

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.