



## 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	Castelán			
Departamento	Dpto. Externo Física aplicada			
Coordinador/a	Roson Porto, Gabriel			
Profesorado	Gil Coto, Miguel Roson Porto, Gabriel			
Correo-e	groson@uvigo.es			
Web	<a href="http://masteroceanografia.com/">http://masteroceanografia.com/</a>			
Descrición xeral	Estudo dos principais procesos físicos oceanográficos atendendo ás súas escalas espaciais e temporais			

## Resultados de Formación e Aprendizaxe

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 previstos na materia

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 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: Dinámica da circulación superficial e profunda.	Procesos de Mesoscala. Afloramientos. Influencia dos contornos costeiros. A circulación profunda e o cambio climático. Dinámica da circulación superficial.
Prácticos Tratamento de series temporais.	Tratamento de series temporais. Casos de estudo de interese rexional.

## Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	26	27	53
Seminario	24	23	47
Presentación	0	25	25

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

## Metodoloxía docente

	Descrición
Lección 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.
Seminario	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.
Presentación	Exposición oral polo alumnado sobre un proceso físico concreto.

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	As tutorías realizaranse a través do despacho físico ou virtual do profesor previa cita por e-mail.
Seminario	As tutorías realizaranse a través do despacho físico ou virtual do profesor previa cita por e-mail.
Presentación	Realizaranse tutorías grupais a través do despacho físico ou virtual do profesor previa cita por e-mail.

## Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Lección maxistral	Asistencia a clase	40	A2 A4	B1 B4	C1 C3	D1 D3
Seminario	Exposicións de exercicios, temas, traballos e proxectos	40	A2 A4	B1 B4	C1 C3	D1 D3
Presentación	Presentacións individuais por parte do estudiantado	20	A2	B4	C1	D3

## Outros comentarios sobre a Avaliación

As datas oficiais para as probas de avaliación poderán ser consultadas no seguinte enlace:  
<http://mastroceanografia.com/horarios/>

Todas as probas poderán ser recuperadas na segunda oportunidade.

Requírese do alumnado que curse esta materia unha conduta responsable e honesta. Considérase inadmisíbel calquera forma de fraude (copia ou plaxio) encamiñado a falsear o nivel de coñecementos e destrezas alcanzado en todo tipo de proba, informe ou traballo. As condutas fraudulentas poderán supoñer suspender a materia durante un curso completo. levará un rexistro interno destas actuacións para que, en caso de reincidencia, solicitar a apertura ao reitorado dun

expediente disciplinario.

---

**Bibliografía. Fontes de información****Bibliografía Básica**

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

CUSHMAN-ROISIN, B., **Introduction to Geophysical Fluid Dynamics**, Ray Henderson & Deirdre Cavanaugh,

**Bibliografía Complementaria**

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

---

**Recomendacións****Materias que continúan o temario**

Interacción Atmosfera-Océano/V10M153V01207

Modelos Climáticos/V10M153V01205

---

**Materias que se recomenda 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.

O alumno que o desexe poderá acudir a titorías personalizadas para resolver dúbidas. Para optimizar o tempo, é necesario que o alumno contacte co profesor con antelación suficiente. Requírese do alumnado que curse esta materia unha conduta responsable e honesta. Considérase inadmisíbel 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. As condutas fraudulentas poderán supoñer suspender a materia durante un curso completo. Levarase un rexistro interno destas actuacións para, en caso de reincidencia, solicitar a apertura ao reitorado dun expediente disciplinario.