



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Oceanografía biológica I

Asignatura	Oceanografía biológica I			
Código	V10G060V01502			
Titulación	Grado en Ciencias del Mar			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimstre
	6	OB	3	1c
Lengua	Castellano			
Impartición				
Departamento	Ecología y biología animal			
Coordinador/a	Lastra Valdor, Mariano			
Profesorado	Barber Lluch, Esther Lastra Valdor, Mariano			
Correo-e	mlastra@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Esta asignatura examina la diversidad, funcionamiento y variabilidad de la biología de los sistemas oceánicos. El objetivo fundamental es comprender cómo la compleja interacción de procesos físicos, químicos y biológicos, que ocurre en el océano a distintas escalas espaciales y temporales, determina la abundancia y composición específica, la estructura y dinámica trófica, y la actividad biogeoquímica de las comunidades marinas.			

## Competencias

Código	
A1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
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.
C1	Conocer vocabulario, códigos y conceptos inherentes al ámbito científico oceanográfico
C2	Conocer y comprender los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionadas con la oceanografía
C4	Conocer las técnicas básicas de muestreo en la columna de agua, organismos, sedimentos y fondos, así como de medida de variables dinámicas y estructurales
C5	Conocimiento básico de la metodología de investigación en oceanografía
C6	Capacidad para identificar y entender los problemas relacionados con la oceanografía
C12	Manejar técnicas instrumentales aplicadas al mar
C13	Tomar datos oceanográficos, evaluarlos, procesarlos e interpretarlos con relación a las teorías en uso
C15	Reconocer e implementar buenas prácticas científicas de medida y experimentación, tanto en campaña como en laboratorio
C16	Planificar, diseñar y ejecutar investigaciones aplicadas desde la etapa de reconocimiento hasta la evaluación de resultados y descubrimientos
C17	Saber trabajar en campañas y en laboratorio de manera responsable y segura, fomentando las tareas en equipo
C18	Transmitir información de forma escrita, verbal y gráfica para audiencias de diversos tipos
C30	Identificar y evaluar impactos ambientales en el medio marino
D1	Capacidad de análisis y síntesis
D2	Capacidad de organización y planificación
D3	Comunicación oral y escrita en las lenguas oficiales de la Universidad

D4	Habilidades básicas del manejo del ordenador, relacionadas con el ámbito de estudio
D5	Habilidad en la gestión de la información (búsqueda y análisis de la información)
D6	Resolución de problemas
D7	Toma de decisiones
D8	Capacidad de trabajar en un equipo
D9	Capacidad crítica y autocrítica
D11	Capacidad de aprender de forma autónoma y continua
D12	Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
D13	Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)
D15	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
D16	Habilidades de investigación
D17	Sensibilidad hacia temas medio ambientales

### Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
A través de contenidos teóricos, prácticos y salidas de campo, al final del curso el alumno deberá haber adquirido los conocimientos necesarios que le permitan interpretar el funcionamiento de los ecosistemas litorales (estuarios, roquedas, playas, marismas, lagunas, etc), y su interacción con las actividades antrópicas el océano abierto.	A1	C1	D1
	A2	C2	D2
	A3	C4	D3
	A4	C5	D4
	A5	C6	D5
		C12	D6
		C13	D7
		C15	D8
		C16	D9
		C17	D11
		C18	D12
		C30	D13
			D15
			D16
			D17

### Contenidos

Tema	
1. Introducción al hábitat marino.	(*)(*)
2. Estuarios	
3. Roquedos	
4. Playas	
5. Dunas litorales.	
6. Lagunas litorales	
6. Arrecifes de coral	
7. Manglares	
7. Estructura vertical en océano abierto y aguas costeras: biología del océano superficial.	

### Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Actividades introductorias	1	0	1
Seminarios	7	14	21
Prácticas de laboratorio	15	0	15
Salidas de estudio/prácticas de campo	0	10	10
Sesión magistral	25	37.5	62.5
Trabajos tutelados	0	40.5	40.5

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

### Metodologías

	Descripción
Actividades introductorias	Se introducirá la asignatura, explicando objetivos, programa, planificación y metodología docente, y la forma de evaluación. Se explicará el plan de trabajo para la salida al mar y las prácticas, así como el programa de seminarios.

Seminarios	Se dividirán los grupos en subgrupos de 2-3 personas. Cada subgrupo preparará un trabajo a elegir entre los temas ofrecidos por el profesor al principio del curso. Cada alumno deberá implicarse claramente en todas o algunas de las facetas del trabajo. Los trabajos se tutorizarán durante las horas destinadas a los seminarios, y tendrán una duración de 20 minutos para la presentación oral y 5 minutos para la ronda de preguntas del profesor y del resto de alumnos. La presentación vendrá acompañada por un archivo en soporte informático (preferiblemente power point) que se enviará al profesor en fechas fijadas previamente a la presentación.
Prácticas de laboratorio	Con las muestras tomadas durante la salida al mar, los estudiantes aprenderán a realizar recuentos de organismos pertenecientes a distintos grupos del bentos. Con la tabla de datos obtenido se trabajará el apartado estadístico a partir de análisis univariante, bivalente y multivariante.
Salidas de estudio/prácticas de campo	Salida a la ría de Vigo en el buque Mytilus, para la recogida de muestras bentónicas mediante dragas cuantitativas (Van-Veen) y semicuantitativas (Rallier du Baty)
Sesión magistral	Se presentarán y discutirán contenidos teóricos que serán evaluados en un examen final.
Trabajos tutelados	Se tutelarán trabajos de investigación en grupo o individuales a través de los seminarios.

