

Máster en Ciencias del Océano



ÍNDICE

1 | Somos Educa Business School

2 | Rankings

3 | Alianzas y acreditaciones

4 | By EDUCA EDTECH Group

5 | Metodología LXP

6 | Razones por las que elegir Educa Business School

7 | Programa Formativo

8 | Temario

9 | Contacto

SOMOS EDUCA BUSINESS SCHOOL

EDUCA Business School es una institución de formación online especializada en negocios. Como miembro de la Comisión Internacional de Educación a Distancia y con el prestigioso Certificado de Calidad AENOR (normativa ISO 9001) nuestra institución se distingue por su compromiso con la excelencia educativa.

Nuestra **oferta formativa**, además de **satisfacer las demandas del mercado laboral** actual, puede bonificarse como formación continua para el personal trabajador, así como ser homologados en Oposiciones dentro de la Administración Pública. Las titulaciones de EDUCA Business School se pueden certificar con la Apostilla de La Haya dotándolos de validez internacional en más de 160 países.

Más de

18

años de
experiencia

Más de

300k

estudiantes
formados

Hasta un

98%

tasa
empleabilidad

Hasta un

100%

de financiación

Hasta un

50%

de los estudiantes
repite

Hasta un

25%

de estudiantes
internacionales

RANKINGS DE EDUCA BUSINESS SCHOOL

Educa Business School se engloba en el conjunto de EDUCA EDTECH Group, que ha sido reconocido por su trabajo en el campo de la formación online.

Todas las entidades bajo el sello EDUCA EDTECH 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. Gracias a ello ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional.



ALIANZAS Y ACREDITACIONES



FONDO
SOCIAL
EUROPEO



BY EDUCA EDTECH

Educa Business School 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



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.

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EDUCA BUSINESS SCHOOL

1. FORMACIÓN ONLINE ESPECIALIZADA

Nuestros alumnos acceden a un modelo pedagógico innovador **de más de 20 años de experiencia educativa con Calidad Europea.**



2. METODOLOGÍA DE EDUCACIÓN FLEXIBLE

Con nuestra metodología estudiarán **100% online** y nuestros alumnos/as tendrán acceso los 365 días del año a la plataforma educativa.



3. CAMPUS VIRTUAL DE ÚLTIMA TECNOLOGÍA



Contamos con una **plataforma avanzada** con material adaptado a la realidad empresarial, que fomenta la participación, interacción y comunicación con alumnos de distintos países.

4. DOCENTES DE PRIMER NIVEL

Nuestros docentes están acreditados y formados en **Universidades de alto prestigio en Europa**, todos en activo y con una amplia experiencia profesional.



5. TUTORÍA PERMANENTE



Contamos con un **Centro de Atención al Estudiante CAE**, que brinda atención personalizada y acompañamiento durante todo el proceso formativo.

6. DOBLE MATRICULACIÓN

Algunas de nuestras acciones formativas cuentan con la llamada **Doble matriculación**, que te permite obtener dos formaciones, ya sean de masters o curso, al precio de una.



Máster en Ciencias del Océano



DURACIÓN
1500 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPAÑAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

Titulación de Máster en Ciencias del Océano con 1500 horas expedida por EDUCA BUSINESS SCHOOL como Escuela de Negocios Acreditada para la Impartición de Formación Superior de Postgrado, con Validez Profesional a Nivel Internacional



EDUCA BUSINESS SCHOOL

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas
expide el presente título propio

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con número de documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre del curso

con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Educa Business School.

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX/XXXX-XXXXXX.

Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXX.

Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

Firma del Alumno/a
NOMBRE ALUMNO/A

La Dirección Académica
NOMBRE DE AREA MANAGER



Con Extranjería, Categoría Profesional del Consejo Presidencial y Social de la UNESCO (Bonn, Resolución 0045)

Descripción

El Máster en Ciencias del Océano te brinda la oportunidad de sumergirte en el apasionante y vital mundo de los océanos, esenciales para el equilibrio del planeta. En un contexto donde la salud marina está cada vez más amenazada, este máster te capacita para comprender y abordar problemas críticos como el cambio climático y la acidificación oceánica. Aprenderás sobre oceanografía física, botánica marina, fauna marina y procesos geológicos, fortaleciendo tus habilidades analíticas y de resolución de problemas. Con la creciente demanda de expertos en ciencias del océano, este máster se convierte en una opción estratégica para quienes buscan una carrera con impacto global. Además, su modalidad online te permite acceder a contenido de calidad desde cualquier lugar, facilitando tu aprendizaje y desarrollo profesional.

