



INESEM

BUSINESS SCHOOL

***Curso Superior de RITE e Instalaciones Térmicas
con Energía Solar***

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

Curso Superior de RITE e Instalaciones Térmicas con Energía Solar

duración total: 210 horas

horas teleformación: 105 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

En la actualidad la energía que más implantación a nivel de usuario es la energía solar térmica para la producción de agua caliente sanitaria ACS, ello es debido no solo al plazo de amortización reducido de estas instalaciones sino también a la exigencia normativa del Código Técnico de la Edificación en su documento básico HE4 sobre contribución solar mínima de ACS.

Tratarás todos los aspectos técnicos más importantes de esta tecnología desde la base hasta adquirir las competencias necesarias en todas las fases de una instalación: dimensionado, instalación, puesta en marcha y mantenimiento.

Profundiza con contenido tanto teórico como práctico de calidad por medio de videos, software específico, ejemplos resueltos y otros recursos didácticos en una de las energías renovables totalmente implantada en nuestra sociedad.



+ Información Gratis

a quién va dirigido

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

objetivos

- Conocer y calcular los distintos parámetros solares para la obtención de la energía disponible.
- Estudiar los tipos y características técnicas de captadores, depósitos de acumulación, intercambiadores, tuberías, bombas de circulación y demás componentes.
- Interpretar los distintos tipos de configuraciones que pueden presentar los sistemas solares térmicos y aplicaciones.
- Calcular y dimensionar los distintos componentes de las instalaciones térmicas según normativa aplicable CTE HE4.
- Explicar y entender los aspectos importantes del RITE (Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios).

para qué te prepara

Adquirirás las competencias necesarias para abordar el estudio de la disponibilidad energética solar y el cálculo de las necesidades térmicas tanto para ACS, piscinas climatizadas. Tratarás los principales aspectos de la instalación inicial y puesta en marcha así como el mantenimiento de la misma a lo largo de su vida útil.

salidas laborales

Técnicos instaladores y de mantenimiento, ingenieros y responsables del diseño y montaje, arquitectos para proyectos de energía térmica en edificios (CTE HE4), emprendedores de energías renovables.

titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello

NOMBRE DEL ALUMNO/A



forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

materiales didácticos

- Manual teórico 'Energía Solar y Cálculo de sus Parámetros'
- Manual teórico 'Dimensionado y Mantenimiento de Instalaciones Solares Térmicas'



profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

campus virtual online

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de ineseem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

comunidad

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

revista digital

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

secretaría

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

programa formativo

MÓDULO 1. ENERGÍA SOLAR Y CÁLCULO DE SUS PARÁMETROS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. POLÍTICAS ENERGÉTICAS, CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN Y RITE

- 1.Principales objetivos de las políticas
- 2.Diversificación, descentralización, interconexiones, liberalización y eficiencia energética
- 3.Plan de acción de ahorro y eficiencia energética
- 4.Plan de Acción Nacional de Energías Renovables
- 5.Plan de Energías Renovables
- 6.CTE-HE. Energética del Documento Básico de Ahorro Energético del Código Técnico de la Edificación
- 7.RITE. Las Exigencias del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ENERGÍAS PROVENIENTES DE LA TIERRA Y EL SOL

- 1.Clasificación de las energías provenientes de la tierra y del Sol
- 2.Energía de la tierra: geotérmica, biomasa y biocarburantes
- 3.Energía del Sol: fotovoltaica, térmica y termoeléctrica

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CÁLCULO DE PARÁMETROS SOLARES

- 1.Introducción a la energía solar
- 2.Incidencia energética del Sol sobre la Tierra
- 3.Definición del parámetro de constante solar y de la radiación
- 4.Definición de la energía radiante, los fotones y el cuerpo negro
- 5.Características del espectro solar de emisión
- 6.Interacción de la radiación solar con la Tierra: irradiación
- 7.Cálculo de principales parámetros de la posición, tiempo solar y gráficos
- 8.Cálculo del ángulo de incidencia de la radiación directa y de la inclinación del captador
- 9.Cálculo de la distancia mínima entre paneles y pérdidas por sombras
- 10.Cálculo de las pérdidas por orientación e inclinación
- 11.Medida de la radiación y de los parámetros climáticos. Cuantificación, tablas y mapas de insolación

MÓDULO 2. DIMENSIONADO Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ASPECTOS INICIALES DE CONFIGURACIÓN DE UNA INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA

