



DATOS IDENTIFICATIVOS

Botánica Mariña

Materia	Botánica Mariña			
Código	V02M098V01102			
Titulación	Máster Universitario en Bioloxía Mariña			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	1c
Lingua de impartición				
Departamento	Bioquímica, xenética e inmunoloxía Dpto. Externo			
Coordinador/a	Bárbara Criado, Ignacio Manuel			
Profesorado	Bárbara Criado, Ignacio Manuel López Rodríguez, María del Carmen Presa Martínez, Pablo			
Correo-e	barbara@udc.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias

Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoitado 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
B6	Desarrollo de la curiosidad científica, de la iniciativa y la creatividad
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
C7	Catalogación, evaluación, conservación, restauración y gestión de áreas marinas y litorales protegidos. Elaboración, asesoramiento legal y ejecución de planes de ordenación del litoral
C14	Elaboración, discusión, interpretación, asesoramiento y peritaje de informes científico-técnicos, éticos, legales y socioeconómicos relacionados con el ámbito marino y pesquero
D1	Desarrollo de las capacidades comprensivas, de análisis y síntesis
D4	Desarrollo de la capacidad para actualizar el conocimiento de forma autónoma
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
---------------------------------	---------------------------------------

Nova	A2 A3 B1 B2 C2 C3 D1
Nova	A2 A3 A5 B1 B2 C2 C3 C7 C14 D1 D4
Nova	A1 A2 A4 A5 B2 B6 D1 D4 D5
Nova	B1 B2 C2 C3 C7 D1
Nova	A1 A3 A4 B6 D1 D5
Nova	A5 B2 D1 D4
Nova	A3 A5 B1 B2 C2 D4

Contidos

Tema

Xeneralidades	Tema 1. Medio mariño. Introducción e caracteres xerais. Factores ambientais influentes nos organismos *fotosintéticos: luz, temperatura, substrato, *hidrodinamismo, mareas, salinidade, *pH, nutrientes e contaminantes. Interaccións entre organismos: *depredación, simbiose, *epibiosis, *endobiosis, *parasitismo. Tema 2. Fitoplancto. Caracteres xerais, importancia, grupos *florísticos e dinámica poboacional. Tema 3. *Fitobentos. Características xerais das comunidades *fitobentónicas e clasificación dos organismos *bentónicos segundo o substrato. Adaptacións ás condicións do medio. Diversidade morfolóxica, ciclos vitais, tipos biolóxicos e formas vitais.
---------------	---

Diversidade	Tema 4. Descritiva e sistemática de algas vermellas (*Rhodophyta): principais grupos e especies características. Tema 5. Descritiva e sistemática de algas *pardas (*Ochrophyta): principais grupos e especies características. Tema 6. Descritiva e sistemática de algas verdes (*Chlorophyta): principais grupos e especies características. Tema 7. Descritiva e sistemática doutros organismos *bentónicos: *cianofíceas, fanerógamas, fungos e *líquenes: principais grupos e especies características.
Ecología e *biogeografía	Tema 8. Ecología do *fitobentos. Distribución dos organismos mariños: vertical ou *zonación, temporal ou sucesión e espacial ou *biogeográfica. Esquemas de *zonación do litoral e a súa nomenclatura. Estacionalidade da flora. Tema 9. *Biogeografía. Definición, metodoloxía e índices. Factores que inflúen na distribución dos vexetais mariños: temperatura e latitude. Unidades *biogeográficas. Tema 10. Vexetación mariña mariña no Atlántico Norte e Mediterráneo. Tema 11. Vexetación mariña da Península Ibérica e de Galicia. Costas expostas, *semiexpuestas, protexidas e *estuáricas: diversidade, descritiva e *zonación.
(*)	(*)
(*)	(*)
(*)	(*)
(*)	(*)
(*)	(*)
(*)	(*)
(*)	(*)
(*)	(*)

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	12	6	18
Seminarios	8	24	32
Titoría en grupo	2	2	4
Traballos tutelados	0	21	21
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.			

