



# Energía solar fotovoltaica y elementos de la instalación solar.

**Sku:** 3952-54\_V2\_CT1052

**Horas:** 70

**Formato:** HTML

## 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.
- Elaborar propuestas de instalaciones solares, dirigidas a clientes, en las que se recojan las características de la instalación y el análisis del marco regulador y de subvenciones aplicable.

## CONTENIDOS

**Energía solar fotovoltaica.** 1. Presentación. 1.1 Presentación del módulo. 2. Energía solar. Recurso solar. 2.1 Introducción. 2.2 Fuente y caracterización. 2.3 Unidades de medida y magnitudes de radiación solar. 2.4 Industria fotovoltaica. 2.5 Ideas clave. 3. Evaluación del módulo. 3.1 Test de autoevaluación. 4. Glosario. 4.1 Glosario. **Elementos de una instalación solar fotovoltaica conectada a red y especificaciones.** 1. Estructuras y soportes. 1.1 Tipos de estructuras. 1.2 Dimensionado. 1.3 Estructuras con seguimiento solar. 2. Reguladores. 2.1 Reguladores de carga y su función. 2.2 Tipos de reguladores. 2.3 Variación de las tensiones de regulación. 2.4 Sistemas sin regulador. 2.5 Protección de los reguladores. 3. Inversores. 3.1 Funcionamiento y características de los inversores fotovoltaicos. 3.2 Topología. 3.3 Dispositivos de conversión CC/CC y CC/CA. 3.4 Métodos de control PWM. 3.5 Generación de armónicos. 3.6 Inversores conectados a red: Configuración del circuito de potencia. 3.7 Requerimientos de los inversores autónomos y conectados a red. 3.8 Compatibilidad fotovoltaica. 4. Otros componentes. 4.1 Diodos de

bloqueo y de paso. 5. Equipos de monitorización, medición y control. 6. Aparamenta eléctrica de cableado, protección y desconexión. 7. Elementos de consumo. 8. Sistemas de seguimiento solar. 9. Estructuras de orientación variable y automática. 10. Normativa de aplicación. **Evaluación final.**