



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## MF2050\_1 Operaciones Básicas en el Montaje y Mantenimiento de Instalaciones Solares Térmicas





Elige aprender en la escuela  
**líder en formación online**

# ÍNDICE

1 | Somos Euroinnova

2 | Rankings

3 | Alianzas y acreditaciones

4 | By EDUCA EDTECH Group

5 | Metodología LXP

6 | Razones por las que elegir Euroinnova

7 | Financiación y Becas

8 | Métodos de pago

9 | Programa Formativo

10 | Temario

11 | Contacto

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## SOMOS EUROINNOVA

---

**Euroinnova International Online Education** inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiantes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.

Nuestra visión es ser **una institución educativa online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.

Más de

**19**

años de  
experiencia

Más de

**300k**

estudiantes  
formados

Hasta un

**98%**

tasa  
empleabilidad

Hasta un

**100%**

de financiación

Hasta un

**50%**

de los estudiantes  
repite

Hasta un

**25%**

de estudiantes  
internacionales

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION



Desde donde quieras y como quieras,  
**Elige Euroinnova**



**QS, sello de excelencia académica**  
Euroinnova: 5 estrellas en educación online

## RANKINGS DE EUROINNOVA

---

Euroinnova International Online Education ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias por su apuesta de **democratizar la educación** y apostar por la innovación educativa para **lograr la excelencia**.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean **indicadores** como la reputación online y offline, la calidad de la institución, la responsabilidad social, la innovación educativa o el perfil de los profesionales.



[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Ver en la web



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



## BY EDUCA EDTECH

---

Euroinnova es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación



### ONLINE EDUCATION

---



Ver en la web

# METODOLOGÍA LXP

---

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



## 1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



## 2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



## 3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



## 4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



## 5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



## 6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas  
**PROPIOS**  
**UNIVERSITARIOS**  
**OFICIALES**

## RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EUROINNOVA

### 1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 años de experiencia.**
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción
- ✓ **100% lo recomiendan.**
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Euroinnova.

### 2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

### 3. Nuestra Metodología



#### 100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



#### APRENDIZAJE

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



#### EQUIPO DOCENTE

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.



#### NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

## 4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por **AENOR** por la ISO 9001.



## 5. Confianza

Contamos con el sello de **Confianza Online** y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



## 6. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial y una imprenta digital industrial**.

## FINANCIACIÓN Y BECAS

---

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

**25%** Beca  
ALUMNI

**20%** Beca  
DESEMPLEO

**15%** Beca  
EMPRENDE

**15%** Beca  
RECOMIENDA

**15%** Beca  
GRUPO

**20%** Beca  
FAMILIA  
NUMEROSA

**20%** Beca  
DIVERSIDAD  
FUNCIONAL

**20%** Beca  
PARA PROFESIONALES,  
SANITARIOS,  
COLEGIADOS/AS



[Solicitar información](#)

## MÉTODOS DE PAGO

---

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## MF2050\_1 Operaciones Básicas en el Montaje y Mantenimiento de Instalaciones Solares Térmicas



**DURACIÓN**  
150 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO  
PERSONALIZADO**

### Titulación

---

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Módulo Formativo MF2050\_1 Operaciones básicas de montaje y mantenimiento de instalaciones solares térmicas, regulado en el Real Decreto 617/2013, de 2 de agosto, por el que se establece el Certificado de Profesionalidad ENAE0111 Operaciones Básicas en el Montaje y Mantenimiento de Instalaciones de Energías Renovables. De acuerdo a la Instrucción de 22 de marzo de 2022, por la que se determinan los criterios de admisión de la formación aportada por las personas solicitantes de participación en el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o vías no formales de formación. EUROINNOVA FORMACIÓN S.L. es una entidad participante del fichero de entidades del Sepe, Ministerio de Trabajo y Economía Social.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION





## A quién va dirigido

---

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo de energía y agua, concretamente en operaciones básicas en el montaje y mantenimiento de instalaciones de energías renovables, dentro del área profesional de las energías renovables, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con las operaciones básicas de montaje y mantenimiento de instalaciones solares térmicas.

## Para qué te prepara

---

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF2050\_1 Operaciones básicas de montaje y mantenimiento de instalaciones solares térmicas, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

## Salidas laborales

---

Desarrolla su actividad profesional en las áreas o departamentos de producción o mantenimiento de empresas de cualquier tamaño, públicas y privadas, por cuenta ajena, relacionadas con el montaje, la explotación y el mantenimiento de instalaciones de energías renovables, fundamentalmente, solares térmicas, fotovoltaicas y eólicas, dependiendo funcional y jerárquicamente de un superior.

