



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## Máster en Biología Marina





Elige aprender en la escuela  
**líder en formación online**

# ÍNDICE

1 | Somos Euroinnova

2 | Rankings

3 | Alianzas y acreditaciones

4 | By EDUCA EDTECH Group

5 | Metodología LXP

6 | Razones por las que elegir Euroinnova

7 | Financiación y Becas

8 | Métodos de pago

9 | Programa Formativo

10 | Temario

11 | Contacto

## SOMOS EUROINNOVA

---

**Euroinnova International Online Education** inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiandes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.

Nuestra visión es ser **una institución educativa online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.

Más de

**19**

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

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION



Desde donde quieras y como quieras,  
**Elige Euroinnova**



**QS, sello de excelencia académica**  
Euroinnova: 5 estrellas en educación online

## RANKINGS DE EUROINNOVA

---

Euroinnova International Online Education 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](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Ver en la web



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## BY EDUCA EDTECH

---

Euroinnova 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**  
**OFICIALES**

## RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EUROINNOVA

### 1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 años de experiencia.**
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción
- ✓ **100% lo recomiendan.**
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Euroinnova.

### 2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. 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

Euroinnova 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.
- ✓ 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.



## 5. Confianza

Contamos con el sello de **Confianza Online** y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



## 6. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial y una imprenta digital industrial**.

## FINANCIACIÓN Y BECAS

---

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

**25%** Beca  
ALUMNI

**20%** Beca  
DESEMPLEO

**15%** Beca  
EMPRENDE

**15%** Beca  
RECOMIENDA

**15%** Beca  
GRUPO

**20%** Beca  
FAMILIA  
NUMEROSA

**20%** Beca  
DIVERSIDAD  
FUNCIONAL

**20%** Beca  
PARA PROFESIONALES,  
SANITARIOS,  
COLEGIADOS/AS



[Solicitar información](#)

## MÉTODOS DE PAGO

---

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## Máster en Biología Marina



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO  
PERSONALIZADO**

## Titulación

TITULACIÓN expedida por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION, miembro de la AEEN (Asociación Española de Escuelas de Negocios) y reconocido con la excelencia académica en educación online por QS World University Rankings.



EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

**NOMBRE DEL ALUMNO/A**

con Número de Documento XXXXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

**Nombre de la Acción Formativa**

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de EUROINNOVA en la convocatoria de XXX

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

Con un nivel de aprovechamiento ALTO

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

La Dirección General  
NOMBRE DEL DIRECTOR ACADÉMICO



Sello

Firma del Alumno/a  
NOMBRE DEL ALUMNO



La presente Titulación es válida en España y en el extranjero. La Universidad de Granada es una institución pública que garantiza la calidad de sus servicios educativos. El presente documento es un certificado de formación expedido por EuroInnova International Online Education, miembro de la AEEN (Asociación Española de Escuelas de Negocios) y reconocido con la excelencia académica en educación online por QS World University Rankings. El presente documento es un certificado de formación expedido por EuroInnova International Online Education, miembro de la AEEN (Asociación Española de Escuelas de Negocios) y reconocido con la excelencia académica en educación online por QS World University Rankings.

## Descripción

Con el presente Master en Biología Marina recibirá una formación especializada en la materia. En un mundo donde las tres cuartas partes son de agua es muy importante la conservación del medio acuático. El medio marino cuenta con una gran variedad de flora y fauna que debe de ser preservada, así como organismos microbiológicos. Con el presente Master en Biología Marina aprenderá todo lo

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

necesario para estudiar, comprender, y preservar el medio marino.

## Objetivos

---

Este Máster en Biología Marina facilitará el alcance de los siguientes objetivos establecidos: Conocer la flora marina. Fauna marina. Conocer la biología de la conservación. Conocer las especies invasoras en el mundo marino.

## A quién va dirigido

---

El presente Master en Biología Marina está dirigido a todas aquellas personas recién graduadas que quieran ampliar sus conocimientos y especializarse en el estudio y la conservación de los medio acuáticos de nuestro planeta.

## Para qué te prepara

---

El presente Master en Biología Marina le proporcionará la formación necesaria para poder conocer y estudiar el mundo acuático, así como aprender a conservar un medio cada vez más explotado.

