Introducción a las Energías Renovables

Modalidad: Online

Duración: 28 horas

Objetivos:

Con este curso el alumno será capaz de desenvolverse dentro del Sector e identificar las características y las diferencias de las distintas energías renovables.

Contenidos:

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA
Tipos de energías, tanto renovables como no renovables: Gas natural y carbón, Petróleo, Energía nuclear, y Energías renovables en España.
Principales impactos medioambientales de las energías (fósiles, nuclear y también los impactos de las renovables).
Consumos en España de cada tipo de energía.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ¿QUÉ SON LAS ENERGÍAS RENOVABLES?
Definición y conceptos.
Descripción de las energías renovables.
Características generales de las renovables.
Desarrollo de las energías renovables.
Energías renovables en España.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ENERGÍA SOLAR TÉRMICA
Elementos de una instalación de energía solar térmica.
Sistemas de energía solar térmica.
Esquema de una instalación de energía solar térmica.
Aplicaciones y coste.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA, INSTALACIONES AISLADAS Y CONECTADAS A LA RED
El funcionamiento, definición y conceptos.
Materiales de las células fotovoltaicas.
El módulo fotovoltaico.
La instalación fotovoltaica.
Aplicaciones y costes.

UNIDAD DIDÁCTICA 5.- ENERGÍA EÓLICA

Definición y conceptos.
Recurso eólico.
Tecnologías y clasificación de los aerogeneradores.
Componentes.
Sistemas de soporte, captación y orientación.
Sistemas de regulación, generador y transmisión.
Tipos de sistemas de aprovechamiento eólico.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ENERGÍA DE LA BIOMASA. BIOCOMBUSTIBLES

Definición y conceptos.
Tipos de biomasa.
Biomasa residual: residuos forestales, agrícolas, leñosos y herbáceos.
Biomasa residual: biogás.
Cultivos energéticos.
Biocombustibles.
Aplicaciones de la biomasa.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ENERGÍA HIDRÁULICA

Principios de su funcionamiento.
Tipos de centrales y obra civil.
Principales equipos que intervienen en una central.
Costes de implantación.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ENERGÍA SOLAR TERMOELÉCTRICA

Definición y conceptos.
Energía solar de media y alta temperatura.
Generadores solares disco-parabólicos (CCP).
Centrales de torre.
Sistemas de disco-parabólicos.

UNIDAD DIDÁCTICA 9. OTRAS ENERGÍAS RENOVABLES

El Hidrógeno.
Energía Geotérmica.
Yacimientos que existen.
Bomba de calor geotérmica.
Las olas y de las mareas.
Energía maremotérmica.

UNIDAD DIDÁCTICA 10. ENERGÍAS RENOVABLES Y EMPLEO

El sector industrial de las renovables.
Sector eólico.
Sector hidroeléctrico.
Sector energía solar térmica de baja y alta temperatura.

Sector fotovoltaico.
Sector de la biomasa.
Sector del biogás.
Sector de los biocombustibles.
Análisis del empleo creado en España.
Potencial de creación de empleo en España.