



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

**MF0850\_2 Sistemas de Transmisión y Frenos de Maquinaria Agrícola, de Industrias Extractivas, y de Edificación y Obra Civil**





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**  
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

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

## MF0850\_2 Sistemas de Transmisión y Frenos de Maquinaria Agrícola, de Industrias Extractivas, y de Edificación y Obra Civil



**DURACIÓN**  
170 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 MF0850\_2 Sistemas de transmisión y frenos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas, y de edificación y obra civil, regulado en el Real Decreto RD 1539/2011, de 31 de octubre, por el que se establece el Certificado de Profesionalidad TMVG0210 Mantenimiento de sistemas de rodaje y transmisión de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil, sus equipos y aperos. 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




Con el Votado Colegiado, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la UNED (CCE) Pleno. Procedimiento 100/05

## Descripción

En el ámbito del Transporte Y Mantenimiento De Vehículos, es necesario conocer los diferentes campos del mantenimiento de sistemas de rodaje y transmisión de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil, sus equipos y aperos, dentro del área profesional Electromecánica de Vehículos. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para mantener los sistemas de transmisión y frenos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil.

## Objetivos

- Identificar y localizar los elementos que componen los sistemas de transmisión de los vehículos especiales, comprendiendo su funcionamiento y misión dentro del sistema.
- Identificar, diagnosticar y reparar averías mecánicas en los sistemas de transmisión de los vehículos especiales, realizando las comprobaciones y verificaciones necesarias.
- Identificar, diagnosticar y reparar averías hidráulicas en los sistemas de transmisión de los vehículos especiales, realizando las comprobaciones y verificaciones necesarias.
- Identificar, diagnosticar y reparar averías eléctricas y/o electrónicas en los sistemas de transmisión de los vehículos especiales, realizando las comprobaciones y verificaciones necesarias.
- Conocer e identificar los componentes y elementos de los sistemas de frenado de los vehículos especiales, comprendiendo su funcionamiento y empleando las técnicas de diagnóstico adecuadas y los medios materiales necesarios, (documentación, equipos y utillajes específicos, aparatos, etc).
- Identificar y localizar las averías de los sistemas de frenado de los vehículos especiales, comprendiendo su funcionamiento y empleando las técnicas de diagnóstico adecuadas y los

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

- medios materiales necesarios, (documentación, equipos y utillajes específicos, aparatos, etc).
- Realizar los mantenimientos y reglajes necesarios y conocer los intervalos de servicio de los elementos del sistema de frenado, empleando las técnicas de diagnóstico adecuadas y los medios materiales necesarios (documentación, equipos y utillajes específicos, aparatos, etc)

## A quién va dirigido

---

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo de la Transporte Y Mantenimiento De Vehículos, concretamente en mantenimiento de sistemas de rodaje y transmisión de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil, sus equipos y aperos, dentro del área profesional Electromecánica de Vehículos, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos necesarios para mantener los sistemas de transmisión y frenos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil.

## Para qué te prepara

---

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF0850\_2 Sistemas de transmisión y frenos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas, y de edificación y obra civil, 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

---

Este profesional ejerce su actividad principalmente en pequeñas, medianas y grandes empresas, tanto públicas como privadas, de fabricación, de transformaciones opcionales y mantenimiento de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## TEMARIO

---

### MÓDULO 1. SISTEMAS DE TRANSMISIÓN Y FRENOS DE MAQUINARIA AGRÍCOLA, DE INDUSTRIAS EXTRACTIVAS, Y DE EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL

#### UNIDAD FORMATIVA 1. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS 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.
7. Riesgos generales y su prevención
  1. - En el manejo de herramientas y equipos.
  2. - En la manipulación de sistemas e instalaciones.
  3. - En el almacenamiento y transporte de cargas.
  4. - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos.
  5. - El fuego.
  6. - La fatiga física.
  7. - La fatiga mental.
  8. - La insatisfacción laboral.
  9. - La protección colectiva.
  10. - La protección individual.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. 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 3. RIESGOS MEDIOAMBIENTALES Y MANIPULACIÓN DE RESIDUOS.

1. Riesgos derivados del almacenaje y manipulación de combustibles, grasas y lubricantes.
2. Riesgos asociados a los ruidos, vibraciones y gases de la combustión producidos en el taller.
3. Protocolos de actuación para mitigar los riesgos medioambientales.
4. Tipos de residuos generados.
5. Almacenaje en contenedores y bolsas, señalización de residuos.
6. Manejo de los desechos.
7. Mantenimiento del orden y limpieza de la zona de trabajo.

### UNIDAD FORMATIVA 2. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN EN LOS VEHÍCULOS ESPECIALES

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMA DE TRANSMISIÓN EN LOS VEHÍCULOS ESPECIALES.

1. Evolución del sistema de transmisión.
2. Misión y funcionamiento de la transmisión.
3. Características principales de la transmisión.
4. Tipos de transmisión: Mecánica, Automática, Hidráulica.
5. Elementos de transmisión (engranajes, poleas, juntas, entre otros).
6. Elementos de guiado (casquillos, rodamientos, entre otros).
7. Desmultiplicación, par, entre otros.
8. La transmisión de movimiento en los diferentes tipos de vehículos.
9. Características principales del sistema de tracción:
  1. - Adherencia y deslizamiento.
  2. - Tracción mediante neumáticos.
  3. - Tracción a las cuatro ruedas.
  4. - Tracción mediante cadenas.
  5. - Tracción mediante bandas de caucho.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL EMBRAGUE Y CAJA DE CAMBIOS EN LOS VEHÍCULOS ESPECIALES.

