



## PLAN DE ESTUDIOS

### MASTER EN EVALUACION AMBIENTAL DE ECOSISTEMAS MARINOS Y COSTEROS

SEM.	ECTS	TIPO*	ASIGNATURA	MATERIA	BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA
1A	6	OBL	Oceanografía Física	Interacción atmósfera-océano-tierra	Dinámica oceánica, corrientes, sistemas y distribución. Dinámica atmosférica y acoples. Oleaje y clima marítimo. Transporte sólido litoral. Morfodinámica costera.
1A	6	OBL	Modelado y simulación de ecosistemas	Modelado y simulación de ecosistemas	Teoría de modelos dinámicos y tipos de modelos. Modelos biogeoquímicos, de flujo y transporte. Modelos de dinámica de poblaciones. Modelos espacio-temporales y herramientas de simulación y pronóstico de la evolución de los ecosistemas.
1A	4	OBL	Estructura y dinámica de los ecosistemas	Estructura y biogeoquímica de los ecosistemas	Estructura y funcionamiento de humedales, playas y medio marino. Ciclos biogeoquímicos
1A	3	OBL	Determinación del estado ecológico	Estructura y biogeoquímica de los ecosistemas	Indicadores de estado (Bioindicadores, ensayos toxicológicos, índices) y métodos estadísticos
1A	5	OBL	Métodos de estudio de los ecosistemas	Estructura y biogeoquímica de los ecosistemas	Técnicas cuantitativas en biogeoquímica. Métodos de estudio de la biocenosis acuáticas y de las biocenosis terrestres. Dinámica de poblaciones y producción secundaria.
1A	3	OBL	Redes, comunicaciones y teledetección	Herramientas tecnológicas en oceanografía	Redes de sensores y sistemas de comunicación. Sistemas de teledetección aéreos y submarinos.
1A	3	OBL	Sistemas de medida y técnicas instrumentales	Herramientas tecnológicas en oceanografía	Medida y error en oceanografía. Técnicas instrumentales de análisis químico. Sistemas de medida en oceanografía: tipos de sensores.
1B	6	OBL	Evaluación y gestión ambiental	Evaluación y gestión ambiental	Actividades Socio-Económicas en Zonas Costeras y Marinas. Problemas, riesgos y conflictos en el sistema costero. Procesos de participación pública. Planeamiento, marco Legal y Administrativo para Zonas Costeras y Marinas. Gestión Integrada de Zonas Costeras
1B	3	OPT	Acústica Submarina	Optativas de intensificación	Acústica en medios acuáticos. Técnicas de medida. Aplicaciones en oceanografía física, biológica y geológica, acuicultura, etc.
1B	3	OPT	Explotación y uso de zonas costeras	Optativas de intensificación	Sistemas de monitorización oceanográfica: buques oceanográficos, vehículos submarinos tripulados, operados remotamente o autónomos, Sistemas de redes de observación estáticas y móviles. Sistemas de imagen submarina
1B	3	OPT	Gestión de áreas marítimas protegidas y restauración de ecosistemas	Optativas de intensificación	Gestión de áreas marítimas protegidas y recuperación del medio marino y sus ecosistemas asociados. Respuesta de los sistemas acuáticos a las actuaciones de mejora y restauración de hábitats y la conservación de la biodiversidad. Análisis de los costes y beneficios socioambientales de las AMPs.
1B	3	OPT	Observatorios, vehículos marinos y sistemas de imagen submarina	Optativas de intensificación	Gestión de pesquerías y acuicultura.
1B	3	OPT	Teledetección aplicada a zonas costeras	Optativas de intensificación	Aplicación de la teledetección al estudio de procesos litorales. Procesado de Imágenes. LIDAR.,
1B	6	OPT	Prácticas externas	Optativas de intensificación	Prácticas en entidades externas con acuerdo de colaboración.
1B	12	TFM	Trabajo fin de Master	Trabajo fin de master	Trabajo, proyecto, o estudio perteneciente al ámbito profesional de la titulación, o trabajo realizado en extranjero.

**\* Tipos de asignaturas:**

OB: Obligatoria (36 ECTS)

OPT: Optativa (12 ECTS). El plan de estudios contempla un máximo de 6 ECTS para prácticas externas de carácter curricular

TFG: Trabajo fin de master (12 ECTS)

Carga lectiva global: 60 ECTS