

# ENERGÍA EÓLICA

**1. Nivel/etapa al que se dirige la actividad:**

Curso dirigido a todas aquellas personas que deseen tener, los conocimientos mínimos necesarios en Instalaciones Térmicas.

Gracias a la sistematización del curso no se necesita formación previa en la materia, ya que ha sido especialmente diseñado con el fin de alcanzar todos los conocimientos prácticos necesarios para dicha actividad.

**2. Horas de duración:**

40 horas

**3. Número máximo de participantes:**

20 alumnos.

## **OBJETIVOS:**

- Mejorar las competencias y cualificaciones de los trabajadores ocupados.
- Introducir a los alumnos en el uso de la Energía Eólica y aprovechamiento de las energías renovables y en su empleo industrial y aprovechamiento comercial como producto de energía eléctrica.
- Comprender la técnica que acompaña en todo momento a las instalaciones de energía eólica.
- Conseguir un conocimiento de la historia de la energía eólica en España.
- Entender otro tipo de problemática en la energía eólica: El medioambiente, aprendiendo a buscar soluciones.
- Aprender la tecnología aplicada en la energía eólica
- Conocer las técnicas usadas en el mantenimiento de aerogeneradores de gran potencia, desde el punto de vista eléctrico, electrónico y mecánico.

## **CONTENIDOS:**

- **EL VIENTO**

Elementos de medida.

Efectos de localización del viento.

Curvas de energía eólica y circulación del viento.

Mapas eólicos.

Uso del viento mediante aerogeneradores.

- **TEORÍA DE FUNCIONAMIENTO DE LOS AEROGENERADORES.**

Aerogeneradores de eje horizontal.

Aerogeneradores de eje vertical.

Concentradores.

- **ELEMENTOS EXISTENTES EN LOS AEROGENERADORES.**

Palas.

Buje.

Multiplicador.

Generador.

Frenos.

Sistemas de control.

Bastidor y corona de orientación.

Torre.

- **ASPECTOS TÉCNICOS DEL DIMENSIONADO DE UNA INSTALACIÓN EÓLICA.**

Instalaciones no conectadas a la red.

Sistemas autónomos.

Sistemas híbridos.

Instalaciones conectadas a la red.

Montaje de equipos y mantenimiento.

Instalación.

Operación.

Mantenimiento.

- **ASPECTOS ECONÓMICOS DE LAS INSTALACIONES EÓLICAS.**

- **IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DE USO DE LA ENERGÍA EÓLICA.**

- **EJERCICIOS Y CASOS PRÁCTICOS.**

Cálculo de velocidad media del viento a una altura determinada a partir de la medida a otra altura.

Cálculo de la potencia eólica disponible.

Evaluación económica de una inversión en un parque eólico.

- **SALUD LABORAL SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL**