



DATOS IDENTIFICATIVOS

Biología: Biología II

Materia	Biología: Biología II			
Código	V10G060V01201			
Titulación	Grao en Ciencias do Mar			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	FB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Ecología e biología animal			
Coordinador/a	Souza Troncoso, Jesús			
Profesorado	Beiras García-Sabell, Ricardo Lopez Perez, Jesus Souza Troncoso, Jesús			
Correo-e	troncoso@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Tratase da primeira aproximación do alumno a la Zooloxía e Ecología.			

Competencias de titulación

Código	
A2	Coñecer vocabulario, códigos e conceptos inherentes ao ámbito científico oceanográfico
A3	Coñecer e comprender os feitos esenciais, conceptos, principios e teorías relacionadas coa oceanografía
A4	Coñecer as técnicas básicas de mostraxe na columna de auga, organismos, sedimentos e fondos, así como de medida de variables dinámicas e estruturais
A5	Coñecemento básico da metodoloxía de investigación en oceanografía
A6	Capacidade para identificar e entender os problemas relacionados coa oceanografía
A8	Comprender os principios das leis que regulan a utilización do medio mariño e os seus recursos
A10	Coñecer a problemática e os principios básicos da sustentabilidade en relación coa utilización e explotación do medio mariño
A17	Saber traballar en campañas e en laboratorio de xeito responsable e seguro, fomentando as tarefas en equipo
A18	Transmitir información de forma escrita, verbal e gráfica para audiencias de diversos tipos

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
1. Coñecer, comprender, medir e valorar a importancia da biodiversidade dos organismos no medio mariño.	A2
2. Comprender as bases da diversidade e a historia evolutiva das especies animais.	A3
3. Coñecer a terminoloxía básica da ciencia zoolóxica.	A3
4. Comprender os fundamentos da diversidade e a historia evolutiva das especies animais.	A3
5. Coñecer a situación dos fillos zoolóxicos nos ecosistemas mariños (zooplancton, necton, bentos).	A5
6. Coñecer as adaptacións morfolóxicas que condicionan a situación dos grupos zoolóxicos nos ecosistemas mariños litorais, neríticos e profundos.	A8
7. Saber recoñecer os principais fillos zoolóxicos pertencentes ao medio mariño.	A2
8. Saber recoñecer as especies costeiras máis comúns.	A4
9. Comprender e saber utilizar a metodoloxía científica e as tecnoloxías aplicadas á investigación no ámbito da zooloxía.	A4
10. Adquirir a capacidade de análise e formulación de hipóteses na ciencia zoolóxica.	A17
11. Adquirir coñecementos, capacidades e habilidades para desenvolverse na ciencia zoolóxica.	A18
12. Coñecer e comprender os principios ecolóxicos básicos que determinan a estrutura e o funcionamento dos ecosistemas mariños.	A10

13. Coñecer e comprender os patróns globais de distribución espacial e temporal de organismos e procesos no océano. A3

14. Adquirir a capacidade de relacionar procesos abióticos e bióticos no medio mariño. A3

15. Adquirir habilidade no uso de metodoloxías para o estudo da distribución, abundancia e actividade dos organismos mariños. A4

16. Adquirir habilidade na análise e interpretación de datos. A6

17. Adquirir a habilidade para transmitir información de forma escrita, verbal e gráfica. A18

Contidos

Tema

□ A diversidade dos organismos mariños. A árbore da vida

□ Os cinco reinos. Organismos unicelulares e pluricelulares

□ Os organismos pluricelulares: o reino animal.

□ Orixe dos metazoos, niveis de organización. Analoxía e homoloxía. A simetría. A clasificación dos animais. A nomenclatura biolóxica. As escolas sistemáticas. Filoxenia

□ Introducción aos filos representados no medio mariño: os parazoa, os radiata, os mesozoa

□ Os invertebrados protóstomos. Características dos filos representados nos grupos lophotrochozoa e ecdysozoa. Modo de vida das especies máis comúns

□ Os invertebrados deuteróstomos: xenoturbellida, equinodermata e hemichordata. Características dos filos e modo de vida das especies máis comúns

□ Características definitorias do filo chordata. Características dos subfilos urochordata e cephalochordata. Modo de vida das especies máis comúns

□ Características do subfilo craniata (vertebrados). Agnatos e gnatostomata.

