

ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA Y ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN SOLAR.



SKU: 3952-54_V2_CT1052

Horas: 70

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.

DIRIGIDO A

COMPETENCIAS

CONTENIDO

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. Aparatación 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.