EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

# MF1157_2 Mantenimiento de Instalaciones Caloríficas

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 estudiandes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminetemente 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.

QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS

Ranking Educativo Innovatec

EUROPEAN EXCELLENCE EDUCATION

EL MUNDO

LOS MEJORES MASTERS EN CIBERSEGURIDAD ★ CyberEOP ★

MASTER

Ver en la web

# 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

EDUCA EDTECH Group

### ONLINE EDUCATION

EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

inesem business school

INEAF BUSINESS SCHOOL

red educa.net

inesalud

EDU SPORT

oposiciones docentes

educaopen

enalde Alta Dirección Empresarial

EDUCA business school

ESIBE ESCUELA IBEROAMERICANA DE POSTGRADO

INNOVA SCHOOL OF MANAGEMENT

ceupe European Business School

Structuralia Engineering eLearning

UDAVINCI

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 Nº99000000169 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:

educapay

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

mastercard maestro VISA PayPal

bizum amazon pay Pay G Pay

Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:

OXXO mercado pago DISCOVER efecty Diners Club INTERNATIONAL CMR Falabella

y muchos mas...

CONFIANZA ONLINE

Protección al Comprador

Ver en la web

EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

# MF1157_2 Mantenimiento de Instalaciones Caloríficas

**DURACIÓN**
220 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 MF1157_2 Mantenimiento de Instalaciones Caloríficas, regulada en el Real Decreto 715/2011, de 20 de mayo, por el que se establece el Certificado de Profesionalidad IMAR0408 Montaje y Mantenimiento de Instalaciones Caloríficas. 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.

EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con Número de Documento XXXXXXXXX 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/XXXX-XXXX-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

## Descripción

En el ámbito de la Instalación y Mantenimiento, es necesario conocer el montaje y mantenimiento de instalaciones caloríficas, dentro del área profesional de frío y climatización. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para el mantenimiento de instalaciones caloríficas.

## Objetivos

- Aplicar técnicas de mantenimiento, que no impliquen la sustitución de elementos, en las instalaciones caloríficas, seleccionando los procedimientos y con la seguridad requerida, a partir de su documentación técnica.
- Diagnosticar el estado y averías en los sistemas y equipos de instalaciones caloríficas, localizando e identificando la disfunción y/o la naturaleza de la avería, determinando las causas que la producen, aplicando los procedimientos adecuados según el sistema o equipo diagnosticado y con la seguridad requerida.
- Aplicar técnicas de mantenimiento que impliquen la sustitución de elementos de los diferentes equipos de las instalaciones caloríficas, determinando los procedimientos y restableciendo su funcionamiento y con la seguridad requerida, a partir de su documentación técnica.
- Corregir las disfunciones o averías en los sistemas y equipos de las instalaciones caloríficas, utilizando los procedimientos, medios y herramientas con la seguridad adecuada, restableciendo las condiciones de funcionamiento.
- Analizar las medidas de prevención y de seguridad respecto a las actuaciones de la manipulación de las instalaciones y equipos, contenidas en los planes de seguridad de las empresas del sector.

## A quién va dirigido

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo de la Instalación y Mantenimiento, concretamente en el montaje y mantenimiento de instalaciones caloríficas, dentro del área profesional de Frío y Climatización, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con el mantenimiento de instalaciones caloríficas.

## Para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF1157_2 Mantenimiento de instalaciones caloríficas, 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

Este profesional trabaja como autónomo o se integra en empresas, ya sea de los sectores público o privado, dedicadas al montaje y/o mantenimiento de instalaciones caloríficas que utilicen aire, agua, vapor y otros fluidos como elementos calo-portadores y fuentes de energía convencionales (solar, eléctrica, combustión, entre otras). Su actividad se ubica en las áreas de montaje y mantenimiento de instalaciones caloríficas y responde a los requisitos contemplados en la normativa para la obtención de los correspondientes carnés profesionales.

# TEMARIO

MÓDULO 1. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES CALORÍFICAS

UNIDAD FORMATIVA 1. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN INSTALACIONES CALORÍFICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

1. El trabajo y la salud.
2. Los riesgos profesionales.
3. Factores de riesgo.
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
    1. - Accidente de trabajo.
    2. - Enfermedad profesional.
    3. - Otras patologías derivadas del trabajo.
    4. - Repercusiones económicas y de funcionamiento.
5. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
    1. - La ley de prevención de riesgos laborales.
    2. - El reglamento de los servicios de prevención.
    3. - Alcance y fundamentos jurídicos.
    4. - Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.
6. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
    1. - Organismos nacionales.
    2. - Organismos de carácter autonómico.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN.

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.
3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.
4. Riesgos asociados al medio y contexto de trabajo:
    1. - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos.
    2. - El fuego.
5. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
    1. - La fatiga física.
    2. - La fatiga mental.
    3. - La insatisfacción laboral.
6. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
    1. - La protección colectiva.
    2. - La protección individual.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN.

1. Tipos de accidentes.
2. Evaluación primaria del accidentado.
3. Primeros auxilios.

4. Socorrismo.
5. Situaciones de emergencia.
6. Planes de emergencia y evacuación.
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PREVENCIÓN LABORAL Y MEDIOAMBIENTAL EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES CALORÍFICAS.

1. Instrucciones y técnicas de montaje y mantenimiento para el ahorro energético de las instalaciones caloríficas.
2. Normativa de prevención de riesgos laborales en el montaje y mantenimiento de instalaciones caloríficas.
3. Riesgos medioambientales más comunes en el montaje y mantenimiento de instalaciones caloríficas.
4. Protección contra incendios en procesos de montaje y mantenimiento de instalaciones caloríficas.
5. Uso de combustibles ecológicos.
6. Buenas prácticas en las técnicas de manipulación, trasiego y recuperación de fluidos combustibles.
7. Tratamiento y control de efluentes y vertidos conforme a normativa medioambiental vigente.

UNIDAD FORMATIVA 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INSTALACIONES CALORÍFICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERPRETACIÓN Y ELABORACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA EN EL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES CALORÍFICAS.

1. Normalización y simbología de los componentes de las instalaciones caloríficas.
2. Elaboración de esquemas de principio y croquis de instalaciones caloríficas.
3. Identificación de los elementos, máquinas, equipos y materiales sobre planos para el mantenimiento de instalaciones caloríficas.
4. Manejo e interpretación de documentación (manuales, catálogos y normativa de aplicación) para la organización y el mantenimiento de instalaciones caloríficas.
5. Interpretación de instrucciones de sustitución de equipos y accesorios de las instalaciones caloríficas.
6. Elaboración de informes técnicos: formatos, normas, métodos.
7. Elaboración del plan de mantenimiento.
8. Elaboración de partes de trabajo y avería en operaciones de mantenimiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES CALORÍFICAS.

1. Tipos, propiedades y funcionamiento de:
    1. - Paneles solares térmicos.
    2. - Conjunto caldera-quemador.
    3. - Dispositivos de expansión y seguridad hidráulica.
    4. - Combustibles. Recipientes de combustible.
    5. - Conductos de humos.
    6. - Fluido caloportador.
    7. - Depósitos de agua caliente sanitaria.
    8. - Intercambiadores de calor.

9. - Circuladores.
10. - Bomba de calor.
11. - Humidificadores y deshumidificadores.
12. - Medidores y controladores de presión, temperatura y caudal.
13. - Válvulas motorizadas.
14. - Valvulería manual.
15. - Emisores de calor.
16. - Reguladores velocimétricos y de caudal.
17. - Purgadores y separadores de aire.
18. - Actuadores eléctricos.
19. - Sistemas eléctricos de protección y arranque de motores. Grupos guardamotor.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN INSTALACIONES CALORÍFICAS. AVERÍAS Y SU LOCALIZACIÓN.

