



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

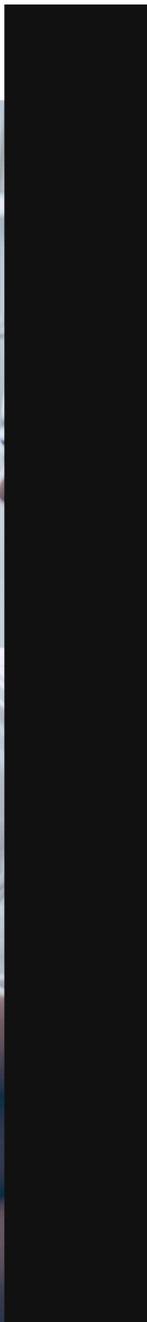


**Structuralia**  
Engineering eLearning



**UCAM**  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE MURCIA

## Máster en Infraestructuras Portuarias + 60 Créditos ECTS





Elige aprender en la escuela  
líder en formación online

# ÍNDICE

1 | Somos  
Structuralia

2 | Universidad

3 | Rankings

4 | By EDUCA  
EDTECH Group

5 | Metodología  
LXP

6 | Razones por las  
que elegir  
Structuralia

7 | Programa  
Formativo

8 | Temario

9 | 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**

## ALIANZAS STRUCTURALIA Y UNIVERSIDAD UCAM

---

Structuralia y la Universidad Católica de Murcia cierran una colaboración de forma exitosa. De esta forma, Structuralia y la Universidad Católica de Murcia apuestan por un aprendizaje colaborativo, innovador y diferente, al alcance de todos y adaptado al alumnado.

Además, ambas instituciones educativas apuestan por una educación práctica, que promueva el crecimiento personal y profesional del alumno/a. Todo con el fin de interiorizar nuevos conocimientos de forma dinámica y didáctica, favoreciendo su retención y adquiriendo las capacidades para adaptarse a una sociedad global en permanente cambio.

La democratización de la educación es uno de los objetivos de Structuralia y la Universidad Católica de Murcia, ya que ambas instituciones apuestan por llevar la educación a los rincones más remotos del mundo, aprovechando las innovaciones a nivel tecnológico. Además, gracias al equipo de docentes especializados, se ofrece un acompañamiento tutorizado a lo largo de la formación.



**UCAM**  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE MURCIA



**Structuralia**  
Engineering eLearning



[Ver en la web](#)



**Structuralia**  
Engineering eLearning

## 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.



# Máster en Infraestructuras Portuarias + 60 Créditos ECTS



**DURACIÓN**  
1500 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO  
PERSONALIZADO**



**CREDITOS**  
60 ECTS

## Titulación

Titulación Universitaria de Máster de Formación Permanente en Infraestructuras Portuarias con 1500 horas y 60 créditos ECTS por la Universidad Católica de Murcia

**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 el aval de la Comisión, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la UNED (2019 - Resolución 1049)



## Descripción

---

Los puertos son esenciales para la actividad de transporte y para la competitividad entre países. Tienen un enorme potencial de creación de puestos de trabajo y de inversión. El 95% de las mercancías que se transportan en el mundo se hace por mar. Esta cifra, junto con la mayor sostenibilidad de este medio respecto al transporte por carretera, nos permite ser optimistas respecto al crecimiento del sector. Será necesario por tanto rehabilitar las infraestructuras portuarias existentes y construir nuevas instalaciones. Es precisamente en la obra marítima donde los profesionales del sector de la construcción español encuentran notables diferencias en el proceso de internacionalización, ya que los entornos físicos, usos y costumbres, así como las tipologías de construcción no son las habituales en España. Las obras marítimas constituyen una relevante rama de la ingeniería civil que, habitualmente, se trata con poca profundidad en la mayoría de los itinerarios formativos de las diferentes escuelas de ingeniería. Sin embargo, este tipo de obras tienen una serie de aspectos característicos que poco tienen que ver con otras ramas de la ingeniería (como la geotecnia, cimientos y estructuras, carreteras, ferrocarriles, u obras hidráulicas), tanto por el medio en el que se realizan, como por los volúmenes de las distintas unidades de obra que en ella se dan, y que necesitan de una formación adicional específica para aquellos quienes quieran desarrollar su actividad profesional en su proyecto y construcción.

