INESEM

BUSINESS SCHOOL

Curso en Instalaciones de Energía Eólica. Pequeña y Gran Potencia

+ Información Gratis

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

Curso en Instalaciones de Energía Eólica. Pequeña y Gran Potencia

duración total: 150 horas ***horas teleformación:*** 75 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

Actualmente es necesario cargar la producción energética del sistema eléctrico en fuentes de generación renovable con tecnología afianzada técnicamente como es el caso de la Eólica cuya generación está en torno al 25% de la producción anual mundial.
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, mantenimiento & explotación. Tanto para instalaciones de pequeña potencia (autoconsumo) como en instalaciones de gran potencia: parques eólicos en tierra (onshore) y en mar (offshore).
Profundiza con contenido teórico y práctico de calidad: videos, software específico, ejemplos resueltos y otros recursos didácticos en una de las energías renovables alternativas que más implantación está teniendo a nivel internacional.

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 eólicos para la obtención de la energía disponible.
- Estudiar características técnicas de aerogeneradores, torres, sistemas de frenado y regulación, alternadores, transformadores, inversores y demás componentes.
- Interpretar los distintos tipos de configuraciones que pueden presentar los sistemas eólicos y sus aplicaciones.
- Calcular y dimensionar los distintos componentes de las instalaciones eólicas. Así como normativa.
- Instalar y mantener instalaciones eólicas de toda la gama de potencias.
- Conocer el sistema de autoconsumo o balance neto y su tipología.
- Aprender los aspectos técnicos propios de instalaciones de generación eléctrica para autoconsumo.

para qué te prepara

Adquirirás las competencias necesarias para abordar el estudio de la disponibilidad energética del recurso eólico y el cálculo de equipos que componen la planta eólica para llevar a cabo su transformación eléctrica en función de necesidades o energía que se pueda verter a red. 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.
Desde una visión técnica verás los principales conceptos asociados al autoconsumo así como las particularidades de este tipo de instalaciones.

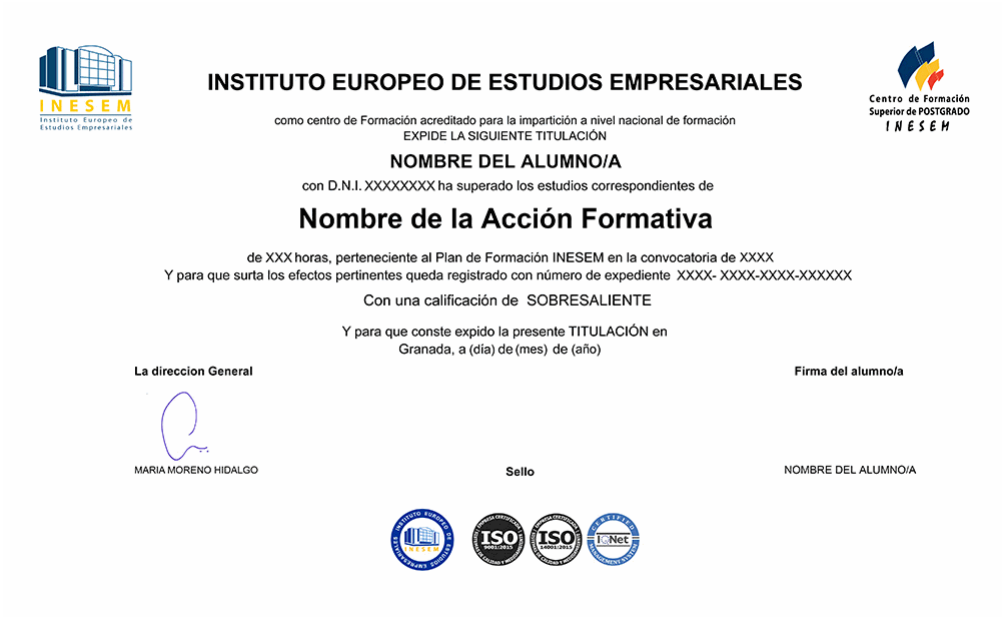
salidas laborales

Técnicos de mantenimiento y explotación, ingenieros y responsables del diseño y montaje, arquitectos para la fase de cimentación, técnicos instaladores mantenedores y operadores de platas eólicas.

