

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universitat de les Illes Balears		Centro de Estudios de Postgrado	07008971
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Ecología Marina	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Ecología Marina por la Universidad de las Illes Balears			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ciencias		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Javier Varona Gómez		Delegado del Rector	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		46548802E	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
LLORENC HUGUET ROTGER		Rector	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		41730908F	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Antonia Paniza Fullana		Directora del Centro de Estudios de Postgrado	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		43086643F	
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO
Ed. Son Lledó, Crta. de Valldemossa Km 7,5		07122	Palma de Mallorca
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
rector@uib.es		Illes Balears	971173034
			FAX
			971173030

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: Illes Balears, AM 9 de octubre de 2014
	Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Ecología Marina por la Universidad de las Illes Balears	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.

LISTADO DE ESPECIALIDADES

No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ciencias	Ciencias del medio ambiente	Biología y Bioquímica

NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA

AGENCIA EVALUADORA

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación

UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universitat de les Illes Balears

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
003	Universitat de les Illes Balears

LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
No existen datos	

LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

No existen datos

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60		6
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
15	27	12

LISTADO DE ESPECIALIDADES

ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

1.3. Universitat de les Illes Balears

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
07008971	Centro de Estudios de Postgrado

1.3.2. Centro de Estudios de Postgrado

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
25	35	

TIEMPO COMPLETO		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	60.0
RESTO DE AÑOS	0.0	0.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	24.0	60.0
RESTO DE AÑOS	0.0	0.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://estudis.uib.cat/informacioperalumnes/Normativa/		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - 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
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - 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
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
GENERALES
G1 - Conocer en profundidad el funcionamiento de cada uno de los tipos de ecosistemas marinos, sus características biológicas, los usos del litoral, los impactos a los que se ven sometidos, y como gestionar los recursos vivos.
G2 - Ampliar los conocimientos y comprensiones sobre el medio marino adquiridos en los respectivos grados de procedencia de los alumnos, proporcionando los elementos necesarios para el desarrollo y la aplicación de ideas tanto en el campo de la investigación como de los trabajos aplicados.
G3 - Estudiar casos reales y resolver los problemas relativos a cada caso, a través del desarrollo de un proyecto realizado en pequeños grupos y de forma individualizada.
G4 - Dar una formación avanzada para la aplicación de los conocimientos en la resolución de problemas de carácter ecológico, en diversos entornos (centros de investigación, gestión pública, empresas), y para aportar sus conocimientos a contextos multidisciplinares.
G5 - Adquirir la capacidad de extraer conclusiones y comunicarlas, y también los conocimientos ecológicos y biológicos aprendidos, tanto en audiencias de expertos como público en general, de manera clara concisa y sintética.
G6 - Desarrollar la capacidad para conseguir una actitud crítica y autocrítica, tanto en el plano estrictamente científico como en otros ámbitos de aplicación de sus conocimientos.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
E1 - Adquirir conocimientos avanzados sobre los parámetros y las características ambientales del medio marino, y saber aplicarlos a situaciones concretas como las que se dan en el Mediterráneo.
E2 - Conocer los avances más recientes sobre la dinámica de los océanos, y aplicarlos al modelado de los sistemas de circulación superficial y profunda.
E3 - Conocer los componentes de las comunidades planctónicas, nectónicas y bentónicas, las relaciones tróficas entre las mismas y utilizarlas para comprender el metabolismo global de los ecosistemas marinos.
E4 - Saber aplicar los métodos y técnicas del trabajo científico en el medio marino, mediante campañas de muestreo y posterior análisis de las muestras en el laboratorio.
E5 - Capacitar para evaluar los impactos antrópicos en el medio marino: sobrepesca, contaminación, regeneración de playas, puertos deportivos, así como los efectos de la bioacumulación de contaminantes en la biota marina.
E6 - Saber aplicar criterios de valoración de los indicadores ambientales, con el objetivo de plantear estrategias de gestión, conservación de especies y hábitats en regresión.
E7 - Capacitar para utilizar herramientas estadísticas en el tratamiento de datos procedentes del medio marino.
E8 - Capacitar para diseñar y gestionar proyectos científicos en ecología marina.
4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES
4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, para acceder al máster en Ecología Marina será necesario estar en posesión de un título universitario oficial expedido por una institución de educación superior perteneciente a un Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte al acceso a enseñanzas de máster en ese país.

