



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Structuralia
Engineering eLearning



UCAM
UNIVERSIDAD
CATOLICA DE MURCIA

Máster en Tecnologías Energéticas + 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.



[Ver en la web](#)



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



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 Tecnologías Energéticas + 60 Créditos ECTS



DURACIÓN
1500 horas



MODALIDAD
ONLINE



ACOMPANIAMIENTO
PERSONALIZADO



CREDITOS
60 ECTS

Titulación

Titulación Universitaria de Máster de Formación Permanente en Tecnologías Energéticas 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

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

IQNET LTD

Con Carácter Consultivo, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la UNED (C3E) (Plan: Resolución 8045)

Ver en la web

Descripción

El Máster en Tecnologías Energéticas es tu oportunidad para adentrarte en el vibrante sector de las energías renovables y sostenibles, un ámbito en pleno auge con una demanda laboral creciente. La transición energética es crucial, y este máster te prepara para ser parte de la solución, explorando desde el hidrógeno como vector energético hasta el papel del gas natural en escenarios futuros. Aprenderás sobre energía solar fotovoltaica, eólica e hidroeléctrica, desarrollando habilidades que te posicionarán a la vanguardia de la innovación tecnológica. Con un enfoque integral que abarca desde biocombustibles hasta generación térmica convencional, este máster online te ofrece flexibilidad y acceso a un conocimiento profundo y actualizado. Participar en este programa no solo enriquecerá tus competencias profesionales, sino que te permitirá contribuir activamente en la construcción de un futuro energético más sostenible.

Objetivos

- Comprender el papel del hidrógeno en la transición energética hacia 2050.
- Evaluar procesos de refinamiento del petróleo y su impacto ambiental.
- Analizar la cadena de valor del gas natural licuado en la energía global.
- Diseñar sistemas fotovoltaicos optimizados usando PVsyst.
- Aplicar técnicas de micrositeing en el diseño de parques eólicos.
- Integrar tecnologías hidroeléctricas con enfoque medioambiental.
- Desarrollar proyectos de energías renovables alternativas innovadores.

Para qué te prepara

El Máster en Tecnologías Energéticas está diseñado para profesionales y titulados del sector energético que buscan profundizar sus conocimientos en áreas clave como el hidrógeno, petróleo, gas natural, energías renovables como la solar y eólica, y generación térmica convencional. Este programa avanzado ayuda a anticipar los desafíos energéticos del futuro y explorar tecnologías emergentes, completando así su formación.

A quién va dirigido

El Máster en Tecnologías Energéticas te prepara para afrontar los desafíos energéticos del futuro, dotándote de habilidades avanzadas en el manejo del hidrógeno como vector energético, desde su generación hasta su almacenamiento y aplicaciones. Adquirirás conocimientos profundos sobre petróleo, biocombustibles y su futuro en la industria. Te especializarás en la cadena de valor del gas natural y su rol en la transición energética, además de dominar las tecnologías solares fotovoltaicas y eólicas, y comprenderás la energía hidroeléctrica, térmica convencional y renovables alternativas.

Salidas laborales

- Ingeniero de proyectos en energías renovables - Consultor en transición energética - Especialista en tecnologías del hidrógeno - Gerente de planta de biocombustibles - Analista de datos en energía eólica
- Diseñador de infraestructuras fotovoltaicas - Responsable de sostenibilidad en la industria del petróleo - Técnico en sistemas de almacenamiento energético - Asesor en eficiencia energética industrial



TEMARIO

MÓDULO 1. EL HIDRÓGENO COMO VECTOR ENERGÉTICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ENERGÍA E HIDRÓGENO

1. Historia del hidrógeno
2. ¿Qué es el hidrógeno?
3. Matriz eléctrica y energética actual
4. El hidrógeno como vector energético
5. Perspectivas de la Hoja de Ruta del Hidrógeno

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GENERACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HIDRÓGENO

1. Electrólisis PEM
2. Electrólisis Alcalina
3. Electrólisis SOEC y AEM
4. Almacenamiento de hidrógeno
5. Distribución de hidrógeno

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y OTRAS APLICACIONES

1. Pilas de combustible
2. Pilas de combustible PEM
3. Pilas de combustible de AT
4. Turbinas y motores de hidrógeno
5. Vehículos de pila de combustible

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INSTALACIONES DE HIDRÓGENO

1. Estaciones de repostaje
2. Dimensionamiento de equipos principales
3. Consideraciones de seguridad. Atmósferas explosivas
4. Diseño de instalaciones relacionadas con hidrógeno pilas de combustible
5. Ejemplo de cálculo de instalación.

