



DATOS IDENTIFICATIVOS

Ecología Mariña

Materia	Ecología Mariña			
Código	V02M098V01105			
Titulación	Máster Universitario en Bioloxía Mariña			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	1c
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Ecología e bioloxía animal			
Coordinador/a	Fernandez Suarez, Emilio Manuel			
Profesorado	Bode Riestra, Antonio Fernandez Suarez, Emilio Manuel			
Correo-e	esuarez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A1	CG1 Desarrollo de las capacidades comprensivas, de análisis y síntesis
A2	CG2 Utilización de criterios y métodos científicos en el planteamiento y resolución de problemas aplicando los conocimientos adquiridos
A3	CG3 Desarrollo de capacidades para aplicar conocimientos a entornos nuevos, especialmente en contextos multidisciplinares
A4	CG4 Desarrollo de la capacidad de razonamiento crítico y autocrítico
A5	CG5 Desarrollo de las capacidades de trabajo en equipo, enriquecidas por la pluridisciplinariedad
A6	CG6 Búsqueda, análisis e integración de información a partir de diferentes fuentes y capacidad para su interpretación y evaluación
A7	CG7 Aprendizaje de diversas técnicas y métodos analíticos tanto en el medio natural como en el laboratorio
A8	CG8 Desarrollo de habilidades en el manejo y tratamiento de herramientas, matemáticas, estadísticas e informáticas
A9	CG9 Desarrollo de la capacidad para actualizar el conocimiento de forma autónoma
A10	CG10 Desarrollo de las habilidades de comunicación y discusión de planteamientos y resultados
A11	CG11 Desarrollo de la habilidad de elaboración, presentación y defensa de trabajos e informes técnicos
A12	CG12 Desarrollo de la curiosidad científica, de la iniciativa y la creatividad
A13	CG13 Desarrollo de las capacidades de reflexión sobre responsabilidades sociales y éticas
B1	CE1 Conocimiento físico-químico del medio oceánico y costero
B2	CE2 Conocimiento de la diversidad de organismos marinos y sus estrategias adaptativas
B3	CE3 Conocimiento y comprensión de las interacciones de los organismos marinos y los ecosistemas marinos y costeros
B5	CE5 Conocimiento de los principios de explotación y sostenibilidad del medio marino y planificación y supervisión de su gestión
B6	CE6 Conocimiento, identificación y evaluación de la calidad ambiental del medio marino y de la legislación vigente. Dirección de consultorías ambientales
B7	CE7 Catalogación, evaluación, conservación, restauración y gestión de áreas marinas y litorales protegidos. Elaboración, asesoramiento legal y ejecución de planes de ordenación del litoral
B8	CE8 Conocimiento y manejo de la metodología de investigación, de las técnicas de muestreo e instrumentales y de análisis de datos aplicados al medio marino
B10	CE10 Inspección y asesoramiento técnico en la evaluación, explotación y gestión de pesquerías, extracción de recursos e instalaciones de acuicultura
B11	CE11 Estudios de dinámica poblacional, mejora genética y selección de stocks en pesquerías, acuicultura y programas de repoblación

Competencias de materia		
Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Conocimiento sobre la Ecología de Poblaciones. Demografía, estrategias de vida y dinámica de poblaciones.	saber	A1 A2 A8 B2 B3 B5 B7 B10 B11
Conocimiento sobre Ecología energética. Entrada de energía en el ecosistema a través de la producción primaria. Flujo de energía y circulación de la materia en el Ecosistema.	saber	A1 A2 A6 A11 B1 B3 B5 B6 B14
Conocimientos sobre las relaciones entre los seres vivos y su regulación	saber	A1 A2 A9 B2 B3 B5 B7 B11
Conocimientos sobre la ecología de comunidades. Colonización-extinción, diversidad, sucesión	saber	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A9 A11 A13 B2 B3 B5 B6 B7 B8 B14
Conocimientos sobre la organización de las comunidades y los procesos que la controlan	saber	A1 A2 A3 A4 A9 B2 B3 B5 B7
Capacidad para comprender la metodología científica y las tecnologías aplicadas a la investigación en el área de la Ecología	saber saber hacer	A1 A2 A4 A5 A6 A7 A9 A11 A12 B14

Capacidad para analizar y comprender la relación entre los organismos y los factores ambientales	saber saber hacer	A1 A2 A3 A6 A11 B3 B14
Capacidad para comprender los procesos de circulación de la materia y el flujo de energía en el Ecosistema	saber saber hacer	A1 A2 A3 A4 A6 A11 B3 B14
Capacidad para comprender y analizar los procesos básicos de las relaciones entre organismos (intra-interespecíficas).	saber saber hacer	A1 A2 A3 A4 A6 A9 B2 B3 B5 B10 B11
Capacidad para comprender las bases de la diversidad y los procesos de organización y estructura de los ecosistemas	saber saber hacer	A1 A2 A3 A4 A6 B2 B3 B5 B6 B7 B14
Habilidad en el manejo de diversas técnicas de muestreo	saber hacer	A2 A3 A5 A7 A8 A9 B8
Habilidad para organizar, planificar y gestionar la información recogida en los muestreos	saber hacer	A1 A3 A5 A6 A8 A9 A10 A11 B8 B14
Habilidad para manejar y procesar la muestras en el laboratorio	saber hacer	A7 A8 B8
Habilidad para manejo de programas informáticos, relacionados con la Ecología	saber hacer	A2 A8 B8
Habilidad para el manejo de la bibliografía relacionada con los distintos campos de la ecología	saber hacer	A1 A6 A9 A11 B14

