

# Operaciones Básicas en el Montaje y Mantenimiento de Instalaciones Solares Fotovoltaicas

**Modalidad:** Online  
**Duración:** 56 horas

## Objetivos:

En el ámbito de la energía y el agua, es necesario conocer los diferentes campos de las operaciones básicas en el montaje y mantenimiento de instalaciones de energías renovables, dentro del área profesional de las energías renovables. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para las operaciones básicas en el montaje y mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas.

## Contenidos:

### **MÓDULO 1. OPERACIONES BÁSICAS EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONFIGURACIÓN GENERAL DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.**

Configuración y funcionamiento de las instalaciones solares fotovoltaicas. Instalaciones aisladas. Instalaciones conectadas a red.

Electrotecnia básica relacionada con las instalaciones solares fotovoltaicas.

Conceptos básicos de radiación solar.

Conceptos básicos sobre sistemas de almacenamiento y acumulación: pilas y acumuladores.

Equipos y elementos constituyentes de las instalaciones solares fotovoltaicas: soportes y anclajes, paneles, inversores, acumuladores, equipos de regulación y control. Descripción y función.

Conceptos básicos sobre aparatos de protección en los circuitos eléctricos.

Interpretación de esquemas y diagramas básicos de instalaciones. Simbología y representación gráfica.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE DE ESTRUCTURAS Y PANELES DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.**

Montaje de estructuras principales y auxiliares de instalaciones solares fotovoltaicas: Tipos. Materiales. Soportes y anclajes. Impermeabilización y tratamientos anticorrosión.

Montaje de paneles. Tipos. Materiales. Sistemas de agrupamiento y conexión.

Orientación e inclinación. Sombras. Seguimiento solar.

Desplazamiento e izado de equipos y materiales.

Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje. Técnicas de utilización.

**UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE DE CIRCUITOS Y EQUIPOS ELÉCTRICOS DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.**

Canalizaciones y conducciones. Conductores. Operaciones básicas de montaje.

Conceptos básicos sobre acometidas, cuadros de protección, protecciones y equipos eléctricos y electrónicos de protección, maniobra y seguridad Tipos, características y montaje.

Interconexión de los diferentes subsistemas de las instalaciones solares fotovoltaicas.

Maniobras de puesta en servicio de instalaciones solares fotovoltaicas.

Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje. Técnicas de utilización.

**UNIDAD DIDÁCTICA 4. OPERACIONES BÁSICAS DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.**

Maniobras de operación. Sistemas manuales y automáticos.

Operaciones básicas de mantenimiento mecánico y eléctrico de instalaciones solares fotovoltaicas. Útiles, herramientas y medios empleados en el mantenimiento. Técnicas de utilización.

Procedimientos de limpieza, engrase, relleno de fluidos electrolíticos y otras operaciones básicas de mantenimiento preventivo.

Procedimientos y operaciones para la toma de medidas de magnitudes.

Técnicas de diagnóstico de averías no complejas.

Procedimientos para aislar eléctricamente los diferentes componentes.

Procedimientos de desmontaje y reparación o reposición de elementos eléctricos y mecánicos.

Conceptos básicos acerca de programas y manuales de mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas.

**UNIDAD DIDÁCTICA 5. NORMATIVA DE APLICACIÓN A LAS OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.**

Nociones básicas de la normativa de aplicación: Código Técnico de la Edificación (CTE), Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT).

Nociones básicas de la normativa de gestión de residuos aplicable.

Nociones básicas de normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales específicos aplicables.

Equipos de protección individual.