



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO**

Guía del Curso

Energía solar fotovoltaica

Modalidad de realización del curso: -

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

OBJETIVOS

Dotar al interesado de aquellos conocimientos teóricos y herramientas que pueden ayudarle en la realización de proyectos e instalaciones de energía solar fotovoltaica.

CONTENIDOS

APROVECHAMIENTO DEL SOL PARA PRODUCIR ENERGÍA

1. Introducción
2. El sol como fuente energética
3. Componentes de la radiación solar
4. Variaciones de la radiación solar

LA ENERGÍA FOTOVOLTAICA

1. Conductores, aislantes y semiconductores
2. Principios de conversión fotovoltaica
3. La célula fotovoltaica
4. Estructura de la celda

COMPONENTES DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO

1. El panel fotovoltaico
2. Baterías
3. Reguladores de carga
4. Convertidores e inversores
5. Cables
6. Protecciones
7. Soportes

CONFIGURACIÓN DE APLICACIONES DE LA ENERGÍA FOTOVOLTAICA

1. Clasificación de los sistemas fotovoltaicos
2. Configuración e instalaciones de energía solar fotovoltaica

DISEÑOS Y CÁLCULOS

1. Dimensionado de la instalación
2. Diseño del sistema de captación
3. Dimensionado del sistema de baterías
4. Dimensionado del regulador
5. Dimensionado del inversor
6. Cableados

APLICACIÓN DE LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA A SISTEMAS DE BOMBEO DE AGUA

1. Aplicaciones
2. Componentes del sistema
3. Uso de los sistemas típicos de bombeo fotovoltaico
4. Diseño y dimensionado de un sistema fotovoltaico

INSTRUMENTOS DE MEDIDA USADOS EN INSTALACIONES SOLARES

FOTOVOLTAICAS

1. Instrumentos de medición de la radiación solar
2. Medición de la duración del brillo solar
3. Ubicación y exposición de los instrumentos de medición de la radiación solar
4. Medida de la temperatura ambiente

PROTECCIONES PARA INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS

1. Especificaciones
2. Toma de tierra
3. Protección contra contactos directos e indirectos
4. Protección contra sobrecargas, cortocircuitos y sobretensiones

MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

1. Mantenimiento de los componentes de un sistema fotovoltaico
2. Mantenimiento de las instalaciones autónomas
3. Mantenimiento de instalaciones conectadas a red
4. Mantenimiento de sistemas de bombeo fotovoltaico

COSTOS Y PRESUPUESTOS

1. Tipos de presupuesto
2. Costes de la instalación
3. Aspectos legales
4. Ayudas a la implantación

IMPACTO AMBIENTAL

1. Problemas ambientales de los combustibles fósiles
2. La energía fotovoltaica y el medio ambiente



C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es