

CURSO



CERTIFICACIÓN EXPERTO EN BIOLOGÍA MARINA

MAS1172

- DIPLOMA AUTENTIFICADO POR NOTARIO EUROPEO -



DESTINATARIOS

Esta Titulación está dirigida a empresarios, directivos, emprendedores, trabajadores, estudiantes y cualquier persona que pretenda adquirir los conocimientos necesarios en relación con este ámbito profesional.

Permite conocer las nociones básicas sobre medioambiente, la introducción a la biología y a la oceanografía, la oceanografía geológica, la oceanografía de regiones únicas, la oceanografía física y química, la oceanografía biológica o biología marina, la flora marina, la fauna marina: animales invertebrados, la fauna marina: animales vertebrados, los organismos vertebrados adaptados al mar, la microbiología marina, entre otros conceptos relacionados. Además, al final de cada unidad didáctica el/la alumno/a encontrará ejercicios de autoevaluación que le permitirá hacer un seguimiento del curso de forma autónoma.

El alumno recibirá acceso a un curso inicial donde encontrará información sobre la metodología de aprendizaje, la titulación que recibirá, el funcionamiento del Campus Virtual, qué hacer una vez el alumno haya finalizado e información sobre Grupo Esneca Formación. Además, el alumno dispondrá de un servicio de **clases en directo**.

FICHA TÉCNICA

CARGA HORARIA
300H 

MODALIDAD
ONLINE 
*La modalidad incluye módulos con clases en directo.

CURSO INICIAL
ONLINE 

TUTORÍAS
PERSONALIZADAS 

IDIOMA
ESPAÑOL 

DURACIÓN
HASTA UN AÑO 
*Prorrogable

IMPORTE

VALOR ORIGINAL: ~~1920 €~~

VALOR ACTUAL: 480 €

CERTIFICACIÓN OBTENIDA

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica el "**CERTIFICACIÓN EXPERTO EN BIOLOGÍA MARINA**", de ESNECA BUSINESS SCHOOL, avalada por nuestra condición de socios de la CECAP y AEEN, máximas instituciones españolas en formación y de calidad.

Los diplomas, además, llevan el sello de Notario Europeo, que da fe de la validez, contenidos y autenticidad del título a nivel nacional e internacional.

CONTENIDO FORMATIVO

BIOLOGÍA MARINA

INTRODUCCIÓN

MÓDULO 1. NOCIONES BÁSICAS SOBRE MEDIOAMBIENTE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DEFINICIÓN

1. Componentes
 - Unidades ecológicas
 - Recursos naturales

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INFRAESTRUCTURA MEDIOAMBIENTAL

1. Litosfera o corteza
2. Hidrosfera
 - Océanos
 - Ríos
 - Lagos
 - Hielo
 - Agua subterránea
 - Vapor de agua
3. Atmósfera
 - Exosfera
 - Termosfera
 - Mesosfera
 - Estratosfera
 - Troposfera
4. Biosfera

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CICLOS BIOGEOQUÍMICOS

1. Ciclo del agua
2. Ciclo del oxígeno
3. Ciclo del carbono
4. Ciclo del nitrógeno
5. Ciclo del fósforo

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CLIMA

1. Clasificación
 - Climas en función de las precipitaciones
 - Climas según la temperatura
 - Climas en función de la altitud
 - Climas en base a la clasificación de Köppen
2. Elementos
 - Temperatura atmosférica
 - Presión atmosférica
 - Viento
 - Humedad
 - Precipitación

3. Factores determinantes
 - Latitud
 - Altitud
 - Distancia al mar
 - Corrientes oceánicas
 - Orientación del relieve
 - Dirección de los vientos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ECOSISTEMAS

1. Estructura
 - Vertical
 - Horizontal
2. Tipologías
 - Ecosistemas acuáticos
 - Ecosistemas terrestres
 - Ecosistema mixto
 - Ecosistema microbiano

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 2. INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA Y A LA OCEANOGRAFÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTO DE BIOLOGÍA

1. Evolución histórica
2. Principios básicos
 - Evolución
 - Universalidad
 - Diversidad
 - Continuidad
 - Interacciones
3. Organismos vivos
 - Niveles de organización
 - Taxonomía

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OCEANOGRAFÍA

1. Evolución histórica
2. Ramas
 - Oceanografía biológica o biología marina
 - Oceanografía geológica
 - Oceanografía física
 - Oceanografía química
3. Océanos terrestres
 - Antártico
 - Ártico
 - Atlántico
 - Índico
 - Pacífico

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 3. OCEANOGRAFÍA GEOLÓGICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ZONAS OCEÁNICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CUENCAS OCEÁNICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SEDIMENTOS OCEÁNICOS

