



DATOS IDENTIFICATIVOS

Ecoloxía Mariña

Materia	Ecoloxía Mariña			
Código	V02M098V01105			
Titulación	Máster Universitario en Biología Mariña			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Fernández Suárez, Emilio Manuel			
Profesorado	Fernández Suárez, Emilio Manuel Martínez García, Sandra Riveiro Alarcón, María Isabel Teira Gonzalez, Eva Maria			
Correo-e	esuarez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	A materia Ecoloxía Mariña márcase como obxectivo fomentar a capacidade dos alumnos para comprender os procesos de circulación da materia e os fluxos de enerxía nos diferentes ecosistemas mariños, así como para comprender as bases da diversidade e os procesos de organización e estrutura destes ecosistemas.			

Competencias

Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito nun contexto de investigación.
A2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
A3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e se enfrontar á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
A4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións, e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan, a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades.
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser, en grande medida, autodirixido e autónomo.
B1	Utilización de criterios y métodos científicos en el planteamiento y resolución de problemas aplicando los conocimientos adquiridos
B2	Búsqueda, análisis e integración de información a partir de diferentes fuentes y capacidad para su interpretación y evaluación
B5	Desarrollo de la habilidad de elaboración, presentación y defensa de trabajos e informes técnicos
B6	Desarrollo de la curiosidad científica, de la iniciativa y la creatividad
C1	Conocimiento físico-químico del medio oceánico y costero
C2	Conocimiento de la diversidad de organismos marinos y sus estrategias adaptativas
C3	Conocimiento y comprensión de las interacciones de los organismos marinos y los ecosistemas marinos y costeros
D1	Desarrollo de las capacidades comprensivas, de análisis y síntesis
D2	Desarrollo de la capacidad de razonamiento crítico y autocrítico
D5	Desarrollo de las habilidades de comunicación y discusión de planteamientos y resultados

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	---------------------------------------

(*)Capacidade para comprender a metodoloxía científica e as tecnoloxías aplicadas á investigación na área da Ecoloxía	A1
	A2
	A3
	A4
	A5
	B1
	B2
	B5
	B6
	C1
	C2
	C3
	D1
	D2
(*)Capacidade para analizar e comprender a relación entre os organismos e os factores ambientais	A1
	A2
	A3
	A4
	A5
	B1
	B2
	B5
	B6
	C1
	C2
	C3
	D1
	D2
	D5
(*)Capacidade para comprender os procesos de circulación da materia e o fluxo de enerxía no Ecosistema	A1
	A2
	A3
	A4
	A5
	B1
	B2
	B5
	B6
	C1
	C2
	C3
	D1
	D2
	D5
(*)Capacidade para comprender e analizar os procesos básicos das relacións entre organismos (*intra-*interespecíficas).	A1
	A2
	A3
	A4
	A5
	B1
	B2
	B5
	B6
	C1
	C2
	C3
	D1
	D2
	D5

(*)Capacidade para comprender as bases da diversidade e os procesos de organización e estrutura dos ecosistemas	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B5 B6 C1 C2 C3 D1 D2 D5
(*)Habilidade para o manexo da bibliografía relacionada cos distintos campos da ecoloxía	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B5 C1 C2 C3 D1 D2 D5

Contidos

Tema	
Introdución á Ecoloxía Mariña	Presentación da materia. Aproximacións metodolóxicas ao estudo dos ecosistemas mariños. Escalas dos procesos físicos de interese en Ecoloxía Mariña.
Ecosistemas *bentónicos *someros de substrato brando	Caracterización. Comunidades de marisma. Pradarías de fanerógamas. Produción primaria. Vías *detritívoras. Captura de carbono. Descomposición da materia orgánica. Reaccións de *oxidación da materia orgánica. Reaccións *biogeoquímicas do nitróxeno.
Ecosistemas *bentónicos *someros de substrato rochoso	Caracterización. Factores de control da estrutura da comunidade. Efecto da competencia. Efecto da *depredación: especies crave e fervenzas *tróficas. Perturbacións físicas. Hipótese da perturbación intermedia. Cambio global e estrutura de comunidades.
Sistemas *planctónicos	Produción primaria: control físico e variabilidade. Fluxos de nutrientes. Produción nova e rexenerada. Produción secundaria. Redes *tróficas, *herbívoras e microbianas. Cambio global e sistemas *planctónicos. *Eutrofización costeira. Proliferacións nocivas.
Sistemas *nectónicos	Produción *nectónica global. Datos globais. Estratexias de vida e migracións. Abundancia de peces e variabilidade *hidroclimática: efectos do cambio global. Efectos *top-*down: pesca e cambios na estrutura da comunidade.
Sistemas *bentónicos profundos	Produción primaria e fluxo vertical de materia. Variabilidade espacial e temporal. Fluxos de materia sedimento-columna de auga. Ecosistemas profundos e cambio global.
Aplicacións das tecnoloxías *ómicas en ecoloxía mariña	Do xene ao xenoma en Ecoloxía Mariña. Xenómica, *transcriptómica, proteómica e **metabolómica: das mostras á análise. Aplicación de tecnoloxías □*ómicas□ en cultivos puros: uso de organismos modelo. Tecnoloxías □*ómicas□ en comunidades naturais. Un caso de estudo en microbioloxía mariña: as *rodopsinas.
Ecoloxía *isotópica	Bases da ecoloxía *isotópica. Isótopos de carbono: determinación de dietas, procesos de *remineralización. Isótopos de nitróxeno: determinación de niveis *tróficos, *eutrofización. Isótopos de xofre: fontes de materia.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	17	34	51

Traballos tutelados	4	16	20
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	1	3	4

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Utilizarase a metodoloxía de sesión maxistral para traballar os contidos fundamentais da materia
Traballos tutelados	Os alumnos realizarán un traballo ao longo da materia que será tutelado por un dos profesores da materia. O traballo será defendido oralmente ante os seus compañeiros.
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Ao longo do curso presentaranse supostos prácticos que deberán ser resoltos polos estudantes de forma autónoma. Estes supostos serán debatidos e resoltos nas clases teóricas.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Durante as sesións maxistrais os alumnos recibirán atención personalizada por parte do profesor atendendo a todas as cuestións que se expoñan.
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Con anterioridade á resolución en común dos supostos prácticos, os estudantes terán a opción de expor aos profesores calquera dúbida que xurda durante o traballo autónomo do alumno.
Traballos tutelados	Os traballos realizaranse baixo a tutela individualizada dun dos profesores/*as da materia.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Sesión maxistral	Os contidos teóricos da materia traballados tanto nas sesións maxistrais como nos seminarios avaliaranse a través dun exame final.	50	A1 A2 A3 A4 A5	B1 B2	C1 C2 C3	D1 D2 D5
Traballos tutelados	O traballo *tuteado avaliarase a través da exposición pública do mesmo por parte do alumno/a ante os seus compañeiros e o profesor responsable da materia, que efectuará a avaliación.	50				
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Os contidos traballados neste apartado avaliaranse no exame final.	0				

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Como texto guía se utilizará:

Recomendacións