



INESEM

BUSINESS SCHOOL

Curso Superior en Instalación y Mantenimiento de Sistemas de Energía Solar Fotovoltaica (Titulación Profesional)

+ Información Gratis

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

Curso Superior en Instalación y Mantenimiento de Sistemas de Energía Solar Fotovoltaica (Titulación Profesional)

duración total: 300 horas

horas teleformación: 150 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

La creciente transición hacia fuentes de energía sostenibles hace del Técnico Profesional en Instalación y Mantenimiento de Sistemas de Energía Solar Fotovoltaica una figura esencial. Con la creciente demanda de soluciones energéticas limpias, este técnico desempeña un papel esencial en la implementación y mantenimiento de sistemas fotovoltaicos. En un contexto normativo que busca impulsar políticas energéticas sostenibles, la formación en este campo se torna fundamental para contribuir a la revolución energética, asegurando la eficiencia y durabilidad de las instalaciones solares. El presente curso dotará al alumno de los conocimientos necesarios para montar tanto instalaciones sencillas domésticas como complejas instalaciones solares fotovoltaicas, sector actualmente en pleno auge.



a quién va dirigido

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

objetivos

- Comprender las políticas energéticas en España y su impacto en la instalación de sistemas fotovoltaicos.
- Analizar los principios de la energía solar y su aplicación en la generación de electricidad.
- Conocer en detalle las células y módulos fotovoltaicos, así como los componentes del sistema.
- Aprender sobre baterías, reguladores e inversores, y su papel en sistemas fotovoltaicos.
- Especializarse en la aplicación de la energía solar fotovoltaica a sistemas de bombeo de agua.

para qué te prepara

La formación como Técnico Profesional en Instalación y Mantenimiento de Sistemas de Energía Solar Fotovoltaica prepara al alumnado para desempeñar un papel integral en el sector de energías renovables. Adquirirá competencias en diseño, instalación, cálculos energéticos, dimensionamiento y mantenimiento de sistemas fotovoltaicos, estando capacitado para enfrentar los retos técnicos y operativos del campo.

salidas laborales

El Técnico Profesional en Instalación y Mantenimiento de Sistemas de Energía Solar Fotovoltaica tiene diversas salidas laborales en un mercado en expansión. Podrá desempeñarse como instalador y mantenedor de sistemas fotovoltaicos en empresas del sector, así como asesor técnico en proyectos de energía renovable, siendo capaz de abarcar parte del diseño de la instalación.

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

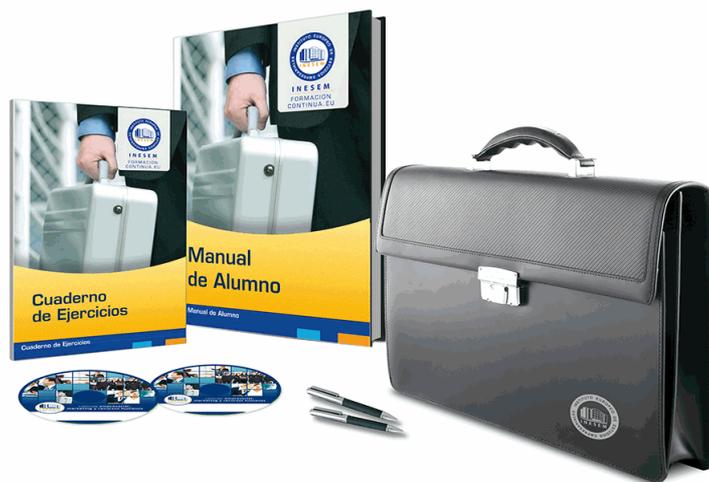
El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el 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 'Contexto de la Energía Solar'
- Manual teórico 'Sistemas de Energía Solar Fotovoltaica'



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



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 inesem 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. CONTEXTO DE LA ENERGÍA SOLAR

UNIDAD DIDÁCTICA 1. POLÍTICAS ENERGÉTICAS EN ESPAÑA

- 1.Introducción al contexto normativo
- 2.Principales medidas
- 3.PNIEC 2021-2030
- 4.CTE. Aspectos energéticos del Código Técnico de la Edificación
- 5.RITE. Cambios en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ENERGÍA DE LA TIERRA Y DEL SOL

- 1.Introducción
- 2.Energía de la tierra
- 3.Energía del Sol

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRINCIPIOS DE LA ENERGÍA SOLAR