## Objetivos

---

El Máster tiene como objetivo principal proporcionar los conocimientos prácticos para afrontar proyectos portuarios o de carácter marítimo desde el diseño y la planificación hasta la ejecución de obra pasando por el análisis y preparación de las ofertas, todo con un enfoque eminentemente práctico e internacional. Ofrecer al alumno una visión general de las tipologías, medios mecánicos, materiales utilizados y procedimientos de ejecución de las obras y estructuras marítimas que constituyen un puerto. Los contenidos están orientados a la construcción, siendo por tanto de un carácter eminentemente práctico, y no profundizando en otros aspectos, como el proyecto y cálculo. El Máster persigue alcanzar también los siguientes objetivos específicos: - Conocer los diferentes tipos de puertos y de barcos a los que da servicio. - Conocer las diferentes tipologías de obras marítimas. - Conocer los procedimientos constructivos habitualmente utilizados. - Conocer los diferentes tipos de materiales y su puesta en obra. - Conocer los medios mecánicos habitualmente utilizados en obra. - Capacitar para la planificación básica de una obra marítima.

## Para qué te prepara

---

El Máster va dirigido a profesionales que necesitan aumentar sus conocimientos relativos a la obra marítima, a todo aquel profesional del SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN con conocimientos básicos en ingeniería civil que quiera adquirir una formación general en cuanto a la ejecución de obras marítimas y portuarias. En ese sentido, resulta muy atractivo para el personal de empresas constructoras con intereses en proyectos internacionales. Por lo tanto, el curso se dirige a ingenieros, arquitectos, proyectistas de obras públicas, directores de obra, jefes de obra, técnicos de las administraciones públicas, y a estudiantes o profesionales en el campo de la INGENIERÍA CIVIL en general.

## A quién va dirigido

---

El Máster ofrece una formación general en cuanto a la ejecución de obras marítimas y portuarias, orientando los contenidos a su construcción, a los medios y materiales utilizados, y presentando las particularidades de esta rama de la ingeniería civil que complementa las deficiencias en este campo de una formación más generalista.

## Salidas laborales

---

Las salidas laborales de este master incluyen puestos como ingeniero portuario, gerente de proyectos portuarios, consultor en logística y transporte marítimo, analista de operaciones, especialista en planificación y gestión, y supervisor de seguridad portuaria.

[Ver en la web](#)



**Structuralia**  
Engineering eLearning

## TEMARIO

---

### MÓDULO 1. CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO MARINO. OBRAS MARÍTIMAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. Oleaje

UNIDAD DIDÁCTICA 2. Viento

UNIDAD DIDÁCTICA 3. Mareas y corrientes

UNIDAD DIDÁCTICA 4. Medición del clima marítimo y bases de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. Dinámica litoral

UNIDAD DIDÁCTICA 6. Toma de datos

### MÓDULO 2. PROYECTO DE OBRAS Y ESTRUCTURAS MARÍTIMAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PLANIFICACIÓN Y PREDISEÑO

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OBRAS DE DRAGADO Y RELLENO

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OBRAS DE ABRIGO

UNIDAD DIDÁCTICA 4. OBRAS DE AMARRE Y ATRAQUE. ACCIONES

UNIDAD DIDÁCTICA 5. OBRAS DE AMARRE Y ATRAQUE. DISEÑO

UNIDAD DIDÁCTICA 6. OTRAS OBRAS

### MÓDULO 3. EJECUCIÓN DE PUERTOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. Introducción

UNIDAD DIDÁCTICA 2. Tipología de obras marítimas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. Procedimientos constructivos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. Materiales y su puesta en obra

UNIDAD DIDÁCTICA 5. Maquinaria

UNIDAD DIDÁCTICA 6. Planificación de la ejecución

### MÓDULO 4. TERMINALES PORTUARIAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TERMINALES RO-RO

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TERMINALES DE GRANELES SÓLIDOS

[Ver en la web](#)

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TERMINALES DE GRANELES LÍQUIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TERMINALES DE GNL

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TERMINALES DE CONTENEDORES

UNIDAD DIDÁCTICA 6. TERMINALES PARA PASAJEROS

UNIDAD DIDÁCTICA 7. CONEXIONES DE LAS TERMINALES

MÓDULO 5. MANTENIMIENTO DE OBRAS Y ESTRUCTURAS MARÍTIMAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. Instrumentación pre-construcción y post-construcción

