



## CURSO SUPERIOR ENERGÍAS RENOVABLES

**100 horas**

### OBJETIVOS

- Conocer todas las áreas relacionadas con el uso de las energías renovables y su relación con las mismas.
- Analizar el marco internacional por el cual se fomentan el uso de las energías renovables.
- Describir las características generales del viento y los efectos medioambientales de la generación eólica.
- Estudiar el proceso de generación eléctrica a partir del agua dentro de una central hidráulica, así como los elementos que la forman.
- Analizar el impacto medioambiental de una instalación hidráulica sobre el entorno donde se ubique.
- Conocer las características básicas de la energía solar térmica y sus principales aplicaciones.
- Describir la estructura de los diferentes sistemas termoeléctricos, con sus subsistemas y componentes.
- Conocer el conjunto de procesos y agentes que conforman el sector fotovoltaico.

## CONTENIDOS

### **MÓDULO 1. Contexto Energético y Marco Legal**

TEMA.1. Contexto energético.

TEMA.2. Marco legal de la energía renovable.

### **MÓDULO 2. La Energía Eólica**

TEMA.1. Historia de la energía eólica.

TEMA.2. Situación actual y perspectivas futuras de la energía eólica.

TEMA.3. El viento.

TEMA.4. El generador eólico (aerogenerador).El parque eólico.

### **MÓDULO 3. La Energía Hidráulica**

TEMA.1. Historia de la energía hidráulica.

TEMA.2. Las centrales hidroeléctricas.

TEMA.3. Partes de una central hidroeléctrica.

TEMA.4. Cálculo y diseño de una central hidroeléctrica.

TEMA.5. Coste e inversión.

TEMA.6. Tramitaciones oficiales.

### **MÓDULO 4. La Energía Solar Térmica**

TEMA.1. Historia de la Energía Solar Térmica.

TEMA.2. Situación actual y perspectivas futuras de la Energía Solar Térmica en España.

TEMA.3. La radiación solar.

TEMA.4. La Energía Solar Térmica.

TEMA.5. Cálculos.

TEMA.6. Energía Termosolar.

## **MÓDULO 5. La Energía Solar Fotovoltaica**

TEMA.1. Historia de la Energía Solar Fotovoltaica.

TEMA.2. Tipos de sistemas fotovoltaicos.

TEMA.3. El efecto fotoeléctrico y fotovoltaico.

TEMA.4. Componentes de una instalación solar fotovoltaica.

TEMA.5. Cálculos.

## **MÓDULO 6. Otras energías renovables**

TEMA.1. Otros tipos de energías renovables.

TEMA.2. Biomasa.

TEMA.3. Biocarburantes.

TEMA.4. Hidrógeno y pilas de combustible.

TEMA.5. Coche eléctrico.

TEMA.6. Energía marina.

TEMA.7. Energía geotérmica.



## **MÓDULO 7. Ahorro y eficiencia energética: sectores (Industrial, Agrario, Transportes...**

TEMA.1. El ahorro y la eficiencia energética.

TEMA.2. Situación actual y evolución futura.

TEMA.3. Eficiencia energética en los motores eléctricos.

TEMA.4. Eficiencia energética en alumbrado.

TEMA.5. Climatización de edificios.

## **MÓDULO 8. Prevención de Riesgos y Salud Laboral en Sector Energía Renovables**

TEMA.1. Prevención de Riesgos y Salud Laboral.

TEMA.2. Procedimientos generales.

TEMA.3. Principales riesgos en las instalaciones de Energías Renovables.

TEMA.4. Evaluación de riesgos.

TEMA.5. Conclusiones y recomendaciones.