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 direccion General — Firma del alumno/a

MARIA MORENO HIDALGO — 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 'Instalaciones de Autoconsumo Eléctrico con Energías Renovables'

- Manual teórico 'Diseño y Mantenimiento de Instalaciones de Energía Eólica'

profesorado y servicio de tutorías

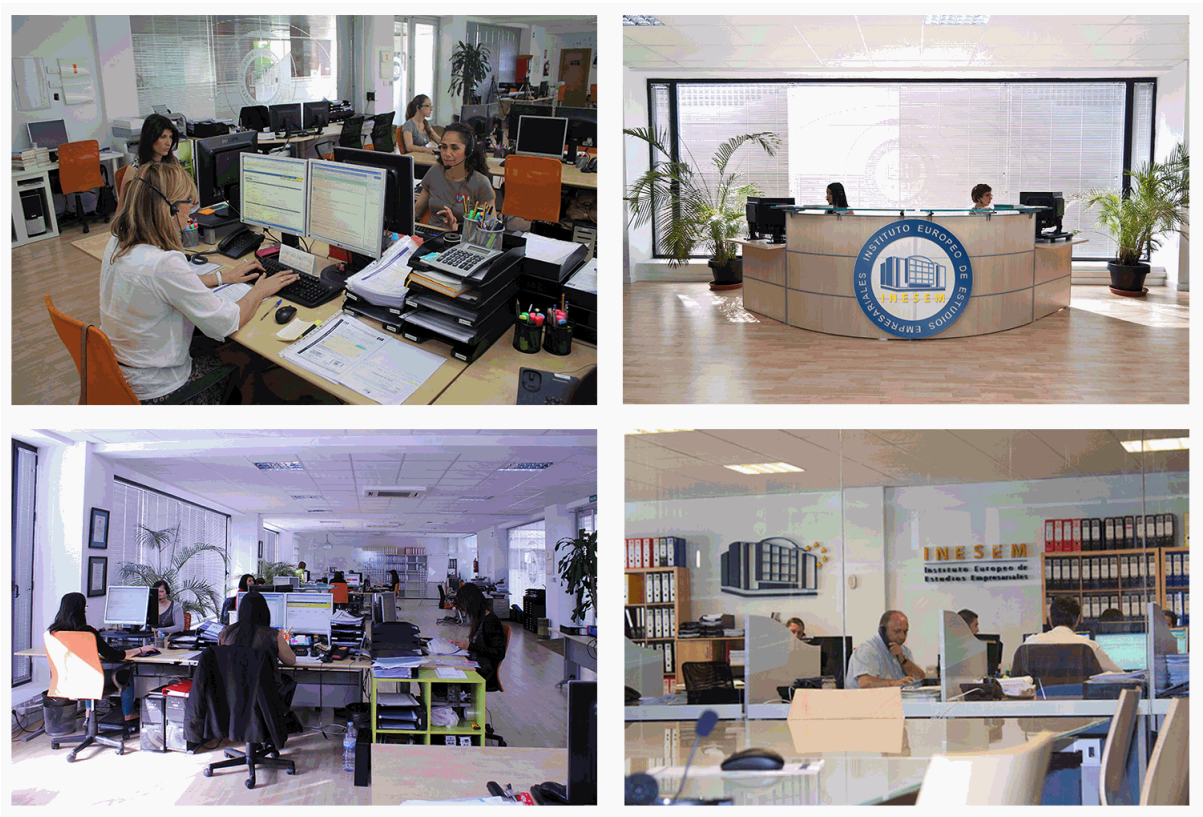
Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “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 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. DISEÑO Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE ENERGÍA EÓLICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONTEXTO TECNOLÓGICO DE LA ENERGÍA EÓLICA

1.Contexto histórico de la energía eólica
2.Definición y fundamentos de la energía eólica
3.Situación tecnológica de la energía eólica
4.La eólica en el Plan de Energías Renovables

UNIDAD DIDÁCTICA 2. AERODINÁMICA Y ESTUDIO DEL RENDIMIENTO EN EL AEROGENERADOR

1.Parámetros de cálculo de la potencia del viento. Límite de Betz
2.Parámetros de rendimiento eólico: características del viento, ley de Hellman
3.Dinámica de fuerzas en el funcionamiento de un aerogenerador

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CARACTERÍSTICAS DE LAS DISTINTAS APLICACIONES DE LA ENERGÍA EÓLICA

1.Introducción a las distintas aplicaciones
2.Instalaciones eólicas de bombeo de agua. Tipología
3.Tipos de instalaciones para producción de electricidad
4.Energía eólica para alimentar pilas de combustible de Hidrógeno
5.Energía eólica para desalinización de agua

UNIDAD DIDÁCTICA 4. AEROGENERADORES. TIPOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS

1.Partes y componentes de un aerogenerador
2.Tipos y características de torres y cimentación: tubulares, celosía, mástil
3.Componentes del rotor: palas, perfil, buje y góndola
4.Sistema de transmisión: tren de potencia, eje, multiplicadora, frenado y orientación
5.El sistema de generación: generador, cableado y transformador
6.Sistema de control. Funcionamiento y características
7.Sistema hidráulico. Funcionamiento y utilización
8.Sistema de refrigeración. Funcionamiento y utilización
9.Sistemas de seguridad. Tipos de protecciones

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CLASIFICACIÓN DE LOS AEROGENERADORES

1.Evolución de los aerogeneradores
2.Tipos de aerogeneradores y ejemplo de cálculo: Savonius, Darrieus y eje horizontal
3.Nuevas tipologías de Aerogeneradores
4.Clasificación según la potencia de los aerogeneradores

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PLANIFICACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE PROYECTOS DE PARQUES EÓLICOS Y DE MINIEÓLICA

