
Curso: Introducción a las energías renovables

Horas:

Objetivos:

Introducir al lector en el conocimiento de un sector en expansión como es el de las energías renovables.

Dirigido a:

A profesionales y estudiantes interesados en el mundo de las energías renovables y en el desarrollo sostenible.

Capacita para:

Para conocer los problemas que conlleva el uso de combustibles fósiles y las ventajas del uso de las principales fuentes de energías renovables, su instalación, funcionamiento y aprovechamiento.

Otros datos:

Permite distinguir entre fuentes de energía renovables y fuentes de energía no renovables y conocer qué tipos de energía pertenecen a cada grupo.

Establece cuáles son los aprovechamientos de las energías renovables.

Cada tipo de energía renovable estudiada se trata ampliamente en una unidad didáctica independiente.

Para cada tipo de energía renovable se explica su procedencia, cómo se aprovecha, los componentes y funcionamiento del sistema en cuestión, sus aplicaciones y el impacto ambiental que causan.

El curso cuenta con numerosas notas, esquemas, tablas e imágenes que facilitan la lectura del texto.

Tras el contenido teórico de cada unidad didáctica se proponen unos ejercicios de repaso cuyas soluciones se incluyen al final del curso para que pueda comprobar si sus respuestas son correctas o erróneas, en cuyo caso debería repasar la unidad didáctica correspondiente.

Contenido Formativo:

FICHA TÉCNICA

1. Fuentes de energía

- 1.1. Introducción
- 1.2. Combustibles fósiles
- 1.3. Fuentes de energía renovables

2. Aprovechamiento de las energías renovables

- 2.1. Necesidad de energías renovables
- 2.2. Aprovechamiento para obtener energía eléctrica
- 2.3. Aprovechamiento con fines caloríficos y climáticos

3. Energía eólica

- 3.1. Historia y situación actual
- 3.2. El recurso eólico
- 3.3. Instalaciones, funcionamiento y componentes
- 3.4. Aplicaciones
- 3.5. Proyectos y costos
- 3.6. Aspectos medioambientales

4. Energía solar fotovoltaica

- 4.1. El sol como fuente energética
- 4.2. El efecto fotovoltaico: conversión fotovoltaica
- 4.3. Componentes y equipos
- 4.4. Configuración de sistemas fotovoltaicos
- 4.5. Costes de la instalación
- 4.6. Impacto ambiental

5. Energía solar térmica

- 5.1. Aprovechamiento del sol para la producción de energía solar térmica
- 5.2. Sistemas de energía solar térmica. Clasificación
- 5.3. Aprovechamiento de la energía solar térmica de baja temperatura
- 5.4. Componentes de una instalación solar térmica
- 5.5. Aplicaciones de la energía solar térmica
- 5.6. Ayudas a la implantación de la energía solar térmica
- 5.7. Condiciones medioambientales

6. Energía de la biomasa

- 6.1. Biomasa y biocombustibles
- 6.2. Obtención de biocombustibles
- 6.3. Utilización de la biomasa
- 6.4. Aspectos ambientales

7. Microcentrales eléctricas

- 7.1. Introducción
- 7.2. Aprovechamiento de la fuerza del agua
- 7.3. ¿Qué son las microcentrales?

FICHA TÉCNICA

- 7.4. Aplicaciones de la energía mini-hidráulica
- 7.5. Impacto ambiental