



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	López Pérez, Jesús			
Profesorado	López Pérez, Jesús Souza Troncoso, Jesús			
Correo-e	jlopez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Trátase da primeira aproximación do alumno a la Zooloxía e Ecología.			

Competencias

Código	
A1	Que os estudantes demostraren posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral e adoita atoparse a un nivel que, malia se apoiar en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo.
A2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ó seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.
A3	Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.
A4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solución a un público tanto especializado coma non especializado.
A5	Que os estudantes desenvolvan aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía.
C1	Coñecer vocabulario, códigos e conceptos inherentes ao ámbito científico oceanográfico
C2	Coñecer e comprender os feitos esenciais, conceptos, principios e teorías relacionadas coa oceanografía
D1	Capacidade de análise e síntese
D2	Capacidade de organización e planificación
D8	Capacidade de traballar nun equipo

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
1. Coñecer, comprender, medir e valorar a importancia da biodiversidade dos organismos no medio mariño.	A1	C1	D1
	A2	C2	D2
	A3		D8
	A4		
	A5		
2. Comprender as bases da diversidade e a historia evolutiva das especies animais.	A1	C1	D1
	A2	C2	D2
	A3		D8
	A4		
	A5		

3. Coñecer a terminoloxía básica da ciencia zoolóxica.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
4. Comprender os fundamentos da diversidade e a historia evolutiva das especies animais.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
5. Coñecer a situación dos filos zoolóxicos nos ecosistemas mariños (zooplancton, necton, bentos).	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
6. Coñecer as adaptacións morfolóxicas que condicionan a situación dos grupos zoolóxicos nos ecosistemas mariños litorais, neríticos e profundos.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
7. Saber recoñecer os principais filos zoolóxicos pertencentes ao medio mariño.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
8. Saber recoñecer as especies costeiras máis comúns.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
9. Coñecer e comprender os principios ecolóxicos básicos que determinan a estrutura e o funcionamento dos ecosistemas mariños.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
10. Autoecoloxía. Axuste entre os organismos e o ambiente. Factores ambientais. Análise dos efectos e respostas dos organismos os distintos Factores. Condicións e recursos.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
11. Adquirir a capacidade de relacionar procesos abióticos e bióticos no medio mariño.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
12. Adquirir habilidade na análise e interpretación de datos.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8
13. Adquirir a habilidade para transmitir información de forma escrita, verbal e gráfica.	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2	D1 D2 D8

Contidos

Tema

□ A diversidade dos organismos mariños. A árbore da vida.	Os temas zoolóxicos coinciden con os subtemas.
□ Os cinco reinos. Organismos unicelulares e pluricelulares.	ídem
□ Os organismos pluricelulares: o reino animal.	ídem
□ Orixe dos metazoos, niveis de organización. Analogía e homoloxía. A simetría. A clasificación dos animais. A nomenclatura biolóxica. As escolas sistemáticas. Filoxenia.	ídem

□ Introducción aos filos representados no medio mariño: os parazoa, os radiata, os mesozoa.	ídem
□ Os invertebrados protóstomos. Características dos filos representados nos grupos lophotrochozoa e ecdysozoa. Modo de vida das especies máis comúns	ídem
□ Os invertebrados deuteróstomos: xenoturbellida, equinodermata e hemichordata. Características dos filos e modo de vida das especies máis comúns.	ídem
□ Características definitorias do filo chordata. Características dos subfilos urochordata e cephalochordata. Modo de vida das especies máis comúns.	ídem
□ Características do subfilo craniata (vertebrados). Agnatos e gnatostomata.	ídem
□ Os representantes no medio mariño das clases condrichthyes, osteichthyes, aves e mammalia.	ídem
□ Vertebrados con presenza accidental no medio mariño. As clases amphibia e reptilia.	ídem
- Ámbito de estudo da ecoloxía: Os sistemas biolóxicos macroscópicos: A ecoloxía como ciencia de síntese; reseña histórica. Niveis de organización; xerarquía e propiedades emerxentes. Teoría xeral de sistemas. Sistema a nivel supraorganísmico. O ecosistema. As partes (diversidade) e o todo (enerxética).	Os temas ecolóxicos coinciden con os subtemas
- O papel do ambiente na evolución dos organismos: Adaptación; concepto e crítica. Eficacia biolóxica. Selección natural e Deriva xenética. Especiación. Converxencias e paralelismos. Ecotipos e polimorfismos xenéticos.	ídem
- Efeitos dos factores ambientais sobre os organismos: Descomposición do ambiente en factores: condicións e recursos. Factores limitantes. Límites de tolerancia e óptimos fisiolóxicos. Curvas de resposta. Resposta aguda e aclimatación. Indicadores ecolóxicos. Nicho ecolóxico. Perfís ecolóxicos.	ídem
- Factores ambientais: O espazo, Temperatura, Salinidade, Radiación luminosa, Nutrientes, Gases disoltos, outros.	ídem

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 iniciaráse tamén na utilización do material que comunmente se manexa nun buque oceanográfico (dragas, redes de plancton etc.).
-------------------------------------	---

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Os profesores realizarán unha valoración continua do rendemento académico do alumnado, baseándose na súa participación nas sesións de teoría e na súa intervención nas distintas actividades ofertadas. Horario de tutoría individual: martes e mércores de 10h a 13h. Fora deste horario pódese concertar outro momento falando antes co profesor.
Seminarios	Farase unha valoración continua do rendemento académico do alumno durante os Seminarios mediante a observación da súa participación activa, tanto durante a fase de preparación, elaboración, exposición, debate posterior así como os recursos a bibliografía utilizada. Téntase que adquira destrezas en saber coordinarse cos demais compañeiros e saiban organizar e transmitan a información e coñecementos adquiridos. Horario de tutoría individual: martes e mércores de 10h a 13h. Fora deste horario pódese concertar outro momento falando antes co profesor.
Prácticas de laboratorio	Os profesores da materia realizarán unha valoración continua do rendemento do alumno, en base á participación nas prácticas e á intervención nas distintas actividades ofertadas. Horario de tutoría individual: martes e mércores de 10h a 13h. Fora deste horario pódese concertar outro momento falando antes co profesor.
Saídas de estudo/prácticas de campo	Tamén de modo autónomo o alumno adquirirá destreza no manexo da información, capacidade de observación e de integración dos resultados. Para todas as actividades o alumno pode contar as tutorías ofertadas polos profesores, así como a comunicación mediante correo electrónico ou outros medios, permitirán establecer unha comunicación fluída co alumnado que o requira. Horario de tutoría individual: martes e mércores de 10h a 13h. Fora deste horario pódese concertar outro momento falando antes co profesor.
Actividades introductorias	Os profesores da materia realizarán unha valoración continua do rendemento do alumno. Horario de tutoría individual: martes e mércores de 10h a 13h. Fora deste horario pódese concertar outro momento falando antes co profesor.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
			A1	C1	D1
Sesión maxistral	Avaliaranse os contidos con preguntas tipo test e/ou preguntas curtas.	70	A2	C2	D2
			A3		D8
			A4		
			A5		
			A1	C1	D1
Seminarios	Cualificarase a preparación do tema e a súa exposición. Se avaliará a participación nos debates de todos os Seminarios.	10	A2	C2	D2
			A3		D8
			A4		
			A5		
			A1	C1	D1
Prácticas de laboratorio	Valorarase a realización e participación nas prácticas.	15	A2	C2	D2
			A3		D8
			A4		
			A5		
			A1	C1	D1
Saídas de estudo/prácticas de campo	Avaliarase a realización e a participación nas saídas.	5	A2	C2	D2
			A3		D8
			A4		
			A5		
			A1	C1	D1

Outros comentarios sobre a Avaliación

Avaliación continua a través do seguimento do traballo na aula e a través da exposición de traballos.

Avaliación global do proceso de aprendizaxe e a adquisición de competencias e coñecementos.

Cualificación final numérica de 0 a 10, segundo a lexislación vixente. Examen: 7 puntos. Seminarios, Prácticas e Saída: 3 puntos.

Requírese do alumnado que curse esta materia unha conduta responsable e honesta. Considérase inadmisíble calquera forma de fraude (i.e. copia e/ou plaxio) encamiñado a falsear o nivel de coñecemento ou destreza alcanzado por un/a alumno/a en calquera tipo de proba, informe ou traballo deseñado con este propósito. Esta conduta fraudulenta será sancionada coa firmeza e rigor que establece a normativa vixente.

Bibliografía. Fontes de información

Se utilizarán os seguintes recursos bibliográficos:

Tratados de Zooloxía e Ecoloxía. Revistas científicas. Guías de campo.

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.