Asimismo, podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de máster.

Este Máster está especialmente indicado para alumnos graduados en Biología, Ciencias del Mar Ciencias Ambientales y Veterinaria, procedentes de cualquier Universidad. Dado el carácter interdisciplinar del Máster se prevé también la posibilidad de que lo puedan cursar alumnos graduados en otras disciplinas relacionadas con las líneas cubiertas en el Máster (Física, Química, Ingeniería del Medio Natural).

En virtud del Acuerdo Normativo 9386 de 16 de marzo de 2010, las solicitudes de admisión al máster en Ecología Marina serán resueltas por el consejo de estudios de la titulación, constituido por el director del master y formado por el profesorado implicado y responsable de las asignaturas, que realizará los trámites oportunos según la normativa vigente. El consejo de estudios se reunirá antes de transcurridos los quince días siguientes al plazo de finalización de la preinscripción para valorar las solicitudes según los requisitos establecidos (Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010) y los criterios adicionales señalados más abajo. Si el número de estudiantes interesados excede el número de plazas ofertadas, el consejo de estudios establecerá una lista de suplentes, por orden de méritos, para cubrir la eventualidad de renuncia en el derecho de matrícula por parte de algunos de los seleccionados en primera instancia.

La entrada de estudiantes en semestres posteriores al inicial será estudiada por el órgano responsable del máster en cada caso y se procederá de acuerdo a la normativa reguladora de la universidad. En cualquier caso la decisión sobre la admisión estará condicionada a la disponibilidad de plazas.

Se podrán contemplar los siguientes criterios para la valoración de méritos de los estudiantes que quieran ser admitidos en el máster:

- a) El expediente académico de los estudios que se hayan cursado con anterioridad.
- b) Otros méritos académicos y profesionales, relacionados con la titulación, que pueda aportar el estudiante.
- c) Una entrevista personal para conocer la motivación del candidato.

El expediente académico y la experiencia profesional tendrán un peso conjunto no inferior al 70%. El candidato deberá presentar la documentación necesaria, y si procede debidamente acreditada, de acuerdo a lo que establezca el órgano de admisión.

Esta valoración supondrá un listado priorizado de estudiantes que procederán a la matriculación.

En el caso de estudiantes con necesidades especiales o particulares asociadas a la discapacidad, su admisión se realizará de acuerdo con la Disposición adicional vigésima cuarta de la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, sobre la inclusión de las personas con discapacidad en las universidades. Se contemplarán las medidas de acción positiva que aseguren el acceso de estos estudiantes al máster, siempre que reúnan las condiciones que marca la normativa vigente.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

El apoyo y la orientación de los estudiantes matriculados en el máster de Ecología Marina, más allá de lo que se ofrece integrado dentro de la actividad docente, se fundamenta en la acción tutorial a lo largo de los estudios universitarios; acción con la que se pretende orientar los procesos de aprendizaje de los estudiantes y ayudar en la toma de decisiones autónomas. La acción tutorial tiene los siguientes objetivos específicos:

- Proporcionar la información adecuada a los estudiantes que les permitirá su integración en la universidad.
- Asistir al alumnado en la toma de decisiones, si es pertinente.
- Orientar al alumnado para optimizar su estudio en función de sus características personales.
- Dar apoyo, directa o indirectamente, a las problemáticas personales que plantea el alumnado.
- Informar al alumnado sobre las actividades académicas y culturales que se organicen en la universidad.
- Informar al alumnado sobre actividades extraacadémicas fuera de la universidad que favorezcan su formación universitaria.
- Fomentar la participación del alumnado en la vida universitaria.
- Orientar al estudiante en la toma de decisiones para completar la formación científica con un doctorado o para la transición al mundo empresarial.