Contidos

Tema

Introdución á Ecoloxía Mariña	Introdución á Ecoloxía Mariña. Enerxía no ecosistema. Ecoloxía de sistemas. Control físico dos procesos ecolóxicos no mar. Escalas dos procesos físicos de interese en Ecoloxía Mariña. Aproximacións metodolóxicas ao estudo dos ecosistemas mariños. Clasificación dos ecosistemas mariños. Presentación da materia.
Ecosistemas de marisma	Caracterización. Producción primaria e produtores primarios. Diversidade e biodiversidade. Fluxos de nutrientes. Consumidores. Circulación de materia. Bases da ecoloxía isotópica. Interacción coas cuencas hidrográficas. Marismas e vertidos de petróleo.
Praderas de fanerógamas	Caracterización. Producción primaria. Fluxos de nutrientes. Consumidores. Vías detritívoras. Importancia da MOD. Destino final dos detritos de macrófitos. Manglares. Degradación de praderas de fanerógamas e manglares: ameazas e restauración.
Ecosistemas intermareales rocosos	Producción primaria. Fluxos de nutrientes. Consumidores. Sucesión ecolóxica. Importancia da depredación e as perturbacións físicas na estrutura da comunidade. Hipótese da perturbación intermedia. Introducción de especies exóticas.
Ecosistemas submareales rocosos	Producción primaria. Fluxos de nutrientes. Consumidores. Control da estrutura da comunidade: cascadas tróficas.
Ecosistemas de praias	Caracterización. Producción primaria. Fluxos de nutrientes. Consumidores. Ecoloxía de dunas.
Arrecifes de coral	Caracterización. Producción primaria. Fluxos de nutrientes. Consumidores. Comunidades en equilibrio vs fose do equilibrio. Hipótese do reclutamiento variable. Impactos antropoxénicos sobre os arrecifes de coral.
Sistemas planctónicos	Producción primaria: control físico e variabilidade. Fluxos de nutrientes. Producción secundaria. Redes tróficas herbívoras e microbianas. Cambio global e sistemas planctónicos. Eutrofización costeira. Proliferacións nocivas.
Ecosistemas de afloramento costeiro	Caracterización. Producción primaria. Producción nova e rexenerada. Fluxos de nutrientes. Producción secundaria. Afloramentos e produción pesqueira.
Sistemas bentónicos profundos	Producción primaria e sedimentación. Fluxos de nutrientes: rexeneración de nutrientes. Procesos en capas óxicas e anóxicas. Producción secundaria. Estuarios e contaminación.
Circulación bioxeoquímica global en ecosistemas mariños	Aportes continentales e atmosféricos. Circulación bioxeoquímica global do carbono no medio peláxico. Circulación do nitróxeno. Intercambio de materia costa-océano. Alteracións antropoxénicas.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	20	40	60
Seminarios	4	10	14
Probas de resposta curta	1	0	1

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Se utilizará a metodoloxía de sesión maxistral para traballar os contidos fundamentais da materia
Seminarios	Realizaranse seminarios nos que os estudantes traballasen temas e/ou datos cos que elaborarán informes ou presentacións que defenderán en sesións orais

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	En todas as metodoloxías previstas nesta materia se contempla unha atención personalizada. No caso das sesións maxistrais, esta se desenvolverá a través de tutorías voluntarias.
Seminarios	En todas as metodoloxías previstas nesta materia se contempla unha atención personalizada. No caso das sesións maxistrais, esta se desenvolverá a través de tutorías voluntarias.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Os contidos teóricos da materia traballados tanto nas sesións maxistrais como nos seminarios, avaliaranse a través de dúas probas curtas e un exame final. Cada unha das probas curtas representará o 10% da calificación total da materia. O exame final representará o 40% da calificación total.	50

Seminarios	Evaluaránse os traballos realizados ao longo da asignatura tanto en formato escrito como aqueles que se defendan en exposicións públicas.	50
Probas de resposta curta	Os contidos teóricos tanto das sesións magistrales como dos seminarios se evaluarán mediante unha proba de resposta curta. Esta proba representa o exame final mencionado no apartado sesión magistral"	0

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Krebs, C.J. 1994. *Ecology*. 4th ed. Harper Collins, Nueva York.

Smith, R.L., Smith T.M. 2001. *Ecología*. Addison Wesley, Madrid.

Barnes, R.S.K., Hughes, R.N. 1988. *An introduction to marine Ecology*. 2nd ed. Blackwell Scientific Publications. Londres.

Boaden, P.J.S., Seed, R., 1985. *An introduction ot coastal ecology*. Chapman and Hall. N. York.

Brower, J. E.; Zar, J. H. y Ende, C. N. (1997). *Field and laboratory methods for general ecology*. McGraw-Hill, Boston.

Colinvaux, P. 1993. *Ecology 2*. Wiley. Nueva York.

Donovan, T. M. and Welden, C. H. (2002). *Spreadsheet exercices in Ecology and Evolution*. Sinauer Associates, Inc., Sunderland: 556 pp.

Fasham, M.J.R., 1984. *Flows of energy and materials in marine ecosystems: theory and practice*. Plenum Press.

Gotelli, N. J. 2001. *A primer of ecology*. Sinauer Associates, Inc., Massachusetts.

Hutchinson, G. E. 1981. *Introducción a la ecología de poblaciones*. Blume. Barcelona.

Kormondy, E.J. 1976. *Concepts of ecology*. Prentice-Hall, New Jersey

Krebs, C.J. ,1986.*Ecología*. Pirámide, Madrid

Recomendacións
