



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Structuralia
Engineering eLearning

Diplomado En Diseño y Construcción de Líneas Ferroviarias





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

[Ver en la web](#)



Structuralia
Engineering eLearning

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.



Diplomado En Diseño y Construcción de Líneas Ferroviarias



DURACIÓN
120 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPAÑAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

Título de Diplomado En Diseño y Construcción de Líneas Ferroviarias con 120 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. XXXXXXXX B 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 Consultivo, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la UNED (C) (Plan. Producción 0045)

Ver en la web

Descripción

Este diplomado permite conocer la fase de proyecto del sistema ferroviario. Refleja la evolución de la técnica en el campo ferroviario, su normativa y los modernos medios de mantenimiento ferroviario. Debido a su carácter transversal, se adentra en los diferentes subsistemas ferroviarios: infraestructura, superestructura, energía, señalización y telecomunicaciones, tanto desde una perspectiva de construcción como desde el prisma de mantenimiento, donde cada técnica dispone de sus medios materiales y procedimientos constructivos y de mantenimiento específicos.

Objetivos

- Conocer los aspectos relativos a la gestión de la construcción de nuevas líneas de ferrocarril, así como de la modernización de las actuales, en aspectos tales como los condicionantes legales, la financiación de infraestructuras, la gestión medioambiental, la relación con proveedores, etc.
- Exponer los principales parámetros específicos necesarios para diseñar y redactar los proyectos de infraestructuras ferroviarias, bien sea de líneas convencionales, de alta velocidad, de metro o de tranvía.
- Abordar los aspectos técnicos relativos a la construcción de obras civiles para infraestructuras ferroviarias tales como viaductos, túneles, movimientos de tierra, explanaciones, etc.
- Conocer las especificaciones vigentes necesarias para el proyecto y construcción de sistemas ferroviarios en relación con la superestructura de la vía, la electrificación, las subestaciones, señalización, las comunicaciones, etc.
- Disponer de amplio conocimiento en los aspectos transversales de la gestión del mantenimiento de ferrocarriles, tales como la calidad, el medioambiente, la seguridad, y los modelos y planes de mantenimiento ferroviarios de diferentes países europeos.

Para qué te prepara

Técnicos de diferentes especialidades interesados en recibir formación sobre cómo organizar el mantenimiento, el proyecto y la construcción de las líneas ferroviarias, Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Ingenieros Civiles, Ingenieros Técnicos de Obras Públicas, Ingenieros Industriales, Ingenieros Técnicos Industriales, Ingenieros de Telecomunicaciones, etc. El máster está especialmente dirigido a: A profesiones con actividad actual o pasada en otras especialidades distintas del sector ferroviario que deseen adquirir una capacitación de base para poder integrarse en empresas y actividades del mundo ferroviario. A profesionales con actividad actual en el sector ferroviario que deseen adquirir una capacitación pluridisciplinar, superando con ello el marco de la especialidad en la que trabajan.

A quién va dirigido

Este diplomado te prepara para diseñar y construir líneas ferroviarias, abordando desde la gestión integral de proyectos ferroviarios hasta la ejecución de obras como túneles, puentes y viaductos. Tras el curso, podrás realizar el trazado de vías, seleccionar materiales, montar la vía y diseñar instalaciones para la operación ferroviaria. Además, comprenderás la tracción eléctrica, la línea aérea de contacto y las subestaciones, tanto para alta velocidad como para sistemas de metro y tranvía. ¡Prepárate para ser un profesional versátil en el sector ferroviario!

Salidas laborales

Autor de Proyecto, Especialista de ferrocarriles, Técnico ferroviario, Jefe de Producción, Jefe de Obra, Jefe de Asistencia Técnica o Director de Obra, Tecnólogo de Vía, Consultor ferroviario, Técnico de Base de Mantenimiento, Jefe de Mantenimiento, Auditor de sistemas ferroviarios, etc.

TEMARIO

MÓDULO 1. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL SUBSISTEMA INFRAESTRUCTURA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LOS PROYECTOS FERROVIARIOS Y LA GESTIÓN INTEGRAL. INTERMODALIDAD

1. Los proyectos ferroviarios
2. La gestión de la calidad en proyectos ferroviarios
3. La gestión medioambiental en proyectos ferroviarios
4. La gestión de la seguridad y salud en proyectos ferroviarios
5. Intermodalidad

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PLATAFORMA Y OBRAS DE TIERRA

1. Fases geológicas y geotécnicas
2. Constitución de la plataforma
3. Capas protectoras de la plataforma. Capas de asiento
4. Desmontes y terraplenes
5. Obras de fábrica

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÚNELES

1. El proyecto de un túnel
2. Excavación de un túnel
3. Métodos tradicionales de excavación
4. Perforación y voladura
5. Métodos de excavación mecanizados: rozadoras y tuneladoras

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PUENTES Y VIADUCTOS

1. El proyecto de un viaducto
2. Normativa y cargas
3. Tipologías
4. La construcción de un viaducto
5. Recepción del viaducto

MÓDULO 2. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL SUBSISTEMA SUPERESTRUCTURA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TRAZADO PLANTA Y ALZADO DE VÍA

1. Componentes del trazado
2. Peralte
3. Curvas de transición
4. Trazado de las curvas de transición
5. Otras curvas de transición

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MATERIALES DE VÍA

1. El balasto. Introducción
2. Traviesas
3. Sistema de sujeción
4. Carril y soldaduras
5. Aparatos de vía e instalaciones ferroviarias

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MONTAJE DE VÍA

1. Primeras operaciones de montaje de vía
2. Operaciones de montaje de vía (I)
3. Operaciones de montaje de vía (II)
4. Operaciones de montaje de aparatos de vía
5. Métodos de montaje de vía

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INSTALACIONES PARA LA EXPLOTACIÓN DEL FERROCARRIL. TERMINALES

1. Trabajos en la infraestructura y coordinación con la explotación
2. Puesta en servicio de nuevas infraestructuras
3. Terminales de viajeros
4. Terminales de mercancías
5. Protección civil

MÓDULO 3. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL SUBSISTEMA ENERGÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA TRACCIÓN ELÉCTRICA FERROVIARIA

1. La tracción eléctrica ferroviaria
2. Sistemas de electrificación ferroviaria
3. Sistemas de alimentación a la tracción eléctrica
4. Componentes del sistema de alimentación ferroviaria por línea aérea de contacto
5. Normativa de referencia y ETI de Energía

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA LÍNEA AÉREA DE CONTACTO

1. Características geométricas de la Línea Aérea de Contacto
2. Características mecánicas de la Línea Aérea de Contacto
3. Características eléctricas de la Línea Aérea de Contacto
4. Características dinámicas de la Línea Aérea de Contacto
5. Condicionantes en el diseño de la Línea Aérea de Contacto

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SUBESTACIONES

1. Conceptos y tipos de subestaciones
2. Diseño de una subestación
3. Elementos de una subestación de tracción
4. Equipos de protección y red de tierras
5. Telemando de energía

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SUBSISTEMA ENERGÍA EN ALTA VELOCIDAD, METRO Y TRANVÍA

1. Parámetros de diseño de las líneas de alta velocidad
2. Parámetros de diseño de las líneas de metro
3. Parámetros de diseño de las líneas de tranvía
4. Eficiencia energética del ferrocarril
5. Tranvi-tren y tren-tranvía

¿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

🌐 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](#)

