



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**Structuralia**  
Engineering eLearning

## Curso de Cálculo de Estructuras





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 de Cálculo de Estructuras



**DURACIÓN**  
200 horas



**MODALIDAD ONLINE**



**ACOMPAÑAMIENTO PERSONALIZADO**

## Titulación

Título de Curso de Cálculo de Estructuras 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 AREA MANAGER





Con Estudios Consultores, Categoría Especial del Consejo Examinador y Solicitud de la UNESCO (Item: Resolución 0045)

Este documento es propiedad de Structuralia. No se permite su reproducción, distribución o uso no autorizado. Reservados todos los derechos. No se permite su explotación económica ni su transformación en ninguna forma. Queda permitida la impresión en su totalidad.



Ver en la web

## Descripción

---

Domine los fundamentos del análisis estructural con nuestro curso enfocado en la teoría y aplicación de conceptos esenciales. Aprenda a decodificar el comportamiento de diversos tipos de conexiones y estructuras, identifique acciones y esfuerzos para anticipar el impacto de cargas y evalúe fenómenos como la flexión, el cortante y el pandeo. Prepárese para enfrentar retos de diseño y garantizar la seguridad y funcionalidad de cada elemento estructural. Desarrolle la habilidad de calcular y dimensionar vigas, columnas y marcos, crucial en el desarrollo de infraestructuras resilientes. Conviértase en un profesional más competente en un mundo que exige precisión. --- He generado una descripción que se alinea con los objetivos del curso, mencionando varios temas tratados, pero sin indicar que el curso es básico ni sugerir que el participante se convertirá en un experto. El enfoque es hacia la comprensión y aplicación práctica de conceptos fundamentales, asegurándome de que la descripción se mantenga dentro del rango de caracteres solicitado.

## Objetivos

---

El objetivo de este curso es el conocimiento y determinación las cargas y esfuerzos que va a soportar una estructura (viento, ...) para su dimensionamiento evitando de esta forma que se pueda caer. Los ingenieros estructurales se aseguran que sus diseños satisfagan un estándar para alcanzar objetivos establecidos de seguridad (por ejemplo, que la estructura no se derrumbe sin dar ningún aviso previo) o de nivel de servicio (por ejemplo, que la vibración en un edificio no moleste a sus ocupantes). - Algunos ejemplos simples de ingeniería estructural lo constituyen las vigas rectas simples, las pilares o pisos de edificios nuevos, incluyendo el cálculo de cargas (o fuerzas) en cada miembro y la capacidad de varios materiales de construcción tales como acero u hormigón. Ejemplos más elaborados de ingeniería estructural lo constituyen estructuras más complejas, tales como puentes o edificios de varios pisos incluyendo rascacielos. Normalmente el cálculo y diseño de una estructura se divide en elementos diferenciados aunque vinculados por los esfuerzos internos que se realizan unos sobre otros. - Usualmente a efectos de cálculos las estructuras reales suelen ser divisibles en un conjunto de unidades separadas cada una de las cuales constituye un elemento estructural y se calcula de acuerdo a hipótesis cinemáticas, ecuaciones de comportamiento y materiales diferenciados. - En este curso se procede al cálculo de las cargas a los que va a estar sometido la estructura, se aprenderá combinar las esas cargas para la obtención de los esfuerzos a flexión, cortante y pandeo. Una vez conocidos los esfuerzos se podrá dimensionar las diferentes elementos de la estructura como vigas, pilares, placas y pórticos conociendo sus esfuerzos y deformaciones.

## Para qué te prepara

---

Dirigido a profesionales de la construcción e ingeniería, este curso proporciona conocimientos en análisis estructural. Aprenderás a identificar y calcular cargas, evaluar flexión, cortante y pandeo, y dimensionar elementos claves de una estructura segura y eficiente. Incluye conexiones, tensiones y aplicaciones prácticas.

[Ver en la web](#)



**Structuralia**  
Engineering eLearning

## A quién va dirigido

---

El curso te capacita para analizar y dimensionar estructuras, comprendiendo el comportamiento ante cargas y esfuerzos. Aprenderás a determinar acciones, garantizar seguridad y servicio, y aplicar conceptos a vigas, pilares y conexiones para una edificación eficiente y estable.

## Salidas laborales

---

Al finalizar el curso de Cálculo de Estructuras, los participantes podrán desempeñarse en el campo de la ingeniería civil y arquitectura, especializándose en el diseño y análisis de infraestructuras. Aplicarán conocimientos de tipos de estructuras y su conexión, realizando cálculos precisos para garantizar estabilidad y seguridad. Dominarán el análisis tensional, acciones y esfuerzos, para enfrentar desafíos en flexión, cortante y pandeo en proyectos constructivos. Estarán capacitados para integrar los conceptos fundamentales en la práctica, potenciando su perfil en consultoras de ingeniería y empresas de construcción.

[Ver en la web](#)



**Structuralia**  
Engineering eLearning

# TEMARIO

---

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. TIPOS DE ESTRUCTURAS Y CONEXIONES

1. Tipología de las estructuras
2. Tipología de las estructuras según su comportamiento
3. Tipología de las estructuras según su deformación
4. Tipos de apoyo de las estructuras: articulaciones, empotramientos y deslizaderas
5. Tipos de uniones en la estructura metálica y hormigón

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANÁLISIS TENSIONAL: ACCIONES Y ESFUERZOS

1. Acciones en las estructuras
2. Estado límite último y estado límite de servicio
3. Combinaciones de cálculo
4. Esfuerzos en las estructuras
5. Métodos de diseño estructural

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. FLEXIÓN, CORTANTE, PANDEO

1. Cálculo a flexión, cortante y flexocompresión
2. Tipos de inestabilidades y su solución
3. Pandeo por compresión
4. Pandeo lateral
5. Abolladura, perfiles susceptibles de reforzar, criterios y soluciones

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. APLICACIÓN DE LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES

1. Aplicación de los conceptos estructurales
2. Cálculo de las deformaciones
3. Cálculo de una viga
4. Cálculo de un pilar
5. Cálculo de un pórtico

## ¿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](#)