MÓDULO 2. INDUSTRIA DEL PETRÓLEO, BIOCOMBUSTIBLES Y ESCENARIO 2050

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CRUDOS DE PETRÓLEO Y PROCESOS DE REFINO

1. Crudos (I)
2. Crudos (II)
3. Crudos (III)
4. Procesos de refino (I)
5. Procesos de refino (II)

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ESQUEMAS Y PRODUCTOS DE REFINO

1. Esquemas de refino (I)
2. Esquemas de refino (II)
3. Productos de refino (I)
4. Productos de refino (II)
5. Margen y rentabilidad

UNIDAD DIDÁCTICA 3. COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS AL PETRÓLEO. BIOCOMBUSTIBLES

1. Bioenergía
2. Biocombustibles
3. Bioetanol & biodiésel
4. SAF & biogás
5. Bio-refinerías

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ACTUALIDAD Y FUTURO DE LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO

1. HSE & emisiones CO2
2. Industria del petróleo. Escenario a corto y medio plazo
3. Mercados de crudos
4. Mercados de productos de refino
5. Mercados de biocombustibles

MÓDULO 3. INDUSTRIA DEL GAS NATURAL Y GAS NATURAL LICUADO. ROL CLAVE EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS GAS NATURAL Y GAS NATURAL LICUADO

1. Composición y propiedades
2. Técnicas de exploración y producción
3. Tipos de yacimientos y caracterización
4. Técnicas de extracción
5. Fracking

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CADENA DE VALOR GAS NATURAL Y GAS NATURAL LICUADO (I)

1. Cadena de valor de gas natural
2. Procesado del gas
3. Licuefacción
4. Transporte de gas natural licuado
5. Regasificación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CADENA DE VALOR GAS NATURAL Y GAS NATURAL LICUADO (II)

1. Almacenamiento de gas natural licuado
2. Instalaciones offshore
3. Sistema gasista y distribución
4. Comercialización, regulación y mercados
5. HSE y aplicaciones de gas natural y gas natural licuado

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y ESCENARIO 2050

1. Transición energética y posición global
2. European Green Deal & LATAM Green
3. Net zero emissions by 2050
4. Gas natural fundamental en la transición energética
5. Economía circular. El gas natural y el hidrógeno

MÓDULO 4. ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. RECURSO SOLAR Y EFECTO FOTOVOLTAICO

1. La energía del sol
2. Medición de la radiación y bases de datos
3. El efecto fotovoltaico
4. La célula solar
5. El panel solar fotovoltaico

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TECNOLOGÍAS SOLARES FOTOVOLTAICAS

1. Tecnología de panel de silicio cristalino
2. Tecnología del silicio cristalino
3. Tecnología de panel de lámina delgada
4. Tecnología de panel de lámina delgada
5. Solar fotovoltaica de concentración

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ENERGÍA ELÉCTRICA PRODUCIDA POR UNA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA. PROGRAMA PVSYS

1. Energía solar producida. Concepto de PR
2. PVsyst. Definición del sitio y base meteorológica
3. PVsyst. Modelización de componentes (I)
4. PVsyst. Modelización de componentes (II)
5. PVsyst. Simulación energética y resultados

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PRINCIPALES EQUIPOS E INFRAESTRUCTURAS

1. Autoconsumo fotovoltaico. Simulación con programa PVsyst
2. Estructuras y seguidores solares
3. Principales equipos eléctricos
4. Cables de media tensión y subestación eléctrica
5. Obra civil

MÓDULO 5. ENERGÍA EÓLICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS FÍSICOS Y METEOROLÓGICOS DE LA ENERGÍA EÓLICA.

1. Historia energía eólica.
2. Meteorología del viento.
3. Física del recurso eólico.
4. Selección de emplazamientos.
5. Campaña de medición eólica.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TECNOLOGÍA DE AEROGENERADORES Y ANÁLISIS DE DATOS EÓLICOS. PROGRAMA WINDOGRAPHER.

1. Recurso eólico.
2. Ejercicio. Análisis estadístico descriptivo del recurso eólico.
3. Aerogeneradores 1.
4. Aerogeneradores 2.
5. Aerogeneradores 3.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ESTUDIO DE MICROSITING UTILIZANDO UN MODELO COMPUTACIONAL DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

1. Programa WASP. Modelo de análisis de datos (WAP CLIMATE ANALYST).
2. Programa WASP. Modelo topográfico del terreno (WAP MAL EDITOR).
3. Programa WASP. Modelo del Aerogenerador (Wind Turbine Generator).
4. Programa WASP. Simulación energética I.
5. Programa WASP. Simulación energética II.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DISEÑO DE PARQUES EÓLICOS.

1. Obra Civil de un parque eólico.
2. Instalaciones eléctricas de generación de un parque eólico.
3. Subestación eléctrica de alta tensión.
4. Línea eléctrica aérea de alta tensión.
5. Energía eólica marina.

