



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF0631_2 Sistemas de Transmisión, Apoyo, Rodaje y Elementos de Acoplamiento





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**.

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

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

MF0631_2 Sistemas de Transmisión, Apoyo, Rodaje y Elementos de Acoplamiento



DURACIÓN
160 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 MF0631_2 Sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y elementos de acoplamiento, regulado en el Real Decreto 626/2013, de 2 de agosto, por el que se establece el Certificado de Profesionalidad TMVB0111 Mantenimiento de los Sistemas Mecánicos de Material Rodante Ferroviario. 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 Estado Español, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la UNESCO (Plan: Proceso de ICPE)

Descripción

En el ámbito del transporte y mantenimiento de vehículos, es necesario conocer los diferentes campos del mantenimiento de los sistemas mecánicos de material rodante ferroviario, dentro del área profesional del ferrocarril y cable. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos sobre sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y elementos de acoplamiento.

Objetivos

- Analizar el comportamiento de los sistemas de rodaje y transmisión de material rodante ferroviario, para identificar su correcta operación.
- Identificar las averías (causas y efectos) de los sistemas de rodaje y transmisión de material rodante ferroviario, empleando los equipos, medios y técnicas de diagnóstico adecuadas.
- Operar diestramente con los medios, equipos, herramientas y utillaje específico para realizar el mantenimiento en los sistemas de rodaje y transmisión de material rodante ferroviario.
- Analizar el comportamiento de los sistemas de acoplamiento y bastidor de bogie de material rodante ferroviario, para identificar su correcta operación.
- Identificar las averías (causas y efectos) de los sistemas de acoplamiento y bastidor de bogie de material rodante ferroviario, empleando los equipos, medios y técnicas de diagnóstico adecuadas
- Operar diestramente con los medios, equipos, herramientas y utillaje específico para realizar el mantenimiento en los sistemas de apoyo y elementos de acoplamiento de material rodante ferroviario.
- 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.
- Actuar conforme al plan de seguridad empleando las medidas de prevención y seguridad de la

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

empresa.

- Aplicar las medidas de protección medioambiental y reciclado de residuos de la empresa.

A quién va dirigido

Este curso está dirigido a profesionales del ámbito del transporte y mantenimiento de vehículos, más concretamente a aquellos vinculados con el mantenimiento de los sistemas mecánicos de material rodante ferroviario, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con los sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y elementos de acoplamiento.

Para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF0631_2 Sistemas de transmisión, apoyo, rodaje y elementos de acoplamiento, 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 profesional por cuenta ajena, en empresas de mantenimiento de material rodante ferroviario, en las áreas de mecánica, neumática e hidráulica.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TEMARIO

MÓDULO 1. SISTEMAS DE TRANSMISIÓN, APOYO, RODAJE Y ELEMENTOS DE ACOPLAMIENTO

UNIDAD FORMATIVA 1. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN FERROCARRIL

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.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN EN MATERIAL RODANTE FERROVIARIO

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.
3. Riesgo eléctrico (alta tensión).
4. Riesgo en la manipulación de sistemas de elevación (puentes grúa, elevadores, etc.).
5. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas de gran volumen y peso.
6. Riesgos en la manipulación de productos y residuos.
7. Riesgos asociados al medio de trabajo:
 1. - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos.
 2. - El fuego.
 3. - Campos electromagnéticos.
8. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
 1. - La fatiga física.
 2. - La fatiga mental.
 3. - La insatisfacción laboral.
9. 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. 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, campos eléctricos 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 DE RODAJE Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TRANSMISIÓN DE POTENCIA EN MATERIAL RODANTE FERROVIARIO

