

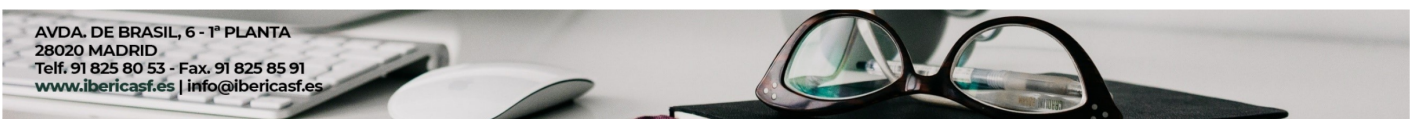
# Montaje mecánico en instalaciones solares fotovoltaicas

Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

Objetivos:

- Aprender cómo se organiza la tarea para un correcto trabajo de montaje.
- Ver todas las posibilidades de integración arquitectónica que existen para poder desarrollar nuestro trabajo de una forma global.
- Ver todos los puntos a tener en cuenta para un correcto aprovisionamiento del material, aprendiendo las técnicas para realizarlo correctamente.
- Aprender todas las posibilidades a la hora de transportar nuestros equipos, haciéndolo de forma correcta, ordenada y segura.
- Aprender a seleccionar los equipos a través de la interpretación de los planos.
- Alcanzar el grado de aprendizaje suficiente para desenvolvemos en la organización de los elementos mecánicos, así como aprender las diferentes tareas de organización. Aprendiendo a valorar la importancia de la documentación previa.
- Conocer las normas y el plan de actuación a la hora de verificar el estado de los diferentes elementos de los que nos vamos a servir para el desplazamiento e izado de los elementos (grúas, cables?).
- Conocer los tipos de estructuras que existen para aprender a realizar su montaje.
- Conocer los diferentes tipos de materiales de los que están constituidas las diferentes estructuras.
- Conocer los diferentes tipos de soportes que existen para el montaje de las estructuras.
- Conocer los anclajes que necesitaremos para montar dichas estructuras.
- Aprender las diferentes ubicaciones a la hora de montar las estructuras, para adecuarlas de la mejor manera posible a nuestro proyecto.
- Aprender el funcionamiento de un sistema de seguimiento solar.
- Conocer los diferentes tipos de mecanismos que encontramos en los diferentes sistemas de seguimiento.
- Conocer y relacionar los diferentes elementos de los que consta el sistema de seguimiento.
- Aprender las técnicas para el montaje de las estructuras.
- Aprender los diferentes tipos de cubiertas de edificios y relacionarlas con el tipo de estructura.
- Conocer los diferentes tipos de anclajes, ensamblado y empotramiento así como las técnicas de



atornillado, soldadura y remachado.

- Aprender las técnicas para la realización de una buena impermeabilización.
- Conocer todas las tareas de que se componen los diferentes trabajos para el montaje de paneles.
- Aprender a identificar los diferentes elementos que utilizaremos para el montaje de paneles y los tipos de paneles que existen en el mercado.
- Aprender en qué consisten los sistemas antirrobo.
- Aprender porque debemos orientar e inclinar los diferentes módulos, así como el procedimiento y cálculo y la importancia de las sombras en los paneles.
- Conocer los tipos de acumuladores así como su ubicación y emplazamiento.
- Comprender el sistema de apoyo eólico, su funcionamiento y sus aplicaciones.
- Aprender a calcular la potencia de los generadores eólicos.
- Conocer los diferentes tipos de soportes y sujeciones.
- Conocer el sistema de apoyo con grupo electrógeno, los diferentes elementos y su funcionamiento.
- Conocer las características de un subsistema de bombeo, y su funcionamiento.
- Aprender a diferenciar cada una de las partes de un sistema de bombeo. Aprender a calcular el caudal necesario de agua de bombeo, altura hidráulica, generador, potencia del motor y potencia de la bomba.

## Contenidos:

### Unidad didáctica 1: Organización y planificación para el montaje mecánico

#### 1.1. Integración arquitectónica y urbanística

##### 1.1.1. Estética y técnica

#### 1.2. Aprovisionamiento, transporte y almacenamiento del material

#### 1.3. Determinación y selección de equipos y elementos necesarios para el montaje a partir de los planos de la instalación

#### 1.4. Organización de los elementos mecánicos para su montaje

##### 1.4.1. Técnicas

##### 1.4.2. Procedimientos

La manera más sencilla de que crezca  
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN  
FORMACIÓN**



## 1.5. Desplazamiento e izado de equipos y materiales 1.6. Estructura soporte

### 1.6.1. Tipos

### 1.6.2. Materiales

### 1.6.3. Soportes y anclajes (ubicación, colocación)

## 1.7. Estructura de los sistemas de seguimiento

### 1.7.1. Zapata, columnas, soportes, accionamientos

## Unidad didáctica 2: montaje mecánico de estructuras en instalaciones solares fotovoltaicas

### 2.1. Técnicas a utilizar en los procesos de montaje mecánico

#### 2.1.1. Atornillado, roscado, remachado, anclaje, sujeción, empotramiento, ensamblado y soldadura

### 2.2. Impermeabilización

#### 2.2.1. Tipos y métodos de realización

### 2.3. Montaje de paneles fotovoltaicos

#### 2.3.1. Tipos de paneles

#### 2.3.2. Tipos de sujeción

#### 2.3.3. Protección antirrobo

#### 2.3.4. Orientación e inclinación

#### 2.3.5. Sombras

### 2.4. Sistemas de acumulación

#### 2.4.1. Ubicación

La manera más sencilla de que crezca  
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN  
FORMACIÓN**



#### 2.4.2. Colocación

### 2.5. Sistemas de apoyo eólico

#### 2.5.1. Zapata

#### 2.5.2. Torre

#### 2.5.3. Aerogenerador

#### 2.5.4. Soportes y sujeción

### 2.6. Sistemas de apoyo con grupo electrógeno

#### 2.6.1. Obra civil- bancada

#### 2.6.2. Antivibratorios y sujeción

### 2.7. Bombeo solar directo

#### 2.7.1. Subsistema motor-bomba

#### 2.7.2. Motores DC y AC

#### 2.7.3. Bombas

#### 2.7.4. Subsistema de acondicionamiento de potencia

#### 2.7.5. Acoplo generador- motor- bomba

#### 2.7.6. Configuraciones típicas de sistemas de bombeo fotovoltaico

#### 2.7.7. Dimensionado de un sistema de bombeo fotovoltaico (cálculo de necesidades de energía hidráulica)

#### 2.7.8. Necesidades de agua

#### 2.7.9. Cálculo de la altura hidráulica de bombeo

La manera más sencilla de que crezca  
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN  
FORMACIÓN**



2.7.10. Dimensionado del generador

2.7.11. Cálculo de la potencia del motor

2.7.12. Dimensionado de la bomba