



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Structuralia
Engineering eLearning

Curso de Centrales Nucleares





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 Centrales Nucleares



DURACIÓN
200 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPAÑAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

Título de Curso de Centrales Nucleares 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 el aval de la Comisión, Categoría Especial del Consejo Examinador y Social de la UNED502 (Item: Periodización 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. Queda permitida la impresión en su totalidad.



Ver en la web

Descripción

El Curso de Centrales Nucleares te ofrece la oportunidad de adentrarte en uno de los sectores más relevantes y con mayor proyección en el ámbito energético. Con la creciente demanda mundial de fuentes de energía limpias y sostenibles, la energía nuclear se presenta como una solución viable y eficiente. Este curso te proporciona un conocimiento integral, desde la ingeniería fundamental hasta la seguridad nuclear, pasando por la neutróica, el control de reactores y el ciclo de combustible. Aprenderás sobre el manejo de materiales y la gestión de residuos, además de explorar las centrales avanzadas de generación III y IV. Con un enfoque en la radiactividad y la termo-hidráulica, adquirirás habilidades esenciales para destacar en un sector en auge. Al finalizar, estarás mejor preparado para afrontar los desafíos laborales y contribuir al desarrollo energético global.

Objetivos

- Comprender la ingeniería fundamental aplicada a centrales nucleares.
- Analizar el control de reactores mediante principios de neutróica.
- Evaluar las dinámicas termo hidráulicas en sistemas nucleares.
- Identificar materiales utilizados en entornos nucleares para su seguridad.
- Conocer el ciclo del combustible nuclear y la gestión de residuos.
- Aplicar principios de seguridad nuclear en la operación de centrales.
- Estudiar la radiactividad y sus implicaciones en el entorno.
- Explorar tecnologías de generación III y IV en centrales avanzadas.

Para qué te prepara

El Curso de Centrales Nucleares está dirigido a ingenieros, físicos y profesionales del sector energético que deseen profundizar en la ingeniería fundamental de centrales, la neutróica, termo-hidráulica, seguridad nuclear y gestión de residuos. Ideal para quienes buscan actualizarse en tecnologías avanzadas como las centrales de Generación III y IV. Perfecto para titulados interesados en el desarrollo sostenible y la innovación nuclear.

A quién va dirigido

Este curso te prepara para desarrollar un entendimiento profundo de las centrales nucleares, enfocándote en áreas clave como la ingeniería fundamental, la neutróica y el control de reactores. Aprenderás a gestionar aspectos termo-hidráulicos y a evaluar la selección de materiales adecuados. Además, serás capaz de analizar el ciclo del combustible y la gestión de residuos, garantizando la seguridad nuclear. Adquirirás conocimientos sobre radiactividad y las últimas tecnologías en centrales

[Ver en la web](#)

avanzadas de generación III y IV.

Salidas laborales

- Ingeniero en diseño y operación de centrales nucleares - Especialista en seguridad nuclear y gestión de residuos - Consultor en tecnologías avanzadas de reactores - Técnico en mantenimiento y control de sistemas termohidráulicos - Asesor en políticas de energía y sostenibilidad nuclear - Investigador en innovación de materiales nucleares - Analista de neutrones y radiactividad

[Ver en la web](#)

TEMARIO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INGENIERÍA FUNDAMENTAL

1. Introducción
2. Sistema nuclear de generación de vapor. Centrales PWR
3. Sistema de refrigeración del reactor
4. Principales sistemas auxiliares
5. Sistema nuclear de eeneración de vapor. Centrales BWR

UNIDAD DIDÁCTICA 2. NEUTRÓNICA Y CONTROL DE REACTORES

1. Conceptos básicos
2. Teoría de reactores
3. Análisis de reactores en estado estacionario. Fórmula de los cuatro factores.
4. Cinética de los Reactores Nucleares
5. Control de reactores

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TERMO - HIDRAÚLICA

1. Introducción a la termohidráulica de reactores
2. Transmisión de calor en elementos combustibles
3. Regímenes de flujo y modos de transmisión de calor
4. Análisis de canal: perfiles axiales de temperatura
5. Perfiles de presión
6. Transitorios y secuencias accidentales
7. Códigos termohidráulicos. tipos y aplicaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MATERIALES

1. Materiales estructurales empleados en las centrales nucleares actuales
2. Vasija de reactores nucleares de agua ligera
3. Elementos internos
4. Generador de vapor
5. Referencias

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CICLO DE COMBUSTIBLE Y RESIDUOS

1. Tipos de ciclo del combustible nuclear
2. La primera parte del ciclo del combustible
3. La segunda parte del ciclo del combustible
4. Residuos y otros aspectos del ciclo del Ccombustible
5. Situación nacional
6. Referencias

UNIDAD DIDÁCTICA 6. SEGURIDAD NUCLEAR

1. Introducción
2. Fundamentos
3. Cuantificación del riesgo
4. Accidentes nucleares

UNIDAD DIDÁCTICA 7. RADIATIVIDAD

1. Radiactividad
2. Interacción de las emisiones nucleares con la materia
3. Radiobiología y blindajes
4. Protección radiológica

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CENTRALES AVANZADAS (GEN. III Y GEN. IV)

1. Introducción
2. Reactores de Generación III
3. Reactores de Generación IV

¿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](#)

