



INESEM
Instituto Europeo de
Estudios Empresariales

Programa Superior en Energías Renovables

Programa Superior en Energías Renovables

Duración: 250 horas

Precio: 0 € *

Modalidad: Online

* 100 % bonificable para trabajadores.

Descripción

El Programa Superior en Energías Renovables capacita al alumno o alumna para poder ejercer todo tipo de funciones en el sector de las energías alternativas, tratando la energía solar térmica, la energía solar fotovoltaica y la energía eólica, su integración en edificios, sus beneficios energéticos y el conjunto de sus aplicaciones cotidianas.



A quién va dirigido

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

Objetivos

- Conocer las principales fuentes de energías alternativas más instaladas en la actualidad, la importancia del aprovechamiento de estas energías, así como su instalación, composición y funcionamiento
- Conocer otros aspectos relacionados con el sector de las energías renovables, su legislación, aplicaciones, riesgos laborales e impacto medioambiental.

Para que te prepara

Este Programa Superior pretende que el alumno sea un experto en el conocimiento de los diferentes tipos de energía renovable, teniendo siempre presente el marco de desarrollo sostenible como concepto que engloba toda la gestión de la energía, ya sea solar, térmica o eólica

Salidas laborales

Empresas de instalación y mantenimiento de equipos 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/master, 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, Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo y Fondo Social Europeo).



Forma de subvención

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

Metodología

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. También se adjunta en CDROM una guía de ayuda para utilizar el campus online.

La metodología a seguir es ir avanzando a lo largo del itinerario de aprendizaje online, que cuenta con una serie de temas y ejercicios. Para su evaluación, el alumno/a deberá completar todos los ejercicios propuestos en el curso. La titulación será remitida al alumno/a por correo una vez se haya comprobado que ha completado el itinerario de aprendizaje satisfactoriamente.

Materiales didácticos



Profesorado y servicio de tutorías

Nuestro centro tiene su sede en el "Centro de Empresas Granada", un moderno complejo empresarial situado en uno de los centros de negocios con mayor proyección de Andalucía Oriental. 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 con rapidez.

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



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.

Si una vez cumplido el plazo no se han cumplido los objetivos mínimos exigidos (entrega de ejercicios y evaluaciones correspondientes), el alumno podrá solicitar una prórroga con causa justificada.

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.

Club de alumnos

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.

+ Información Gratis

Programa formativo

MÓDULO 1. LA PROBLEMÁTICA MEDIOAMBIENTAL Y ENERGÉTICA. MARCO LEGISLATIVO Y POLÍTICAS ENERGÉTICAS

TEMA 1. LA PROBLEMÁTICA ENERGÉTICA

Descripción de la situación actual

Fuentes de energía

Reservas energéticas mundiales

La problemática energética en el futuro

TEMA 2. LA SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

De la sostenibilidad al desarrollo sostenible

Argumentos para un modelo de desarrollo sostenible

Desarrollo sostenible: retos

TEMA 3. POLÍTICAS ENERGÉTICAS

Ámbito internacional

Ámbito europeo

Ámbito nacional

MÓDULO 3. LAS FUENTES DE ENERGÍA

TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA ENERGÍA

Conceptos básicos

Evolución e importancia del uso de la energía

Principales fuentes de energía

Aprovechamiento de la energía

Unidades y fórmulas de energía

TEMA 2. EL SOL

El Sistema Solar y el Sol

La luz

El calor

Escalas de temperatura y calorimetría

Energías de origen solar

Aprovechamiento de las energías del Sol

TEMA 3 EL VIENTO

Composición gaseosa de la atmósfera

Fórmulas

Velocidad y presión

Aplicaciones del viento

Instalaciones eólicas

MÓDULO 5. LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

Origen e historia de la energía solar fotovoltaica

Situación actual y perspectivas de futuro

¿Qué es la energía solar fotovoltaica?