La figura del tutor es fundamental en este proceso. Entre sus objetivos cabe destacar los siguientes:

1. Ser un apoyo para el estudiante desde la institución universitaria.
2. Realizar un seguimiento personalizado del estudiante.
3. Vehicular la relación entre el estudiante y el consejo de estudios de la titulación.

El consejo de estudios del máster será el responsable de asignar un tutor a los estudiantes de nuevo ingreso. El profesorado que asuma la función de tutoría orientará e informará al alumnado en aspectos académicos, previos a la matrícula y a lo largo de sus estudios (tutoría de carrera). La tutoría podrá ser grupal, on-line, o individual a demanda del tutor o del estudiante para tratar temas más particulares. Los tutores dispondrán de una ficha de seguimiento del proceso del estudiante. La tutoría de salida al mundo laboral se llevará a cabo de manera coordinada con el Departamento de Orientación e Inserción Profesional (DOIP) de la Fundación Universidad y Empresa de las Islas Baleares. Entre las funciones más específicas de los tutores cabe destacar:

- La orientación de los posibles lugares donde continuar la formación científica con la realización de un doctorado.
- Velar por la progresión académica del estudiante que le permita alcanzar los objetivos y las competencias previstos.
- Orientar a los estudiantes en los procesos de movilidad, en colaboración con el Servicio de Relaciones Internacionales de la UIB.
- Informar a los estudiantes de los medios disponibles en el Departamento de Biología a los que tienen acceso, de los servicios existentes en la UIB y de las facilidades a las que se puede acceder a través del IEO.
- Asesorar y hacer el seguimiento del trabajo de final de máster.

Para la acogida de los estudiantes de nuevo ingreso, en la que se pretende facilitar su incorporación en la universidad en general y a la titulación en particular, se organizará una sesión de bienvenida. El director del máster, conjuntamente con el profesorado que ejerza las funciones propias de la acción tutorial, elaborará el contenido y la información que se debe incluir en esta sesión.

Atención específica a los estudiantes con discapacidades

La UIB contempla su atención a través de la Oficina Universitaria de Apoyo a Personas con Necesidades Especiales dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes y Campus. Entre sus objetivos prioritarios está fomentar la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad y para ello sus acciones se encaminan a garantizar y asegurar:

- La aplicación de los principios de accesibilidad universal y diseño para todos en el entorno físico, el espacio virtual, los servicios, los procedimientos de información, etc., de modo que permitan el desarrollo normal de las actividades de todos los miembros de la comunidad.
- Una atención personalizada a los estudiantes con discapacidad.
- La adaptación curricular de los estudios en función de las necesidades que presenten los estudiantes con discapacidad.
- La participación de los estudiantes con discapacidad en todos los ámbitos de la actividad universitaria.

La Oficina Universitaria de Apoyo a Personas con Necesidades Especiales se encargará de evaluar las necesidades de estos estudiantes y del asesoramiento al profesorado que imparte docencia en el máster para que puedan realizar las adaptaciones oportunas, y asegurará la accesibilidad a las instalaciones y equipamientos y la adquisición y fomento de las ayudas técnicas de apoyo en los casos que sea necesario. Por otra parte, llevará a cabo el seguimiento de los estudiantes con discapacidad para prever nuevas adaptaciones dependiendo de los cambios en la situación de partida de estos estudiantes.

De acuerdo con el principio de normalización, la acción tutorial de estos estudiantes seguirá los mismos cauces establecidos para todos los estudiantes. El profesorado responsable de la acción tutorial mantendrá reuniones periódicas con el personal de la Oficina Universitaria de Apoyo con el fin de velar por el derecho a la igualdad real y efectiva de oportunidades con todas sus implicaciones, así como también por el desarrollo de las adaptaciones que sean necesarias.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	6

a) Reconocimiento de créditos cursados en enseñanzas superiores oficiales no universitarias

Mínimo: 0 Máximo: 0

b) Reconocimiento de créditos cursados en Títulos Propios

Mínimo: 0 Máximo: 0

Descripción del título propio, si procede

c) Reconocimiento de créditos cursados por acreditación de experiencia laboral y profesional

Mínimo: 0 Máximo: 6

Reconocimiento máximo de 6 créditos correspondientes a a las Prácticas externas del Máster en Ecología Marina.