1. Los movimientos asociados a los sistemas de transmisión.
2. Velocidad (lineal y angular), par, potencia, y sus unidades asociadas.
3. Mecanismos utilizados para la transmisión de movimientos.
4. Mecanismos utilizados para la unión de elementos (pernos, remaches, chavetas, arandelas).
5. Mecanismos utilizados para el guiado (bielas, articulaciones elásticas, cojinetes, casquillos).
6. Movimiento circular en circular (engranajes, poleas y correas, entre otros).
7. Movimiento circular en lineal (biela - manivela, entre otros); el movimiento lineal en lineal (balancín y empujador).
8. Relaciones de multiplicación y desmultiplicación de velocidad y par.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMA DE RODAJE DE MATERIAL RODANTE FERROVIARIO

1. Eje montado completo: eje motor y eje portador
2. Subsistemas que los componen: cuerpo de eje, ruedas, discos de freno, reductor, inversor, acoplamiento elástico, cajas de grasa.
3. Características y función de los elementos que los componen.
4. Elementos de guiado (cojinetes y casquillos).
5. Las características de los siguientes elementos de unión: pernos, remaches, chavetas, arandelas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE MATERIAL RODANTE FERROVIARIO

1. Transmisión de potencia motor-eje. Reductor y semiacoplamiento elásticos.
2. Embragues, transmisiones articuladas tipo cardan.
3. Cajas de cambios convencionales, hidrodinámicas y otras.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LUBRICACIÓN DE MATERIAL RODANTE FERROVIARIO

1. Aceites y grasas.
2. Técnicas de aplicación y uso.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE SISTEMAS DE RODAJE Y TRANSMISIÓN DE MATERIAL RODANTE FERROVIARIO

1. Plan de Mantenimiento e intervenciones de mantenimiento (PM).
2. Acreditación de las operaciones del PM en Intervenciones de mantenimiento.
3. Partes de trabajo en la empresa. Tiempos y materiales empleados.
4. Verificaciones de calidad sobre las operaciones de mantenimiento y reparación.
5. Mantenimiento y diagnosis: técnicas y métodos:
 1. - Ruedas: parámetros de rodadura y su medición. Torneo de rodadura. Inspección por Ultrasonidos.
 2. - Cuerpo de eje: verificación por END (Ultrasonidos, magnetoscopia o líquidos penetrantes).
 3. - Cajas de grasa: inspección de rodamientos.
 4. - Discos de freno: comprobación de desgaste y fisuras.

UNIDAD FORMATIVA 3. MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS DE ACOPLAMIENTO Y BASTIDOR DE BOGIE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMA DE APOYO DE MATERIAL RODANTE FERROVIARIO

1. Fuerza
2. Rozamiento
3. Dinámica ferroviaria
4. Características y función de los elementos principales que lo componen:
 1. - Caja
 2. - Bogie
 3. - Suspensión primaria (muelles helicoidales, muelles caucho-metal, amortiguadores, bielas de guiado, etc.)
 4. - Suspensión secundaria (muelles neumáticos, muelles helicoidales, amortiguadores, sistema antibalaneo, etc.)

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMA DE ACOPLAMIENTO DE MATERIAL RODANTE FERROVIARIO

1. Características y función de los elementos principales que lo componen:
 1. - Acoplamiento caja - bogie.
 2. - Traviesas.
 3. - Arrastraderas.
 4. - Bielas de arrastre.
 5. - Pivote.
 6. - Sistema de basculación.
2. Acoplamiento entre vehículos.
 1. - Acoplamientos principales.
 2. - Acoplamientos auxiliares.
 3. - Ganchos, bridas y topes (tracción y choque).

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO SOBRE LOS SISTEMAS DE APOYO Y ACOPLAMIENTO DE MATERIAL RODANTE FERROVIARIO

1. Plan de Mantenimiento e intervenciones de mantenimiento (PM).
2. Acreditación de las operaciones del PM en Intervenciones de mantenimiento.
3. Partes de trabajo en la empresa. Tiempos y materiales empleados.
4. Verificaciones de calidad sobre las operaciones de mantenimiento y reparación.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

Telefonos 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

 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