



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### O Medio Mariño: Oceanografía Física

Materia	O Medio Mariño: Oceanografía Física			
Código	V02M098V01101			
Titulación	Máster Universitario en Biología Mariña			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento				
Coordinador/a	García Estévez, José Manuel Besteiro Rodríguez, Celia			
Profesorado	Besteiro Rodríguez, Celia García Estévez, José Manuel			
Correo-e	jestevez@uvigo.es celia.besteiro@usc.gal			
Web				
Descrición xeral	Principais rasgos das concas oceánicas e os sedimentos que as tapizan. Propiedades físicas da auga do mar. Propiedades químicas da auga do mar. Os movementos do mar: as correntes mariñas e a circulación oceánica; as ondas; as mareas. A costa: augas costeiras e mares marxinais.			

## Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito 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 e métodos científicos en el planteamiento y resolución de problemas aplicando los conocimientos adquiridos
B2	Búsqueda, análisis e integración de información a partir de diferentes fontes y capacidad para su interpretación y evaluación
B5	Desarrollo de la habilidad de elaboración, presentación y defensa de trabajos e informes técnicos
C1	Conocimiento físico-químico del medio oceánico y costero
C13	Divulgación de conocimientos de la biología y el medio marinos: programas de formación y docencia; planificación y dirección de acuarios, museos, centros de interpretación ambiental, parques naturales y espacios naturales protegidos
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
D2	Desarrollo de la capacidad de razonamiento crítico y autocrítico
D3	Desarrollo de las capacidades de trabajo en equipo, enriquecidas por la pluridisciplinariedad
D5	Desarrollo de las habilidades de comunicación y discusión de planteamientos y resultados

## Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Comprender o significado de Oceanografía e coñecer as principais fontes do seu coñecemento.	A1 A2 A3 A5 B1 B2 B5 C1 D1 D2
Adquirir coñecementos sobre os principais trazos das concas oceánicas e a súa evolución ao paso do tempo.	A1 A3 A5 B1 B2 C1 D1 D2 D3
Entender a orixe e distribución dos sedimentos e a súa relación con outros procesos oceánicos.	A1 A2 A3 B1 B2 C1 D1 D2
Coñecer a penetración da radiación solar en augas costeiras e oceánicas.	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 C1 D5
Explicar o comportamento da temperatura e a salinidade das augas do océano.	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B5 C1 C13 D1 D2 D5
Coñecer as aplicacións do diagrama T-S na análise das masas de auga.	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 C1 D1 D2 D3

Adquirir coñecementos dos trazos básicos da circulación oceánica, superficial e subsuperficial, ondas e mareas.	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 C1 C13 C14 D1 D2 D5
---	--

<b>Contidos</b>	
Tema	
A OCEANOGRAFÍA.	Concepto e divisións. Desenvolvemento histórico da Oceanografía.
AS CONCAS OCEÁNICAS.	Orixe e evolución dos océanos. As concas oceánicas. As rexións xeolóxicas do océano. Xeografía das concas oceánicas actuais.
OS SEDIMENTOS OCEÁNICOS.	Orixe. Clasificación. Mecanismos de control da acumulación de sedimentos oceánicos. Distribución dos sedimentos oceánicos.
PROPIEDADES FÍSICAS DA AUGA DO MAR.	Temperatura. Salinidade. Densidade. Radiación solar e iluminación. Transparencia e penetración da luz. Viscosidade e tensión superficial. Presión. Propagación do soído.
PROPIEDADES QUÍMICAS DA AUGA DO MAR.	Propiedades químicas da auga pura. Composición química da auga do mar. Clasificación dos elementos químicos. Constituíntes maiores e menores. Micronutrintes. Gases disoltos. Materia orgánica.
OS MOVEMENTOS DO MAR: AS CORRENTES MARIÑAS E A CIRCULACIÓN OCEÁNICA.	As correntes mariñas. Tipos de correntes. A circulación oceánica. Circulación superficial. Circulación profunda. Circulación termohalina e o gran transportador oceánico.
OS MOVEMENTOS DO MAR: AS ONDAS	Definición. Características. Clasificación e tipos de ondas. Orixe das ondas. Interacción coa costa. Medición e previsión da ondaxe. Enerxía das ondas e o seu aproveitamento. Importancia biolóxica da ondaxe.
OS MOVEMENTOS DO MAR: AS MAREAS	Definición. Características. Orixe das mareas. Teorías explicativas. Clasificación das mareas. Mareas oceánicas e sistemas anfídromicos. Medición e previsión das mareas. Enerxía das mareas e o seu aproveitamento. Importancia biolóxica das mareas.
La COSTA: AGUAS COSTERAS Y MARES MARGINALES.	La COSTA. Terminoloxía costera. Clasificación y desarrollo de la costa. AGUAS COSTEIRAS Y MARES MARGINALES. Formaciones costeras. Mares marginales. Mares profundos.

<b>Planificación</b>			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	15	35	50
Traballo tutelado	5	10	15
Presentación	3	7	10
Exame de preguntas de desenvolvemento	2	0	2

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

<b>Metodoloxía docente</b>	
	Descrición
Lección maxistral	Exposición dos principais conceptos do temario e formulación de actividades interactivas, onde os alumnos poderán formular preguntas e comentarios
Traballo tutelado	Sesións interactivas destinadas a integrar e aplicar os coñecementos adquiridos nas clases maxistras
Presentación	Desenvolvemento das competencias que permitan a posta en práctica dos coñecementos oceanográficos adquiridos

<b>Atención personalizada</b>	
Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	Atendese a todas as cuestións suscitadas polo alumnado en tempo real
Traballo tutelado	Séguese o desenvolvemento do traballo no aula de maneira persoal e interactiva
Presentación	Axúdase à presentación dos contidos que debe ter unha exposición correcta.

<b>Avaliación</b>						
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Lección maxistral	Avaliación continua da asistencia e actitude do alumnado nas sesións maxistrais	10	A1 A2 A3 A4 A5	B1 B2 B5	C1 C14	D1 D2 D3 D5
Traballo tutelado	Avaliación dos coñecementos adquiridos mediante a elaboración en grupo dun traballo relacionado cos contidos da materia. A relación de traballos será proposta pola profesora.	25				D1 D2
Presentación	Avaliación continua dos coñecementos adquiridos mediante a presentación pública do traballo mencionado no epígrafe anterior	15	A4 A5			D2
Exame de preguntas de desenvolvemento	Avaliación dos coñecementos adquiridos mediante a realización dun exame escrito acerca dos contidos da materia	50	A1 A2 A3 A4 A5	B1	C14	D1 D2

### **Outros comentarios sobre a Avaliación**

Na primeira oportunidade teranse en conta as catro metodoloxías. Na segunda, a avaliación realizarase mediante unha proba escrita, manténdose as cualificacións da avaliación continua obtidas ao longo do curso.

Para os alumnos que non desenvolveran as actividades de avaliación continua (asistencia a clase e elaboración e presentación do traballo), a proba escrita suporá o 100% da cualificación.

### **Bibliografía. Fontes de información**

#### **Bibliografía Básica**

#### **Bibliografía Complementaria**

### **Recomendacións**

#### **Outros comentarios**

Recoméndase traballar na materia de forma continua