Objetivos de la instalación solar fotovoltaica

Fundamentos de la energía fotovoltaica

TEMA 2. CÉLULAS Y PANELES FOTOVOLTAICOS

Célula fotovoltaica

Estructura de la celda

+ Información Gratis

El panel fotovoltaico

TEMA 3. BATERÍAS, REGULADORES, CONVERTIDORES E INVERSORES

Baterías

Reguladores de carga

Convertidores e inversores

TEMA 4 CABLES, PROTECCIONES Y ESTRUCTURAS DE SOPORTE

Cables

Protecciones

Soportes

TEMA 5 TIPOS DE INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS

Clasificación de los sistemas fotovoltaicos

Configuración de instalaciones de energía solar fotovoltaica

TEMA 6 APLICACIONES Y USOS DE LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

Aplicaciones de los sistemas fotovoltaicos aislados: la energía solar fotovoltaica en el medio rural

Aplicaciones de los sistemas fotovoltaicos conectados a red

TEMA 7 DISEÑO Y CÁLCULOS DEL SISTEMA

Dimensionado de la instalación

Diseño del sistema de captación

Dimensionado del sistema de baterías

Dimensionado del regulador

Cableados

TEMA 8 PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

Pruebas de puesta en marcha

Recepción de la instalación

La garantía

TEMA 9 INSTRUMENTOS DE MEDIDA EN INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS

Instrumentos de la medición solar

Medición de la duración del brillo solar

Ubicación y exposición de los instrumentos de medición de la radiación solar

Medida de la temperatura ambiente

Contador de energía

Sistema de adquisición de datos

TEMA 10. PRESUPUESTOS, COSTES Y ASPECTOS LEGALES

Introducción

Presupuestos de instalación

Costes de las instalaciones

Aspectos legales

Ayudas a la implantación

MÓDULO 6. LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

Introducción

El sol y la energía solar térmica

TEMA 2. COMPONENTES DE LAS INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

Subsistema de captación

Subsistema hidráulico

Subsistema de intercambio

Subsistema de acumulación

Subsistema de control

TEMA 3. UBICACIÓN Y MONTAJE DE LAS INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

Montaje de los captadores solares

+ Información Gratis

La sala de máquinas
Montaje del acumulador y del intercambiador
La bomba hidráulica
Montaje de tuberías y accesorios
Montaje de equipos de medida y regulación
Fluido caloportador

TEMA 4. APLICACIONES DE LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA I

Tipos básicos de instalaciones
Instalaciones solares en un edificio
Agua Caliente Sanitaria

TEMA 5. APLICACIONES DE LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA II

Climatización de piscinas
Calefacción
Refrigeración solar

TEMA 6. TÉCNICAS DE CONVERSIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

Aprovechamiento pasivo de la energía solar térmica
Aprovechamiento activo

TEMA 7. TIPOS DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

Clasificación de las instalaciones solares térmicas
Configuraciones básicas

TEMA 8. CÁLCULOS Y RENDIMIENTOS DEL SISTEMA I

El dimensionado básico
Cálculo del consumo energético
Cálculo de la superficie colectora
Cálculo de la energía incidente sobre una superficie
Cálculo del sistema de acumulación
Cálculo del intercambiador

TEMA 9. CÁLCULOS Y RENDIMIENTO DEL SISTEMA II

Distancia mínima a objetos y separación entre filas de captadores
Cálculo del circuito hidráulico
Cálculo del aislamiento
Pérdidas
Software de cálculo

TEMA 10. PRUEBAS DE CONTROL Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA

Pruebas de puesta en marcha y recepción de la instalación
Posibles anomalías en la instalación

TEMA 11. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

Mantenimiento
Durabilidad
Programa de mantenimiento
Contrato de mantenimiento
Registro de las operaciones de mantenimiento
Limpieza de componentes y circuitos

MÓDULO 7. LA ENERGÍA EÓLICA

TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA ENERGÍA EÓLICA

Consideraciones históricas de la energía eólica
¿Qué es la energía eólica?
Situación actual

TEMA 2. FUNCIONAMIENTO Y COMPONENTES DE LOS AEROGENERADORES

La torre

+ Información Gratis

El funcionamiento del aerogenerador

El sistema de generación

Emplazamiento de los aerogeneradores

TEMA 3. APLICACIONES Y USOS DE LA ENERGÍA EÓLICA

El bombeo de agua

Producción de electricidad

Hidrógeno “verde”