El reconocimiento de créditos correspondientes a este apartado se hará por acreditación de experiencia laboral y profesional en centros de investigación o empresas, públicas o privadas, cuyo objetivo de estudio sea el medio marino, mediante justificación escrita, en la que figuren debidamente detalladas las horas invertidas y el tipo de trabajo realizado, firmada por el director del organismo correspondiente.

Las competencias que corresponden a dicho reconocimiento son las siguientes: G4, G5, G6, E4 y E7.

d) Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos

Siguiendo lo previsto en el RD 1393/2007 (modificado por el Real Decreto 861/2010) entenderemos como reconocimiento la adaptación de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, son computados en otras distintas a efectos de la obtención del título oficial. Asimismo, la transferencia de créditos implica que, en los documentos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial. Se seguirá en este punto la normativa general vigente.

Además podrán ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales que acrediten la consecución de competencias y conocimientos asociados a materias del plan de estudios, con la condición de que los reconocimientos sólo pueden aplicarse a las asignaturas o módulos definidos en el plan de estudios, y no a partes de éstos.

A los estudiantes también se les podrán reconocer créditos correspondientes a asignaturas cursadas en programas de movilidad. Será posible el reconocimiento de asignaturas con contenidos no coincidentes con las asignaturas optativas previstas siempre que el convenio que regule la actuación así lo explicita.

En base al artículo 39 del Acuerdo Normativo 9386 de 16 de marzo de 2010 (FOU 328 de 23 de abril) y al artículo 13 de la disposición 9740/2011 (FOU 346 de 18 de marzo de 2011), y con el objeto de resolver los procedimientos de reconocimiento y transferencia de créditos, el Consejo de Estudios del Master en Ecología Marina constituirá una Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
Ver Apartado 5: Anexo 1.
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS
Clases Magistrales
Clases Prácticas
Evaluación
Trabajo autónomo individual y en grupo
Resolución de problemas y ejercicios
Desarrollo de trabajos y preparación de exposiciones orales
Conferencias y seminarios especializados
Prácticas de campo y de laboratorio individualizadas y tutorizadas
Trabajo autónomo individual para el procesamiento de la información obtenida las Prácticas externas
Preparación de la memoria de las Prácticas externas y de su presentación
Evaluación: presentación de la memoria de las Prácticas externas
Elaboración del plan de trabajo del TFM
Desarrollo del proyecto del TFM
Supervisión y discusión de los resultados obtenidos en el TFM
Defensa del TFM
Tratamiento de los resultados del TFM
Elaboración de la memoria del TFM
Preparación de la presentación y defensa del TFM
Clases teóricas, conferencias y seminarios especializados
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES
Clases teóricas
Prácticas de campo: campaña oceanográfica y estancia en un laboratorio oceanográfico
Técnicas de muestreo y análisis estadístico
Prácticas de laboratorio
Seminarios especializados
Evaluación
Estudio de los temas teóricos y lectura crítica de trabajos especializados
Estudio y trabajo autónomo individual y en grupo
Preparación y presentación en público de memoria y trabajos
Conferencias y seminarios especializados
Trabajo específico de campo
Trabajo específico de laboratorio
Seminarios individuales tutorizados
Presentación en público de los trabajos
Lectura crítica de trabajos especializados
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN
Escala de actitudes
Pruebas orales y escritas
Pruebas objetivas

Informes y memorias		
Sistemas de autoevaluación		
Cumplimiento de los horarios establecidos		
Interés del alumno en el aprendizaje de las metodologías de trabajo		
Consecución de los objetivos propuestos		
Presentación de la Memoria de las Prácticas externas		
Ejecución y desarrollo de las Prácticas externas		
Contenido científico y aspectos formales de la memoria del TFM		
Ejecución y desarrollo del trabajo TFM		
Presentación y defensa del TFM		
5.5 SIN NIVEL 1		
NIVEL 2: Módulo 1 Estructural		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	27	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
27		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Ecología Marina		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No

GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Biología Oceanográfica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Gestión de Recursos Marinos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No	
NIVEL 3: Diseño Experimental. Muestreo y Tratamiento de Datos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Prácticas Integradas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Adquirir formación básica sobre los parámetros y las características ambientales del medio marino en general, y del mar Mediterráneo en particular.</p> <p>Conocer la dinámica de los océanos a partir del acoplamiento entre la atmósfera y el agua, y como se modela todo el sistema de circulación superficial y profunda.</p>		

Distinguir y reconocer los componentes de las comunidades planctónicas, nectónicas y bentónicas, así como las relaciones tróficas entre las mismas y los aspectos relativos al metabolismo global de los ecosistemas marinos.