1. Aprovisionamiento, identificación y manejo de útiles, herramientas y medios para la realización del mantenimiento preventivo.
2. Hipótesis de averías y fugas en equipos, máquinas y elementos de las instalaciones caloríficas. Tipología de las averías.
3. Diagnóstico y localización de averías de los sistemas:
    1. - Generación de calor.
    2. - Circulación de fluidos.
    3. - Alimentación de combustible.
    4. - Eléctrico y de regulación.
    5. - Control y medida.
    6. - Expansión y seguridad.
4. Diagnóstico del estado de los elementos de la instalación calorífica.
5. Operaciones de mantenimiento preventivo del sistema en instalaciones caloríficas:
    1. - Mantenimiento preventivo del sistema de generación, distribución, y emisión de calor, sistemas eléctricos y automatismos.
6. Operaciones de limpieza en instalaciones caloríficas.
7. Observación e identificación de los estados de las máquinas, realizando pruebas y mediciones mediante los útiles y herramientas adecuados.
8. Mantenimiento preventivo higiénico-sanitario contra la Legionella en instalaciones de agua caliente sanitaria.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICAS DE LIMPIEZA, CARGA Y RECUPERACIÓN DE FLUIDOS CALOPORTADORES Y DE COMBUSTIBLES EN INSTALACIONES CALORÍFICAS.

1. Operaciones de limpieza de los circuitos en las instalaciones caloríficas.
2. Operaciones de limpieza en calderas y generadores de calor.
3. Operaciones de limpieza de los depósitos de agua caliente sanitaria.
4. Procedimiento de llenado, recuperación, vaciado y limpieza de recipientes de combustible.
5. Procedimiento de llenado, recuperación, vaciado y limpieza de circuitos con fluido caloportador.
6. Control, procedimientos, medios de detección y diagnóstico de fugas de combustibles y fluidos caloportadores.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DESGASTE DE ELEMENTOS DEL SISTEMA EN LA INSTALACIÓN CALORÍFICA.

1. Técnicas de observación e identificación del estado de desgaste de equipos y elementos en instalaciones caloríficas.
2. Procedimiento de observación y especificación de la distribución y transporte de fluidos.
3. Operaciones de comprobación del estado de las bombas de calor.
4. Determinación del estado de depósitos y recipientes.
5. Técnicas de comprobación de equipos terminales.
6. Operaciones de ajuste de equipos de medida y control.
7. Operaciones de ajuste de valvulería y elementos de equilibrado.
8. Operaciones de comprobación de los sistemas de arranque, regulación y protección de motores, detectores, actuadores y alarmas.

UNIDAD FORMATIVA 3. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE INSTALACIONES CALORÍFICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN INSTALACIONES CALORÍFICAS.

1. Técnicas de intervención en el mantenimiento correctivo de las instalaciones caloríficas.
2. Manejo de máquinas, equipos, útiles, herramientas y medios empleados en el mantenimiento.
3. Operaciones de mantenimiento correctivo del sistema en instalaciones caloríficas:
    1. - Mantenimiento correctivo del sistema de generación, distribución y emisión de calor, sistemas eléctricos y automatismos.
4. Mantenimiento correctivo higiénico-sanitario contra la Legionella.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SUSTITUCIÓN DE ELEMENTOS Y REPARACIÓN DE AVERÍAS EN INSTALACIONES CALORÍFICAS.

1. Localización y reparación de fugas, a partir de la observación y diagnóstico de los estados de las máquinas, equipos y accesorios.
2. Técnicas de montaje y desmontaje de piezas defectuosas.
3. Reparación de averías en la instalación calorífica:
    1. - Localización del elemento causante de la avería.
    2. - Plan de intervención específico: Sustitución del elemento.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. REGULACIÓN Y AJUSTE PARA LA PUESTA EN SERVICIO TRAS EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES CALORÍFICAS.

1. Comprobación de los parámetros de cada sistema con los de referencia en instalaciones caloríficas.
2. Pruebas de estanqueidad, resistencia mecánica, circulación de fluidos y dilatación tras la reparación de fugas.
3. Operaciones habituales de puesta en servicio: mediciones, ajustes, control de automatismos y sistema de arranque-parada.
4. Regulación de automatismos eléctricos.
5. Programación de autómatas programables de las instalaciones tras el mantenimiento correctivo.

## ¿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!

## ¡Encuéntranos 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