



# Energía solar fotovoltaica

**Sku:** 3952-54\_V2

**Horas:** 50

## OBJETIVOS

- Conocer las fuentes y caracterización del recurso solar.
- Identificar las unidades de medidas y magnitudes de radiación solar.
- Estudiar la industria fotovoltaica desde sus inicios hasta la actualidad.
- Diferenciar los componentes de una instalación solar fotovoltaica.
- conocer las estructuras y soportes para los paneles solares, y el generador fotovoltaico.
- Conocer las etapas de las centrales fotovoltaicas y las sub-etapas que acogen cada una.
- Estudiar la valoración del impacto ambiental en las centrales fotovoltaicas.
- conocer la viabilidad económica en las centrales fotovoltaicas.

## CONTENIDOS

**UD1. Recurso solar** 1. Introducción 2. Fuente y Caracterización 3. Unidades de medida y magnitudes de radiación solar 4. Industria fotovoltaica **UD2. Energía solar fotovoltaica. Tecnologías** 1. La célula solar fotovoltaica 2. El Generador fotovoltaico 2.1. Curvas características I-V de los paneles solares 2.2. Asociación de módulos fotovoltaicos 2.3. Puntos calientes en los paneles solares 3. Estructuras y soportes para los paneles solares 4. Inversores conectados a red y autónomos 5. Otros componentes de la instalación fotovoltaica 5.1. Interruptores automáticos o magnetotérmicos 5.2. Fusibles 5.3. Varistores 5.4. Shunts y monitorización 6. Integración arquitectónica, bombeos e Instalaciones autónomas 6.1 Integración arquitectónica. 6.2 Bombeos – Sistemas Directos. 6.3 Instalaciones con Acumulación. **UD3. Centrales fotovoltaicas** 1. Concepción General de Centrales 2. Desarrollos. 3. Ingeniería básica 3.1. Dimensionamiento 4. Acuerdos de Compra-Venta de Energía 5. Ingeniería Constructiva, Suministros e Instalación: EPC 6. Operación y Mantenimiento 7. Valoración de Impacto Ambiental 8. Seguridad y Salud Laboral. 9. Viabilidad Económica