



DATOS IDENTIFICATIVOS

Procesos Físicos no Océano

Materia	Procesos Físicos no Océano			
Código	V10M153V01101			
Titulación	Máster Universitario en Oceanografía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	5	OB	1	1c
Lingua de impartición				
Departamento	Física aplicada			
Coordinador/a	Roson Porto, Gabriel			
Profesorado	Roson Porto, Gabriel			
Correo-e	groson@uvigo.es			
Web	http://masteroceanografia.com/			
Descrición xeral	Estudo dos principais procesos físicos oceanográficos atendendo ás súas escalas espaciais e temporais			

Competencias

Código	
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.
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.
B1	Os estudantes comprenderán de forma detallada e fundamentada os aspectos teóricos, prácticos e a metodoloxía de traballo na oceanografía.
B4	Os estudantes serán capaces de analizar bases de datos oceanográficas e adquirir habilidades para o tratamento das mesmas.
C1	Os estudantes serán capaces de adquirir coñecementos avanzados e mais relevantes, de carácter especializado e multidisciplinar, no ámbito da oceanografía e a súa aplicación ao medio mariño
C3	Os estudantes analizarán situacións e condicións oceanográficas específicas relacionadas co cambio global
D1	Os estudantes coñecerán e serán capaces de aplicar o método científico no ámbito académico e investigador.
D3	Os estudantes serán capaces de comunicar a información obtida e as súas conclusións de forma efectiva ao público en xeral, a outros científicos e ás autoridades competentes, escoitando e respondendo de forma efectiva e, usando unha linguaxe apropiada á audiencia e ao contexto.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Entender en profundidade os procesos físicos que ocorren no océano.	A2 A4 B1 B4 C1 C3 D1 D3
Adquirir coñecementos sobre as diferentes escalas espaciais e temporais.	A2 C1
Adquirir coñecementos dos efectos que provocan os contornos costeiros nos procesos.	B1 C1

Adquirir a habilidade de analizar datos observacionais mediante programación en linguaxes de baixo nivel.

A2
C1
C3
D3

Contidos

Tema

Teóricos: Afloramentos. Influencia dos contornos costeiros
Dinámica da circulación superficial e profunda A circulación profunda e os cambios climáticos.

Ondada

Ondas longas

Procesos Mesoscala

Prácticos

Casos de estudo de interese rexional.

Tratamento de series temporais.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	25	25	50
Seminarios	25	25	50

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Consiste na exposición de contidos por parte do profesor, análise de competencias, explicación e demostración de capacidades, habilidades e coñecementos na aula, utilizando como metodoloxía a clase maxistral participativa e na que a función do profesor é explicar os fundamentos teóricos das distintas materias.
Seminarios	Sesión de traballo grupal para a resolución de problemas, no laboratorio ou aula de informática, supervisadas polo profesor. Construción significativa do coñecemento a través da interacción e actividade do alumno. Son actividades desenvolvidas en espazos e con equipamento especializado que potencian a construción significativa do coñecemento a través da interacción e actividade do alumno. Realízanse en laboratorio e a función do profesor é presentar os obxectivos, orientar o traballo e realiza o seguimento do mesmo.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Realizarase atención personalizada en horario de titorías: Martes, mércores e xoves 16-19 H
Seminarios	Realizarase atención personalizada en horario de titorías: Martes, mércores e Xoves 16-19 H

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Sesión maxistral	Probas escritas ou orais orientadas a avaliar as competencias adquiridas polos alumnos.	50	A2 A4	B1 B4	C1 C3	D1 D3
Seminarios	Exposicións de exercicios, temas, traballos e proxectos	50	A2 A4	B1 B4	C1 C3	D1 D3

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Benoit Cushman-Roisin, Jean-Marie Beckers, **INTRODUCTION TO GEOPHYSICAL FLUID DYNAMICS. Physical and Numerical Aspects**, ACADEMIC PRESS,

CUSHMAN-ROISIN, B., **Introduction to Geophysical Fluid Dynamics. Physical and Numerical Aspects**, Ray Henderson & Deirdeâ Cavanaugh,

POND, S., G.L.PICKARD, **Introductory Dynamical Oceanography**, Pergamon Press,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Interacción Atmosfera-Océano/V10M153V01207

Modelos Climáticos/V10M153V01205

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Oceanografía Física/V10M153V01CF101

Outros comentarios

Se algún estudante non proveñen do grado/licenciatura en Ciencias do Mar é recomendable que curse previamente a materia de Oceanografía Física dos complementos de formación
