

## Curso de Diseño de Instalaciones de Energía Solar Fotovoltaica

### DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

---

La gran demanda de instalaciones de energía solar fotovoltaica para la generación de energía eléctrica y su posterior comercialización hace necesario formar a técnicos e instaladores en esta materia. En este curso se dotará al alumno de los conocimientos necesarios para abordar una instalación en solitario.

Se enseñará a diseñar instalaciones de energía solar fotovoltaica conectadas a la red, así como instalaciones aisladas de la red necesarias muchas veces para casas de campo, pozos, viviendas aisladas, torres de telecomunicaciones. Se analizarán distintos casos reales, así como toda la documentación que hay que tramitar para este tipo de instalaciones.

La finalidad de este curso es que el alumno sepa diseñar e instalar instalaciones de energía solar fotovoltaica, a través de las prácticas realizadas durante el curso.

Las sesiones prácticas de montaje serán llevadas a cabo por el alumno bajo la supervisión del docente, de este modo el alumno aprenderá mejor como llevar a cabo una instalación en una situación real.

### OBJETIVOS DEL CURSO:

---

- Diseñar y calcular instalaciones de energía solar fotovoltaica conectada a red y aislada.
- Replantear un proyecto desde el inicio.
- Conocer toda la normativa de aplicación en este tipo de instalaciones.
- Conocer todos los materiales que intervienen en una instalación de energía solar fotovoltaica aislada y conectada a red.
- Conocer los pasos que hay que tomar en la tramitación de este tipo de proyectos.
- Aprender a realizar instalaciones de energía solar fotovoltaica gracias a las sesiones de montaje que se realizarán durante el curso.

### CONOCIMIENTOS PREVIOS:

---

Este curso está orientado a proyectistas, ingenieros e instaladores que quieran conocer como se realiza un proyecto de energía solar fotovoltaica desde su inicio. Toda la información necesaria para emprender un proyecto en solitario será facilitada durante el curso.

Al mismo tiempo, en este curso se realizarán varias sesiones prácticas donde el alumno, podrá realizar varias instalaciones reales y conocer todos los componentes que intervienen en una instalación real, gracias a las distintas sesiones prácticas de montaje que se realizarán durante el curso.

## ACCIÓN FORMATIVA DIRIGIDA A:

---

- Emprendedores que deseen proyectar su negocio en el ámbito de la energía solar fotovoltaica, con conexiones a red y aisladas.
- Profesionales de Consultorías técnicas, Ingenierías.
- Profesionales de empresas instaladoras de energía solar fotovoltaica.
- Instaladores electricistas que quieran conocer el montaje de este tipo de instalaciones y todos los componentes que intervienen.

## TEMAS A DESARROLLAR:

---

1. Introducción.
2. Descripción de los equipos de la instalación.
3. Configuración de instalaciones de energía solar fotovoltaica
  - a. Conexión a red
  - b. Aisladas.
4. Dimensionado de la instalación.
  - a. Condiciones climáticas
  - b. Condiciones de uso
  - c. Campo solar
    - i. Instalaciones conectadas a red.
    - ii. Instalaciones aisladas.
  - d. Cálculo de las pérdidas por sombras. Distancia mínima requerida.
  - e. Cálculo de las pérdidas por orientación e inclinación
  - f. Estructura.
  - g. Conexión de los módulos.
  - h. Cálculo de las baterías
  - i. Regulador
  - j. Inversor
  - k. Cableado
  - l. Estudio de la viabilidad económica
5. Tramitación de las instalaciones.
  - a. La Tramitación Administrativa.
  - b. La solicitud del punto de conexión.

- c. La inscripción previa en el registro de instalaciones especiales.
  - d. La autorización administrativa.
  - e. La resolución medioambiental.
  - f. La calificación de los terrenos y las licencias municipales.
  - g. La inscripción definitiva en el registro de instalaciones especiales.
  - h. Compañía eléctrica.
- 
- 6. Contrato de mantenimiento.
  - 7. Casos prácticos reales de instalaciones fotovoltaicas.
    - a. Proyecto tipo de instalación conectada a red sobre cubierta.
    - b. Proyecto tipo de instalación conectada a red sobre suelo.
  - 8. Montaje de instalaciones.
    - a. Sesiones prácticas de montaje.
  - 9. Bibliografía y documentación de referencia.

## DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR A LOS ALUMNOS:

---

Apuntes elaborados por el profesorado.

Información comercial de materiales y equipos de energía solar fotovoltaica.

CD con información técnica: Normativas, manuales, catálogos de fabricantes, etc.

## DATOS BÁSICOS:

---

Duración del curso: 32 horas

Precio del curso: 210 €

Lugar de impartición: Algemesí (Valencia)

Horario: A determinar