

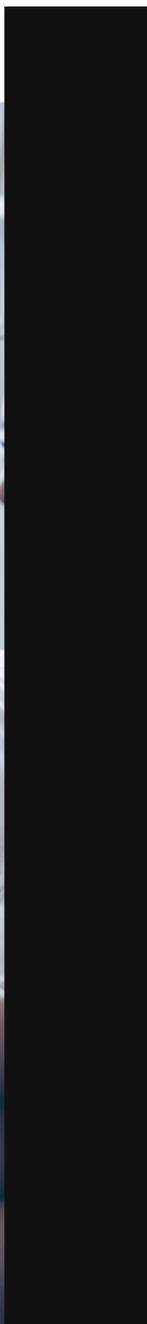


**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**Structuralia**  
Engineering eLearning

## Curso en Conservación de firmes: Auscultación, proyecto y ejecución de actuaciones





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.



# Curso en Conservación de firmes: Auscultación, proyecto y ejecución de actuaciones



**DURACIÓN**  
200 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO  
PERSONALIZADO**

## Titulación

Título de Curso en Conservación de firmes: Auscultación, proyecto y ejecución de actuaciones con 200 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 ÁREA MANAGER





Con Excepción Continua, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la UNED (2020) (Plan. Resolución 6046)

Ver en la web

## Descripción

---

Sumérgete en el apasionante mundo de la conservación de firmes con nuestro curso especializado. Descubre las técnicas y herramientas necesarias para llevar a cabo proyectos de mantenimiento y mejora de carreteras. En un sector en constante evolución y con una alta demanda laboral, este curso te brindará las habilidades clave para destacar en el ámbito de la ingeniería civil. Aprenderás a auscultar, diseñar y ejecutar actuaciones de forma efectiva y eficiente, preparándote para enfrentar los desafíos del sector de infraestructuras viales. ¡Fórmate con nosotros y conviértete en un experto en conservación de firmes!

## Objetivos

---

El objetivo de este curso es aprender las diferentes materias, técnicas y de gestión, necesarias para el buen desempeño de las funciones de dirección, de los diferentes tipos de actividades de mantenimiento y mejora de las carreteras.

## Para qué te prepara

---

Destinado a profesionales del sector vial, este curso aborda materias clave para la gestión eficaz del mantenimiento de carreteras. Desde control de obras y fabricación hasta rehabilitación de firmes y mezclas especiales, el programa brinda las herramientas necesarias para potenciar las habilidades directivas en proyectos de infraestructura vial.

## A quién va dirigido

---

Este curso te prepara para dominar las técnicas de fabricación, puesta en obra y control de firmes, así como para abordar su rehabilitación y el uso de mezclas especiales. Al finalizar, podrás gestionar eficazmente proyectos de conservación de carreteras, garantizando su óptimo mantenimiento y mejora. Con las habilidades adquiridas en las unidades didácticas, estarás capacitado para dirigir diversas actividades de conservación de firmes con un enfoque práctico y efectivo.

## Salidas laborales

---

El curso de Conservación de Firmes te capacita para liderar proyectos de auscultación, diseño y ejecución de obras viales. Con especialización en control de fabricación, puesta en obra y rehabilitación de firmes, podrás desempeñarte como ingeniero de caminos y transportes, supervisor de calidad en construcción de carreteras, o experto en mezclas especiales para pavimentación. Tu formación en la rehabilitación de firmes y el control de procesos te convertirá en un profesional

[Ver en la web](#)

altamente demandado en el sector de la ingeniería civil y vial.