Desalinización

TEMA 4. TIPOS DE AEROGENERADORES Y CÁLCULOS EN EL DISEÑO

Los aerogeneradores. Tipología

Otros tipos de máquinas eólicas

TEMA 5. RENDIMIENTO DE LA ENERGÍA EÓLICA. PRINCIPIOS BÁSICOS DE AERODINÁMICA

El viento como fuente de energía

Los factores del rendimiento eólico

Principios de aerodinámica básica

Principio de funcionamiento de un aerogenerador

TEMA 6. LOS PARQUES EÓLICOS Y SU PROCESO DE CONSTRUCCIÓN

Los parques eólicos

Investigación y desarrollo tecnológico

Conexión del parque eólico a la red eléctrica

Proceso en la instalación de un sistema micro eólico

TEMA 7. CONSTRUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS PARQUES EÓLICOS

Control de los costes, gestión y mantenimiento de la instalación

Incentivos

Realización de un pequeño proyecto

Planificación de un pequeño parque eólico

Perspectivas de futuro

TEMA 8. MANTENIMIENTO DE SISTEMAS EÓLICOS

Tipos de mantenimiento

Mantenimiento de parques eólicos

Gestión y mantenimiento de pequeñas instalaciones

TEMA 9. LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD Y LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Los sistemas de seguridad

El impacto medioambiental

Aspectos medioambientales de la desalinización

MÓDULO 1. LA PROBLEMÁTICA MEDIOAMBIENTAL Y ENERGÉTICA.

MARCO LEGISLATIVO Y POLÍTICAS ENERGÉTICAS

TEMA 1. LA PROBLEMÁTICA ENERGÉTICA

Descripción de la situación actual

Fuentes de energía

Reservas energéticas mundiales

La problemática energética en el futuro

TEMA 2. LA SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

De la sostenibilidad al desarrollo sostenible

Argumentos para un modelo de desarrollo sostenible

Desarrollo sostenible: retos

TEMA 3. POLÍTICAS ENERGÉTICAS

Ámbito internacional

Ámbito europeo

Ámbito nacional

MÓDULO 3. LAS FUENTES DE ENERGÍA

TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA ENERGÍA

Conceptos básicos

Evolución e importancia del uso de la energía

Principales fuentes de energía

Aprovechamiento de la energía

Unidades y fórmulas de energía

TEMA 2. EL SOL

El Sistema Solar y el Sol

La luz

El calor

Escalas de temperatura y calorimetría

Energías de origen solar

Aprovechamiento de las energías del Sol

TEMA 3 EL VIENTO

Composición gaseosa de la atmósfera

Fórmulas

Velocidad y presión

Aplicaciones del viento

Instalaciones eólicas

MÓDULO 5. LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

Origen e historia de la energía solar fotovoltaica

Situación actual y perspectivas de futuro

¿Qué es la energía solar fotovoltaica?

Objetivos de la instalación solar fotovoltaica

Fundamentos de la energía fotovoltaica

TEMA 2. CÉLULAS Y PANELES FOTOVOLTAICOS

Célula fotovoltaica

Estructura de la celda

El panel fotovoltaico

TEMA 3. BATERÍAS, REGULADORES, CONVERTIDORES E INVERSORES

Baterías

Reguladores de carga

Convertidores e inversores

TEMA 4 CABLES, PROTECCIONES Y ESTRUCTURAS DE SOPORTE

Cables

Protecciones

Soportes

TEMA 5 TIPOS DE INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS

Clasificación de los sistemas fotovoltaicos

Configuración de instalaciones de energía solar fotovoltaica

TEMA 6 APLICACIONES Y USOS DE LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

Aplicaciones de los sistemas fotovoltaicos aislados: la energía solar fotovoltaica en el medio rural

Aplicaciones de los sistemas fotovoltaicos conectados a red

TEMA 7 DISEÑO Y CÁLCULOS DEL SISTEMA

Dimensionado de la instalación

Diseño del sistema de captación

+ Información Gratis

Dimensionado del sistema de baterías

Dimensionado del regulador

Cableados

TEMA 8 PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

Pruebas de puesta en marcha

Recepción de la instalación

La garantía

TEMA 9 INSTRUMENTOS DE MEDIDA EN INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS

Instrumentos de la medición solar

Medición de la duración del brillo solar

Ubicación y exposición de los instrumentos de medición de la radiación solar

Medida de la temperatura ambiente

Contador de energía

Sistema de adquisición de datos

TEMA 10. PRESUPUESTOS, COSTES Y ASPECTOS LEGALES

Introducción

Presupuestos de instalación

Costes de las instalaciones

Aspectos legales

Ayudas a la implantación

MÓDULO 6. LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

Introducción

El sol y la energía solar térmica

TEMA 2. COMPONENTES DE LAS INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

Subsistema de captación

Subsistema hidráulico

Subsistema de intercambio

Subsistema de acumulación

Subsistema de control

TEMA 3. UBICACIÓN Y MONTAJE DE LAS INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

Montaje de los captadores solares

La sala de máquinas

Montaje del acumulador y del intercambiador

La bomba hidráulica

Montaje de tuberías y accesorios

Montaje de equipos de medida y regulación

Fluido caloportador

TEMA 4. APLICACIONES DE LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA I

Tipos básicos de instalaciones

Instalaciones solares en un edificio

Agua Caliente Sanitaria

TEMA 5. APLICACIONES DE LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA II

Climatización de piscinas

Calefacción

Refrigeración solar

TEMA 6. TÉCNICAS DE CONVERSIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

Aprovechamiento pasivo de la energía solar térmica

Aprovechamiento activo

TEMA 7. TIPOS DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

+ Información Gratis

Clasificación de las instalaciones solares térmicas

Configuraciones básicas

TEMA 8. CÁLCULOS Y RENDIMIENTOS DEL SISTEMA I

El dimensionado básico

Cálculo del consumo energético

Cálculo de la superficie colectora

Cálculo de la energía incidente sobre una superficie

Cálculo del sistema de acumulación

Cálculo del intercambiador

TEMA 9. CÁLCULOS Y RENDIMIENTO DEL SISTEMA II

Distancia mínima a objetos y separación entre filas de captadores

Cálculo del circuito hidráulico

Cálculo del aislamiento

Pérdidas

Software de cálculo

TEMA 10. PRUEBAS DE CONTROL Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA

Pruebas de puesta en marcha y recepción de la instalación

Posibles anomalías en la instalación

TEMA 11. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

Mantenimiento

Durabilidad

Programa de mantenimiento

Contrato de mantenimiento

Registro de las operaciones de mantenimiento

Limpieza de componentes y circuitos

MÓDULO 7. LA ENERGÍA EÓLICA

TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA ENERGÍA EÓLICA

Consideraciones históricas de la energía eólica

¿Qué es la energía eólica?

Situación actual

TEMA 2. FUNCIONAMIENTO Y COMPONENTES DE LOS AEROGENERADORES

La torre

El funcionamiento del aerogenerador

El sistema de generación

Emplazamiento de los aerogeneradores

TEMA 3. APLICACIONES Y USOS DE LA ENERGÍA EÓLICA

El bombeo de agua

Producción de electricidad

Hidrógeno "verde"

Desalinización

TEMA 4. TIPOS DE AEROGENERADORES Y CÁLCULOS EN EL DISEÑO

Los aerogeneradores. Tipología

Otros tipos de máquinas eólicas

TEMA 5. RENDIMIENTO DE LA ENERGÍA EÓLICA. PRINCIPIOS BÁSICOS DE AERODINÁMICA

El viento como fuente de energía

Los factores del rendimiento eólico

Principios de aerodinámica básica

Principio de funcionamiento de un aerogenerador

TEMA 6. LOS PARQUES EÓLICOS Y SU PROCESO DE CONSTRUCCIÓN

Los parques eólicos

+ Información Gratis

Investigación y desarrollo tecnológico

Conexión del parque eólico a la red eléctrica

Proceso en la instalación de un sistema micro eólico

TEMA 7. CONSTRUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS PARQUES EÓLICOS

Control de los costes, gestión y mantenimiento de la instalación

Incentivos

Realización de un pequeño proyecto

Planificación de un pequeño parque eólico

Perspectivas de futuro

TEMA 8. MANTENIMIENTO DE SISTEMAS EÓLICOS

Tipos de mantenimiento

Mantenimiento de parques eólicos

Gestión y mantenimiento de pequeñas instalaciones

TEMA 9. LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD Y LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Los sistemas de seguridad

El impacto medioambiental

Aspectos medioambientales de la desalinización