## Salidas laborales

---

Gracias a este Máster en Biología Marina, aumentarás tu formación como biólogo. Además, te permitirá desarrollar tu actividad profesional como especialista en conservación del medio ambiente activista así como investigador.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## TEMARIO

---

### PARTE 1. EL MEDIO MARINO. OCEANOGRAFÍA FÍSICA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA OCEANOGRAFÍA

1. Concepto y divisiones
  1. - Ramas principales de la oceanografía
  2. - Oceanografía física
2. Desarrollo histórico de la oceanografía
3. Teledetección espacial
4. Instituto Español de Oceanografía
  1. - Funciones del IEO
  2. - Estructura del IEO
  3. - Consejo Rector del IEO

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. LAS CUENCAS OCEÁNICAS

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

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. LOS SEDIMENTOS OCEÁNICOS

1. Sedimentación y tipos de sedimentación
  1. - Métodos de estudio de los sedimentos del fondo oceánico
2. Origen de la sedimentación marina
  1. - Sedimentos aportados por volcanes
  2. - Organismos productores de sedimentos de sílice
  3. - Organismos productores de sedimentos de carbonato
  4. - Depósitos de precipitación química y otros sedimentos
3. Clasificación de la sedimentación marina
  1. - Rocas clásticas
  2. - Rocas no clásticas
  3. - Clasificación de sedimentos en función del origen

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROPIEDADES FÍSICAS DEL AGUA DEL MAR

1. Temperatura
2. Salinidad
3. Densidad

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

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
  1. - Sustancias disueltas
  2. - Oligoelementos
  3. - Gases en disolución
3. Propiedades químicas del agua del mar
  1. - Salinidad y clorinidad
  2. - pH

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

1. Las corrientes marinas
2. Tipos de corrientes
  1. - Corrientes según las características
  2. - Corrientes según la temperatura
  3. - Corrientes según la profundidad
3. Factores del movimiento de masas de agua
4. Circulación superficial
  1. - Calor en el Atlántico Norte
  2. - Efecto de la corriente fría de Canarias
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
  1. - Fondos marinos litorales
  2. - Acantilados
  3. - Humedales costeros
  4. - Playas, arenales y sistemas dunares
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
  1. - Luz
  2. - Temperatura
  3. - Olas
  4. - Mareas
  5. - Corrientes marinas
  6. - Contaminantes
3. Características biológicas del agua de mar
  1. - Distribución biológica de los océanos
  2. - Vida marina en los océanos
4. Organismos fotosintéticos
  1. - Plantas superiores
  2. - Algas
  3. - Bacterias
5. Interacciones entre organismos
  1. - Depredación
  2. - Simbiosis
  3. - Parasitismo

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. FITOPLANCTON

1. El fitoplancton
  1. - Características generales del fitoplancton
2. Importancia del fitoplancton
3. Organismos que componen el fitoplancton
  1. - Diatomeas
  2. - Dinoflagelados
  3. - Cocolitofóridos
  4. - Cianófitos o algas verdeazuladas

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ECOLOGÍA DEL FITOBENTOS

1. Fitobentos
  1. - Funciones del fitobentos
2. Características generales de las comunidades fitobentónicas

1. - Comunidades bentónicas de mayor biodiversidad
3. Importancia del sustrato de los ecosistemas acuáticos
4. Clasificación de los organismos bentónicos según el sustrato
  1. - Fijación de las algas
5. Las praderas de Posidonia
  1. - Distribución y hábitat
  2. - Biología
  3. - Características e importancia de las praderas
  4. - Amenazas

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. ALGAS ROJAS (RHODOPHYTA)

1. Algas rojas: descripción y características generales
  1. - Morfología
  2. - Aplicaciones
2. Ciclos de vida de las algas rojas
3. Grupos principales
  1. - Bangiophyceae
  2. - Florideophyceae
  3. - Compsopogonophyceae

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. ALGAS VERDES (CHLOROPHYTA)

1. Algas verdes: descripción y características generales
  1. - Morfología
  2. - Aplicaciones
2. Ciclos de vida de las algas verdes
3. Grupos principales
  1. - Chlorophyta
  2. - Charophyta

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. ALGAS PARDAS (PHAEOPHYCEAE)

1. Algas pardas: descripción y características generales
  1. - Morfología
  2. - Aplicaciones
2. Ciclos de vida de las algas pardas
3. Grupos principales
  1. - Fucales
  2. - Dictyotales
  3. - Laminariales