Objetivos

'- Comprender las dinámicas de corrientes y mareas para predecir patrones oceánicos. - Identificar y clasificar talofitos según sus características morfológicas. - Evaluar el impacto del CO₂ en la acidificación y su efecto en arrecifes coralinos. - Analizar la evolución geológica de márgenes y cuencas oceánicas. - Interpretar datos NOAA para medir niveles de CO₂ y proponer mitigaciones. - Examinar la ecología del fitobentos y su rol en ecosistemas marinos. - Describir la intervención antrópica en la erosión costera y proponer soluciones.

Para qué te prepara

El Máster en Ciencias del Océano está diseñado para profesionales y titulados en ciencias ambientales, biología marina, geología y disciplinas afines que buscan profundizar en áreas avanzadas como la oceanografía física, botánica y fauna marina, así como en el impacto del cambio climático y la acidificación oceánica. Ideal para aquellos interesados en la dinámica de costas y cuencas oceánicas.

A quién va dirigido

El Máster en Ciencias del Océano te preparará para comprender y abordar desafíos complejos relacionados con el medio marino. Adquirirás habilidades para analizar la dinámica de cuencas oceánicas, identificar y clasificar sedimentos, y evaluar las propiedades físicas y químicas del agua. Conocerás la botánica marina y fauna, así como los impactos del cambio climático y la acidificación sobre los ecosistemas. Además, podrás intervenir en la gestión y mitigación de riesgos geológicos costeros.

Salidas laborales

' - Investigación en oceanografía y cambio climático - Consultoría ambiental marina - Gestión de recursos pesqueros - Conservación de ecosistemas costeros - Monitoreo de la calidad del agua marina - Análisis de sedimentos y geología marina - Desarrollo de políticas de mitigación de la acidificación oceánica - Educación y divulgación científica en ciencias del océano

TEMARIO

PARTE 1. MEDIO MARINO. OCEANOGRAFÍA FÍSICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA OCEANOGRAFÍA

1. Concepto y divisiones
2. Desarrollo histórico de la oceanografía
3. Teledetección espacial
4. Instituto Español de Oceanografía

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LAS CUENCAS OCEÁNICAS

1. Origen y Evolución de los Océanos
2. Las Cuencas Oceánicas
3. Los riesgos geológicos del océano
4. Geografía de las cuencas oceánicas actuales
5. Relieve del fondo oceánico

UNIDAD DIDÁCTICA 3. LOS SEDIMENTOS OCEÁNICOS

1. Sedimentación y tipos de sedimentación
2. Origen de la sedimentación marina
3. Clasificación de la sedimentación marina

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROPIEDADES FÍSICAS DEL AGUA DEL MAR

1. Temperatura
2. Salinidad
3. Densidad
4. Transparencia y penetración de la luz
5. Viscosidad y tensión superficial
6. Presión
7. Propagación del sonido

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROPIEDADES QUÍMICAS DEL AGUA DEL MAR

1. Oceanografía química
2. Composición química del agua del mar
3. Propiedades químicas del agua del mar

UNIDAD DIDÁCTICA 6. LOS MOVIMIENTOS DEL MAR: LAS CORRIENTES MARINAS Y LA CIRCULACIÓN OCEÁNICA

1. Las corrientes marinas
2. Tipos de corrientes
3. Factores del movimiento de masas de agua
4. Circulación superficial

5. Circulación termohalina

UNIDAD DIDÁCTICA 7. LOS MOVIMIENTOS DEL MAR. LAS OLAS

1. Definición
2. Origen de las olas
3. Clasificación de las ondas
4. Características de las olas
5. Rotura de las olas
6. Energía de las olas y su aprovechamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 8. LOS MOVIMIENTOS DEL MAR. LAS MAREAS

1. Definición de mareas
2. Clasificación de las mareas
3. Tipos de mareas
4. Coeficientes de marea
5. Medición de las mareas
6. Predicción de las mareas

