



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

**MF0124\_2 Elementos Fijos**





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

## MF0124\_2 Elementos Fijos



**DURACIÓN**  
180 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPANIAMIENTO  
PERSONALIZADO**

## Titulación

---

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Módulo Formativo MF0124\_2 Elementos Fijos, regulado en el Real Decreto 723/2011, de 20 de mayo, por el que establece el correspondiente Certificado de Profesionalidad Mantenimiento de Estructuras de Carrocerías de Vehículos. 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 INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas  
expide el presente título propio

**NOMBRE DEL ALUMNO/A**  
con número de documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

**Nombre del curso**  
con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Euroinnova International Online Education.  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXXXXXXXX-XXXXXX.  
Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXX.

Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

NOMBRE ALUMNO/A  
Firma del Alumno/a

NOMBRE DE AREA MANAGER  
La Dirección Académica

ISO 9001:2015  
ISO 14001:2015  
IQNET LTD

Con el aval de la Comisión, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la URBEDU (Plan Propio de Grado)



## Descripción

En el ámbito del mundo del transporte y mantenimiento de vehículos es necesario conocer los diferentes campos del mantenimiento de estructuras de carrocerías de vehículos. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para los elementos fijos.

## Objetivos

- Realizar el desmontaje parcial o total de elementos fijos, utilizando las técnicas y equipos adecuados.
- Preparar el montaje posicionando la pieza y realizando la preparación de unión que corresponda.
- Ejecutar la unión mediante diferentes técnicas de soldeo, utilizadas en vehículos.

## A quién va dirigido

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo del transporte y mantenimiento de vehículos, concretamente en el área de mantenimiento de estructuras de carrocerías de vehículos, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con los elementos fijos.

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## Para qué te prepara

---

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF0124\_2 Elementos Fijos 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 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional y establece un procedimiento permanente para la acreditación de competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral o formación no formal).

## Salidas laborales

---

Ejerce su actividad en el área de carrocería de grandes, medianas y pequeñas empresas dedicadas a la fabricación y mantenimiento de vehículos.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## TEMARIO

---

### MÓDULO 1. ELEMENTOS FIJOS

#### UNIDAD FORMATIVA 1. DESMONTAJE Y SEPARACIÓN DE ELEMENTOS FIJOS

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES DE DESPUNTEADO.

1. Preparación del punto.
2. Taladrado con brocas específicas.
3. Despunteado de puntos en zonas de fácil y difícil acceso.
4. Fresado de puntos.
5. Desengatillado de pestañas en paneles.
6. Desbarbado de zonas con antigavilla y selladores.
7. Desbarbado de zonas con cera de cavidades.
8. Desfilado de pestañas en paneles.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES DE CORTE DE ELEMENTOS.

1. Representación gráfica: croquizado y acotado.
2. Trazado y preparación del corte.
3. Eliminación de pinturas con discos específicos.
4. Corte de elementos mediante herramientas manuales.
5. Corte de elementos mediante herramientas eléctricas y neumáticas.
6. Protección anticorrosiva en la zona de corte.
7. Conceptos asociados a los procesos de corte con herramientas y máquinas.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS Y ÚTILES NECESARIOS EN EL DESMONTAJE Y SEPARACIÓN DE ELEMENTOS FIJOS.

1. Cincel manual y neumático.
2. Cortafríos.
3. Sierras: circular, de arco, neumática de vaivén y sierra orbital.
4. Mantas ignífugas.
5. Roedora.
6. Despunteadora.
7. Taladro eléctrico y manual.
8. Brocas intercambiables.
9. Brocas específicas para puntos de soldadura.
10. Amoladora.
11. Discos de desbarbar y de corte.
12. Martillos de golpear y de acabado.
13. Tases de chapista.
14. Limas de repasar.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 4. MÉTODOS Y TÉCNICAS EN LOS PROCESOS DE REPARACIÓN.

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

1. Método de sustitución total o parcial.
2. Técnica de utilización de los métodos de corte.
3. Método de protección anticorrosiva del elemento.
4. Normas técnicas del fabricante.
5. Técnica de despunteado en zonas de fácil y difícil acceso.
6. Método de desengatillamiento de pestañas en paneles.
7. Técnica de desfilado de pestañas en paneles.
8. Método de preparación y ajuste del recambio.

## UNIDAD FORMATIVA 2. DESMONTAJE Y MONTAJE DE ELEMENTOS DE ALUMINIO

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. MATERIALES METÁLICOS MÁS UTILIZADOS EN LOS VEHÍCULOS.