□ Os representantes no medio mariño das clases condrichthyes, osteichthyes, aves e mammalia

□ Vertebrados con presenza accidental no medio mariño. As clases amphibia e reptilia.

Os temas coinciden con os subtemas

ECOLOXIA

- 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).

- 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.

- Efectos de los factores ambientales sobre los organismos: Descomposición del ambiente en factores: condiciones y recursos. Factores limitantes. Límites de tolerancia y óptimos fisiológicos. Curvas de respuesta. Respuesta aguda y aclimatación. Indicadores ecológicos. Nicho ecológico. Perfiles ecológicos.

- Factores ambientales: El espacio, Temperatura, Salinidad, Radiación luminosa, Nutrientes, Gases disueltos, otros.

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	1	0	1
Sesión maxistral	29	58	87
Seminarios	7	15	22
Prácticas de laboratorio	5	10	15
Saídas de estudo/prácticas de campo	10	15	25
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.			

Metodoloxía docente	
	Descrición
Actividades introdutorias	Indicaráselle ao alumnado a maneira en que se impartirán as clases, a forma de avaliación, as saídas ao mar e as clases prácticas. Repartirase tamén o material para os seminarios.
Sesión maxistral	Exporáselle ao estudantado os contidos teóricos que serán avaliados nun exame final.
Seminarios	Mediante a preparación de exposicións orais de textos científicos seleccionados, o alumnado demostrará a súa habilidade para o traballo en equipo e para unha exposición oral sobre un tema científico. No debate posterior avaliarase a capacidade de síntese e de entendemento do tema proposto.
Prácticas de laboratorio	Aprenderá a analizar a resposta dos organismos ós factores ambientais. Ademais a recoñecer os organismos mariños máis comúns das nosas costas.
Saídas de estudo/prácticas de campo	O estudantado aprenderá a recoñecer os organismos mariños máis comúns tanto nos substratos rocosos como nos substratos sedimentarios das nosas costas. Así mesmo, coñecerá as principais adaptacións que condicionan a situación dos organismos en determinados substratos. O alumnado iniciará tamén na utilización do material que comunmente se manexa nun buque oceanográfico (dragas, redes de plancton etc.).

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	O estudantado en todo momento pode contactar co profesorado para aclarar as dúbidas. Tanto nas saídas como no laboratorio e nas leccións maxistras poderá preguntar para resolver as dúbidas que lle poidan xurdir.
Seminarios	O estudantado en todo momento pode contactar co profesorado para aclarar as dúbidas. Tanto nas saídas como no laboratorio e nas leccións maxistras poderá preguntar para resolver as dúbidas que lle poidan xurdir.
Prácticas de laboratorio	O estudantado en todo momento pode contactar co profesorado para aclarar as dúbidas. Tanto nas saídas como no laboratorio e nas leccións maxistras poderá preguntar para resolver as dúbidas que lle poidan xurdir.
Saídas de estudo/prácticas de campo	O estudantado en todo momento pode contactar co profesorado para aclarar as dúbidas. Tanto nas saídas como no laboratorio e nas leccións maxistras poderá preguntar para resolver as dúbidas que lle poidan xurdir.
Actividades introdutorias	O estudantado en todo momento pode contactar co profesorado para aclarar as dúbidas. Tanto nas saídas como no laboratorio e nas leccións maxistras poderá preguntar para resolver as dúbidas que lle poidan xurdir.

Avaliación		
	Descrición	Cualificación
Actividades introdutorias	Non se avalían.	0%
Sesión maxistral	Avaliaranse os contidos con preguntas tipo test e/ou preguntas curtas.	70%
Seminarios	Cualificarase a preparación do tema e a súa exposición.	10%
Prácticas de laboratorio	Valorarase a presenza nas prácticas.	10%
Saídas de estudo/prácticas de campo	Avaliarase a presenza nas saídas.	10

Outros comentarios sobre a Avaliación

O alumno ten que superar cada unha das dúas partes da materia con un 2,5.

Se aproba unha das partes (2,5) e suspende a outra sómente ten que presentarse da parte que non aprobou.

Bibliografía. Fontes de información

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Ecoloxía mariña/V10G060V01401

Zooloxía mariña/V10G060V01405

Outros comentarios

A clave para adquirir as capacitacións da materia é participar en todas as actividades.
