



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF0846_3 Proyectos 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

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
INTERNATIONAL 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

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

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

MF0846_3 Proyectos de Instalaciones Solares Térmicas



DURACIÓN
180 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 MF0846_3 Proyectos de Instalaciones Solares Térmicas, regulado en el Real Decreto 1967/2008, de 28 de noviembre, por el que se establece el Certificado de Profesionalidad ENAE0308 Organización y Proyectos de Instalaciones Solares Térmicas. 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



EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con Número de Documento XXXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de EUROINNOVA en la convocatoria de XXX

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXXXXX-XXXXXX

Con un nivel de aprovechamiento ALTO

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) del (año)La Dirección General
NOMBRE DEL DIRECTOR ACADÉMICO

Sello

Firma del Alumno/a
NOMBRE DEL ALUMNO

La presente titulación es según el Decreto 107/2014, de 10 de febrero, por el que se establece el sistema de acreditación de los cursos formativos de la Universidad de Granada. La presente titulación es expedida por el Centro Asociado de Estudios de Formación de la Universidad de Granada, en el marco del Plan de Formación de la Universidad de Granada. El presente documento es expedido por el Centro Asociado de Estudios de Formación de la Universidad de Granada, en el marco del Plan de Formación de la Universidad de Granada.

Descripción

En el ámbito de la energía y agua, es necesario conocer los diferentes campos de la organización y proyectos de instalaciones solares térmicas, dentro del área profesional de energías renovables. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para el dimensionado de instalaciones solares y la documentación para el desarrollo de proyectos de instalaciones solares térmicas.

Objetivos

- Definir las características de la instalación solar térmica, aplicando procedimientos de cálculo y normas establecidas, para seleccionar los equipos y elementos necesarios con sus especificaciones.
- Realizar memorias, informes y manuales de proyectos de instalaciones solares térmicas que sean requeridos por los organismos oficiales reguladores.
- Elaborar planos de trazado general y de detalle de instalaciones solares térmicas, a partir de las especificaciones técnicas de diseño establecidas, consiguiendo los niveles de calidad y acabado exigidos.
- Elaborar presupuestos de instalaciones solares térmicas a partir de los diseños realizados y detallando las diferentes partidas.
- Elaborar el plan de seguridad y salud en el montaje de la instalación solar térmica, utilizando la documentación del proyecto y garantizando el cumplimiento de la normativa.
- Realizar los trámites administrativos requeridos para obtener la autorización de la instalación solar térmica y para acceder a las posibles subvenciones.

[Ver en la web](#)

EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

A quién va dirigido

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

Para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF0846_3 Proyectos 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 pequeñas, medianas y grandes empresas, públicas o privadas, dedicadas a realizar el montaje, la explotación y el mantenimiento de instalaciones solares térmicas para la producción de agua caliente sanitaria o para el apoyo a sistemas de calefacción y otros usos.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TEMARIO

MÓDULO 1. PROYECTOS DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

UNIDAD FORMATIVA 1. DIMENSIONADO DE INSTALACIONES SOLARES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS.

1. Conceptos y magnitudes básicas: Unidades, conversiones.
2. Energía y calor.
 1. - Generación del calor, combustión y combustibles.
 2. - Termodinámica: Conceptos generales. Fluido de trabajo. Transmisión del calor.
 3. - Termodinámica de los gases: El aire como medio caloportador. Calidad del aire interior, contaminantes.
 4. - Principio de circulación.
 5. - Sistemas de transferencia de calor.
 6. - Sistemas de expansión.
 7. - Sistemas de energía auxiliar.
 8. - Instalaciones por termosifón o circulación natural. Intercambio de calor.
 9. - Prevención de la legionelosis.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIONES Y EQUIPOS DE CALEFACCIÓN Y PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA.

1. Definiciones y clasificación de instalaciones.
2. Partes y elementos constituyentes.
3. Análisis funcional.
4. Instalaciones de combustibles.
5. Combustión.
6. Chimeneas.
7. Dimensionado y selección de equipos: calderas, quemadores, intercambiadores de calor, captadores térmicos de energía solar, acumuladores, interacumuladores, vasos de expansión, depósitos de inercia.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSTALACIONES Y EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN.

1. Redes de transporte de fluidos portadores:
 1. - Bombas y ventiladores: Principio de funcionamiento, tipos, características y selección.
 2. - Técnicas de mecanizado y unión para el montaje y mantenimiento de las instalaciones térmicas.
 3. - Redes de tuberías, redes de conductos y sus accesorios.
 4. - Aislamiento térmico.
 5. - Válvulas: tipología y características.
 6. - Calidad y efectos del agua sobre las instalaciones.
 7. - Tratamiento del agua.
2. Equipos terminales y de tratamiento de aire:
 1. - Unidades de tratamiento del aire y unidades terminales.

2. - Elementos de calor.
3. - Distribución del aire en los locales.
4. - Elementos difusores: Definición, tipos, principios de funcionamiento.
5. - Rejillas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS Y OTRA NORMATIVA DE APLICACIÓN.

1. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias
2. Reglamento de Recipientes a Presión (RAP).
3. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT) y sus Instrucciones Complementaria.
4. MI.BT, incluidas las hojas de interpretación.
5. Normas Básicas de la Edificación: Estructuras de Acero en la Edificación (NBE-EA.95).
6. Normas Básicas de la Edificación: Condiciones Acústicas en los Edificios (NBE-CA).
7. Normas Básicas de la Edificación: Condiciones de Protección contra Incendios en los Edificios (NBE-CPI)
8. Ordenanzas de Seguridad e Higiene en el Trabajo (OSHT).
9. Ley Protección del Ambiente Atmosférico (LPAA). Ley número 88/67 de 8 de noviembre: Sistema Internacional de Unidades de Medida S.I.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CÁLCULO DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Variables y factores de cálculo más importantes:
 1. - Datos de partida.
 2. - Condiciones de uso.
 3. - Condiciones climáticas.
 4. - Dimensionado básico.
 5. - La demanda de energía térmica.
2. Métodos de cálculo empleados:
 1. - Método de cálculo f-Chart y dinámico.
 2. - Cálculo de sombreadamientos externo y entre captadores.
 3. - Efecto invernadero en un colector.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CÁLCULO SIMPLIFICADO DE INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE SANITARIA.

1. Datos de partida.
2. Dimensionado del captador solar.
3. Cálculo de tuberías y pérdidas de carga.
4. Cálculo de bombas o electrocirculadores.
5. Depósito de expansión.
6. Cálculo Intercambiadores.
7. Purgador y desaireador.
8. Cálculo de sistemas de almacenamiento.
9. Cálculo de regulación de las instalaciones solares.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. CÁLCULO DE PISCINAS CLIMATIZADAS POR ENERGÍA SOLAR.

1. Datos de partida.

2. Dimensionado del captador solar.
3. Calculo de tuberías y pérdidas de carga.
4. Cálculo de bombas o electrocirculadores.
5. Deposito de expansión.
6. Cálculo Intercambiadores.
7. Purgador y desaireador.
8. Cálculo de sistemas de almacenamiento.
9. Cálculo de regulación de las instalaciones solares.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CÁLCULO SIMPLIFICADO DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN.

1. Datos de partida.
2. Dimensionado del captador solar.
3. Calculo de tuberías y pérdidas de carga.
4. Cálculo de bombas o electrocirculadores.
5. Deposito de expansión.
6. Cálculo Intercambiadores.
7. Purgador y desaireador.
8. Cálculo de sistemas de almacenamiento.
9. Cálculo de regulación de las instalaciones solares.
10. Cálculo de sistemas energéticos de apoyo.
11. Programas informáticos de cálculo.

UNIDAD DIDÁCTICA 9. INTEGRACIÓN DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Estética e integración arquitectónica.
2. Energía solar por suelo radiante.
3. Integración de instalaciones solares.
4. Arquitectura solar pasiva.
5. Energía convencional y energía solar.
6. Sistemas distribuidos de energía solar térmica.

UNIDAD FORMATIVA 2. DOCUMENTACIÓN PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROYECTOS Y MEMORIAS TÉCNICAS EN INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Necesidades que deben ser consideradas en el desarrollo de un proyecto o memoria técnica.
2. Fuentes de información.
3. Valoración de alternativas.
4. Criterios tecnológicos y económicos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DISEÑO Y REPRESENTACIÓN DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Sistema diédrico y croquizado.
2. Representación en perspectiva de instalaciones.
3. Diseño de circuitos eléctricos.
 1. - Simbología eléctrica.
 2. - Representación de circuitos eléctricos. Esquema unifilar y multifilar.

3. - Esquemas eléctricos de mando.
4. - Esquemas eléctricos de potencia.
4. Diseño de circuitos hidráulicos.
 1. - Simbología hidráulica y de elementos térmicos.
 2. - Representación de circuitos hidráulicos.
5. Diseño de sistemas de regulación, control y medición de consumos en instalaciones térmicas.
6. Utilización y manejo de programas informáticos de diseño asistido para la realización de:
 1. - Planos de circuitos hidráulicos.
 2. - Planos de los esquemas eléctricos.
 3. - Planos de la obra civil.
 4. - Planos de detalles.
 5. - Planos de montaje de los diferentes elementos de la instalación.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. COMPONENTES DE UN PROYECTO O MEMORIA TÉCNICA.

1. Datos que intervienen. Descripción.
2. Normas exigidas.
3. Memoria descriptiva.
 1. - Definición.
 2. - Antecedentes.
 3. - Objeto.
 4. - Normativa y reglamentación.
 5. - Descripción del edificio.
 6. - Bases de diseño.
 7. - Descripción de la instalación proyectada.
 8. - Pruebas de la instalación.
 9. - Instrucciones.
4. Memoria justificativa.
 1. - Cálculos justificativos de la instalación
5. Planos.
 1. - Plano de situación.
 2. - Planos de edificación y obra civil (Planos de planta-alzado y secciones).
 3. - Planos de instalaciones térmicas (Planos hidráulicos y eléctricos).
6. Pliegos de condiciones.
 1. - Definición.
7. Presupuestos.
 1. - Precios unitarios
 2. - Presupuestos parciales.
 3. - Presupuesto total
 4. - Utilización de software informático para la elaboración de presupuestos.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMPONENTES DE UN PROYECTO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

1. Memoria descriptiva.
 1. - Definición.
 2. - Objeto.
 3. - Normativa.
 4. - Descripción del edificio.
 5. - Bases de diseño.

6. - Descripción de la instalación proyectada.
2. Planos.
 1. - Plano de situación
 2. - Planos de edificación y obra civil (Planos de planta - alzado y secciones).
 3. - Planos de instalaciones térmicas (Planos hidráulicos y eléctricos).
3. Sistema de evaluación.
4. Descripción de los trabajos a realizar.
5. Identificación de los riesgos.
6. Indicaciones preventivas.
7. Estudio de los riesgos.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS.

1. Marco normativo de subvenciones.
2. Legislación y convocatorias.
3. Tramitación de subvenciones.
4. Documentación técnica y administrativa.
5. Presentación de ofertas.

¿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

 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