



DATOS IDENTIFICATIVOS

Botánica marina

Asignatura	Botánica marina			
Código	V10G061V01202			
Titulación	Grado en Ciencias del Mar			
Descriptor	Creditos ECTS	Selección	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	2	1c
Lengua	#EnglishFriendly			
Impartición	Castellano Gallego Inglés			
Departamento	Biología vegetal y ciencias del suelo			
Coordinador/a	Sánchez Fernández, José María			
Profesorado	García Molares, Aida García Moreiras, Iria Muñoz Sobrino, Castor Navarro Echeverría, Luis Sánchez Fernández, José María			
Correo-e	jmsbot@uvigo.es			
Web	http://https://mar.uvigo.es/			
Descripción general	Estudio de los principales grupos de organismos vegetales marinos, con especial atención a su clasificación, modo de vida, e interacciones con otros organismos y con el medio. Materia del programa English Friendly: Los/as estudiantes internacionales podrán solicitar al profesorado: a) materiales y referencias bibliográficas para el seguimiento de la materia en inglés, b) atender las tutorías en inglés, c) pruebas y evaluaciones en inglés.			

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
A3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
A4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
A5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
C4	Saber, analizar e interpretar las propiedades físicas del océano de acuerdo con las teorías actuales, así como conocer los instrumentos y técnicas de muestreo más relevantes.
D1	Desarrollar la capacidad de búsqueda, análisis y síntesis de la información orientada a la identificación y resolución de problemas.
D2	Adquirir la capacidad de aprender de forma autónoma, continua y colaborativa, organizando y planificando tareas en el tiempo.
D3	Comprender el significado y aplicación de la perspectiva de género en los distintos ámbitos de conocimiento y en la práctica profesional con el objetivo de alcanzar una sociedad más justa e igualitaria.
D5	Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos.

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Conocer el origen y evolución de los vegetales marinos y las características de los grupos principales	A2	D3
	A3	D5
	A4	
	A5	

Adquirir la habilidad necesaria para coleccionar, preparar, analizar, identificar y preservar muestras de origen vegetal	C4	D1 D2
Adquirir la capacidad de profundizar en el estudio autónomo de los problemas relacionados con la Botánica Marina, y de transmitir sus conocimientos de manera eficiente	A3 A4 A5	D1 D2 D3 D5

Contenidos

Tema	
1. Introducción a la Botánica	1.1. Definición de Botánica 1.2. Grandes grupos de vegetales 1.3. Relación con la titulación
2. Reproducción en vegetales	2.1. Reproducción asexual 2.2. Reproducción sexual
3. Algas procariotas.	3.1. Caracteres generales de Cyanophyta 3.2. Caracteres generales de Prochlorophyta
4. Introducción a las algas eucariotas.	4.1. Aparición de las diferentes líneas de autótrofos fotosintéticos 4.2. División Gaucophyta 4.3. División Euglenophyta
5. Divisiones de unicelulares; caracteres principales	5.1. División Cryptophyta 5.2. División Haptophyta 5.3. División Pyrrophyta
6. División Ochrophyta (Heterokontophyta) I	Características generales
7. División Ochrophyta (Heterokontophyta) II	7.1. Clase Xantophyceae 7.2. Clase Bacillariophyceae
8. División Ochrophyta (Heterokontophyta) III	8.1. Clase Phaeophyceae. Caracteres generales
7. División Ochrophyta (Heterokontophyta) III	9.1. Caracteres generales de Bangiophyceae 9.2. Caracteres generales de Floridophyceae
10. División Chlorophyta I	10.1. Caracteres generales de Prasinophyceae 10.2. Caracteres generales de Chlorophyceae 10.3. Caracteres generales de Bryopsidophyceae 10.4. Caracteres generales de Ulvophyceae 10.5. Caracteres generales de Zygnematophyceae
11. Ecología de algas y etnoficología	11.1. Introducción al estudio de las comunidades algales marinas 11.2. Aprovechamiento y cultivo de algas
12. Introducción a las plantas	12.1. Caracteres generales y ciclo vital 12.2. Adaptaciones al medio litoral
13. Vegetación litoral	13.1. Introducción
14. Hongos y líquenes	14.1. Caracteres generales

