

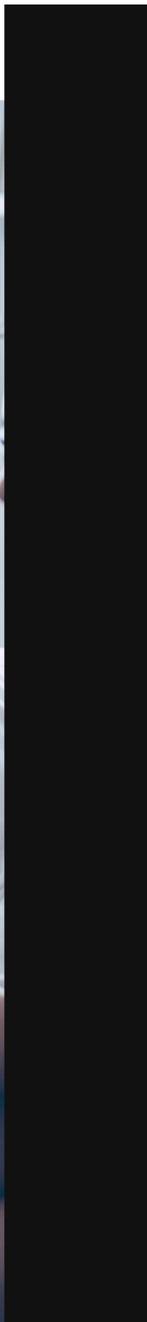


**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**Structuralia**  
Engineering eLearning

## Curso Superior en Aspectos Prácticos en Líneas Ferroviarias: Ferrocarril Metropolitano y Alta Velocidad





Elige aprender en la escuela  
líder en formación online

# ÍNDICE

1 | Somos  
Structuralia

2 | Rankings

3 | By EDUCA  
EDTECH Group

4 | Metodología  
LXP

5 | Razones por las  
que elegir  
Structuralia

6 | Programa  
Formativo

7 | Temario

8 | Contacto

## SOMOS STRUCTURALIA

---

**Structuralia** es una **institución educativa online de posgrados de alta especialización** en ingeniería, infraestructuras, construcción, energía, edificación, transformación digital y nuevas tecnologías. Desde nuestra fundación en 2001, estamos comprometidos con la formación de calidad para el desarrollo profesional de **ingenieros, arquitectos y profesionales del sector STEM**.

Ofrecemos una plataforma donde poder adquirir nuevas habilidades y actualizarse sin límites de tiempo o espacio. Gracias a nuestra metodología proporcionamos a nuestros estudiantes una **experiencia educativa comprometida** interactiva y de apoyo para que puedan enfrentarse a los desafíos del futuro en sus respectivos campos de trabajo.

Más de

**20**

años de  
experiencia

Más de

**200k**

estudiantes  
formados

Más de

**90**

nacionalidades entre  
nuestro alumnado

[Ver en la web](#)



**Structuralia**  
Engineering eLearning



Especialízate para  
avanzar en tu **carrera profesional**

## RANKINGS DE STRUCTURALIA

---

**Structuralia** 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](#)

## BY EDUCA EDTECH

---

Structuralia 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**

# RAZONES POR LAS QUE ELEGIR STRUCTURALIA

---

## 1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **20 años de experiencia**.
- ✓ Más de **200.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales.
- ✓ Más de **90 nacionalidades** entre nuestro alumnado.

## 2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Structuralia cuenta con un equipo humano formado por más **550 profesionales que trabajan en el sector STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics)**. 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

Structuralia 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



## 4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social de España.
- ✓ 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.



# Curso Superior en Aspectos Prácticos en Líneas Ferroviarias: Ferrocarril Metropolitano y Alta Velocidad



**DURACIÓN**  
300 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO  
PERSONALIZADO**

## Titulación

Título de Curso Superior en Aspectos Prácticos en Líneas Ferroviarias: Ferrocarril Metropolitano y Alta Velocidad con 300 horas expedido por Structuralia



**Structuralia**  
como Escuela de Negocios de Formación de Postgrado  
EXPIDE EL PRESENTE TÍTULO PROPIO

**Nombre del Alumno**  
con D.N.I. XXXXXXXXB ha superado los estudios correspondientes de

**Nombre de la Acción Formativa**  
de 425 horas, perteneciente al Plan de formación de STRUCTURALIA en la convocatoria de 2023  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con Número de Expediente EDUN/2019-7349-809852

Con una calificación de **NOTABLE**  
Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en  
Granada, a 11 de Noviembre de 2023

Firma del Alumno/a  
NOMBRE ALUMNO/A

La Dirección Académica  
NOMBRE DE AREA MANAGER





Con Examen Convulsivo, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la UGR2023 (Item: Resolución 0040)

Ver en la web

## Descripción

---

El Curso Superior en Aspectos Prácticos en Líneas Ferroviarias: Ferrocarril Metropolitano y Alta Velocidad te ofrece una oportunidad única para sumergirte en el dinámico mundo del transporte ferroviario. En un momento donde la sostenibilidad y la eficiencia son prioridades globales, el sector ferroviario está en pleno auge, siendo esencial para la movilidad urbana y las conexiones interurbanas. Este curso te capacita para comprender y abordar los retos actuales del ferrocarril metropolitano y la alta velocidad, dos pilares fundamentales en la infraestructura de transporte. Aprenderás a identificar tendencias emergentes, desarrollarás habilidades analíticas y obtendrás un conocimiento integral que te posicionará como un experto codiciado en el mercado laboral. Con un enfoque práctico y adaptado a las necesidades actuales, este curso es tu puerta de entrada a un futuro profesional prometedor en un sector en constante evolución.

## Objetivos

---

- Comprender el diseño de infraestructuras de ferrocarril metropolitano y alta velocidad.
- Analizar los sistemas de seguridad y señalización en líneas ferroviarias modernas.
- Identificar las tecnologías de propulsión en trenes de alta velocidad y su impacto.
- Evaluar el impacto ambiental y social de las líneas ferroviarias en entornos urbanos.
- Conocer las normativas y estándares internacionales para líneas de alta velocidad.
- Aplicar criterios de eficiencia energética en la operación de sistemas ferroviarios.
- Explorar innovaciones tecnológicas en el mantenimiento de infraestructuras ferroviarias.

