



DATOS IDENTIFICATIVOS

Botánica Mariña

Materia	Botánica Mariña			
Código	V02M098V01102			
Titulación	Máster Universitario en Biología Mariña			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	1c
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo			
Coordinador/a	Bárbara Criado, Ignacio Manuel			
Profesorado	Bárbara Criado, Ignacio Manuel López Rodríguez, María del Carmen			
Correo-e	barbara@udc.es			
Web				
Descrición xeral	Se capacitará e instruirá al estudante con los conocimientos sobre la diversidad, la biología, la reproducción, los ciclos biológicos y la ecología de las algas marinas, así como su relación con el medio y los principales factores ambientales relacionados con la nutrición, crecimiento, supervivencia y reproducción, con objeto de aplicarlos en otras asignaturas del master. Se desarrollarán destrezas y aptitudes necesarias para su aplicación en el resto de las asignaturas del master y el desarrollo de investigaciones en biología marina.			

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
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
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
B14	CE14 Elaboración, discusión, interpretación, asesoramiento y peritaje de informes científico-técnicos, éticos, legales y socioeconómicos relacionados con el ámbito marino y pesquero

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe

A1 CG1 Desarrollo de las capacidades comprensivas, de análisis y síntesis	saber	A1
A2 CG2 Utilización de criterios y métodos científicos en el planteamiento y resolución de problemas aplicando los conocimientos adquiridos	desaber hacer Saber estar / ser	A2 A3
A3 CG3 Desarrollo de capacidades para aplicar conocimientos a entornos nuevos, especialmente en contextos multidisciplinares		A4 A5
A4 CG4 Desarrollo de la capacidad de razonamiento crítico y autocrítico		A6
A5 CG5 Desarrollo de las capacidades de trabajo en equipo, enriquecidas por la pluridisciplinariedad		A7 A8
A6 CG6 Búsqueda, análisis e integración de información a partir de diferentes fuentes y capacidad para su interpretación y evaluación		A9 A10
A7 CG7 Aprendizaje de diversas técnicas y métodos analíticos tanto en el medio natural como en el laboratorio		A11 A12
A8 CG8 Desarrollo de habilidades en el manejo y tratamiento de herramientas, matemáticas, estadísticas e informáticas		B2 B3
A9 CG9 Desarrollo de la capacidad para actualizar el conocimiento de forma autónoma		B7
A10 CG10 Desarrollo de las habilidades de comunicación y discusión de planteamientos y resultados		B8 B14
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		
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		
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		
B14 CE14 Elaboración, discusión, interpretación, asesoramiento y peritaje de informes científico-técnicos, éticos, legales y socioeconómicos relacionados con el ámbito marino y pesquero		

Contidos	
Tema	
Tema 1. Medio marino.	Introducción y caracteres generales. Factores ambientales influyentes en los organismos fotosintéticos: luz, temperatura, sustrato, hidrodinamismo, mareas, salinidad, pH, nutrientes y contaminantes. Interacciones entre organismos: depredación, simbiosis, epibiosis, endobiosis, parasitismo.
Tema 2. Fitoplancton.	Caracteres generales, importancia, grupos florísticos y dinámica poblacional.
Tema 3. Fitobentos.	Definición e importancia. Características generales de las comunidades fitobentónicas. Clasificación de los organismos bentónicos según el sustrato.
Tema 4. Ficobentos	Ecofisiología: adaptaciones a las condiciones del medio. Diversidad morfológica, ciclos vitales, tipos biológicos y formas vitales
Tema 5. Descriptiva y sistemática de algas rojas (Rhodophyta):	Principales grupos y especies características.
Tema 6. Descriptiva y sistemática de algas pardas (Ochrophyta):	Principales grupos y especies características.
Tema 7. Descriptiva y sistemática de algas verdes (Chlorophyta):	Principales grupos y especies características.
Tema 8. Descriptiva y sistemática de otros organismos bentónicos:	Cianofíceas, fanerógamas, hongos y líquenes: principales grupos y especies características.
Tema 9. Ecología del fitobentos.	Distribución de los organismos marinos: vertical o zonación, temporal o sucesión y espacial o biogeográfica. Esquemas de zonación del litoral y su nomenclatura. Estacionalidad de la flora.
Tema 10. Biogeografía.	Definición, metodología e índices. Factores que influyen en la distribución de los vegetales marinos: temperatura y latitud. Unidades biogeográficas.
Tema 11. Vegetación marina en el Atlántico Norte y Mediterráneo.	Costas expuestas, semiexpuestas, protegidas y estuáricas: diversidad, descriptiva y zonación
Tema 12. Vegetación marina de la Península Ibérica y de Galicia.	Costas expuestas, semiexpuestas, protegidas y estuáricas: diversidad, descriptiva y zonación

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	14	7	21
Seminarios	6	21	27
Titoría en grupo	2	2	4
Traballos tutelados	0	23	23

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Sesión maxistral	Clases presenciales para exposición, por parte do profesor, de los contenidos de la materia y el desarrollo del temario, explicación de conceptos y planteamiento de los seminarios.
Seminarios	Trabajo autónomo del alumno para el estudio y asimilación de conceptos teóricos y prácticos, así como para la búsqueda de información y bibliografía para la realización de los trabajos relacionados con los seminarios.
Titoría en grupo	Entrevistas con el profesorado para el asesoramiento y desarrollo de las actividades de la materia en el proceso del aprendizaje.
Traballos tutelados	Trabajos/documentos/información elaborada por el alumno, de manera autónoma, para el desarrollo de los seminarios. Siempre, bajo las directrices del profesor en lo que concierne a temática, cuestiones a desarrollar y usos de fuentes de información.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Titoría en grupo	El alumno dispondrá de la orientación necesaria para la realización de las diversas tareas encomendadas.

Avaliación		
	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Se evaluará mediante una prueba objetiva escrita que incluirá preguntas tipo test, definiciones, preguntas cortas, temas a desarrollar y estudio de fotografías.	70
Seminarios	Se evaluará la actitud y el grado de participación (pregunta/respuesta) por parte del alumno en cada uno de los seminarios.	10
Traballos tutelados	Se evaluará el contenido y calidad del trabajo realizado por el alumno en la temática de los seminarios.	20

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía básica:

Bold, H.C. & M. J. Wynne (1985) *Introduction to the Algae, Structure and Reproduction*. 2ª Ed. Prentice Hall, Englewood Cliffs. New Jersey.

Dawes, C.J. (1997) *Marine Botany*. John Wiley & Sons, Inc., New York.

Graham, L.E., J.M. Graham & L.W. Wilcox (2009) *Algae*. Second edition. Pearson.

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

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.

Reviere, B de (2002) *Biologie et phylogénie des algues*, tome 1. Belin éd., Paris.

Reviere, B de (2003) *Biologie et phylogénie des algues*, tome 2. Belin éd., Paris.

South, G.R. & A. Whittick (1987) *Introduction to Phycology*. Blackwell Scientific Publications, Oxford.

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

Zoología Mariña/V02M098V01103