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. OTROS ORGANISMOS BENTÓNICOS: FANERÓGAMAS, HONGOS Y LÍQUENES

1. Organismos bentónicos
2. Fanerógamas
  1. - Valor ecológico
3. Hongos
  1. - Valor ecológico

4. Líquenes
  1. - Valor ecológico

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. BIOGEOGRAFÍA

1. Biosfera
  1. - Etapas de formación de la biosfera
2. Biogeografía
  1. - Biogeografía vegetal
3. Regiones biogeográficas y regiones marinas
  1. - Regiones biogeográficas de España
4. El endemismo
  1. - Endemismo vegetal
5. El papel de la corología
  1. - Ejemplos de corotipos importantes

#### 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
  1. - Histología
  2. - Clasificación
2. Esponjas calcáreas
3. Demosponjas
  1. - Organización del cuerpo
  2. - Organización prosadal
  3. - Organización diplodal
  4. - Reproducción
4. Hexactinélidos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. METAZOOS DIBLÁSTICOS

1. Características de los cnidarios
2. Hidrozoos
  1. - Clasificación y morfología de los grupos
3. Anémonas
  1. - Morfología
  2. - Reproducción
  3. - Clasificación y características de los grupos

4. Medusas
  1. - Morfología
  2. - Reproducción
  3. - Clasificación
5. Ctenóforos
  1. - Clasificación

#### 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
  1. - Organización general
2. Clases de moluscos
  1. - Caudofoveados y Solenogastros
  2. - Clase polioplacóforos
  3. - Monoplacóforos
  4. - Clase gasterópoda
  5. - Bivalvos
  6. - Escafópodos
  7. - Cefalópodos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. ANÉLIDOS POLIQUETOS

1. Características principales
2. Locomoción
3. Alimentación
4. Respiración, excreción y sistema nervioso
  1. - Transporte interno
  2. - Excreción
  3. - Sistema nervioso y órganos de los sentidos
5. La reproducción

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. SIPUNCÚLIDOS. EQUIÚRIDOS

1. Acercamiento a los sipuncúlidos y equiúridos
2. Los sipuncúlidos
  1. - Estructura externa
  2. - Soporte y locomoción
  3. - Alimentación y digestión

4. - Excreción y osmorregulación
5. - Reproducción y desarrollo
3. Los equiúridos
  1. - Soporte y locomoción
  2. - Alimentación y digestión
  3. - Excreción y osmorregulación
  4. - Reproducción y desarrollo

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. CRUSTÁCEOS

1. Características generales de los crustáceos
2. Branquiópodos
  1. - Clasificación
3. Ostracodos
4. Copépodos
  1. - Sistemas corporales
  2. - Clasificación
5. Cirrípedos
  1. - Sistemas corporales
  2. - Clasificación
6. Malacostráceos
  1. - Filocáridos
  2. - Hoplocáridos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. LOFOFORADOS

1. Características generales de los lofoforados
  1. - Alimentación y digestión
  2. - Circulación, intercambio gaseoso y excreción
2. Foronídeos
3. Braquiópodos
4. Briozoos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. EQUINODERMOS

1. Características generales de los equinodermos
  1. - Organización de los equinodermos
  2. - Soporte y locomoción
  3. - Alimentación y digestión
  4. - Circulación e intercambio gaseoso
  5. - Excreción y osmorregulación
  6. - Sistema nervioso y órganos de los sentidos
  7. - Reproducción y desarrollo
2. Filogenia de los equinodermos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 11. CEFALOCORDADOS. VERTEBRADOS

1. Características de los cefalocordados
2. Vertebrados

3. Agnatos
4. Gnatostomados
  1. - Peces con mandíbulas
5. Condrictios y osteíctios

#### PARTE 4. MICROBIOLOGÍA MARINA

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA MICROBIOLOGÍA EN LOS ESTUDIOS OCEANOGRÁFICOS

1. Breve historia de la microbiología.
2. El estudio de la microbiología marina.
  1. - Células procarióticas y eucarióticas.
3. La célula procariota y su situación filogenética.
4. Papel de los procariotas en la red trófica marina.
5. Importancia del estudio de procesos microbianos.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. DIVERSIDAD METABÓLICA

1. Introducción a la diversidad metabólica marina
2. Microorganismos
  1. - Bacterias.
  2. - Arqueas.
  3. - Hongos.
  4. - Protistas.
  5. - Virus.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ECOFISIOLOGÍA

1. Microorganismos y hábitats.
  1. - Ecosistemas bentónicos.
  2. - Ecosistemas pelágicos.
  3. - Hábitats extremos.
2. Distribución de los microorganismos en el medio marino.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 4. METABOLISMO MICROBIANO MARINO