MÓDULO 6. ENERGÍA HIDROELÉCTRICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA ENERGÍA HIDROELÉCTRICA. INFRAESTRUCTURAS DE EMBALSE

1. Introducción y Generalidades de la generación hidráulica
2. Tipología de Centrales Hidroeléctricas
3. Evaluación del Recurso Hidráulico
4. Presas y azudes. Introducción y tipología
5. Presas y azudes. Acciones, vertederos y desagües

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONDUCCIONES

1. Obras de toma
2. Canales y galerías de presión
3. Tuberías forzadas
4. Compuertas y válvulas
5. Equipamiento y conducciones

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TURBINAS Y EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO

1. Casa de máquinas y generalidades de turbina
2. Campo de aplicación de las turbinas y turbinas de acción
3. Turbinas de reacción

4. Criterios de selección de turbinas y rendimiento
5. Alternadores, regulación y control

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CENTRALES REVERSIBLES, PROYECTOS Y ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

1. Centrales Reversibles
2. Estudios de viabilidad
3. Ejemplo de dimensionamiento
4. Proyectos hidroeléctricos
5. Evaluación ambiental. Mitigación e impacto ambiental.

MÓDULO 7. GENERACIÓN TÉRMICA CONVENCIONAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA TERMODINÁMICA. COMBUSTIBLES. CENTRALES DE VAPOR

1. Introducción a la termodinámica
2. Combustibles y combustión
3. La central de vapor. El ciclo de Rankine regenerativo
4. La central de vapor. Disposición general y equipos principales
5. Tipos de centrales de vapor

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CENTRALES DE TURBINAS DE GAS

1. La turbina de gas. El ciclo de Brayton
2. Tipos de turbinas de gas. Partes de la turbina de gas. Tecnólogos
3. Centrales de ciclo simple
4. Centrales de ciclo combinado
5. Disposición general de una central de ciclo combinado. Componentes

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CENTRALES DE MOTORES DIESEL. SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE LAS CENTRALES TÉRMICAS CONVENCIONALES

1. El motor de explosión. Ciclo de Otto y ciclo Diesel
2. El motor Diesel. Tipos. Tecnólogos
3. La central de motores. Tipos y configuraciones
4. La central de motores. Disposición general y componentes
5. Situación y perspectivas de la generación térmica convencional

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ENERGÍA NUCLEAR

1. Conceptos básicos de Energía Nuclear
2. Fundamentos de Tecnología Nuclear
3. Centrales Nucleares Convencionales
4. Seguridad y protección radiológica de centrales nucleares
5. El papel de la energía nuclear en la transición hacia la descarbonización.

MÓDULO 8. ENERGÍAS RENOVABLES ALTERNATIVAS. BIOETANOL, BIODIESEL, BIOGÁS, COMBUSTIÓN DE BIOMASA Y SOLAR TERMOELÉCTRICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. BIOMASA

1. Introducción a la biomasa
2. La biomasa como fuente energética
3. Caracterización de la biomasa como recurso energético
4. La problemática del uso de la biomasa
5. Tecnologías y tratamientos de la biomasa

UNIDAD DIDÁCTICA 2. BIOGÁS

1. Introducción al biogás
2. Producción de biogás
3. Tecnologías de producción de biogás
4. Operaciones previas y posteriores a la biometanización
5. Usos del biogás

UNIDAD DIDÁCTICA 3. BIOCARBURANTES

1. Biodiesel HVO
2. Biodiesel FAME
3. Bioetanol
4. Producción de bioetanol

UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMBUSTIÓN DE BIOMASA

1. La reacción de combustión. Reactivos
2. La reacción de combustión. Productos
3. Diseño de instalaciones de combustión
4. Generación eléctrica con biomasa
5. Solar termoeléctrica I
6. Solar termoeléctrica II

MÓDULO 9. EÓLICA MARINA OFFSHORE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS DE LA EÓLICA MARINA

1. Introducción a la eólica marina
2. Mercado global y principales agentes
3. Fundamentos de la eólica marina
4. Tipos de tecnologías existentes
5. Medioambiente, consenting y Permitting

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FASES DE PROYECTO EN EÓLICA MARINA

1. Fase de oferta y modelos de subasta
2. Fase de desarrollo: DEVEX
3. Fase de construcción: CAPEX
4. Fase de operación y desmantelamiento: OPEX & DISEX
5. Financiación del proyecto

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRINCIPALES COMPONENTES DE UN PARQUE EÓLICO OFFSHORE

1. Cimentaciones
2. Aerogeneradores
3. Transporte e Instalación
4. Conexión a red y sistema eléctrico
5. Otros elementos de un parque eólico offshore

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MERCADO ELÉCTRICO

1. Actores en el mercado energético y sus roles.
2. PPA
3. Sistema de remuneración con subsidio
4. Certificados verdes
5. Retos del mercado

MÓDULO 10. PROYECTO FINAL

¿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
Engineering eLearning

Latino America  
Reública Dominicana  



