

## PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA:

### LA ENERGÍA SOLAR EN EL PANORAMA ENERGÉTICO ACTUAL

---

**Objetivo General:** Gestionar proyectos de desarrollo de energía en el área de la energía solar térmica y fotovoltaica.

**Familia profesional:** Energía y agua

**Área profesional:** Energías renovables

**Denominación:** La energía solar en el panorama energético actual

**Código:** ENAE014PO

**Duración:** 100 horas (teleformación)

#### Contenidos formativos:

#### 1. PANORAMA ENERGÉTICO ACTUAL Y SOSTENIBILIDAD

- 1.1. Evolución de la utilización de la energía
- 1.2. El entorno actual de la electricidad y la energía
- 1.3. Los recursos energéticos:
  - 1.3.1. Recursos energéticos convencionales: limitaciones y problemática
  - 1.3.2. Recursos energéticos renovables
- 1.4. Energía y desarrollo
- 1.5. El Protocolo de Kyoto
  - 1.5.1. Objetivos, oportunidades y partes interesadas
  - 1.5.2. Plan Nacional de Asignación
  - 1.5.3. Fondos de Carbono
  - 1.5.4. Mecanismos flexibles
- 1.6. La situación europea
- 1.7. Marco legislativo europeo y español
- 1.8. Eficiencia energética
  - 1.8.1. Auditorías
  - 1.8.2. Por sectores (principalmente en edificación y en industria).
  - 1.8.3. Códigos de buenas prácticas energéticas

#### 2. LA ENERGÍA SOLAR: TÉRMICA Y FOTOVOLTAICA

- 2.1. La radiación solar
- 2.2. La energía solar térmica:
  - 2.2.1. Usos de la energía solar térmica
  - 2.2.2. Captación de energía solar
  - 2.2.3. Sistemas de almacenamiento
  - 2.2.4. Sistemas de distribución y consumo
  - 2.2.5. Rendimientos
  - 2.2.6. Descripción y diseño de instalaciones: cálculo de la demanda energética, diseño de la superficie colectora y elementos. Optimización de la instalación.
  - 2.2.7. Impacto Ambiental de la energía solar térmica.

- 2.2.8. Marco legislativo. Subvenciones y ayudas.
- 2.3. La energía solar fotovoltaica:
  - 2.3.1. Usos de la energía solar fotovoltaica
  - 2.3.2. Fundamentos de la energía solar fotovoltaica: la corriente eléctrica, la célula solar.
  - 2.3.3. Componentes de una instalación fotovoltaica: módulo fotovoltaico, acumulador, regulador, inversores.
  - 2.3.4. Diseño y cálculo de instalaciones fotovoltaicas. Estudio de las necesidades.
  - 2.3.5. Puesta en marcha y mantenimiento de la instalación.
  - 2.3.6. Impacto Ambiental de la energía solar fotovoltaica.
  - 2.3.7. Marco legislativo. Subvenciones y ayudas.

### 3. GESTIÓN DE PROYECTOS EN ENERGÍAS RENOVABLES

- 3.1. Estructura de un proyecto.
- 3.2. Elaboración de un proyecto.
- 3.3. Presentación de un proyecto
- 3.4. Gestión y financiación de empresas de energías renovables.