Metodoloxía docente	
	Descrición
Sesión maxistral	CLASES PRESENCIAIS PARA EXPOSICIÓN, POR PARTE DO PROFESOR, DOS CONTIDOS DA MATERIA E O DESENVOLVEMENTO DO TEMARIO, EXPLICACIÓN DE CONCEPTOS E FORMULACIÓN DOS SEMINARIOS.
Seminarios	TRABALLO AUTÓNOMO DO ALUMNO PARA O ESTUDO E ASIMILACIÓN DE CONCEPTOS TEÓRICOS E PRÁCTICOS, ASÍ COMO PARA A PROCURA DE INFORMACIÓN E BIBLIOGRAFÍA PARA A REALIZACIÓN DOS TRABALLOS RELACIONADOS COS SEMINARIOS.
Titoría en grupo	ENTREVISTAS CO PROFESORADO PARA O ASESORAMENTO E DESENVOLVEMENTO DAS ACTIVIDADES DA MATERIA NO PROCESO DA APRENDIZAXE.
Traballos tutelados	TRABALLOS/DOCUMENTOS/INFORMACIÓN ELABORADA POLO ALUMNO, DE MANEIRA AUTÓNOMA, PARA O DESENVOLVEMENTO DOS SEMINARIOS. SEMPRE, BAIXO AS DIRECTRICES DO PROFESOR NO QUE *CONCIERNE A TEMÁTICA, CUESTIÓNS A DESENVOLVER E USOS DE FONTES DE INFORMACIÓN.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Titoría en grupo	

Avaliación

Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Sesión maxistral (*)Avaliarase mediante unha proba obxectiva escrita que incluírá preguntas tipo test, definicións, preguntas curtas, temas a desenvolver e estudo de fotografías.	70 A2 A3 A4	B1 C2 D1 B2 C3 D5 C7
Seminarios (*)Avaliarase a actitude e o grao de participación (pregunta/resposta) por parte do alumno en cada un dos seminarios.	20 A1 A2 A3 A5	B1 C7 D4 B2 C14 B6
Traballos tutelados (*)Avaliarase o contido e calidade do traballo realizado polo alumno na temática dos seminarios.	10 A2 A4	B6 C14 D1 D5

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Lobban, C.S. & P.J. Harrison, **Seaweed ecology and physiology**, 1994,
 Graham, L. E., J. M. Graham & L. W. Wilcox, **Algae**, 2009,
 Dawes, C.J., **Marine Botany**, 1997,
 Lüning, K., **Seaweeds their environment, biogeography and ecophysiology**, 1990,
 Reviers, B de, **Biologie et phylogénie des algues, tome 1, 2**, 2002, 2003,
 Hoek, C. van den, D.G. Mann, H.M. Jahns, **Algae: An Introduction to phycology**, 1995,
 Guiry & Guiry, <http://www.algaebase.org/>, 2015,
 Green, E.P. & F.T. Short, **World Atlas of Seagrasses**, 2003,
 Guillén, J.E., Ruiz, J.M., Otero, M., Díaz-Almela, E., **Atlas de las praderas marinas de España**, 2014,
 Bold, H.C. & M. J. Wynne (1985) Introduction to the Algae, Structure and Reproduction. 2ª Ed. Prentice Hall, Englewood Cliffs. New Jersey. Brodie, J. & Lewis Ed. (2007) Unravelling the algae: The past, present and future of Algal systematics. Dawes, C.J. (1986) Botánica marina. Limusa, México. Dawes, C.J. (1997) Marine Botany. John Wiley & Sons, Inc., New York. Feldmann, J. (1989) Las Algas, 97-324. In: Abbayes, H. des, M. Chadeauf, J. Feldmann, Y. de Ferré, H. Gaussen, P.-P. Grassé & A.R. Prévot. Botánica vegetales inferiores. Ed. Reverté, Barcelona. Fritsch, F.E. (1977-81) The structure and reproduction of the algae I y II. Cambridge Univ. Press, Cambridge Graham, L. E. & L. W. Wilcox (2000) Algae. Prentice-Hall. Graham, L. E., J. M. Graham & L. W. Wilcox (2009) Algae. Prentice-Hall. Hoek, C. van den, D.G. Mann, H.M. Jahns (1995) Algae: An Introduction to phycology. Cambridge Univ. Press, Cambridge. Lee, R. E. (2008) Phycology. Cambridge Univ. Press, Cambridge, Fourth Edition. Lewis, J.R. (1964) The ecology of rocky shores. University of Leeds. Lobban, C.S. & M.J. Wynne (1981) The Biology of Seaweeds. Blackwell Scientific Publications, Oxford, 786 pp. Lobban, C.S. & P.J. Harrison (1994) Seaweed ecology and physiology. Cambridge Univ. Press, Cambridge. Lüning, K. (1990). Seaweeds their environment, biogeography and ecophysiology. John Wiley & Sons, Inc. Toronto, 572 pp. Reviers, B de (2002, 2003) Biologie et phylogénie des algues, tome 1, 2. Belin éd., Paris, 352 pp

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Biología de Especies Explotadas e Potencialmente Explotables/V02M098V01207
 Especies Invasoras e Fouling/V02M098V01211
 Técnicas de Mostraxe e Recoñecemento de Organismos e Comunidades Mariñas/V02M098V01201

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Ecología Mariña/V02M098V01105
 Fisiología de Organismos Mariños/V02M098V01106
 Zooloxía Mariña/V02M098V01103