1.Introducción al concepto de parque eólico
2.Balance económico de un parque eólico
3.Fases en el desarrollo de un parque de gran potencia: investigación, promoción, construcción y explotación
4.Fases en la instalación de la microeólica. Viabilidad, suministro, construcción, puesta en servicio y mantenimiento
5.Estudio de los efectos de la inyección a red de energía eólica

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ENERGÍA EÓLICA MARINA OFFSHORE. PRINCIPIOS Y CARACTERÍSTICAS

1.Recurso eólico y tramitación administrativa
2.Aspectos generales sobre la energía eólica offshore
3.Tecnologías y I+D+i sobre la energía eólica en el mar

UNIDAD DIDÁCTICA 8. PARTES Y COMPONENTES CARACTERÍSTICOS DE LA TECNOLOGÍA OFFSHORE

1.Estudio de las condiciones y del recurso eólico marino. Cizallamiento e intensidad
2.Características de las cimentaciones
3.Tipología de cimentaciones y características
4.Conexión a la red eléctrica: cableado, tensión, vigilancia y mantenimiento

+ Información Gratis

5.Estudios de impacto ambiental y gestión de la zona costera

UNIDAD DIDÁCTICA 9. CARACTERÍSTICAS Y DIMENSIONADO DE SISTEMAS HÍBRIDOS DE ENERGÍAS RENOVABLES

1.Tipos y definición de sistema híbrido
2.Componentes del sistema híbrido: generación, acumulación, cargas y potencia
3.Tipos de trabajo y funcionamiento de sistemas híbridos
4.Dimensionado y cálculo de sistemas energéticos híbridos

UNIDAD DIDÁCTICA 10. GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES EÓLICAS

1.Tipos y elección del mantenimiento: preventivo, correctivo y predictivo
2.Aspectos importantes en el mantenimiento de parques eólicos
3.Mantenimiento de pequeñas instalaciones híbridas: baterías y aerobombas

UNIDAD DIDÁCTICA 11. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE AEROGENERADORES

1.Análisis medioambiental del emplazamiento de aerogeneradores
2.Análisis del impacto medioambiental
3.Efectos medioambientales de la desalinización

MÓDULO 2. INSTALACIONES DE AUTOCONSUMO ELÉCTRICO CON ENERGÍAS RENOVABLES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ASPECTOS CLAVES Y EQUIPAMIENTO ESPECÍFICO DEL AUTOCONSUMO

1.El mercado de la electricidad. Pool eléctrico, funcionamiento y términos de las facturas
2.Distribución de la energía eléctrica
3.Generación eléctrica centralizada y distribuida
4.Características técnicas de las redes de generación distribuida.
5.Microrredes inteligentes de energía y comunicación. ¿Futuro próximo o lejano?
6.Autoconsumo energético. Concepto, ventajas y posibilidades
7.Paridad de red
8.Tipos de autoconsumo
9.Equipos de gestión de cargas y monitorización
10.Equipos de medida y control. Contadores unidireccionales y bidireccionales

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ACTUALIDAD Y CONTEXTO NORMATIVO DEL AUTOCONSUMO

1.Autoconsumo por balance neto e instantáneo. Problemas, soluciones y situación
2.Marco político europeo
3.Marco normativo nacional del autoconsumo
4.Procedimiento de conexión de instalaciones renovables a la red de baja tensión
5.Fases y etapas para solicitar la conexión de instalaciones renovables de cualquier potencia
6.Procedimiento de legalización de instalaciones de autoconsumo
7.Retribución económica de la energía renovable inyectada

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ESQUEMAS DE INSTALACIONES DE AUTOCONSUMO. ITC-40 DEL REBT SOBRE INSTALACIONES GENERADORAS DE BAJA TENSIÓN

1.Características técnicas y tipos de instalaciones generadoras de baja tensión. ITC-BT-40.
2.Condiciones generales
3.Condiciones para la conexión. Tipos de esquemas para autoconsumo
4.Esquema de instalaciones aisladas. Tipo A.
5.Esquemas en instalación generadora tipo C1 conectada a la red de distribución y suministro asociado
6.Esquemas en instalación generadora tipo C1 conectada a la red interior y suministro asociado
7.Esquemas en instalación generadora tipo C2 con suministro asociado

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES DE AUTOCONSUMO

1.Potencias máximas en centrales interconectadas en baja tensión
2.Equipos de maniobra y medida a disponer en el punto de interconexión
3.Control de la energía reactiva
4.Cables de conexión

+ Información Gratis

5.Forma de onda
6.Protecciones
7.Instalaciones de puesta a tierra
8.Puesta en marcha

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMAS ENERGÉTICOS AVANZADOS DE PRODUCCIÓN, CAPTACIÓN Y ACUMULACIÓN

1.Cogeneración y absorción
2.Bombas de calor
3.Sistemas de acumulación de energía
4.Pilas de combustible de Hidrógeno
5.Captación y acumulación de CO2