1. Clasificación
2. Distribución

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LITORAL O ZONA COSTERA

1. Elementos del litoral
 - Playas
 - Estuarios
 - Acantilados
 - Dunas costeras
 - Manglares
2. Tipologías de las playas

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 4. OCEANOGRAFÍA DE REGIONES ÚNICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REGIONES POLARES

1. Zona ártica
2. Zona antártica

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REGIONES ECUATORIALES

1. Atlántico
2. Pacífico

UNIDAD DIDÁCTICA 3. REGIONES DE AFLORAMIENTO

1. Islas Canarias
2. Benguela
3. California
4. Perú

UNIDAD DIDÁCTICA 4. OTRAS REGIONES

1. Índico

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 5. OCEANOGRAFÍA FÍSICA Y QUÍMICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DINÁMICA OCEÁNICA

1. Corrientes marinas
 - Tipologías
 - Causas principales

2. Olas
 - Clasificación
 - Características principales
 - Rotura
 - Energía
3. Mareas
 - Tipos
 - Causas principales

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS DEL AGUA DEL MAR

1. Composición del agua
2. Temperatura
3. Salinidad
 - Fuentes de salinidad
4. Densidad
5. Presión
6. Transparencia y penetración de la luz
 - Efectos de la penetración de la luz
7. Viscosidad y tensión superficial
8. Propagación del sonido
9. Conductividad térmica
10. pH

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 6. OCEANOGRAFÍA BIOLÓGICA O BIOLOGÍA MARINA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CLASIFICACIÓN DE LA VIDA MARINA

1. Organismos bentónicos
2. Organismos pelágicos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. BIÓLOGO MARINO

1. Funciones
2. Competencias y habilidades
3. Ámbitos profesionales

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 7. FLORA MARINA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. NIVELES MORFOLÓGICOS DE ORGANIZACIÓN

1. Protófitos
2. Talófitos
3. Briófitos
4. Cormófitos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. COMPOSICIÓN DE LA FLORA MARINA

1. Fitoplancton
2. Algas
 - Características
3. Fanerógamas marinas
4. Otros organismos bentónicos
 - Hongos
 - Líquenes

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GRUPOS TAXONÓMICOS DE LAS ALGAS

1. Chlorophyta
 - Morfología
 - Aplicaciones
 - Ciclos de vida
 - Grupos principales
2. Phaeophyceae
 - Morfología
 - Aplicaciones
 - Ciclos de vida
 - Grupos principales
3. Rhodophyta
 - Morfología
 - Aplicaciones
 - Ciclos de vida
 - Grupos principales

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 8. FAUNA MARINA: ANIMALES INVERTEBRADOS (I)

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INVERTEBRADOS MARINOS

1. Evolución histórica
2. Características

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CRUSTÁCEOS

1. Características
2. Clases principales
 - Branquiópodos
 - Remipedios
 - Cefalocáridos
 - Maxilópodos
 - Ostrácodos
 - Malacostráceos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MOLUSCOS

1. Características

2. Clases principales
 - Gasterópodos
 - Cefalópodos
 - Bivalvos
 - Escafópodos
 - Poliplacóforos
 - Monoplacóforos
 - Solenogastros
 - Caudofoveados

UNIDAD DIDÁCTICA 4. EQUINODERMOS

1. Características
2. Clases principales
 - Crinoideos
 - Asteroideos
 - Ofiuroideos
 - Equinoideos
 - Holoturoideos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CNIDARIOS

1. Características
2. Clases principales
 - Hidrozoos
 - Cubozoos
 - Escifozoos
 - Antozoos

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 9. FAUNA MARINA: ANIMALES INVERTEBRADOS (II)

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PORÍFEROS

1. Características
2. Clases principales
 - Calcáreas
 - Hexactinélidas
 - Demosponjas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PLATELMINTOS

1. Características
2. Clases principales
 - Turbelarios
 - Monogéneos
 - Trematodos
 - Cestodos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ANÉLIDOS

1. Características
2. Clases principales
 - Poliquetos
 - Oligoquetos
 - Hirudíneos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. NEMATODOS

1. Características
2. Clases principales
 - Adenofóreos
 - Cromadóreos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CORDADOS

1. Características
2. Subfilos principales
 - Cefalocordados
 - Urocordados

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 10. FAUNA MARINA: ANIMALES VERTEBRADOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. VERTEBRADOS MARINOS