1. Embrague.
  1. - Misión y función de los embragues convencionales y discos múltiples.
  2. - Diagnóstico de averías.
  3. - Mantenimiento y reparación del embrague.
2. Caja de cambios manual.
  1. - Misión y funcionamiento de la caja de cambios manual.
  2. - Características principales de la caja de cambios manual.
  3. - La caja de cambios como elemento transformador de par.
  4. - Funcionamiento y fases de relación de desmultiplicación o sobremultiplicación de las marchas.
  5. - Lubricación de la caja de cambios manual.
  6. - Diagnóstico de averías.
  7. - Mantenimiento y reparación de caja de cambios manual.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LA TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA EN LOS VEHÍCULOS ESPECIALES.

1. Convertidor de par.
  1. - Funcionamiento del convertidor de par.
  2. - Misión y función del convertidor de par.
  3. - Características principales del convertidor de par.
  4. - Aceites específicos del convertidor de par.
  5. - Diagnostico de averías y mantenimiento del convertidor de par.
2. Cajas de cambios automáticas.
  1. - Misión y funcionamiento de la caja de cambios automáticas.
  2. - Características principales de la caja de cambios automáticas.
  3. - Funcionamiento y fases de relación de desmultiplicación o sobremultiplicación de las marchas.
  4. - La caja de cambios como elemento transformador de par.
  5. - Lubricación de la caja de cambios automáticas.
  6. - Diagnostico de averías y mantenimiento.
  7. - Sistemas de mando y gestión.
  8. - Elementos hidráulicos y mecánicos.
  9. - Tren epicicloidal simple: posibilidades de transmisión.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL GRUPO DIFERENCIAL.

1. Misión y funcionamiento del grupo diferencial.
2. Características principales del grupo diferencial.
3. Elementos internos y constitución.
4. Diferenciales autoblocantes de enclavamiento mecánico: Torsen, Ferguson.
5. Diferenciales electrónicos, electrohidráulicos.
6. Diagnóstico de averías.
7. Mantenimiento y reparación del grupo diferencial.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LA TIMONERÍAS Y MANDOS.

1. Misión y funcionamiento.
2. Características principales.
3. Tipos.
4. Sistemas de seguridad y bloqueo.
5. Diagnostico de averías, mantenimiento y reglajes.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LA TRANSMISIÓN HIDRÁULICA O HIDROSTÁTICA EN LOS VEHÍCULOS ESPECIALES.

1. Grupo de presión de aceite.
  1. - Tipos de bombas. Bomba de aceite de alta presión y de baja presión.
  2. - Bloque de válvulas. Válvula de seguridad
  3. - Sistema de refrigeración del aceite hidráulico.
  4. - Características de los aceites hidráulicos.
2. Motores de accionamiento de la transmisión.
3. Mandos hidráulicos.
4. Control del avance.
5. Diagnóstico de averías.

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LOS SISTEMAS DE CONTROL ELECTRÓNICO A LA TRACCIÓN.

1. Captadores de velocidad de giro.
2. Sensores de avance.
3. Sensores de inclinación lateral y horizontal.
4. Unidad electrónica de control y mando.
5. Control de cajas automáticas y de diferenciales.
6. Control de deslizamiento.
7. Control de la transmisión hidráulica.
8. Diagnóstico de averías y mantenimiento.

## UNIDAD FORMATIVA 3. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LOS SISTEMAS DE FRENOS EN LOS VEHÍCULOS ESPECIALES

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS DE FRENOS EN VEHÍCULOS ESPECIALES.

1. Fundamentos físicos.
2. Sistemas de frenos: hidráulicos, neumáticos entre otros.
3. Tipos de frenos:
  1. - De tambor.
  2. - De disco.
4. Evolución del sistema de frenos.
5. Principios básicos de frenado.
  1. - Distancia de parada.
6. Misión de los frenos.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. TIPOS DE SISTEMAS DE FRENADO EN VEHÍCULOS ESPECIALES.

1. Frenos de servicio, características y utilidades.
2. Frenos de emergencia y estacionamiento, características y utilidades.
3. Frenado de remolques y semirremolques.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LOS SISTEMAS DE FRENADO EN VEHÍCULOS ESPECIALES.

1. Frenos de disco.
  1. - Elementos y características.
  2. - Intervalos de sustitución y mantenimiento.
  3. - Ventajas e inconvenientes.
2. Frenos de tambor.
  1. - Elementos y características.
  2. - Intervalos de sustitución y mantenimiento.
  3. - Ventajas e inconvenientes.
3. Estudio de la bomba de frenos y la multiplicación del esfuerzo.
4. Principio básico del mando hidráulico.
5. Líquidos de frenos; Características e intervalos de sustitución.
6. Funcionamiento y necesidad del servofreno.
7. Sistemas de frenos neumáticos.

8. Sistemas de freno eléctricos.
9. Freno de motor.
10. Diagnóstico de averías.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION

## Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

### Teléfonos de contacto

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