1. Composición y propiedades de aleaciones férricas.
2. Utilización de aceros de alto límite elástico.
3. Diseño de una carrocería autoportante en acero y en aluminio.
4. Diseño de zonas deformables en el impacto.
5. Composición y propiedades de aleaciones ligeras (Al).
6. Variación de propiedades mediante tratamientos térmicos:
  1. - Características de materiales de metálicos.
  2. - Comportamiento del material al golpeado.
  3. - Comportamiento del material al calentarlo.
  4. - Simbología de los fabricantes de los vehículos.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. EQUIPOS Y ÚTILES NECESARIOS EN EL MONTAJE Y UNIÓN DE ELEMENTOS FIJOS Y ESTRUCTURALES.

1. Tases.
2. Martillos de acabado.
3. Equipos de soldadura:
  1. - MIG/MAG.
  2. - Soldadura blanda.
  3. - Soldadura por puntos de resistencia.
4. Mordazas.
5. Despunteadora.
6. Alicates de filetear.
7. Amoladora.
8. Disco de:
  1. - Corte.
  2. - Desbarbar.
  3. - Acero trenzado.
  4. - Baja abrasión.
9. Taladro.
10. Espátulas.
11. Lijadora orbital.
12. Cortafríos.
13. Cíncel.
14. Manta ignífuga.
15. Mordazas autoblocantes.

16. Pistola neumática para sellador y cera de cavidades.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MÉTODOS DE SOLDEO.

1. Imprimaciones y desoxidantes utilizados en los procesos de soldeo.
2. Preparación de uniones y equipos de soldadura.
3. Materiales de aportación utilizados con los distintos métodos de soldadura.
4. Procedimientos de soldeo.
5. Eléctrica por puntos de resistencia.
6. MIG/MAG.
7. Soldadura blanda estaño/plomo.
8. Función, características y uso de los equipos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. MÉTODOS Y TÉCNICAS EN LOS PROCESOS DE UNIÓN.

1. Método de unión en una sustitución total o parcial.
2. Técnica de solape en zonas de corte.
3. Técnica de utilización de la soldadura blanda.
4. Método de engatillamiento de pestañas en paneles.
5. Técnica de presentación de piezas con elementos adyacentes.
6. Técnica de acondicionamiento y preparación de las pestañas a soldar.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. MÉTODOS Y TÉCNICAS EN LOS PROCESOS DE DESBARBADO.

1. Método de desbarbado con amoladora eléctrica.
2. Método de desbarbado en zonas con antigavillas y selladores.
3. Técnicas de utilización de discos de desbarbar, acero trenzado y baja abrasión.
4. Método de colocación de la manta ignífuga en zonas adyacentes.
5. Método de comprobación de los espesores de la chapa en base a los datos por el fabricante.
6. Técnica de aplicación de ceras de cavidades en las caras internas de la unión.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. VALORACIONES TÉCNICAS EN LA UNIÓN MEDIANTE ADHESIVO.

1. Valoración de resistencias de la unión:
  1. - Tracción y compresión.
  2. - Cortadura y cizalla.
  3. - Desgarro.
  4. - Papelado.
2. Tipos de adhesivos según su composición y características.
3. Diseño de la forma de la unión adhesiva:
  1. - Solape.
  2. - Placa.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. VALORACIONES TÉCNICAS EN LA UNIÓN MEDIANTE SOLDADURA.

1. Valoración de resistencias de la unión.
2. Valoración del calentamiento recibido y consecuencias.
3. Conformación con aplicación de calor.
4. Tipos de preparaciones de unión en elementos estructurales.
  1. - Solape.

5. Ventajas y inconvenientes de los diferentes métodos de unión:
  1. - Eléctrica por puntos.
  2. - Mig/Mag.
6. Oxiacetilénica.
7. Tig.
8. Soldadura blanda.

### UNIDAD FORMATIVA 3. MÉTODOS DE UNIÓN Y DESUNIÓN DE ELEMENTOS FIJOS ESTRUCTURALES

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. MATERIALES METÁLICOS MÁS UTILIZADOS EN LOS VEHÍCULOS.

1. Composición y propiedades de aleaciones férricas.
2. Utilización de aceros de alto límite elástico.
3. Diseño de una carrocería autoportante en acero y en aluminio.
4. Diseño de zonas deformables en el impacto.
5. Composición y propiedades de aleaciones ligeras (Al).
6. Variación de propiedades mediante tratamientos térmicos:
  1. - Características de materiales de metálicos.
  2. - Comportamiento del material al golpeado.
  3. - Comportamiento del material al calentarlo.
  4. - Simbología de los fabricantes de los vehículos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. EQUIPOS Y ÚTILES NECESARIOS EN EL MONTAJE Y UNIÓN DE ELEMENTOS FIJOS Y ESTRUCTURALES.

