

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA/ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL			
Denominación de la asignatura:	<i>(En castellano)</i> Oceanografía biológica y Cambio Global <i>(En Inglés)</i>		
Número de créditos ECTS:	3	Ubicación temporal: <i>(1º o 2º semestre)</i>	2º semestre
Idioma de impartición:	<i>Castellano</i>		
Carácter: (Obligatoria, Optativa, Trabajo Fin de Máster o Prácticas Externas)	<i>Optativa</i>		
Materia en la que se integra:	<i>Oceanografía biológica y Cambio Global</i>		
Módulo en el que se integra:	<i>Optativas de la especialidad "Biodiversidad y Gestión del Medio Marino"</i>		

SISTEMA DE EVALUACIÓN		
<i>Descripción de los Sistemas de Evaluación (P.E.: Examen escrito final, trabajo en red, trabajos individuales, asistencia y participación en clase, asistencia a seminarios y conferencias, etc, ...)</i>	<i>Ponderación Máxima (%)</i>	<i>Ponderación Mínima (%)</i>
<i>- Examen escrito final sobre los contenidos de las clases y/o prácticas</i>	70 %	30 %
<i>- Evaluación de trabajos escritos individuales derivados de las prácticas o de tareas asignadas a los alumnos</i>	70 %	30 %
<p><i>Acorde con el RD 1125/2003, los resultados se calificarán en una escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal. Esta nota numérica tendrá en cuenta el conjunto de las pruebas de evaluación, con una ponderación establecida dentro de los límites indicados aquí. La asignatura se considera superada si la nota es igual o superior a 5 y se otorgará según proceda la calificación cualitativa de Aprobado (nota entre 5 y 6,9), Notable (nota entre 7,0 y 8,9) o Sobresaliente (nota entre 9 y 10).</i></p>		

ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Horas totales Trabajo del Alumno (25 h. x número de créditos): 75 horas.		
Horas Presencialidad Máxima: 30 horas.		
<i>Descripción de la Actividad Formativa (P.E.:Clases presenciales teóricas, Clases Presenciales prácticas, tutorías, Seminarios, Trabajos individuales o en grupo, horas de estudio, Actividades de Evaluación, etc, ...)</i>	<i>Horas Activ.</i>	<i>Presencialidad (%)</i>
<i>- Clases presenciales teóricas</i>	12	100
<i>- Clases presenciales prácticas</i>	15	100
<i>- Pruebas de evaluación</i>	3	100
Total horas presenciales	30	
<i>- Estudio autónomo del alumno</i>	18	0
<i>- Elaboración de ejercicios, trabajos e informes de prácticas</i>	27	0
Total horas no presenciales	45	

METODOLOGÍAS DOCENTES
<p><i>Las clases magistrales aportan conocimientos que consideramos básicos sobre el tema, que serán presentados de forma sistematizada y con el apoyo de apuntes en el campus virtual y de unas referencias bibliográficas cuidadosamente seleccionadas. Con el número reducido de</i></p>

alumnos que comporta un Máster, las clases con interactivas, procurando que en cualquier momento el alumno pueda plantear dudas y volver a algún elemento del temario.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

*Como resultado de cursar esta asignatura, el alumno debe entender la interacción entre los factores físicos y los ecosistemas oceánicos, conocer las redes tróficas en el medio marino así como algunos efectos del cambio global en la fauna y flora marina
Desde un punto de vista práctico, tendrá conocimiento de técnicas de laboratorio aplicadas al análisis de plancton marino, con particular atención al análisis cuantitativo.*

Breve descripción de los CONTENIDOS DE LA MATERIA

Contenidos teóricos

1) *Introducción a los principios básicos de la oceanografía para la gestión de los ecosistemas marinos*

1.1. *Oceanografía física. Acoplamiento atmósfera-océano y patrones de circulación general oceánica. Oscilaciones climáticas: ENSO y NAO.*

1.2. *Oceanografía química. El balance de carbono. Alcalinidad y pH del océano.*

2) *Escalas de variabilidad en el océano. Metodologías para la obtención de información oceánica:*

2.1. *Campañas oceanográficas*

2.2. *Teledetección marino, análisis de series temporales.*

3) *Oceanografía biológica: estructura y dinámica de ecosistemas marinos. Respuestas al cambio climático y predicción.*

3.1. *Producción fitoplanctónica y ciclos biogeoquímicos*

3.2. *Flujo trófico oceánico: bucles detrítico y microbiano, redes tróficas.*

3.3. *Respuestas al cambio climático: Bomba física y bomba biológica como sumideros de carbono. Hidratos de metano. Producción de DMS y acidificación del océano.*

4) *Efectos del cambio global sobre la biodiversidad marina: sobreexplotación, alteración de hábitat, eutrofización, contaminación por hidrocarburos, sustancias químicas, eutrofización y especies invasoras.*

Contenidos prácticos

1. *Técnicas aplicadas para el análisis del plancton marino: Citometría de flujo, Fluoroprobe, Flowcam, Zoolmage.*

2. *Teledetección*

3. *Análisis de series temporales*

4. *Realización de muestreo oceanográfico*

COMPETENCIAS

Competencias básicas	CB1, CB2, CB3.
Competencias generales:	CG1, CG2, CG5.
Competencias Transversales:	CT1, CT5.
Competencias específicas:	CE25, CE42, CE43, CE44, CE45.