- 1.Principales subsistemas de una instalación
- 2.Funcionamiento y rendimientos de los captadores

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CLASIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES EN UNA INSTALACIÓN

- 1.Subsistema de captación: cubierta, absorvedor y carcasa
- 2.Subsistema hidráulico: bomba, tuberías, válvulas y aislamiento
- 3.Subsistema de intercambio. Tipología y utilización
- 4.Subsistema de acumulación. Tipología y utilización
- 5.Subsistema de control. Tipología y utilización

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MONTAJE, CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN

- 1.Aspectos generales en el montaje de equipos. Termosifón
- 2.Instalación de los captadores solares. Estructuras e interconexión
- 3.Aspectos importantes sobre la sala de máquinas
- 4.Instalación del acumulador e intercambiador
- 5.Tipología e instalación de las bombas hidráulicas
- 6.Instalación de las tuberías, valvulería y aislamientos
- 7.Instalación y configuración de equipos de medida y regulación
- 8.Fluido caloportador. Anticongelantes

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CLASIFICACIÓN EN FUNCIÓN DE LAS APLICACIONES DE LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

+ Información Gratis

- 1.Introducción a los principales usos de la solar térmica
- 2.Clasificación de las instalaciones en función del circuito y del tipo de circulación
- 3.Tipologías de instalaciones solares viables para uso residencial
- 4.Tipos y aspectos de las instalaciones para Agua Caliente Sanitaria

UNIDAD DIDÁCTICA 5. INSTALACIONES EN PISCINAS, CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN SOLAR

- 1.Configuración y circuitos en instalaciones de climatización de piscinas
- 2.Configuración y circuitos en instalaciones de calefacción
- 3.Configuración y circuitos en instalaciones de refrigeración solar. Absorción y adsorción

UNIDAD DIDÁCTICA 6. INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO SOLAR ACTIVO Y PASIVO

- 1.Concepto de aprovechamiento activo y pasivo
- 2.Diseño de instalaciones pasivas
- 3.Tipos de instalaciones de aprovechamiento activo. Baja, media y alta temperatura

UNIDAD DIDÁCTICA 7. CLASIFICACIÓN Y COMPONENTES EN FUNCIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

- 1.Introducción
- 2.Componentes en función del tipo de circulación, sistema de expansión, transferencia y equipo auxiliar
- 3.Interconexión de los componentes en función de la configuración adoptada

UNIDAD DIDÁCTICA 8. DISEÑO Y CÁLCULO DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES

- 1.Contribución solar y dimensionamiento según el CTE-HE4
- 2.Limitación de pérdidas por orientación, inclinación y sombras
- 3.Cálculo de la demanda de ACS en función del uso
- 4.Caso práctico resuelto de cálculo de la cobertura solar de ACS
- 5.Dimensionado de la superficie colectora y número de captadores necesarios
- 6.Cálculo de energía incidente sobre una superficie
- 7.Dimensionado de depósitos y sistema de acumulación
- 8.Dimensionado del intercambiador
- 9.Sistemas de medida de energía suministrada

UNIDAD DIDÁCTICA 9. DISEÑO Y CÁLCULO DE LOS COMPONENTES DEL CIRCUITO HIDRÁULICO

- 1.Cálculo de bombas y tuberías
- 2.Cálculo y montaje del aislamiento
- 3.Software de ayuda al diseño y cálculo de instalaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 10. PARÁMETROS DE PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA

- 1.Puesta en marcha y recepción
- 2.Clasificación de los principales problemas en la puesta en marcha

UNIDAD DIDÁCTICA 11. PROTOCOLOS Y OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

- 1.Tipos de mantenimiento a implantar en las instalaciones
- 2.Características de durabilidad en captadores y acumuladores
- 3.Planes y programas de mantenimiento
- 4.Características y puntos importantes en el contrato de mantenimiento
- 5.Informe y registro de las operaciones de mantenimiento
- 6.Operaciones de limpieza de captadores, circuitos, intercambiadores y depósitos

UNIDAD DIDÁCTICA 12. INTEGRACIÓN ARQUITECTÓNICA DE INSTALACIONES Y AYUDAS DISPONIBLES

- 1.Consideraciones y grados de integración en la edificación
- 2.Ayudas y tramitación a la implantación
- 3.Impacto ambiental. Efectos y beneficios

+ Información Gratis