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Prácticas de laboratorio	9	9	18
Prácticas de campo	4	10	14
Seminario	3	0	3
Trabajo tutelado	4	23	27
Lección magistral	25	25	50
Resolución de problemas y/o ejercicios	2	10	12
Resolución de problemas y/o ejercicios	2	0	2
Informe de prácticas, prácticum y prácticas externas	1	5	6
Estudio de casos	0	3	3
Trabajo	3	14	17

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Prácticas de laboratorio	Estudio e identificación de los principales grupos de vegetales estudiados. La asistencia a esta actividad es OBLIGATORIA
Prácticas de campo	Estudio "in situ" de las principales comunidades algales y de la vegetación litoral de la Costa Atlántica de Galicia. La asistencia a esta actividad es OBLIGATORIA

Seminario	Pautas para el desarrollo de un trabajo científico; aproximación al análisis filogenético en vegetales marinos
Trabajo tutelado	Trabajo diseñado y desarrollado por el alumno: bibliográfico o experimental
Lección magistral	Exposición y desarrollo del programa de teoría, con el apoyo de material infográfico

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	Durante cada sesión, los estudiantes podrán plantear las preguntas que consideren. El alumno que lo desee podrá acudir a las tutorías personalizadas para resolver dudas, principalmente en los horarios que se indican para cada docente.
Prácticas de laboratorio	Durante cada sesión, los estudiantes podrán plantear las preguntas que consideren, tanto al docente como de manera colaborativa entre ellos. El alumno que lo desee podrá acudir a las tutorías personalizadas para resolver dudas, principalmente en los horarios que se indican para cada docente.
Prácticas de campo	Durante cada sesión, los estudiantes podrán plantear las preguntas que consideren, tanto al docente como de manera colaborativa entre ellos. El alumno que lo desee podrá acudir a las tutorías personalizadas para resolver dudas, principalmente en los horarios que se indican para cada docente.
Seminario	Durante cada sesión, los estudiantes podrán plantear las preguntas que consideren, tanto al docente durante la explicación de la actividad, como de manera colaborativa entre ellos durante el desarrollo de las tareas. El alumno que lo desee podrá acudir a las tutorías personalizadas para resolver dudas, principalmente en los horarios que se indican para cada docente.
Trabajo tutelado	El alumno que lo desee podrá acudir a las tutorías personalizadas para resolver dudas, principalmente en los horarios que se indican para cada docente.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Resolución de problemas y/o ejercicios	Examen y pruebas relativas a la parte teórica de la materia	40	A2		
			A5		
Resolución de problemas y/o ejercicios	Tres CUESTIONARIOS de preguntas tipo test o cortas relativas a los principales bloques de la materia (introdutorio, grupos unicelulares, pluricelulares y vegetación).	15	A2		
	Los cuestionarios no eliminan materia, son solamente una ayuda al estudio.		A5		
	La calificación obtenida tan solo será considerada en la Primera Oportunidad; de tener que acudir a la Segunda Oportunidad la evaluación de la parte teórica será exclusivamente mediante el Examen.				
Informe de prácticas, prácticum y prácticas externas	Evaluación de INFORMES INDIVIDUALES referidos a las actividades de las clases prácticas de campo y laboratorio.	25	A5	C4	D3
	En el caso de no superar esta parte en la Primera Oportunidad, deberá hacerse un examen de prácticas en la Segunda Oportunidad.				
Estudio de casos	INFORME INDIVIDUAL del estudio del caso propuesto y desarrollado en los Seminarios.	5	A2		D1
			A3		D2
			A4		
	De ser necesario, la recuperación en la Segunda Oportunidad se realizará mediante un Examen de preguntas objetivas (test)				
Trabajo	Elaboración colaborativa de un trabajo escrito, y Exposición pública de los trabajos tutelados.	15	A2		D3
			A3		D5
			A4		
	En el caso de no superar esta parte en la Primera Oportunidad, deberá hacerse un trabajo individual en la Segunda Oportunidad		A5		

Otros comentarios sobre la Evaluación

PRIMERA OPORTUNIDAD

Para superar la materia, la calificación final será la suma de la nota obtenida en cada una de las pruebas propuestas, siempre y cuando la calificación de cada una de ellas sea superior al 40% de la nota de la prueba. En caso de no alcanzar

ese mínimo, la calificación será de suspenso.