[Ver en la web](#)

## TEMARIO

---

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. FABRICACIÓN PUESTA EN OBRA Y CONTROL. PARTE I

1. Introducción
2. tipos de mezclas bituminosas en caliente
3. denominaciones de las mezclas bituminosas en caliente
4. tipos de betunes
5. tipos de emulsiones
6. empleo de las mezclas bituminosas en caliente
7. fallos en firmes
8. caracterización de una mezcla para marcado ce. Ensayo tipo

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. FABRICACIÓN PUESTA EN OBRA Y CONTROL. PARTE II

1. Qué se entiende por capas granulares y para qué se utilizan
2. fabricación de coexl material
3. puesta en obra del material
4. ensayos y control de calidad

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. FABRICACIÓN PUESTA EN OBRA Y CONTROL. PARTE III

1. Que se entiende por capas tratadas con cemento y para qué se utilizan
2. fabricación de suelo-cemento y grava-cemento en central
3. transporte, vertido, extendido y compactación
4. estabilizaciones "in situ"
5. ensayos de control en las distintas fases

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. FABRICACIÓN PUESTA EN OBRA Y CONTROL. PARTE IV

1. Que se entiende por mezclas bituminosas y para qué se utilizan
2. fabricación del material
3. transporte, extendido y compactación
4. control de calidad

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. FABRICACIÓN PUESTA EN OBRA Y CONTROL. PARTE V

1. Introducción
2. importancia de la transferencia de cargas en las juntas de los pavimentos de hormigón y formas de conseguirla
3. construcción de un firme de hormigón

### UNIDAD DIDÁCTICA 6. REHABILITACIÓN DE FIRMES. PARTE I

1. Mecánica de firmes
2. cálculo de firmes

### UNIDAD DIDÁCTICA 7. REHABILITACIÓN DE FIRMES. PARTE II

1. Introducción
2. capacidad estructural
3. coeficiente de fricción: microtextura
4. determinación de la textura: macrotextura
5. regularidad superficial: longitudinal y transversal
6. auscultación del ruido en las carreteras
7. determinación de la capacidad drenante
8. determinación del espesor

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. REHABILITACIÓN DE FIRMES. PARTE III

1. Introducción
2. tipos de firme
3. reconocimiento
4. instrucción 6.3-ic de rehabilitación de firmes
5. nota de servicio 3/2011, de 4 de octubre, sobre criterios a tener en cuenta en los proyectos de rehabilitación estructural y/o superficial de firmes

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. REHABILITACIÓN DE FIRMES. PARTE IV

1. Introducción
2. nociones básicas de adherencia
3. nociones básicas de producción de ruido en la capa de rodadura. Normativa
4. tratamiento de la rehabilitación superficial en la 6.3-i.c
5. técnicas especiales

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. REHABILITACIÓN DE FIRMES. PARTE V

1. Rehabilitación estructural
2. rehabilitación superficial
3. desvíos de tráfico durante las obras
4. operaciones de conservación preventiv

#### UNIDAD DIDÁCTICA 11. MEZCLAS ESPECIALES. PARTE I

1. Introducción
2. que se entiende por microaglomerados en frío y para qué se utilizan
3. fabricación, extendido y compactación
4. ensayos de control en las distintas fases

#### UNIDAD DIDÁCTICA 12. MEZCLAS ESPECIALES. PARTE II

1. Generalidades
2. designacion
3. diseño de la fórmula de trabajo
4. materiales que componen las mezclas
5. fabricación
6. puesta en obra
7. compactación
8. apertura a la circulación

9. control de fabricación y puesta en obra
10. conservación de mezclas discontinuas y drenantes
11. ejemplos de comportamientos de capas de rodadura (crt) en función del tipo de árido empleado en las mezclas de rodadura
12. ejemplos de áridos y canteras disponibles para mezclas de rodadura tipo discontinuas y drenantes

#### UNIDAD DIDÁCTICA 13. MEZCLAS ESPECIALES. PARTE III

1. introducción
2. reciclado in situ con emulsion de capas bituminosas
3. reciclado in situ con cemento de capas de firme
4. reciclado en central en caliente de capas bituminosas

#### UNIDAD DIDÁCTICA 14. MEZCLAS ESPECIALES. PARTE IV

1. Mezclas tipo mam
2. mezclas tipo sma
3. mezclas templadas y mezclas a menor temperatura
4. mezclas bituminosas drenantes de doble capa

## ¿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**  
Engineering eLearning

STRUCTURALIA

Latino America    
Reública Dominicana  

[Ver en la web](#)