1. Tases.
2. Martillos de acabado.
3. Equipos de soldadura:
  1. - MIG/MAG.
  2. - Soldadura blanda.
  3. - Soldadura por puntos de resistencia.
4. Mordazas.
5. Despunteadora.
6. Alicates de filetear.
7. Amoladora.
8. Disco de:
  1. - Corte.
  2. - Desbarbar.
  3. - Acero trenzado.
  4. - Baja abrasión.
9. Taladro.
10. Espátulas.
11. Lijadora orbital.
12. Cortafríos.
13. Cincel.
14. Manta ignífuga.
15. Mordazas autoblocantes.
16. Pistola neumática para sellador y cera de cavidades.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MÉTODOS DE SOLDEO.

1. Imprimaciones y desoxidantes utilizados en los procesos de soldeo.
2. Preparación de uniones y equipos de soldadura.
3. Materiales de aportación utilizados con los distintos métodos de soldadura.
4. Procedimientos de soldeo.
5. Eléctrica por puntos de resistencia.
6. MIG/MAG.
7. Soldadura blanda estaño/plomo.
8. Función, características y uso de los equipos.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. MÉTODOS Y TÉCNICAS EN LOS PROCESOS DE UNIÓN.

1. Método de unión en una sustitución total o parcial.
2. Técnica de solape en zonas de corte.
3. Técnica de utilización de la soldadura blanda.
4. Método de engatillamiento de pestañas en paneles.
5. Técnica de presentación de piezas con elementos adyacentes.
6. Técnica de acondicionamiento y preparación de las pestañas a soldar.

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. MÉTODOS Y TÉCNICAS EN LOS PROCESOS DE DESBARBADO.

1. Método de desbarbado con amoladora eléctrica.
2. Método de desbarbado en zonas con antigraillas y selladores.
3. Técnicas de utilización de discos de desbarbar, acero trenzado y baja abrasión.
4. Método de colocación de la manta ignífuga en zonas adyacentes.
5. Método de comprobación de los espesores de la chapa en base a los dados por el fabricante.
6. Técnica de aplicación de ceras de cavidades en las caras internas de la unión.

### UNIDAD DIDÁCTICA 6. VALORACIONES TÉCNICAS EN LA UNIÓN MEDIANTE ADHESIVO.

1. Valoración de resistencias de la unión:
  1. - Tracción y compresión.
  2. - Cortadura y cizalla.
  3. - Desgarro.
  4. - Papelado.
2. Tipos de adhesivos según su composición y características.
3. Diseño de la forma de la unión adhesiva:
  1. - Solape.
  2. - Placa.

### UNIDAD DIDÁCTICA 7. VALORACIONES TÉCNICAS EN LA UNIÓN MEDIANTE SOLDADURA.

1. Valoración de resistencias de la unión.
2. Valoración del calentamiento recibido y consecuencias.
3. Conformación con aplicación de calor.
4. Tipos de preparaciones de unión en elementos estructurales.
  1. - Solape.
5. Ventajas y inconvenientes de los diferentes métodos de unión:

1. - Eléctrica por puntos.
2. - Mig/Mag.
6. Oxiacetilénica.
7. Tig.
8. Soldadura blanda.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION

## Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

### Teléfonos de contacto

<b>España</b>	 +34 900 831 200	<b>Argentina</b>	 54-(11)52391339
<b>Bolivia</b>	 +591 50154035	<b>Estados Unidos</b>	 1-(2)022220068
<b>Chile</b>	 56-(2)25652888	<b>Guatemala</b>	 +502 22681261
<b>Colombia</b>	 +57 601 50885563	<b>Mexico</b>	 +52-(55)11689600
<b>Costa Rica</b>	 +506 40014497	<b>Panamá</b>	 +507 8355891
<b>Ecuador</b>	 +593 24016142	<b>Perú</b>	 +51 1 17075761
<b>El Salvador</b>	 +503 21130481	<b>República Dominicana</b>	 +1 8299463963

### !Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

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

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

 [www.euroinnova.com](http://www.euroinnova.com)

### Horario atención al cliente

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

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!

España     

Latino America  

Reública Dominicana  

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By  
**EDUCA EDTECH**  
Group