Se calificará como NO PRESENTADO al alumnado que no se asista ni al examen final de teoría ni a la prueba de prácticas

La asistencia a las clases prácticas ES OBLIGATORIA, y por tanto aquel estudiante que no asista al 100% de las clases sin causa justificada no podrá ser evaluado de esta parte, y no podrá recuperar esta parte en la Segunda Oportunidad.

SEGUNDA OPORTUNIDAD

En la Segunda Oportunidad se conservarán los resultados ya aprobados en la Primera Oportunidad, con la excepción de los cuestionarios de Teoría: ya que no 'descuentan materia' todo el contenido de Teoría deberá ser recuperado en conjunto en el Examen, que incrementa su peso en la nota final hasta el 55%.

En la Segunda Oportunidad, la parte práctica de la materia podrá ser recuperada con un examen de prácticas, con el mismo peso en la calificación final (25%).

En la Segunda Oportunidad deberán repetir el Trabajo aquellos estudiantes que no habían alcanzado la mitad de la nota (0.7) en la primera oportunidad, pero de forma individual y con el mismo peso en la calificación final (1.5).

En la Segunda Oportunidad podrá ser recuperada la calificación obtenida en los seminarios (5%) mediante un "Examen de preguntas objetivas" (test).

Igual que en la Primera Oportunidad, la calificación final de la materia será la suma de la nota obtenida en cada una de las pruebas propuestas siempre y cuando la calificación de cada una de ellas sea superior al 40% de la nota de la prueba.

En caso de no superar la materia, las calificaciones de los seminarios y los trabajos tutelados podrán ser conservadas de un curso para el siguiente, pero sólo una vez.

Opción de evaluación global

La solicitud para esta opción de evaluación se tendrá que presentar en el tiempo y forma que determine el Centro, que será publicado con anterioridad al inicio académico. Dado el carácter experimental de las prácticas, la asistencia a las mismas es obligatoria para poder optar a esta opción de evaluación. El porcentaje de parte práctica tendrá el mismo peso que en el caso de la evaluación continua (25%), y el resto de la calificación deberá ser obtenida en el examen final. En cualquier caso, en ambas partes (teórica y práctica) debe alcanzarse al menos la mitad de la nota para superar la asignatura. **La no asistencia a las prácticas, sin causa justificada invalida esta posibilidad, así como la oportunidad de evaluación extraordinaria (2ª oportunidad).**

Se requiere del alumnado que curse esta materia una conducta responsable y honesta.

Se considera inadmisibles cualquier forma de fraude (i.e. copia y/o plagio) encaminado a falsear el nivel de conocimiento o destreza alcanzado por un/a alumno/a en cualquier tipo de prueba, informe o trabajo diseñado con este propósito. Las conductas fraudulentas podrán suponer el suspenso de la asignatura por un curso completo. En caso de reincidencia se iniciará la apertura de un expediente disciplinario ante Rectorado.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Izco, J. (Ed.), **Botánica**, 2, McGraw-Hill/Interamericana,
Graham, J.E., Wilcox, L.W., Graham, L.E., **Algae**, 2, Benjamin Cummings,
Lee, R.E., **Phycology**, 4, Cambridge University Press,

Bibliografía Complementaria

van den Hoek, C., **Algae**, 1, Cambridge University Press,
Dawes, C.J., **Marine Botany**, 2, Wiley,
Varios, **Artículos en Revistas**,

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Ecología marina/V10G061V01206

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Biología: Biología I/V10G061V01101
Biología: Biología II/V10G061V01106

Otros comentarios

Los apartados que figuran en esta Guía Docente estarán desarrollados con mayor detalle en la plataforma MOOVI al principio del curso.
