

# Energía solar fotovoltaica

**Duración:** 60 horas.

**Modalidad:** online

## Objetivo del curso online

- El curso pretende dotar al interesado de aquellos conocimientos teóricos y herramientas que pueden ayudarle en la realización de proyectos e instalaciones de energía solar fotovoltaica. Conocerá los componentes de la energía solar y los fundamentos de las células solares. Sabrá de qué se compone un panel solar y cuáles son los tipos de instalaciones fotovoltaicas más extendidas. Verá cómo diseñar el panel solar para optimizar el uso de la luz solar o incluso para aprovecharla como bombeo de agua. También, sabrá como proteger las instalaciones solares y cómo funciona su mantenimiento.

## ¿A quién se dirige?

- El curso online de Energía renovable solar fotovoltaica va orientado profesionales y estudiantes del sector eléctrico, interesados en el mundo de las energías renovables y que deseen adquirir o ampliar sus conocimientos en el campo de la energía solar fotovoltaica.

## ¿Para qué le sirve este título?

- Este Certificado le permitirá adquirir los conocimientos que le permitan realizar instalaciones solares fotovoltaicas y su mantenimiento. Conocerá la teoría del funcionamiento de la radiación solar y cuales son los componentes de un panel solar. Sabrá configurarlo de cara a sacarle el mejor provecho a su instalación.

## Valores añadidos del Curso online

- Se trata de una formación ideal para las personas que sin conocimientos previos quieran adentrarse en el apasionante mundo de las energías reovables, especialmente, en la solar fotovoltaica. Fundamentalmente, al tratarse de contenidos que son permanentemente actualizados, le permitirá a los profesionales que ya trabajan en el sector, actualizar y profundizar en aspectos específicos de sus funciones laborales diarias.
- El alumno dispone de 11 temas que le servirán para tomar tablas y tendrá a su disposición de ejercicios de repaso para afianzar los contenidos.
- Podrá descargarse los manuales en PDF para poder imprimirlos cuando lo desee.

- Las lecciones son multimedia y gracias a ello el alumno asumirá los conocimientos de forma más amena.

## Contenidos

- **1. La radiación solar**
  - Manual pdf
  - ¿Qué es la energía solar?
  - El sol: fuente de energía
  - Componentes de la radiación solar
  - Variaciones de la radiación solar
- **2. Fundamentos de células solares**
  - Manual pdf
  - Composición de la celda
  - Conductores y aislantes
  - Fundamentos fotovoltaicos
  - La célula solar
- **3. ¿De qué se compone un panel solar?**
  - Manual pdf
  - Módulo solar (panel)
  - Clases de Baterías
  - ¿Qué es un regulador de carga?
  - Convertidores e inversiones
  - Conexión con Cables
  - Elementos de protección
  - Tipos de soportes
- **4. Tipos e instalación de sistemas fotovoltaicos**
  - Manual pdf
  - Clases de sistemas fotovoltaicos

- Instalación de energía fotovoltaicos
- **5. Configuración del sistema e instalación**
  - Manual pdf
  - Dimensión de instalación
  - Diseño del sistema
  - Parámetro nominal de batería
  - Capacidad de acumuladores
  - Dimensionado del inversor
  - Instalación del cableado
- **6. Sistema de bombeo solar de agua**
  - Manual pdf
  - Bombeo solar de agua
  - Componentes del sistema de bombeo solar directo
  - Sistemas típicos de bombeo
  - Método para sistema de bombeo
- **7. Instrumentos de medición solar**
  - Manual pdf
  - Instrumentos de medición de la radiación solar
  - El Heliofanógrafo y el brillo solar
  - Ubicación del Heliofanógrafo
  - Medida de la temperatura
- **8. Protecciones para instalaciones solares**
  - Manual pdf
  - Instalaciones de batería y especificaciones
  - Toma de tierra
  - Protección contra contactos directos e indirectos
  - Sobrecargas, cortocircuitos y sobretensiones
- **9. Mantenimiento de instalaciones fotovoltaicas**
  - Manual pdf

- Mantenimiento de los paneles
- Mantenimiento de instalaciones autónomas
- Mantenimiento de paneles a red
- Mantenimiento de sistemas de bombeo de agua
- **10. Presupuestos, costes y legislación**
  - Manual pdf
  - Clases de presupuesto
  - Costes de la instalación
  - Legislación para instalación fotovoltaica
  - Ayudas a la implantación
- **11. El medio ambiente y la energía solar**
  - Manual pdf
  - Combustibles fósiles
  - La energía fotovoltaica y el medio ambiente
- **12. Anexo I**
  - Ejemplo real de una instalación fotovoltaica doméstica
  - Ejemplo real de un huerto solar
- **13. Test Final**
  - Test evaluación Final