## TEMARIO

---

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

#### UNIDAD FORMATIVA 1. OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE MECÁNICO, HIDRÁULICO Y ELÉCTRICO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONFIGURACIÓN GENERAL DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Configuración y funcionamiento de las instalaciones solares térmicas. Hidráulica y electrotecnia básica.
2. Radiación solar y climatología. Calor y temperatura. Transmisión del calor.
3. Equipos y elementos constituyentes de las instalaciones solares térmicas: soportes, anclajes, captadores, circuitos primario y secundario, intercambiadores, depósitos de acumulación, depósitos de expansión, sistemas de disipación, bombas de circulación, tuberías, purgadores, caudalímetros, válvulas y elementos de regulación. Descripción y función.
4. Instalaciones solares térmicas auxiliares y de apoyo.
5. Aparatos de protección en los circuitos hidráulicos y eléctricos.
6. Interpretación de esquemas y diagramas básicos en instalaciones. Simbología y representación gráfica.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE DE ESTRUCTURAS, CAPTADORES Y COMPONENTES HIDRÁULICOS DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Montaje de estructuras de instalaciones solares térmicas. Tipos. Materiales. Impermeabilización y tratamientos anticorrosión.
2. Montaje de estructuras y bancadas para los sistemas auxiliares y de apoyo (sistemas de acumulación, sistemas de disipación).
3. Montaje de captadores. Tipos. Materiales. Aislamiento térmico. Sistemas de agrupamiento y conexión.
4. Orientación e inclinación. Sombras.
5. Montaje de tuberías. Tipos. Materiales. Aislamiento térmico. Uniones de tuberías y accesorios.
6. Soldaduras: técnicas y métodos.
7. Desplazamiento e izado de equipos y materiales.
8. Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje. Técnicas de utilización.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE DE TUBERÍAS Y COMPONENTES HIDRÁULICOS DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Procedimientos y operaciones de preparación y mecanizado de tuberías.
2. Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje de tuberías y circuito hidráulico de instalaciones solares térmicas. Técnicas de utilización.
3. Uniones mecánicas fijas y desmontables. Tipología y características. Medios y técnicas empleadas.
4. Uniones soldadas. Tipos de soldadura utilizadas en instalaciones solares térmicas.
5. Procedimientos y técnicas de soldeo por oxigás. Principios de funcionamiento. Proceso de

combustión y ajuste de llamas. Reguladores de presión. Mangueras y conexiones. Identificación de los materiales de aportación, varillas y otros consumibles. Técnicas de soldeo. Inspección visual y defectos de las uniones soldadas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE DE CIRCUITOS Y EQUIPOS ELÉCTRICOS DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Canalizaciones y conducciones. Conductores.
2. Acometidas y cuadros de protección general. Protecciones. Tipos y características.
3. Equipos eléctricos y electrónicos de protección, maniobra y seguridad.
4. Montaje de equipos eléctricos de instalaciones solares térmicas y de sus sistemas auxiliares.
5. Montaje y conexión de cuadros y componentes eléctricos.
6. Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje. Técnicas de utilización.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. NORMATIVA DE APLICACIÓN A LAS OPERACIONES BÁSICAS DE MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Nociones básicas de la normativa de aplicación: Código Técnico de la Edificación (CTE), Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE) y Ordenanzas municipales.
2. Nociones básicas de la normativa de gestión de residuos aplicable.
3. Nociones básicas de la normativa de prevención de riesgos laborales específicos aplicable (LPRL). Equipos de protección individual.

#### UNIDAD FORMATIVA 2. OPERACIONES BÁSICAS DE PUESTA EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES BÁSICAS DE PUESTA EN SERVICIO Y OPERACIÓN DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Procedimientos de puesta en servicio de instalaciones solares térmicas.
2. Pruebas de estanqueidad y presión: procedimientos.
3. Pruebas de resistencia mecánica: procedimientos.
4. Limpieza y desinfección de circuitos e instalaciones. Prevención de la legionela.
5. Fluidos caloportadores. Anticongelantes. Vertidos.
6. Sistemas manuales y automáticos para el control y operación en las instalaciones.
7. Maniobras de puesta en servicio y paro de la instalación.
8. Sistemas y técnicas de gestión de los sobrecalentamientos.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES BÁSICAS DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Procedimientos y operaciones para la toma de medidas de magnitudes principales. Operaciones de mantenimiento mecánico y eléctrico de instalaciones solares térmicas.
2. Procedimientos de limpieza y desinfección de captadores, acumuladores, intercambiadores y demás elementos de las instalaciones. Engrase, relleno de fluido caloportador y otras operaciones básicas de mantenimiento preventivo.
3. Técnicas de diagnóstico de averías no complejas.
4. Procedimientos para aislar hidráulica y eléctricamente los diferentes componentes.
5. Procedimientos de desmontaje y reparación o reposición de elementos eléctricos y mecánicos.

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

**UNIDAD DIDÁCTICA 3. NORMATIVA DE APLICACIÓN A LAS OPERACIONES BÁSICAS DE MANTENIMIENTO Y PUESTA EN SERVICIO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.**

1. Nociones básicas de la normativa de aplicación: Código Técnico de la Edificación (CTE), Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE) y Ordenanzas municipales.
2. Nociones básicas de la normativa de gestión de residuos aplicable.
3. Nociones básicas de la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales específicos aplicable. Equipos de protección individual.

## ¿Te ha parecido interesante esta información?

Si aún tienes dudas, nuestro equipo de asesoramiento académico estará encantado de resolverlas.

Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

### Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

¡Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,  
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 900 831 200

 [formacion@euroinnova.com](mailto:formacion@euroinnova.com)

 [www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

### Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By  
**EDUCA EDTECH**  
Group