1. Evolución histórica
2. Características

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PECES

1. Características
2. Clases principales
 - Mixinos
 - Hiperoartios
 - Condrictios
 - Actinoptergios
 - Sarcoptergios

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 11. FAUNA MARINA: ORGANISMOS VERTEBRADOS ADAPTADOS AL MAR

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MAMÍFEROS

1. Características
2. Grupos principales
 - Cetáceos
 - Pinnípedos
 - Sirenios
 - Nutrias marinas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REPTILES

1. Características
2. Grupos principales
 - Tortugas marinas
 - Iguanas marinas
 - Serpientes de mar
 - Cocodrilos de agua salada

UNIDAD DIDÁCTICA 3. AVES

1. Características
2. Grupos principales
 - Sphenisciformes
 - Procellariiformes
 - Pelecanus*
 - Sulidae
 - Phalacrocoracidae
 - Fregata*
 - Phaethontidae
 - Stercorariidae
 - Laridae
 - Sternidae
 - Alcidae
 - Rynchopidae

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 12. MICROBIOLOGÍA MARINA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DEFINICIÓN DE MICROBIOLOGÍA

1. ¿Qué es la microbiología marina?

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DIVERSIDAD MICROBIANA MARINA

1. Bacterias
 - Clasificación
 - Ventajas y desventajas
2. Arqueas
 - Clasificación
 - Ventajas y desventajas
3. Protozoos
 - Clasificación
 - Ventajas y desventajas
4. Microalgas
 - Clasificación
 - Ventajas y desventajas
5. Microhongos
 - Clasificación
 - Ventajas y desventajas
6. Virus
 - Clasificación
 - Ventajas y desventajas

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 13. CULTIVO MICROBIANO Y ECOFISIOLOGÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CULTIVO DE MICROORGANISMOS

1. Tipologías
 - Cultivo sincrónico y asincrónico
 - Cultivo continuo y discontinuo
 - Cultivo sólido, líquido y semisólido
2. Medios de cultivo
 - Requerimientos
 - Clasificación
3. Procedimiento
 - Selección y preparación del medio de cultivo
 - Inoculación del medio
 - Incubación
 - Aislamiento de colonias en caso necesario
 - Análisis
 - Almacenamiento, seguridad y descarte
 - Documentación y registro
4. Crecimiento microbiano
 - Crecimiento microbiano equilibrado
 - Sistemas de medición del crecimiento
5. Concepto de muerte de un microorganismo
6. Cultivo de virus

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ECOFISIOLOGÍA

1. Ramas asociadas
 - Fisiología comparativa
 - Fisiología evolutiva
2. Clasificación
 - Ecofisiología vegetal
 - Ecofisiología animal

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 14. BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN (I)

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTO

1. Evolución histórica
2. Paradigmas
3. Tipos
 - Conservación *in situ*
 - Conservación *ex situ*
4. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)
5. Especies estratégicas
 - Especie clave
 - Especie indicadora
 - Especie paraguas
 - Especie bandera
6. Estado de los océanos y arrecifes de coral

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ESPECIES MARINAS

1. Extinciones
 - Medición de las tasas de extinción

2. Especies en peligro de extinción según la UICN

- Abulones
- Atunes de aleta azul
- Ballenas
- Besugos
- Esturiones
- Meros
- Rayas
- Pepinos de mar
- Pez globo
- Tiburones
- Tortugas marinas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CAUSAS COMUNES DE EXTINCIÓN DE ESPECIES

1. Sobrepesca
2. Cambio climático
3. Contaminación de las aguas
4. Especies invasoras
5. Caza furtiva
6. Impacto de las industrias extractivas

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 15. BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN (II)

UNIDAD DIDÁCTICA 1. RESTAURACIÓN DE LOS OCÉANOS

1. Proyecto de la Unión Europea (UE)
2. Acciones prioritarias
 - Protección y restauración de hábitats marinos degradados
 - Prevención y reparación de la contaminación química
 - Prevención y eliminación de plásticos y microplásticos
 - Implementación de artes de pesca inteligentes
 - Control y eliminación de las especies exóticas invasoras
 - Lucha contra la caza ilegal
 - Monitorización de especies marinas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CAMBIO CLIMÁTICO

1. Conceptos clave
 - Emergencia climática
2. Importancia de los modelos climáticos
3. Causas
 - Antropogénicas
 - No antropogénicas
4. Impacto en los océanos
 - Deshielo
 - Aumento de la temperatura del agua
 - Acidificación de los océanos
 - Subida del nivel del mar
 - Cambios en las corrientes oceánicas
 - Pérdida de biodiversidad marina
5. Objetivos climáticos de la UE

6. Medidas frente al cambio climático

- Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero
- Disminución de la deforestación
- Incremento del uso de energías renovables

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

SOLUCIONARIO

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA