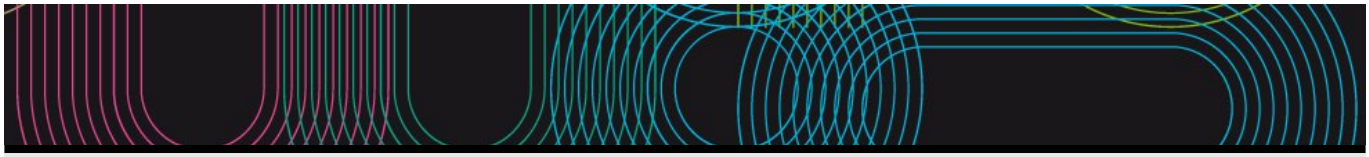

DATOS IDENTIFICATIVOS

Biología: Biología II

Asignatura	Biología: Biología II			
Código	V10G060V01201			
Titulacion	Grado en Ciencias del Mar			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	FB	1	2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Ecología y biología animal			
Coordinador/a	López Pérez, Jesús			
Profesorado	López Pérez, Jesús Souza Troncoso, Jesús			
Correo-e	jlopez@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Se trata de la primera aproximación del alumno a la Zoología y Ecología.			

Competencias

Código	
A1	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.
A2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
A3	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.
A4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
A5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
C1	Conocer vocabulario, códigos y conceptos inherentes al ámbito científico oceanográfico
C2	Conocer y comprender los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionadas con la oceanografía
D1	Capacidad de análisis y síntesis
D2	Capacidad de organización y planificación
D8	Capacidad de trabajar en un equipo

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
1. Conocer, comprender, medir y valorar la importancia de la biodiversidad de los organismos en medio marino.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
2. Comprender las bases de la diversidad y la historia evolutiva de las especies animales.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8

3. Conocer la terminología básica de la ciencia zoolóxica.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
4. Comprender los fundamentos de la diversidad y la historia evolutiva de las especies animales.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
5. Conocer la situación de los filos zoológicos en los ecosistemas marinos (zooplancton, necton, bentos).	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
6. Conocer las adaptaciones morfológicas que condicionan la situación de los grupos zoológicos en los ecosistemas marinos litorales, neríticos y profundos.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
7. Saber reconocer los principales filos zoológicos pertenecientes al medio marino.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
8. Saber reconocer las especies costeras más comunes.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
9. Conocer y comprender los principios ecológicos básicos que determinan la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas marinos.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
10. Autoecología. Ajuste entre los organismos y su ambiente. Factores ambientales. Análisis de los efectos y respuestas de los organismos a los distintos Factores. Condiciones y recursos	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
11. Adquirir la capacidad de relacionar procesos abióticos y bióticos en medio marino.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
12. Adquirir habilidad en el análisis e interpretación de datos.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
13. Adquirir la habilidad para transmitir información de forma escrita, verbal y gráfica.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8

Contenidos	
Tema	
La diversidad de los organismos marinos. El árbol de la vida.	Los temas zoológicos coinciden con los subtemas.
Los cinco reinos. Organismos unicelulares y pluricelulares.	ídem
Los organismos pluricelulares: el reino animal.	ídem
Origen de los metazoos, niveles de organización. Analoxía y homoloxía. La simetría. La clasificación de los animales. La nomenclatura biológica. Las escuelas sistemáticas. Filoxenia.	ídem

Introducción a los filos representados en medio marino: los parazoa, los radiata, los mesozoa.	ídem
Los invertebrados protóstomos. Características de los filos representados en los grupos lophotrochozoa y ecdysozoa. Modo de vida de las especies más comunes.	ídem
Los invertebrados deuteróstomos: xenoturbellida, equinodermata y hemichordata. Características de los filos y modo de vida de las especies más comunes.	ídem
Características definitorias del filo chordata. Características de los subfilos urochordata y cephalochordata. Modo de vida de las especies más comunes.	ídem
Características del subfilo craniata (vertebrados). Agnatos y gnatostomata.	ídem
Los representantes en medio marino de las clases condrichthyes, osteichthyes, aves y mammalia.	ídem
Vertebrados con presencia accidental en medio marino. Las clases amphibia y reptilia.	ídem
- Ámbito de estudio de la ecología: Los sistemas biológicos macroscópicos: La ecología como ciencia de síntesis; reseña histórica. Niveles de organización; jerarquía y propiedades emergentes. Teoría general de sistemas. Sistema a nivel supraorganísmico. El ecosistema. Las partes (diversidad) y el todo (energética).	Los temas ecológicos coinciden con los subtemas
- El papel del ambiente en la evolución de los organismos: adaptación; concepto y crítica. Eficacia biológica. Selección natural y deriva genética. Especiación. Convergencias y paralelismos. Ecotipos y polimorfismos genéticos.	ídem
- Efectos de los factores ambientales sobre los organismos: Descomposición del ambiente en factores: condiciones y recursos. Factores limitantes. Límites de tolerancia y excelentes fisiológicos. Curvas de respuesta. Respuesta aguda y aclimatación. Indicadores ecológicos. Nicho ecológico. Perfiles ecológicos.	ídem
- Factores ambientales: El espacio, Temperatura, Salinidad, Radiación luminosa, Nutrientes, Gases disueltos, otros.	ídem

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Actividades introductorias	1	0	1
Sesión magistral	29	58	87
Seminarios	7	15	22
Prácticas de laboratorio	5	10	15
Salidas de estudio/prácticas de campo	10	15	25

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Actividades introductorias	Se introducirá al alumno en la manera en que se impartirán las clases, la forma de evaluación, las salidas al mar y las clases prácticas. Se repartirá también el material para los seminarios.
Sesión magistral	Se le expondrá al alumno los contenidos teóricos que serán evaluados en un examen final.
Seminarios	Mediante la preparación de exposiciones orales de textos científicos seleccionados, el alumno demostrará su capacidad para el trabajo en equipo y su capacidad para una exposición oral sobre un tema científico. En el debate posterior se evaluará la capacidad de síntesis y de entendimiento del tema propuesto.
Prácticas de laboratorio	Aprenderá a desenvolverse con lupas, microscopios y claves dicotómicas. Además, aprenderá a reconocer los organismos marinos más comunes de nuestras costas.

Salidas de estudio/prácticas de campo	El alumno aprenderá a reconocer los organismos marinos más comunes tanto en los substratos rocosos como en los substratos sedimentarios de nuestras costas. Asimismo, conocerá las principales adaptaciones que condicionan la ubicación de los organismos en determinados substratos. El alumno se iniciará también en la utilización del material que comúnmente se maneja en un buque oceanográfico (dragas, redes de plancton, etc.).

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Los profesores realizarán una valoración continua del rendimiento académico del alumnado, basándose en su participación en las sesiones de teoría y en su intervención en las distintas actividades ofertadas. Horario de tutoría individual: martes y miércoles de 10h a 13h. Fuera de este horario se podrá concertar otro momento hablando antes con el profesor.
Seminarios	Se hará una valoración continua del rendimiento académico del alumno durante los Seminarios mediante la observación de su participación activa, tanto durante la fase de preparación, elaboración, exposición, debate posterior así como los recursos a bibliografía utilizada. Se intenta que adquiera destrezas en saber coordinarse con los demás compañeros y sepan organizar y transmitan la información y conocimientos adquiridos. Horario de tutoría individual: martes y miércoles de 10h a 13h. Fuera de este horario se podrá concertar otro momento hablando antes con el profesor.
Prácticas de laboratorio	Los profesores de la materia realizarán una valoración continua del rendimiento del alumno, en base a la participación en las prácticas y a la intervención en las distintas actividades ofertadas. Horario de tutoría individual: martes y miércoles de 10h a 13h. Fuera de este horario se podrá concertar otro momento hablando antes con el profesor.
Salidas de estudio/prácticas de campo	También de modo autónomo el alumno adquirirá destreza en el manejo de la información, capacidad de observación y de integración de los resultados. Para todas las actividades el alumno puede contar las tutorías ofertadas por los profesores, así como la comunicación mediante correo electrónico u otros medios, permitirán establecer una comunicación fluida con el alumnado que lo requiera. Horario de tutoría individual: martes y miércoles de 10h a 13h. Fuera de este horario se podrá concertar otro momento hablando antes con el profesor.
Actividades introductorias	Los profesores de la materia realizarán una valoración continua del rendimiento del alumno. Horario de tutoría individual: martes y miércoles de 10h a 13h. Fuera de este horario se podrá concertar otro momento hablando antes con el profesor.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Sesión magistral	Se evaluarán los contenidos con preguntas tipo test y/o preguntas cortas.	70	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
Seminarios	Se calificará la preparación del tema y su exposición.	10	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
Prácticas de laboratorio	Se valorará la presencia en las prácticas.	15	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
Salidas de estudio/prácticas de campo	Se evaluará la presencia en las salidas.	5	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8

Otros comentarios sobre la Evaluación

Evaluación continua a través del seguimiento del trabajo en el aula, evaluación continua a través de la exposición de trabajos.

Evaluación global del proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias y conocimientos.

Calificación final numérica de

Fuentes de información

Se utilizarán los siguientes recursos bibliográficos:

Tratados de Zoología y Ecología. Revistas científicas. Guias de campo.

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Ecología marina/V10G060V01401
Zoología marina/V10G060V01405

Otros comentarios

La clave para adquirir las capacitaciones de la asignatura es participar en todas las actividades.