## Para qué te prepara

---

El Curso Superior en Aspectos Prácticos en Líneas Ferroviarias: Ferrocarril Metropolitano y Alta Velocidad está dirigido a ingenieros, técnicos y profesionales del sector ferroviario que busquen profundizar en las prácticas actuales de diseño, operación y mantenimiento de sistemas ferroviarios metropolitanos y de alta velocidad, así como a titulados que deseen actualizar sus conocimientos en este ámbito.

## A quién va dirigido

---

Este curso te prepara para enfrentarte a los desafíos técnicos y operativos del ferrocarril metropolitano y de alta velocidad. Adquirirás habilidades para analizar y optimizar el diseño y mantenimiento de infraestructuras ferroviarias, mejorando la eficiencia y seguridad en su operación. Además, podrás aplicar estrategias innovadoras en la planificación y gestión de proyectos ferroviarios, adaptándote a las necesidades cambiantes del sector y potenciando tu capacidad de resolución de problemas complejos.

[Ver en la web](#)



**Structuralia**  
Engineering eLearning

## Salidas laborales

---

- Ingeniero de diseño y planificación en infraestructuras ferroviarias - Consultor en proyectos de líneas metropolitanas y de alta velocidad - Especialista en mantenimiento y operación de sistemas ferroviarios - Coordinador de seguridad y eficiencia en transporte ferroviario - Gestor de proyectos en empresas de transporte público y privado

[Ver en la web](#)

## TEMARIO

---

### MÓDULO 1. ASPECTOS PRÁCTICOS EN LÍNEAS DE ALTA VELOCIDAD. DETALLES Y CASOS REALES

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESTUDIO SINGULARES DE GEOMETRÍA DE VÍA. MECANICA TRANSVERSAL Y VERTICAL DE VÍA.

1. Introducción
2. Geometría de vía
3. Mecánica vertical y transversal de vía

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. GÁLIBOS FERROVIARIOS. ESTUDIOS Y CASOS PRÁCTICOS

1. Introducción
2. Concepto y tipologías
3. Marco normativo
4. Cálculo de gálibos
5. Distancia entre ejes de vía
6. Ejemplo de aplicación
7. Referencias

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. PUESTAS EN SERVICIO. EVALUACIONES INDEPENDIENTES DE SEGURIDAD

1. Introducción
2. Proceso de puesta en servicio de líneas ferroviarias
3. Evaluaciones de seguridad previas a la puesta en servicio
4. Evaluación independiente de seguridad
5. Referencias

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. VEHÍCULOS PARA EL MANTENIMIENTO DE ALTA VELOCIDAD

1. Introducción
2. Maquinaria para el mantenimiento de la calidad geométrica de la vía
3. Vehículos de inspección de la calidad de la vía
4. Futuro de la maquinaria para el mantenimiento de vía
5. Referencias

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. NORMATIVA FERROVIARIA. COMITES NORMATIVOS Y JERARQUÍA DE NORMAS. PROCEDIMIENTOS Y AUTORIZACIONES

1. Introducción
2. La normativa en Europa
3. Diseño normativo
4. Jerarquía de normas
5. Análisis normativo
6. Metodología de trabajo para la redacción de normas
7. Ejemplo normativa española

## MÓDULO 2. ASPECTOS PRÁCTICOS EN LÍNEAS DE FERROCARRIL METROPOLITANO. DETALLES Y CASOS REALES

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESTUDIOS SINGULARES DE GEOMETRÍA DE VÍA. MECÁNICA TRANSVERSAL Y VERTICAL DE VÍA. CASOS REALES

1. Introducción
2. Geometría de vía
3. Mecánica vertical y transversal de vía

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. RUIDO Y VIBRACIONES EN EL FERROCARRIL METROPOLITANO. SOLUCIONES. DESGASTE ONDULATORIO. CASOS REALES

1. Introducción
2. Descripción general de la problemática
3. Zonas con especial problemática de emisión de ruido
4. Posibles zonas de actuación para atenuación acústico vibratoria
5. Valoración técnico-económica de las medidas correctoras

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. OBRAS DE MANTENIMIENTO. RENOVACIONES CON LÍNEA EN SERVICIO

1. Introducción
2. Generalidades
3. Análisis de la situación existente
4. Preselección de soluciones
5. Elección de la solución
6. Definición del proceso operativo
7. Fase de obra

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. MATERIAL MÓVIL. INSPECCIONES DE MANTENIMIENTO. UNIDADES DE CIRCULACIÓN

1. Introducción
2. Tipo de maquinaria
3. Descripción de los equipos
4. Inspecciones y mantenimiento

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. NORMATIVA FERROVIARIA. COMITÉS NORMATIVOS Y JERARQUÍA DE NORMAS. PROCEDIMIENTOS Y AUTORIZACIONES

1. Introducción
2. La normativa en Europa
3. Diseño normativo
4. Jerarquía de normas
5. Análisis normativo
6. Ejemplo normativa española

## ¿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

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

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

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

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!

España     

Ver en la web

STRUCTURALIA

Latino America    
Reública Dominicana  

[Ver en la web](#)

