

INTRODUCCIÓN A LA ENERGÍA RENOVABLE

70
HORAS

DESCRIPCIÓN

Introducción a la energía renovable.

OBJETIVOS

Distinguir entre fuentes de energía renovables y fuentes de energía no renovables y qué tipos de energía pertenecen a cada grupo.

Conocer las características de los combustibles fósiles, su obtención, utilización, y los problemas que ocasionan al medioambiente.

Conocer las aplicaciones de las energías renovables.

Conocer las características del viento, los tipos de aerogeneradores, componentes, y su funcionamiento y aplicaciones según tipo. Viabilidad de un proyecto de aprovechamiento eólico. Impacto ambiental de la energía eólica. Características del sol, la radiación solar incidente sobre la tierra, y cómo influye esto en la colocación de los paneles solares. Características de las células fotovoltaicas. Componentes del sistema fotovoltaico. Aplicaciones de los sistemas fotovoltaicos, su instalación, y cómo influyen en el medioambiente. Características de la biomasa. Procesos de obtención de biocombustibles. Utilización de la biomasa. Aspectos ambientales. Aprovechamiento de la fuerza del agua en las centrales eléctricas. Clasificación de las centrales de pequeña potencia. Aplicaciones de la energía mini-hidráulica. Impacto medioambiental de los proyectos

CONTENIDOS

UNIDAD 1: FUENTES DE ENERGÍA: Combustibles fósiles – Fuentes de energía renovables

UNIDAD 2: APROVECHAMIENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES: Necesidad de energías renovables.-Aprovechamiento para obtener energía eléctrica.- Aprovechamiento con fines caloríficos y climáticos

UNIDAD 3: ENERGÍA EÓLICA: Historia y situación actual- El recurso eólico- Instalaciones, funcionamiento y componentes- Aplicaciones- Proyectos y costos- Aspectos

UNIDAD 4: ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA: El sol como fuente energética- El efecto fotovoltaico: conversión fotovoltaica- Componentes y equipos.- Configuración de sistemas fotovoltaicos- Costes de la instalación- Impacto ambiental

UNIDAD 5: ENERGÍA SOLAR TÉRMICA: Aprovechamiento del sol para la producción de energía solar térmica. - Sistemas de energía solar térmica- Clasificación - Aprovechamiento de la energía solar térmica de baja temperatura- Componentes de una instalación solar térmica- Aplicaciones de la energía solar térmica- Ayudas a la implantación de la energía solar térmica- Condiciones

UNIDAD 6: ENERGÍA DE LA BIOMASA: Biomasa y biocombustibles- Obtención de biocombustibles.- Utilización de la Biomasa. - Aspectos ambientales

UNIDAD 7: MICROCENTRALES ELÉCTRICAS: Aprovechamiento de la fuerza del agua- ¿Qué son las microcentrales- - Aplicaciones de la energía mini-hidráulica - Impacto ambiental