



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO**

# Guía del Curso

## MF0602\_2 Montaje Mecánico e Hidráulico de Instalaciones Solares Térmicas

---

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

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

---

### OBJETIVOS

En el ámbito del mundo de la energía y agua es necesario conocer el montaje y mantenimiento de instalaciones solares térmicas, dentro del área profesional de las energías renovables. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer el montaje mecánico e hidráulico de instalaciones solares térmicas.

### CONTENIDOS

#### MÓDULO 1. MONTAJE MECÁNICO E HIDRÁULICO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

#### UNIDAD FORMATIVA 1. PREVENCIÓN Y SEGURIDAD EN EL MONTAJE MECÁNICO E HIDRÁULICO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN EL MONTAJE DE UNA INSTALACIÓN

1. Tipos de riesgos en cuanto a la operación
2. - Transporte y desplazamiento de cargas
3. - Manipulación e izado de cargas
4. - Trabajo en altura y verticales
5. - Obra civil
6. - Mecánicos
7. - Eléctricos (Tensiones elevadas, defectos de aislamiento)
8. - Químicos (Acumuladores electroquímicos, presencia de ácido, gases inflamables)
9. - Manejo de herramientas, etc
10. Otros tipos de riesgo:
11. - Climatológicos
12. - Sonoros. Etc
13. Delimitación y señalización de áreas de trabajo que conlleven riesgos laborales
14. Medidas preventivas y correctoras ante los riesgos detectados

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. NORMATIVA Y PROTOCOLO

1. Normativa sobre transporte, descarga e izado de material
2. Normativa de seguridad relacionada con la obra civil
3. Normativa sobre montaje mecánico e hidráulico de instalaciones solares
4. Protocolos de actuación en cuanto emergencias surgidas durante el montaje de instalaciones solares
5. Primeros auxilios en diferentes supuestos de accidente en el montaje de instalaciones solares

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

1. Tipos y características de los elementos de protección individual
2. Identificación, uso y manejo de los equipos de protección individual
3. Selección de los equipos de protección, según el tipo de riesgo
4. Mantenimiento de los equipos de protección

## UNIDAD FORMATIVA 2. ORGANIZACIÓN Y MONTAJE MECÁNICO E HIDRÁULICO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ORGANIZACIÓN DEL MONTAJE DE INSTALACIONES TÉRMICAS

1. Especificaciones de montaje
2. Preparación del montaje mecánico e hidráulico de las instalaciones
3. - Fases
4. Organización del montaje de instalaciones térmicas
5. - Plan de trabajo

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. ESTRUCTURAS DE SUJECCIÓN DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

1. Obra civil: desplazamiento e izado de equipos y materiales
2. Tipos de esfuerzos
3. - Cálculo elemental de esfuerzos
4. Estructuras
5. - Tipos
6. - Materiales
7. Soportes y anclajes
8. - Resistencia de los elementos constructivos
9. Integración arquitectónica
10. - Estética y técnica

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MONTAJE DE CAPTADORES DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

1. Tipos de captadores

2. - Especificaciones
3. Sistemas de agrupamiento y conexión
4. Orientación e inclinación
5. - Sombras

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. MONTAJE DE CIRCUITOS Y COMPONENTES HIDRÁULICOS DE INSTALACIONES TÉRMICAS

1. Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje
2. - Técnicas de utilización
3. Dimensionado de ACS
4. - Necesidades, cálculo
5. Necesidades caloríficas para calefacción y otros usos
6. Cálculo de tuberías
7. - Cálculo de pérdida de carga en los circuitos
8. Materiales empleados en tuberías
9. - Tipos de uniones de tuberías y accesorios
10. Soldaduras, técnicas y métodos
11. Elementos emisores de calor
12. Sistemas de aislamiento térmico
13. - Cálculo de aislamiento
14. Protecciones de captadores, tuberías y accesorios
15. - Imprimaciones
16. - Protección catódica
17. Corrosión e incrustación en tuberías
18. - Problemática de las incrustaciones
19. - Tipos de agua
20. Sistemas de protección superficial internas y externas:
21. - Protección contra heladas
22. - Protección contra sobrecalentamientos

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. MONTAJE DE MÁQUINAS Y EQUIPOS EN

## INSTALACIONES TÉRMICAS

1. Tipos de intercambiadores:
2. - Serpentín
3. - Doble envolvente
4. - Exterior
5. Cálculo de bombas de recirculación
6. Cálculo vasos de expansión
7. Tipos de válvulas:
8. - Válvulas de seguridad
9. - Válvulas de dos y tres vías, etc
10. Montaje de válvulas, bombas y circuladores
11. Montaje de máquinas y equipos
12. - Técnicas y operaciones de ensamblado, asentamiento, alineación y sujeción
13. Equilibrado hidráulico de instalaciones
14. Sistemas de energía auxiliar o de apoyo
15. Conocimientos de combustión
16. Reglaje y regulación de diferentes tipos de quemadores
17. Prevención Legionella

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. CALIDAD EN EL MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

1. Calidad en el montaje
2. - Pliegos de prescripciones técnicas y control de calidad
3. Control de calidad de materiales empleados en el montaje
4. Calidad en las operaciones de montaje
5. Aspectos económicos y estratégicos básicos de la calidad
6. Procesos de documentación técnica de la calidad
7. - Manual de procedimientos
8. Normativa RITE y normas UNE de referencia



C/ San Lorenzo 2 - 2  
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476  
Fax: 951 987 941



[www.academiaintegral.com.es](http://www.academiaintegral.com.es)  
E-mail: [info@academiaintegral.com.es](mailto:info@academiaintegral.com.es)