UNIDAD DIDÁCTICA 2. Monitorización de parámetros ambientales

UNIDAD DIDÁCTICA 3. Inspección de obras sumergidas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. Durabilidad de materiales

UNIDAD DIDÁCTICA 5. Auscultación de obras marítimas

UNIDAD DIDÁCTICA 6. Averías en obras marítimas y su reparación

MÓDULO 6. MANTENIMIENTO DE TERMINALES E INSTALACIONES EN PUERTOS Y TERMINALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MAQUINARIA Y EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE MERCANCÍAS

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SILOS Y DEPÓSITOS

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PAVIMENTOS

UNIDAD DIDÁCTICA 4. REDES DE DISTRIBUCIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN EL ÁMBITO PORTUARIO

MÓDULO 7. EXPLOTACIÓN DE PUERTOS Y TERMINALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ASPECTOS OPERATIVOS DE LA EXPLOTACIÓN DE TERMINALES DE MERCANCÍAS

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ASPECTOS OPERATIVOS DE LA EXPLOTACIÓN DE TERMINALES DE PASAJEROS

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ASPECTOS ECONÓMICO-FINANCIEROS DE LA EXPLOTACIÓN DE TERMINALES DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL OPERADOR

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ASPECTOS AMBIENTALES

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES

UNIDAD DIDÁCTICA 6. GESTIÓN DE PUERTOS DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA AUTORIDAD

## PORTUARIA

### MÓDULO 8. GESTIÓN Y OPERACIONES DEL NODO PORTUARIO

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. SECTOR MARÍTIMO PORTUARIO Y TERMINALES PORTUARIAS

1. El papel de los puertos en la cadena logística
2. Modelos de gobernanza portuaria
3. Agentes involucrados en el sector marítimo portuario
4. Tipos de puertos y terminales portuarias
5. Relaciones puerto-ciudad y puerto-entorno

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES DE TERMINALES

1. Organización de operaciones, flujos y equipos en las terminales portuarias
2. Capacidad de una terminal
3. Niveles de automatización de terminales
4. Conectividad de las terminales portuarias
5. Estaciones marítimas de pasajeros

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO, MEDIOAMBIENTE Y SEGURIDAD EN TERMINALES

1. Mantenimiento de terminales portuarias
2. Control de calidad de las operaciones portuarias
3. Aspectos ambientales de la operativa portuaria y gestión de la energía
4. Seguridad marítima y en terminales portuarias
5. Protección en terminales portuarias

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMPETITIVIDAD Y ESTRATEGIA PORTUARIA

1. Financiación de terminales portuarias
2. Concesión demanial y concesión de obra pública
3. Evaluación de la posición competitiva de un nodo portuario
4. Estrategias de mejora competitiva
5. Análisis comparativo del comportamiento entre terminales de contenedores import/export, de transbordo y mixtas en servicio

### MÓDULO 9. GESTIÓN AVANZADA DE PROYECTOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. GESTIÓN DE ALCANCES Y GESTIÓN CONTRACTUAL

1. Sesión 1. Gestión de alcance I
2. Sesión 2. Gestión de alcance II
3. Sesión 3. Gestión de alcance III
4. Sesión 4. Gestión contractual I
5. Sesión 5. Gestión contractual II

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. NEGOCIACIÓN Y CONTROL DE COSTES

1. Sesión 1. Negociación I

2. Sesión 2. Negociación 2
3. Sesión 3. Negociación 3
4. Sesión 4. Control de costes

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ESTIMACIÓN DE COSTES Y PLANIFICACIÓN

1. Sesión 1. Estimación de costes 1
2. Sesión 2. Estimación de costes 2
3. Sesión 3. Estimación de costes 3
4. Sesión 4. Planificación 1
5. Sesión 5. Planificación 2
6. Sesión 6. Planificación 3

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. GESTIÓN DE RIESGOS

1. Sesión 1. Entorno global
2. Sesión 2. Gestión de riesgos 1
3. Sesión 3. Gestión de riesgos 2
4. Sesión 4. Gestión de riesgos 3
5. Sesión 5. Método del valor ganado

#### MÓDULO 10. TFM. MÁSTER INTERNACIONAL EN INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS (PUERTOS)

1. TRABAJO FIN DE MÁSTER.

## ¿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](#)

