



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 | http://masteroceanografia.com/ | | | |
| 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.