



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Procesos Físicos en el Océano

Asignatura	Procesos Físicos en el Océano			
Código	V10M153V01101			
Titulación	Máster Universitario en Oceanografía			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	5	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
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>			
Descripción general	Estudio de los principales procesos físicos oceanográficos atendiendo a sus escalas espaciales y temporales			

## Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
A4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
B1	Los estudiantes comprenderán de forma detallada y fundamentada los aspectos teóricos, prácticos y la metodología de trabajo de la oceanografía.
B4	Los estudiantes serán capaces de analizar bases de datos oceanográficas y adquirir habilidades para el tratamiento de las mismas.
C1	Los estudiantes serán capaces de adquirir conocimientos avanzados y más relevantes, de carácter especializado y multidisciplinar, en el ámbito de la oceanografía y su aplicación al medio marino
C3	Los estudiantes analizarán situaciones y condiciones oceanográficas específicas relacionadas con el cambio global
D1	Los estudiantes conocerán y serán capaces de aplicar el método científico en el ámbito académico e investigador
D3	Los estudiantes serán capaces de comunicar la información obtenida y sus conclusiones de forma efectiva al público en general, a otros científicos y a las autoridades competentes, escuchando y respondiendo de forma efectiva y, usando un lenguaje apropiado a la audiencia y al contexto.

## Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Entender en profundidad los procesos físicos que ocurren en el océano.	A2 A4 B1 B4 C1 C3 D1 D3
Adquirir conocimientos de los efectos que provocan los contornos costeros en los procesos.	B1 C1

Adquirir la habilidad de analizar datos observacionales mediante programación en lenguajes de bajo nivel. A2  
C1  
C3  
D3

## Contenidos

### Tema

#### Teóricos:

Dinámica de la circulación superficial y profunda. Procesos de Mesoscala.  
Afloramientos.  
Influencia de los contornos costeros.  
Oleaje  
La circulación profunda y el cambio climático.  
Dinámica de la circulación superficial.

#### Prácticos

Tratamiento de series temporales.

Teledetección.  
Tratamiento de series temporales.  
Casos de estudio de interés regional.

## Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	26	27	53
Seminario	24	23	47
Presentación	0	25	25

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

## Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Consiste en la exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula, utilizando como metodología la clase magistral participativa y en la que la función del profesor es explicar los fundamentos teóricos de las distintas materias.
Seminario	Sesión de trabajo grupal para la resolución de problemas, en el laboratorio o aula de informática, supervisadas por el profesor. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno. Son actividades desarrolladas en espacios y con equipamiento especializado que potencian la construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno. Se realizan en laboratorio y la función del profesor es presentar los objetivos, orientar el trabajo y realiza el seguimiento del mismo.
Presentación	Exposición oral individual del alumnado de un trabajo sobre un proceso físico concreto

## Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	Las tutorías se realizarán a través del despacho físico o virtual del profesor previa cita por e-mail.
Seminario	Las tutorías se realizarán a través del despacho físico o virtual del profesor previa cita por e-mail.
Presentación	Se realizarán tutorías grupales a través del despacho físico o virtual del profesor previa cita por e-mail.

## Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Lección magistral	Asistencia a clase	40	A2 A4	B1 B4	C1 C3	D1 D3
Seminario	Exposiciones de ejercicios, temas, trabajos y proyectos	40	A2 A4	B1 B4	C1 C3	D1 D3
Presentación	Presentaciones individuales por parte de los estudiantes	20	A2	B4	C1	D3

## Otros comentarios sobre la Evaluación

Se requiere del alumnado que curse esta materia una conducta responsable y honesta. Se considera inadmisibles cualquier forma de fraude (copia o plagio) encaminado a falsear el nivel de conocimientos y destrezas alcanzado en todo tipo de prueba, informe o trabajo. Las conductas fraudulentas podrán suponer suspender la asignatura durante un curso completo. Se llevará un registro interno de estas actuaciones para que, en caso de reincidencia, solicitar la apertura al rectorado de un expediente disciplinario.

Las pruebas de evaluación pueden verse en <http://masteroceanografia.com/horarios/>

Todas las pruebas se podrán recuperar en la segunda oportunidad.

---

### **Fuentes 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,

---

### **Recomendaciones**

#### **Asignaturas que continúan el temario**

Interacción Atmosfera-Océano/V10M153V01207

Modelos Climáticos/V10M153V01205

---

#### **Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente**

Oceanografía Física/V10M153V01CF101

---

#### **Otros comentarios**

Si algún estudiante no proviene del grado/licenciatura en Ciencias del Mar es recomendable que curse previamente la materia de Oceanografía Física de los complementos de formación.

El alumno que lo desee podrá acudir a tutorías personalizadas para resolver dudas. Para optimizar el tiempo, es necesario que el alumno contacte con el profesor con antelación suficiente. Se requiere del alumnado que curse esta materia una conducta responsable y honesta. Se considera inadmisibles cualquier forma de fraude (copia o plagio) encaminado a falsear el nivel de conocimientos y destrezas alcanzado en todo tipo de prueba, informe o trabajo. Las conductas fraudulentas podrán suponer suspender la asignatura durante un curso completo. Se llevará un registro interno de estas actuaciones para que, en caso de reincidencia, solicitar la apertura al rectorado de un expediente disciplinario.