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Clases teóricas sobre los temas de la asignatura. Su contenido será trasladado a la plataforma TEMA una vez que cada tema haya finalizado. Horario de tutorías: martes y jueves de 10 a 11 h.
Actividades introductorias	En la primera clases se explicará la estructura de la asignatura y aspectos relacionados con la búsqueda bibliográfica y consulta de bases de datos.
Prácticas de laboratorio	2 o 3 grupos de laboratorio (dependiendo de la matrícula) de 20 alumnos aproximadamente.
Seminarios	Impartidos para dar soporte a los trabajos de investigación desarrollados por los alumnos.

### Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Seminarios	Se dividirán los grupos en subgrupos de 4-5 personas. Cada grupo preparará un trabajo a elegir de entre los propuestos por el profesor al principio del curso. Los trabajos se tutorizarán durante las horas destinadas a los seminarios (grupos pequeños 2.5h). La exposición de los trabajos tendrá lugar a final del curso y tendrán una duración de 20 minutos para la presentación oral y 5 minutos para la ronda de preguntas del profesor y del resto de alumnos. La presentación vendrá acompañada por un archivo en soporte informático (preferiblemente power point) que se enviará al profesor en fechas fijadas previamente a la presentación.	25	A1 A2 A3 A4 A5	C1 C2 C3 C4 C5 C6 C12 C13 C15 C16 C17 C18	D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D11 D12 D13 D15 D16 D17
Prácticas de laboratorio	Se evaluará la participación en las prácticas, el rigor en el trabajo de muestreo y laboratorio, la aptitud para el trabajo en equipo y la capacidad para elaborar e interpretar resultados.	10	A3 A5	C1 C2 C12 C15 C16 C17 C30	D1 D4 D15

Sesión magistral	Examen escrito. Se realizarán preguntas que muestren el nivel de comprensión adquirido por el alumnos a lo largo de la asignatura, tanto en las clases teóricas, como prácticas, seminarios y salidas de campo.	65	A1 A2 A3 A4	C1 C2 C4 C5 C6 C12 C13 C15 C16 C17 C18	D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D11 D12 D13 D15 D17
------------------	---	----	----------------------	--	---

---

### **Otros comentarios sobre la Evaluación**

Para superar la asignatura es necesario aprobar cada una de las tres pruebas (sesiones magistrales, seminarios y prácticas de laboratorio).

En la segunda convocatoria sólo se realizará un examen escrito correspondiente a la materia impartida en las sesiones magistrales.

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. Esta conducta fraudulenta será sancionada con la firmeza y rigor que establece la normativa vigente.

Requírese do alumnado que curse esta materia unha conduta responsable e honesta.

Considérase inadmisibles calquera forma de fraude (i.e. copia e/ou plaxio) encamiñado a falsear o nivel de coñecemento ou destreza alcanzado por un/a alumno/a en calquera tipo de proba, informe ou traballo deseñado con este propósito. Esta conduta fraudulenta será sancionada coa firmeza e rigor que establece a normativa vigente.

It requires the students who pursue this matter in a responsible and honest conduct.

It is deemed inadmissible any form of fraud (i.e. copy and / or plagiarism) aimed to distort the level of knowledge or skill achieved by a student in any type of test, work or report designed for this purpose. This fraudulent conduct shall be punished with firmness and rigor that current regulations.

### **Fuentes de información**

Adam, P., 1990. Saltmarsh ecology. Cambridge University press, 461 pp.

Barnes, R.S.K. & Hughes, R.N., 1982. An introduction to marine ecology. Blackwell Scientific Publications, 351 pp.

Brown, A.C. & McLachlan, A., 1990. Ecology of sandy shores. Elsevier, 328 pp.

Cushing, D. H. 1978. Ecología marina y pesquerías. Publicación Zaragoza : Acribia, D.L.

Hogarth, P.J. 1999. The biology of mangroves. Oxford University Press, 228 pp.

Levinton, J.S. 2001. Marine biology : function, biodiversity, ecology / Oxford University Press, New York. 515 pp.

Mark D. Bertness, Steven D. Gaines, Mark E. Hay (Eds.). 2001. Marine community ecology..., Sunderland (Massachusetts). 550 pp.

Moore, P.G. & Seed, R. 1986. The ecology of rocky coast. Columbia University Press. 467 pp.

Nordstrom, K.F.,1992. Estuarine beaches. Elsevier, 225 pp.

Otto Kinne (ed.) 1982. Marine ecology : a comprehensive, integrated treatise on life in oceans and coastal waters. Publicación Chichester [etc.] : John Wiley and Sons.

Rupert F.G. Ormond, John D. Gage, and Martin V. (Eds). 1997. Marine biodiversity : patterns and processes / edited by Angel Publicación Cambridge, U.K. : Cambridge University Press, 449 pp.

---

**Recomendaciones****Asignaturas que continúan el temario**

Oceanografía biológica II/V10G060V01601

---

**Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente**

Medios sedimentarios costeros y marinos/V10G060V01402

Dinámica oceánica/V10G060V01702

---

**Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente**

Biología: Biología II/V10G060V01201

Bioquímica/V10G060V01301

Botánica marina/V10G060V01302

Ecología marina/V10G060V01401

Oceanografía química I/V10G060V01304

Oceanografía química II/V10G060V01403

Zoología marina/V10G060V01405

---