- 1.Introducción
- 2.El Sol y la Tierra
- 3.Radiación y constante solar
- 4.La energía radiante, los fotones y el cuerpo negro
- 5.El espectro solar de emisión
- 6.Interacción de la radiación solar con la Tierra
- 7.Conceptos elementales de astronomía y posición solar
- 8.Cálculo del ángulo de incidencia de la radiación directa y de la inclinación del captador
- 9.Distance mínima entre paneles y cálculo de sombras
- 10.Pérdidas por orientación e inclinación
- 11.Radiación y parámetros climáticos

MÓDULO 2. ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONTEXTO ACTUAL Y FUTURO DE LA ENERGÍA FOTOVOLTAICA

- 1.Origen e historia de la energía solar fotovoltaica
- 2.¿Qué es la energía solar fotovoltaica?
- 3.Contexto de la energía solar fotovoltaica
- 4.PNIEC 2021-2030 y CTE
- 5.Actualidad de la tecnología solar fotovoltaica

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELECTRICIDAD Y SEMICONDUCTORES

- 1.Fundamentos físicos de la corriente eléctrica
- 2.Fundamentos de la estructura de la materia

UNIDAD DIDÁCTICA 3. LAS CÉLULAS FOTOVOLTAICAS

- 1.La célula fotovoltaica

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LOS PANELES FOTOVOLTAICOS

- 1.El módulo fotovoltaico

UNIDAD DIDÁCTICA 5. BATERÍAS, REGULADORES E INVERSORES

- 1.Baterías
- 2.Reguladores de carga
- 3.Inversores

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CABLES, PROTECCIONES Y ESTRUCTURAS DE SOPORTE

- 1.Cables
- 2.Protecciones para las instalaciones
- 3.Estructuras soporte

UNIDAD DIDÁCTICA 7. TIPOS DE INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS

+ Información Gratis

- 1.Introducción
- 2.Sistemas fotovoltaicos aislados
- 3.Sistemas fotovoltaicos conectados a la red
- 4.Sistemas híbridos

UNIDAD DIDÁCTICA 8. APLICACIÓN DE LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA A SISTEMAS DE BOMBEO DE AGUA

- 1.Introducción
- 2.Tipos de configuraciones de bombeo solar
- 3.Ventajas y desventajas
- 4.Componentes del sistema
- 5.Uso de los sistemas típicos de bombeo fotovoltaico
- 6.Diseño y dimensionado del sistema fotovoltaico de bombeo

UNIDAD DIDÁCTICA 9. DISEÑO Y CÁLCULOS DEL SISTEMA

- 1.Introducción
- 2.Cálculo de la demanda energética
- 3.Evaluación de la radiación solar
- 4.Potencia del campo generador
- 5.Superficie necesaria, sombras, diagrama de sombras y distancia entre módulos
- 6.Estructura soporte
- 7.Dimensionado del sistema de baterías
- 8.Dimensionado del regulador
- 9.Dimensionado del inversor
- 10.Cableados
- 11.El sistema de monitorización
- 12.Cálculo de la producción anual esperada para instalaciones conectadas a red

UNIDAD DIDÁCTICA 10. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

- 1.Puesta en marcha, recepción y garantía
- 2.Mantenimiento de las instalaciones
- 3.Principales averías

UNIDAD DIDÁCTICA 11. PRESUPUESTOS Y COSTES

- 1.Introducción
- 2.Presupuestos de instalación
- 3.Costes de las instalaciones
- 4.Ayudas y subvenciones
- 5.Análisis de viabilidad económica

UNIDAD DIDÁCTICA 12. LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD Y LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

- 1.La seguridad y la prevención de los riesgos
- 2.Integración arquitectónica de módulos fotovoltaicos
- 3.Análisis del impacto ambiental de la energía solar fotovoltaica

ANEXO 1. EJEMPLO DE INSTALACIÓN EN VIVIENDA I

- 1.Vivienda permanente
- 2.Esquema eléctrico de la instalación
- 3.Presupuesto del proyecto de vivienda de uso permanente

ANEXO 2. EJEMPLO DE INSTALACIÓN EN VIVIENDA II

- 1.Instalación de fin de semana
- 2.Esquema eléctrico de la instalación

ANEXO 3. EJEMPLO PARA APLICACIÓN AISLADA

- 1.Estación meteorológica
- 2.Esquema eléctrico de la instalación

ANEXO 4. EJEMPLO DE BOMBEO CON FOTOVOLTAICA

- 1.Instalación de bombeo. Caso práctico 1
- 2.Instalación de bombeo. Caso práctico 2