1. Crecimiento microbiano.
2. Metabolismo microbiano.
3. Catabolismo y anabolismo.
4. Clasificación metabólica de los organismos.
5. Rutas metabólicas.
  1. - Fermentación.
  2. - Respiración.
  3. - Respiración anaeróbica.
  4. - Fotosíntesis.
  5. - Métodos metabólicos especiales.
6. Suministro energético.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 5. ECOLOGÍA DEL CRECIMIENTO DEL BACTERIO-PLANCTON MARINO

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

1. El bacterio-plancton marino.
  1. - Rol en el ecosistema marino.
  2. - Componentes.
  3. - Tamaño y cantidad.
  4. - Actividad biológica.
  5. - Ciclos de los elementos.
2. Tipologías.
  1. - Bacterio-plancton fotosintético.
  2. - Bacterio-plancton heterótrofo.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. CICLOS BIOGEOQUÍMICOS

1. Ciclos de la materia en el medio marino.
  1. - Producción de materia orgánica.
  2. - Descomposición de la materia orgánica.
2. Bucle microbiano y tapete microbiano.
3. Ciclo del carbono.
4. Ciclo del nitrógeno.
5. Ciclo del azufre.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. CONDICIONES GENERALES PARA EL CULTIVO DE MICROORGANISMOS

1. Disponibilidad de nutrientes adecuados.
2. Consistencia adecuada del medio.
  1. - Criterios de selección del medio de cultivo.
3. Presencia/ausencia de oxígeno y otros gases.
4. Condiciones adecuadas de humedad y luz ambiental.
5. pH.
6. Temperatura.
7. Esterilidad del medio.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. RECUENTO, AISLAMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS

1. Métodos basados en la formación de colonias en medio sólido.
  1. - Crecimiento microbiano en medio sólido.
2. Técnicas que emplean filtros de membrana.
3. Técnica del número más probable.
4. Métodos basados en el recuento directo de células microbianas o en la estimación de masa celular.
5. Pruebas basadas en la medición de la actividad metabólica microbiana.
6. Pruebas basadas en la determinación de componentes de las células microbianas.
  1. - Procedimientos específicos o microbiológicos.
7. Técnicas de recuento.
  1. - Determinación del número de microorganismos.
  2. - Determinación de la masa celular. Método indirecto.
  3. - Determinación de la actividad celular. Método indirecto.
8. Técnicas de identificación. Pruebas bioquímicas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. MICROORGANISMOS COMO AGENTES PATÓGENOS E INTERACCIONES CON

## OTROS ORGANISMOS ACUÁTICOS

1. Introducción a las relaciones entre microorganismos.
2. Relaciones neutras de soporte físico.
3. Relaciones negativas.
4. Relaciones positivas.
  1. - Comensalismo.
  2. - Mutualismo.
  3. - Simbiosis.
5. Los microorganismos como patógenos de animales marinos.

## UNIDAD DIDÁCTICA 10. SALUD DEL OCÉANO. IMPORTANCIA DE LA MICROBIOLOGÍA MARINA

1. Introducción a la problemática marina.
2. Bio-deterioración y bio-incrustaciones (biofouling).
3. Minimización de los impactos en el medio.
  1. - Biorremediación

## PARTE 5. BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN

1. Qué es y cómo surge la disciplina
2. Biodiversidad marina
3. Características biológicas del medio marino

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. BIODIVERSIDAD EN EL MEDIO MARINO

1. Historia y estado actual de la biodiversidad
2. Patrones generales de distribución geográfica
3. Medios pelágico y bentónico
4. Los medios estuarios
  1. - Clasificación

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ESPECIES AMENAZADAS. EXTINCIONES

1. Definiciones
2. Patrones temporales de biodiversidad
  1. - Problemas que afectan a la biodiversidad
3. Acción del ser humano y extinciones
4. Medio acuático: estado actual y estimación de tasas de extinción

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. SOBREEXPLOTACIÓN DE RECURSOS

1. Desarrollo sostenible y medidas
2. Medio marino y tendencia de las pesquerías mundiales
3. Efectos ecológicos de la pesca
  1. - Efectos directos sobre especies
  2. - Efectos sobre los ecosistemas
4. Explotación sostenible y propuesta de modelos de gestión de los recursos pesqueros