UNIDAD DIDÁCTICA 9. EL LITORAL O ZONA COSTERA

1. La costa o litoral
2. Clasificación tipológica de la costa
3. Barreras litorales
4. Importancia de la gestión costera

PARTE 2. BOTÁNICA MARINA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL MEDIO MARINO

1. Introducción al medio marino
2. Factores condicionantes en el medio marino
3. Características biológicas del agua de mar
4. Organismos fotosintéticos
5. Interacciones entre organismos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE LOS TALOFITOS

UNIDAD DIDÁCTICA 3. FITOPLANCTON

1. El fitoplancton
2. Importancia del fitoplancton
3. Organismos que componen el fitoplancton

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ECOLOGÍA DEL FITOBENTOS

1. Fitobentos
2. Características generales de las comunidades fitobentónicas
3. Importancia del sustrato de los ecosistemas acuáticos

4. Clasificación de los organismos bentónicos según el sustrato
5. Las praderas de Posidonia

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ALGAS ROJAS (RHODOPHYTA)

1. Algas rojas: descripción y características generales
2. Ciclos de vida de las algas rojas
3. Grupos principales

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ALGAS VERDES (CHLOROPHYTA)

1. Algas verdes: descripción y características generales
2. Ciclos de vida de las algas verdes
3. Grupos principales

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ALGAS PARDAS (PHAEOPHYCEAE)

1. Algas pardas: descripción y características generales
2. Ciclos de vida de las algas pardas
3. Grupos principales

UNIDAD DIDÁCTICA 8. PLANTAS ACUÁTICAS

PARTE 3. FAUNA MARINA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PATRONES ESTRUCTURALES DE LOS ANIMALES

1. Formas coloniales y gregarias
2. Sistemas de defensa
3. Coloración
4. Relaciones interespecíficas
5. La alimentación
6. La reproducción

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PORÍFEROS

1. Características generales
2. Esponjas calcáreas
3. Demosponjas
4. Hexactinélidos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. METAZOOS DIBLÁSTICOS

1. Características de los cnidarios
2. Hidrozoos
3. Anémonas
4. Medusas
5. Ctenóforos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. METAZOOS TRIBLÁSTICOS

1. Concepto de metazoos triblásticos
2. Turbelarios
3. Gnatostomúlidos
4. Gastrotricos
5. Nematodos
6. Quinorrincos
7. Nemertinos
8. Priapúlidos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MOLUSCOS

1. Los moluscos
2. Clases de moluscos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ANÉLIDOS POLIQUETOS

1. Características principales
2. Locomoción
3. Alimentación
4. Respiración, excreción y sistema nervioso
5. La reproducción

UNIDAD DIDÁCTICA 7. SIPUNCÚLIDOS. EQUIÚRIDOS

1. Acercamiento a los sipuncúlidos y equiúridos
2. Los sipuncúlidos
3. Los equiúridos

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CRUSTÁCEOS

1. Características generales de los crustáceos
2. Branquiópodos
3. Ostracodos
4. Copépodos
5. Cirrípedos
6. Malacostráceos

UNIDAD DIDÁCTICA 9. LOFOFORADOS

1. Características generales de los lofoforados
2. Foronídeos
3. Braquiópodos
4. Briozoos

UNIDAD DIDÁCTICA 10. EQUINODERMOS

1. Características generales de los equinodermos
2. Filogenia de los equinodermos

UNIDAD DIDÁCTICA 11. UROCORDADOS O TUNICADOS

1. Urocordados
2. Taxonomía de urocordados
3. Ecología de tunicados

UNIDAD DIDÁCTICA 12. CEFALOCORDADOS. VERTEBRADOS

1. Características de los cefalocordados
2. Vertebrados
3. Agnatos
4. Gnatostomados
5. Condrictios y osteíctios

PARTE 4. CO₂ Y ACIDIFICACIÓN OCEÁNICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL CAMBIO CLIMÁTICO: SU IMPACTO EN EL MEDIO MARINO

1. Problemática actual
2. Cambio climático
3. Efectos del cambio climático
4. Políticas contra el cambio climático

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL DIÓXIDO DE CARBONO

1. Definición de CO₂ y su importancia
2. El ciclo del carbono
 1. - Definición de los ciclos biogeoquímicos
 2. - El ciclo del carbono
 3. - Funcionamiento del ciclo del carbono
 4. - Influencia del ser humano en el ciclo del carbono
3. Incremento del dióxido de carbono en los océanos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. LA ACIDIFICACIÓN DE LOS OCÉANOS

1. Definición de la acidificación de los océanos
2. Efectos de la acidificación de los océanos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LOS ARRECIFES CORALINOS Y LA ACIDIFICACIÓN DE LOS OCÉANOS

1. Los arrecifes de coral y características de su hábitat
 1. - Definiciones
 2. - Características de los arrecifes de coral
2. Importancia de los arrecifes de coral
3. Amenazas e impacto de la acidificación de los océanos en los arrecifes de coral

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DATOS NOAA Y MEDICIÓN DEL CO₂

1. Definición de la NOAA y su utilidad
 1. - Definición de la NOAA y su historia
 2. - Servicios de la NOAA
2. División de Ecosistemas y Química Oceánica (OCED) del Laboratorio Oceanográfico y

Meteorológico del Atlántico (AOML)

3. Cuantificación de CO₂ en el océano

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MITIGACIÓN DE LA ACIDIFICACIÓN OCEÁNICA

1. Antecedentes
2. Acciones que realizar al respecto

PARTE 5. PROCESOS GEOLÓGICOS EN MÁRGENES Y CUENCAS OCEÁNICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. HISTORIA DE LA GEOLOGÍA DE LOS MÁRGENES Y CUENCAS OCEÁNICAS

1. Definición y características de la corteza oceánica
2. Límites de placas
 1. - Movimientos y límites de las placas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. AMBIENTES SEDIMENTARIOS MARINOS

1. Facies y ambiente de depósito
2. Plataforma continental
 1. - Sedimentación en la plataforma continental
3. Procesos en ambientes de talud y ascenso continental

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MÁRGENES CONTINENTALES Y CUENCAS. EDIFICACIÓN Y FACTORES DE CONTROL

1. Márgenes continentales y cuencas
2. Dinámica eustática en los márgenes continentales y las cuencas oceánicas
 1. - Registro de la dinámica eustática en los márgenes continentales terrígenos y las cuencas oceánicas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SEDIMENTOS PELÁGICOS Y HEMIPELÁGICOS

1. Sedimentación en ambientes pelágicos y hemipelágicos
 1. - División del ambiente marino
 2. - Sedimentación pelágica y hemipelágica
2. Procesos en ambientes pelágicos y hemipelágicos

UNIDAD DIDÁCTICA 5 EVOLUCIÓN DE MÁRGENES CONTINENTALES Y CUENCAS OCEÁNICAS

1. Procesos geológicos internos y externos
2. Evolución de márgenes continentales y cuencas oceánicas
 1. - El ciclo de las rocas

UNIDAD DIDÁCTICA 6. RIESGOS GEOLÓGICOS EN LOS MÁRGENES Y CUENCAS OCEÁNICAS

1. Procesos sedimentarios y diagenéticos
2. Procesos erosivos debidos a corrientes de fondo
3. Procesos asociados a sismicidad y fallas activas

PARTE 6. ECOSISTEMAS COSTEROS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA COSTA Y PROCESOS COSTEROS

1. Sistema costero
2. Componentes que forman el sistema costero morfodinámico
 1. - Playa
3. Procesos costeros

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DINÁMICA DEL LITORAL

1. Clasificación de las costas según su morfología
2. Escalas espacio - temporales en el estudio de las costas
3. Elementos de las playas que permiten la zonificación del litoral
4. Transporte sedimentario en las playas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GEOLOGÍA DEL LITORAL Y DUNAS

1. Características generales que componen el litoral
2. Flujos que intervienen en el litoral
3. Las dunas del litoral

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTERVENCIÓN ANTRÓPICA EN LOS CAMBIOS DEL LITORAL Y EROSIÓN COSTERA

1. Obras en los mares
2. Degradación ocasionada en los sistemas dunares y en la posidonia Oceánica
3. Modificaciones en las cuencas litorales
4. El cambio climático

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MITIGACIÓN DE LOS PROCESOS EROSIVOS EN LA COSTA

1. Actuaciones flexibles y rígidas
2. Gestión Integrada de las Zonas Costeras (GIZC)

