FICHA IDENTIFICATIVA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Código: 36847
Nombre: Biología marina
Ciclo: Grado
Créditos ECTS: 4,5
Curso académico: 2026-27

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1106 - Grado en Biología	Facultat de Ciències Biològiques	4	Anual

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1106 - Grado en Biología	Optatividad	OPTATIVA

COORDINACIÓN

PEÑA CANTERO ALVARO LUIS

RESUMEN

La asignatura Biología Marina proporciona una introducción al estudio de las manifestaciones de la vida en los océanos. Comienza con el estudio de las principales diferencias con el ambiente terrestre y las principales divisiones de los océanos, para pasar a continuación al estudio de las principales características físicas y químicas de los océanos. Se continúa con el estudio del dominio pelágico, sus características y divisiones principales, organismos que lo habitan y principales procesos que tienen lugar en dichos ecosistemas. A continuación, se pasa a estudiar el dominio bentónico, de nuevo estudiando las principales características y divisiones, los organismos y, finalmente, los procesos que caracterizan los ecosistemas ligados al fondo marino.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1106 - Grado en Biología

(CB5) Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Comprender las principales características del medio marino y la biodiversidad, características, estructura y funcionamiento de sus principales ecosistemas.

Organizar, planificar y gestionar la información, permitiendo analizar, sintetizar y desarrollar razonamientos críticos que les habilite para la resolución de problemas y los capacite para la toma de decisiones y la realización trabajos.

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Introducción y generalidades

Tema 1. Ecosistemas marinos vs terrestres. Principales subdivisiones del medio marino.

2. Características físicas y químicas de los océanos

Tema 2. Agua marina: composición general y constituyentes mayores. Salinidad. Temperatura. Presión. Densidad. Gases disueltos. Constituyentes menores. Nutrientes. Radiación solar. Movimiento de las masas de agua: circulación oceánica superficial y circulación termohalina.

3. El dominio pelágico

Tema 3. Epipélagos. Plancton y Necton: biodiversidad. Redes tróficas epipelágicas. Patrones de producción.

Tema 4. El pélagos profundo. Fuentes de alimento. Mesopélagos: biodiversidad. "Deep scattering layer". Migradores y no migradores. "Deep Sea": características ambientales y biodiversidad.

4. El dominio bentónico

Tema 5. Intermareal. Sustratos duros. Factores ambientales. Zonación vertical. Causas de la zonación: factores físicos y biológicos. Sustratos blandos. Factores ambientales y zonación.

Tema 6. Estuarios. Origen y tipos. Circulación y sedimentación. Características físicas. Biología de los estuarios. Comunidades estuarinas.

Tema 7. Submareal. Características físicas. Comunidades de sustratos blandos. Comunidades de sustratos duros. Bentos profundo.

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Tutorías	2,50
Teoría	24,50
Laboratorio	18,00
Total horas	**45,00**

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	0,00
Estudio y trabajo autónomo	67,50
Preparación de clases	0,00
Preparación de actividades de evaluación	0,00
Resolución de casos prácticos	0,00
Total horas	**67,50**

METODOLOGÍA DOCENTE

El abordaje de los contenidos de la asignatura se llevará a cabo a través de las siguientes actividades:

- Clases teóricas en las que se identifican y exponen los contenidos más importantes de cada tema.

- Clases prácticas, de carácter obligatorio, efectuadas en forma de salidas al campo (siempre que sea posible) y/o sesiones de laboratorio. En las primeras se lleva a cabo la toma de muestras que son después procesadas y analizadas en el laboratorio. Las clases prácticas se llevan a cabo en el segundo cuatrimestre.

Resumen metodologías docentes:

- Clase expositiva y clase práctica.
- Salidas de campo o visitas guiadas.
- Lectura y comentario de textos.
- Seminario y/o conferencia.

- Exposiciones orales y/o pósteres.

>

EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura se llevará a cabo mediante los siguientes mecanismos. Se realizará una prueba escrita, que representará el 80% de la nota final, con el objetivo de valorar la asimilación y comprensión de los contenidos teóricos de la asignatura. En la valoración de los conocimientos adquiridos en la parte práctica, que representará hasta el 20% de la nota final, se tendrá en cuenta la asistencia (hasta un 10%) y el cumplimiento de los objetivos previstos en cada una de las sesiones de laboratorio y de las salidas al mar, a través de informes y del cuaderno de prácticas (hasta un 10%).

Será necesario obtener al menos un cinco sobre diez en el examen de teoría y un 50% del total para aprobar la asignatura. La segunda convocatoria se reservará para el alumnado que no haya superado la parte teórica en la primera convocatoria.

BIBLIOGRAFÍA

Castro, P; Huber, M. E. (2007). Biología Marina. 6ª edición. McGraw Hill Interamericana.

Castro, P; Huber, M. E. (2024). Marine Biology. 12th edition. McGraw Hill.

Cognetti, G.; Sarà, M. & Magazzù, G. (2001). Biología Marina. Ariel Ciencia. Barcelona.

Gage, J.D. & Tyler, P.A. (1992). Deep-sea Biology: a natural History of organisms at the deep-sea floor. Cambridge University Press.

García-Gómez, J. C. (2022) Biología marina. Medio físico, biodiversidad, recursos y conservación. Editorial Universidad de Sevilla.

Karleskint, G; Turner, R. & Small, J.W. (2010). Introduction to Marine Biology, 3rd edition. Brooks/Cole, Cengage Learning.

Kennish, M.J. (2019) Practical handbook of *marine* science. CRC Press.

Lalli, C.L. & Parsons, T.R. (1997). Biological Oceanography. An introduction. 2nd edition. Elsevier Butterworth-Heinemann.

Levinton, J.S. (2009). Marine Biology. Function, biodiversity, ecology. Oxford University Press.

Levinton, J.S. (2018). Marine Biology. Function, biodiversity, ecology. 5th edition. Oxford University Press.

Menden-Deuer, S. (2025) Biological Oceanography (Third Edition). Elsevier.

Nybakken, J.W (1996). Marine biology: an ecological approach. Addison-Wesley.

Pinet, P.R. (2014). Invitation to oceanography, 7th edition. Jones and Bartlett Publishers.

Tait, R.V. & Dipper, F.A. (1998). Elements of Marine Ecology. 4th edition. Butterworth-Heinemann. (electrónico)

Sommer, U. (2023) Freshwater and Marine Ecology. Springer.

Sverdrup, K.A. & Kudela, R.M. (2024) Investigating oceanography. 4th edition. McGraw Hill.

Thurman, H.V. & Burton, E.A. (2001) Introductory oceanography. Prentice Hall.

Thurman, H.V. & Trujillo, A.P. (2001) Essentials of oceanography. Prentice Hall.

Trujillo, A.P. & Thurman, H.V. (2017) Essentials of oceanography. 12th edition. Pearson Education.

(*) Libros en negrita disponibles en el servicio de bibliotecas.

p>