

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:

ON-LINE.

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.

CONTENIDO:

1. 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

2. TEORÍA DE FUNCIONAMIENTO DE LOS AEROGENERADORES

- Aerogeneradores de eje horizontal
- Aerogeneradores de eje vertical
- Concentradores

3. ELEMENTOS EXISTENTES EN LOS AEROGENERADORES

- Palas
- Buje
- Multiplicador
- Generador
- Frenos
- Sistemas de control
- Bastidor y corona de orientación
- Torre

4. 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

5. ASPECTOS ECONÓMICOS DE LAS INSTALACIONES EÓLICAS

6. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DE USO DE LA ENERGÍA EÓLICA

7. 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

8. SALUD LABORAL SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL