadores.
5. Deposito de expansión.
6. Cálculo Intercambiadores.
7. Purgador y desaireador.
8. Cálculo de sistemas de almacenamiento.
9. Cálculo de regulación de las instalaciones solares.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. CÁLCULO DE PISCINAS CLIMATIZADAS POR ENERGÍA SOLAR.

1. Datos de partida.
2. Dimensionado del captador solar.
3. Calculo de tuberías y pérdidas de carga.
4. Cálculo de bombas o electrocirculadores.
5. Deposito de expansión.
6. Cálculo Intercambiadores.
7. Purgador y desaireador.
8. Cálculo de sistemas de almacenamiento.
9. Cálculo de regulación de las instalaciones solares.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CÁLCULO SIMPLIFICADO DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN.

1. Datos de partida.
2. Dimensionado del captador solar.
3. Calculo de tuberías y pérdidas de carga.
4. Cálculo de bombas o electrocirculadores.
5. Deposito de expansión.
6. Cálculo Intercambiadores.
7. Purgador y desaireador.
8. Cálculo de sistemas de almacenamiento.
9. Cálculo de regulación de las instalaciones solares.
10. Cálculo de sistemas energéticos de apoyo.
11. Programas informáticos de cálculo.

UNIDAD DIDÁCTICA 9. INTEGRACIÓN DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Estética e integración arquitectónica.
2. Energía solar por suelo radiante.
3. Integración de instalaciones solares.
4. Arquitectura solar pasiva.
5. Energía convencional y energía solar.
6. Sistemas distribuidos de energía solar térmica.

SOLARES TÉRMICAS3. UF0315 DOCUMENTACIÓN PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INSTALACIONES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROYECTOS Y MEMORIAS TÉCNICAS EN INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Necesidades que deben ser consideradas en el desarrollo de un proyecto o memoria técnica.
2. Fuentes de información.
3. Valoración de alternativas.
4. Criterios tecnológicos y económicos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DISEÑO Y REPRESENTACIÓN DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Sistema diédrico y croquizado.
2. Representación en perspectiva de instalaciones.
3. Diseño de circuitos eléctricos.

© icaformación2026

4. Diseño de circuitos hidráulicos.
5. Diseño de sistemas de regulación, control y medición de consumos en instalaciones térmicas.
6. Utilización y manejo de programas informáticos de diseño asistido para la realización de:

UNIDAD DIDÁCTICA 3. COMPONENTES DE UN PROYECTO O MEMORIA TÉCNICA.

1. Datos que intervienen. Descripción.
2. Normas exigidas.
3. Memoria descriptiva.
4. Memoria justificativa.
5. Planos.
6. Pliegos de condiciones.
7. Presupuestos.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMPONENTES DE UN PROYECTO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

1. Memoria descriptiva.
2. Planos.
3. Sistema de evaluación.
4. Descripción de los trabajos a realizar.
5. Identificación de los riesgos.
6. Indicaciones preventivas.
7. Estudio de los riesgos.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Marco normativo de subvenciones.
2. Legislación y convocatorias.
3. Tramitación de subvenciones.
4. Documentación técnica y administrativa.
5. Presentación de ofertas.

6. MÓDULO 1. MF0847_3 ORGANIZACIÓN Y CONTROL DEL MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PLAN DE SEGURIDAD EN EL MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Medidas generales de seguridad.
2. Gestión de la seguridad en el izado de cargas.
3. Gestión de la seguridad ante los riesgos de origen eléctrico.
4. Gestión de la seguridad ante los riesgos de origen térmico.
5. Prevención y protección medioambiental.
6. Gestión de emergencias.
7. Sistemas de comunicación.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ORGANIZACIÓN DEL MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Procesos de montaje de instalaciones térmicas.
2. Organización y preparación del montaje.
3. Técnicas de planificación estratégica.
4. Especificaciones metodológicas para el montaje de captadores, intercambiadores y equipos hidráulicos.
5. Documentación de los materiales.
6. Maquinaria y equipos empleados en el montaje.
7. Requerimientos fundamentales de la reglamentación de aplicación.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ESTRUCTURAS RESISTENTES EN INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Tipos de esfuerzos. Cálculo de esfuerzos.
2. Estructuras resistentes. Tipos. Materiales.
3. Geometría y cálculos básicos.
4. Acciones de viento y nieve.
5. Sistemas de anclaje.
6. Técnicas de montaje de estructuras.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTROL DEL MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Procedimientos y operaciones de preparación y replanteo de las instalaciones.
2. Obra civil: desplazamiento e izado de materiales y equipos.
3. Determinación y selección de equipos y elementos necesarios para el montaje a partir de los planos de la instalación.
4. Adaptación y mejora de instalaciones.
5. Técnicas y operaciones de ensamblado, asentamiento, alineación y sujeción.
6. Montaje de los diferentes elementos de una instalación solar térmica.
7. Calidad en el montaje.
8. Pliegos de prescripciones técnicas.
9. Documentación técnica del trabajo.

© icaformación2026

10. Informes.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PUESTA EN SERVICIO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Operaciones previas a la puesta en servicio de instalaciones solares térmicas.
2. Elaboración de procedimientos de verificación y ajuste de equipos de sistemas. Pruebas de estanquidad de circuitos de fluidos portadores, pruebas de recepción de
3. Pruebas y puesta en funcionamiento de instalaciones térmicas.
4. Control de puntos críticos.
5. Interconexión de la instalación de apoyo.
6. Documentación técnica relacionada con la puesta en funcionamiento.
7. MÓDULO 4. MF0848_3 ORGANIZACIÓN Y CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Mantenimiento: Función, objetivos y tipos.
2. Mantenimiento preventivo. Tareas del mantenimiento preventivo:
3. Mantenimiento correctivo. Tareas del mantenimiento correctivo:

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO. PLANES DE MANTENIMIENTO.

1. Mantenimiento técnico legal.
2. Mantenimiento técnico legal recomendado.
3. Sistemas automáticos de telemedida y telecontrol.
4. Cálculo de necesidades.
5. Planificación de cargas.
6. Determinación de tiempos.
7. Documentación para la planificación y programación.
8. La orden de trabajo.
9. Plan de seguridad en el mantenimiento de instalaciones solares térmicas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN ECONÓMICA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. El coste del mantenimiento.
2. Análisis de costes.
3. Criterios valorativos de reposición de máquinas y equipos.
4. Optimización del mantenimiento.
5. Calidad en la prestación del servicio.
6. Documentación económica y administrativa en el mantenimiento.
7. Facturas y presupuestos.
8. Libro del edificio y otros documentos oficiales relacionados con el registro, la inspección y el control.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ALMACÉN Y MATERIALES DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Recepción y codificación de suministros.
2. Organización del almacén.
3. Gestión del stock.
4. Homologación de proveedores.

ORDENADOR.CTICA 5. GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS ASISTIDO POR

1. Bases de datos.
2. Creación de base de datos. Generación de históricos.
3. Software de mantenimiento correctivo.
4. Software de mantenimiento preventivo.
5. Gestión y almacenamiento de compras.
6. Mantenimiento predictivo.

© icaformación2026