CURSO SUPERIOR DE ENERGÍA EÓLICA

Formación a pie de parque

El Andévalo (Huelva) - 2012

Información e Inscripciones: alfil@alfilformacion.com

955.110.937 / 654.720.198.

INTENSIVO

Organizan:

ALFIL FORMACIÓN Y CONSULTORÍA

Universidad de Huelva

Innovación Inteligente

Participan:

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

IBERDROLA

Agencia Provincial de la Energía de Huelva

En los últimos años la energía eólica se ha posicionado como la mejor opción para reducir la dependencia energética de los combustibles fósiles y cumplir con los objetivos de reducción de emisiones de CO_2 establecidos a partir del protocolo de de Kioto. Prueba de ello son la multitud de proyectos que actualmente se están poniendo en marcha en Europa, Norteamérica y en países emergentes como los latinoamericanos y asiáticos.

Según rigurosos estudios, el sector de la energía eólica crea entre dos y cinco veces más puestos de trabajo que las fuentes energéticas convencionales, buena parte de los cuales se generan directamente en el territorio donde se implantan los parques eólicos.

Este curso superior tiene como objetivo impartir la formación directamente sobre el terreno, junto al Parque Eólico de El Andévalo, el mayor de Europa sobre superficie terrestre.

Para ello, especialistas, empresarios, profesores y doctores en la materia formarán a los alumnos en un marco incomparable, donde además se podrán realizar numerosas actividades al aire libre que completarán la oferta formativa con el ocio y el descanso.

OBJETIVOS

Los objetivos fundamentales de este Curso Superior de Energía Eólica son:

- Preparar al alumno para el cálculo, dimensionado, ejecución y puesta en marcha de proyectos eólicos. Conociendo de primera mano los métodos y técnicas empleados en la actualidad por las empresas del sector.
- Capacitar a los participantes para participar en los proyectos eólicos que actualmente están en ejecución y en aquellos otros que se van a poner en marcha en años venideros, desde el diseño a la puesta en marcha.
- Analizar participativamente los factores económicos clave que condicionan los proyectos eólicos y conocer aquellos otros aspectos que condicionan la viabilidad económica de estas instalaciones.

- Tratar la normativa vigente aplicable a los proyectos eólicos y las dificultades y oportunidades que genera el mercado eléctrico, haciendo especial hincapié en las implicaciones ambientales que tiene la energía eólica y su valor añadido como fuente renovable, así como los aspectos fundamentales sobre los que tiene incidencia la implantación de estas infraestructuras.

CONTENIDO

FORMACIÓN PRESENCIAL:

- Módulo 1. Introducción y conceptos básicos.
    - Situación actual.
        - En el mundo.
        - En España.
    - Evaluación histórica.
    - Tecnología.
        - El viento.
        - El aerogenerador.
        - El parque eólico.
    - Otros usos y aplicaciones.
- Módulo 2. Estudio de viabilidad eólica. Parques eólicos *offshore*.
    - Recursos eólicos.
    - Aerodinámica.
    - Cálculo energético.
    - Criterios de selección del emplazamiento.
    - La energía eólica en el mar.
- Módulo 3. Tecnología de aerogeneradores.
    - Aerogeneradores de pequeña potencia.
    - Aerogeneradores de gran potencia.
        - Diseño de turbinas.
        - Principios de operación de los aerogeneradores.
        - El generador eléctrico.
        - Control del generador eléctrico.
- Módulo 4. Infraestructuras de un parque eólico.
    - Obra civil.
    - Instalaciones eléctricas de los parques eólicos.
        - Línea de media tensión.
        - Subestación.

        - Línea de entronque.
        - Sistema de puesta a tierra.
    - Monitorización y telecontrol de parques eólicos.
        - Introducción a los sistemas SCADA.
        - Sistemas de comunicaciones.
        - Operación y mantenimiento de parques eólicos.
- Módulo 5. Integración de los sistemas eólicos en la red eléctrica.
    - Introducción a la generación distribuida.
    - Estabilidad transitoria.
    - La calidad de la energía eléctrica.
    - Los parques eólicos en el control tensión y frecuencia de la red.
- Módulo 6. Normativa vigente.
    - Régimen Especial.
    - Incentivos y Subvenciones.
    - Legislación Estatal y Autonómica Vigente.
    - Tratados Internacionales y Normas UNE.
- Módulo 7. Impacto ambiental de los parques eólicos.
    - Impacto positivo. Huella Ecológica de Carbono.
    - Estudios de Impacto Ambiental.
        - Informes Sectoriales.
        - Principales Impactos sobre el Medio Ambiente.
        - Medidas Preventivas y Correctoras.
- Módulo 8. Análisis económico de los proyectos eólicos.
    - El Mercado Eléctrico.
    - Estudios de Viabilidad.
    - Marketing Energético.
    - Oportunidades de Negocio.
    - Modelos de Financiación.

FORMACIÓN A DISTANCIA:

- PROYECTO DE PARQUE EÓLICO TUTORIZADO.

DURACIÓN DEL PROGRAMA: 400 HORAS (250 PRESENCIALES)

COMITÉ DIRECTOR

- UNIVERSIDAD DE HUELVA
- ALFIL FORMACIÓN Y CONSULTORÍA
- A. D. INNOVACIÓN INTELIGENTE
- IBERDROLA
- RED ELÉCTRICA ESPAÑOLA
- AGENCIA PROV. DE LA ENERGÍA HUELVA

CLAUSTRO

- Dpto. Ingeniería Eléctrica y Térmica - Escuela Técnica Superior de Ingeniería
  UNIVERSIDAD DE HUELVA
  - D. Salvador Pérez Litrán. Dr. Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial
  - D. Jesús Rodríguez Vázquez. Dr. Ingeniero Industrial
  - Dª María Reyes Sánchez Herrera Dra. Ingeniera Industrial

- Secretario General de la Asociación para el Desarrollo de la Innovación Inteligente.
  D. Enrique Belloso Pérez.

- Director Técnico de Medio Ambiente de Alfil Formación y Consultoría.
  D. Antonio Martín Velázquez.

- Personal Técnico de las empresas participantes designadas por el Comité Director.

ALUMNOS

Este Curso Superior de Energía Eólica, está dirigido fundamentalmente a:

- Ingenieros.
- Titulados en Carreras Técnicas.
- Estudiantes de último curso de las titulaciones mencionadas anteriormente.

ADMISIÓN

Los interesados deben escribir un correo con el asunto "Curso Superior de Energía Eólica", a:

alfil@alfilformacion.com

Con la siguiente información:

- Nombre completo.
- Titulación.
- Curriculum Vitae.

Teléfono de consultas: 955.110.937 / 654.720.198

Precio del Programa: 4.750 €

- Preinscripción: 750 € (a ingresar hasta el 30 de junio de 2012).
- Importe restante: 4.000 € (a ingresar hasta el 15 de julio de 2012).
- Consultar posibilidad de financiación.

CELEBRACIÓN

Lugar de celebración: EL ANDÉVALO (HUELVA) - ANDÉVALO AVENTURA

EN RÉGIMEN DE PENSIÓN COMPLETA: Del 30 de julio al 31 de agosto de 2012

CRONOGRAMA

- Parte Presencial: Del 30 de julio al 31 de agosto de 2012.
  - Horario de Lunes a Viernes: 9 – 14 y de 16 – 21 horas.[1]
  - Incluye: clases teóricas, clases prácticas, ponencias magistrales, visitas guiadas y salidas de campo.

- Parte a Distancia: Del 1 al 14 de septiembre de 2012.
  - Tutorizado a través de internet.
  - Corrección on-line del proyecto.

[1] Se prevén descansos de 20 minutos para el desayuno y la merienda.

CALENDARIO

HORARIO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
	30/07/2012	31/07/2012	01/08/2012	02/08/2012	03/08/2012	04/08/2012	05/08/2012
9 – 14	CONCEPTOS GLOBALES	MÓDULO 1	MÓDULO 2	MÓDULO 2	MÓDULO 2	ESTUDIO Y TRABAJO EN GRUPO	
16 – 21		MÓDULO 1	MÓDULO 2	MÓDULO 2	MÓDULO 2		
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
	06/08/2012	07/08/2012	08/08/2012	09/08/2012	10/08/2012	11/08/2012	12/08/2012
9 – 14	MÓDULO 2	MÓDULO 3	MÓDULO 3	MÓDULO 3	MÓDULO 4	ESTUDIO Y TRABAJO EN GRUPO	
16 – 21	MÓDULO 2	MÓDULO 3	MÓDULO 3	MÓDULO 3	MÓDULO 4		
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
	13/08/2012	14/08/2012	15/08/2012	16/08/2012	17/08/2012	18/08/2012	19/08/2012
9 – 14	MÓDULO 4	MÓDULO 4	MÓDULO 4	MÓDULO 5	MÓDULO 5	PREPARACIÓN GRUPAL DE PROYECTOS	
16 – 21	MÓDULO 4	MÓDULO 4	MÓDULO 4	MÓDULO 5	MÓDULO 5		
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
	20/08/2012	21/08/2012	22/08/2012	23/08/2012	24/08/2012	25/08/2012	26/08/2012
9 – 14	MÓDULO 6	MÓDULO 6	MÓDULO 7	MÓDULO 7	MÓDULO 7	PREPARACIÓN GRUPAL DE PROYECTOS	
16 – 21	MÓDULO 6	MÓDULO 6	MÓDULO 7	MÓDULO 7	MÓDULO 7		
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
	27/08/2012	28/08/2012	29/08/2012	30/08/2012	31/08/2012	01/09/2012	02/09/2012
9 – 14	MÓDULO 8	MÓDULO 8	MÓDULO 8	GESTIÓN DE PROYECTOS	MESA REDONDA (CLAUSURA)		
16 – 21	MÓDULO 8	MÓDULO 8	MÓDULO 8				

FECHA LÍMITE PARA LA ENTREGA DEL PROYECTO DE PARQUE EÓLICO TUTORIZADO: VIERNES 14 DE SEPTIEMBRE DE 2012.[2]

[2] Tras la evaluación se fija el plazo máximo de un mes para la entrega de diplomas.