5. Las reservas marinas como herramienta de gestión pesquera

UNIDAD DIDÁCTICA 5. RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS

1. Introducción
2. Restauración de humedales
3. Ríos y bosques riparios
  1. - Acciones para la restauración ecológica de ríos y bosques riparios
  2. - Establecimiento de la vegetación y restablecimiento de la zona riparia amortiguadora
  3. - Evaluación y monitoreo
4. Sistemas costeros

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CAMBIO CLIMÁTICO

1. Concepto
  1. - Consecuencias del cambio climático
  2. - El efecto invernadero
  3. - Consecuencias directas sobre el medio ambiente
2. Características bióticas
3. El cambio climático y la pesca

UNIDAD DIDÁCTICA 7. EL PARASITISMO EN EL MEDIO MARINO

1. Parásitos y parasitismo
  1. - Tipos de parásitos
  2. - Tipos de hospedador
  3. - Ciclos de vida de los parásitos
2. Relaciones hospedador-parásito
3. Ecoparasitología

UNIDAD DIDÁCTICA 8. LA BIODIVERSIDAD PARASITARIA

1. Principales grupos parásitos presentes en el medio marino
2. Técnicas de detención, transmisión e identificación de parásitos

UNIDAD DIDÁCTICA 9. CONSERVACIÓN DEL MEDIO MARINO

1. Peces como bioindicadores de la calidad del agua
  1. - Índices más comunes
2. Conservación y recuperación de especies
3. Directiva Marco sobre la Estrategia Marina (DMEM)

PARTE 6. AMENAZAS MARINAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESPECIES INVASORAS EN EL MUNDO MARINO

1. Especies invasoras: definición y aspectos generales
  1. - Impactos causados por las especies invasoras marinas
  2. - Tipos de introducción de las especies invasoras
2. Daños causados por los invasores marinos

3. Formas de combatir las especies invasoras

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA CONTAMINACIÓN MARINA

1. Características, variedades y composición de los contaminantes marinos
2. Vertidos: generación, tipología y características
  1. - Aguas residuales asimilables a urbanas
  2. - Industriales
  3. - Agrícolas forestales
  4. - Otros
3. Estudio e identificación de los puntos de vertido de contaminación marina
4. Determinación de los principales efectos de la contaminación marina
  1. - Contaminación sobre los seres vivos
  2. - Cambios en el entorno

UNIDAD DIDÁCTICA 3. IMPACTOS DE LA PESCA SOBRE LAS COMUNIDADES BENTÓNICAS

1. Los organismos bentónicos y su agrupación en comunidades
2. La pesca: su impacto sobre las comunidades bentónicas
  1. - Impacto del rejuvenecimiento de la población causado por la pesca
  2. - Impacto producido en la pesca por arrastre
  3. - Impacto producido por la pesca con redes a la deriva
  4. - Impacto producido por las dragas
  5. - Impacto de la materia orgánica obtenida del procesamiento de la pesca y los descartes
  6. - Impacto de la pesca fantasma

UNIDAD DIDÁCTICA 4. AMENAZAS SOBRE LAS AVES MARINAS

1. Las aves marinas
  1. - Limícolas, gaviotas y álcidos
  2. - Pardelas
  3. - Pelícanos y afines
2. Tipos de amenazas que afectan a las aves marinas
  1. - Amenazas de otras especies
  2. - Amenazas producidas por la pesca
  3. - Otros tipos de amenazas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. OTRAS AMENAZAS

1. El cambio climático: su impacto en el mundo marino
2. El impacto de la acidificación en los océanos
3. Las consecuencias de la sobrepesca
4. El problema de los plásticos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. IMPACTOS

1. Pérdida del hábitat marino
  1. - Causas de la pérdida
  2. - El papel del cambio climático en la pérdida del hábitat marino
2. Pérdida de la biodiversidad marina

3. Bancos de pesca sobreexplotados
4. Explosiones de algas tóxicas
5. Erosión costera
  1. - Erosión en el tiempo
  2. - Erosión en el espacio

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. POSIBLES SOLUCIONES

1. Pesca sostenible
  1. - Principios en los que basa la pesca sostenible
  2. - Artes de pesca sostenible
2. Áreas marítimas protegidas
3. Recuperación de los sistemas costeros
4. Cooperación internacional

## ¿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

¡Matricularme ya!

¡Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,  
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 900 831 200

 [formacion@euroinnova.com](mailto:formacion@euroinnova.com)

 [www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

### Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By  
**EDUCA EDTECH**  
Group