Conocer los aspectos teóricos y prácticos de los métodos y técnicas del trabajo científico en el medio marino, mediante campañas de muestreo y posterior estudio de las muestras en el laboratorio.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Módulo 1 Estructural	
Asignaturas Obligatorias	Contenidos
Ecología Marina	# Ecología Marina en el contexto de la oceanografía. Características generales de los ecosistemas marinos. # Acoplamiento atmósfera ¿ océano. Circulación oceánica; parámetros que definen las masas de agua. Implicaciones ecológicas: Sistemas de afloramiento. # Factores de producción. Luz. Nutrientes. Carbono inorgánico y orgánico. # Productores primarios. Tipología i distribución de los productores primarios. Ecología de los productores primarios. # Consumidores. Dinámica de las poblaciones. Interacción entre productores y consumidores. Competencia. # Estructura de las comunidades marinas. Diversidad específica. Distribución en el tiempo y en el espacio: migraciones y sucesión.
Biología Oceanográfica	# Introducción. Qué es la Biología Marina. Breve perspectiva histórica. El ambiente marino, zonación y ecosistemas # Los organismos marinos. Principales grupos zoológicos. Algas y fanerógamas. Adaptaciones a la vida marina. # Plancton. Definición. Clasificaciones. Principales grupos de organismos. Fitoplancton. Zooplancton. Producción. Estacionalidad. # Bentos. Definición. Clasificaciones. Principales grupos de organismos. Influencia del sustrato. Latitud y profundidad. Zonación bentónica. # Necton. Definición. Clasificaciones. Principales grupos de organismos. La vida pelágica. Migraciones. # Principales comunidades marinas. Descripción. Distribución. Características.
Gestión de Recursos Marinos	# Recursos naturales marinos. La pesca. # Acuicultura. # Contaminación marina. # Hábitats artificiales. # Áreas marinas protegidas. # Gestión ambiental costera y marina. Ordenación y legislación. # Técnicas de muestreo. Obtención, tratamiento y gestión de datos.
Diseño Experimental. Muestreo y Tratamiento de Datos	# Bloque teórico: <ol style="list-style-type: none"> Componentes lógicos de la investigación científica: Observaciones, modelos e hipótesis Experimentos e interpretación. El rechazo o la aceptación de la hipótesis nula. Variabilidad en el muestreo: Variabilidad en las medidas, razones intrínsecas y extrínsecas, ¿Cuántas muestras debemos coger? Supuestos/Condiciones para un uso adecuado del análisis de la varianza. El muestreo al azar/aleatorio. Independencia de las muestras. Diseño experimental. Las Tesis de Máster. # Bloque práctico: Análisis estadístico con R 1. Exploración gráfica de los datos. 2. Regresión lineal simple, ANOVA, ANCOVA y regresión lineal múltiple. 3. Modelos lineales generalizados, Poisson. 4. Regresión logística (datos 0,1 y proporciones). 5. Relaciones no lineales: Modelos aditivos (GAM). 6. Soluciones a la heterogeneidad en las varianzas: Generalización de mínimos cuadrados. 7. Modelos mixtos para datos anidados: factores aleatorios. 8. Introducción al análisis multivalente con R.
Prácticas Integradas	# Salida con un buque oceanográfico: aplicación de técnicas de muestreo para las comunidades planctónicas y bentónicas, realización de perfiles verticales de variables ambientales. # Estancia en una estación oceanográfica: muestreo de ecosistemas litorales, estudios cualitativos y cuantitativos en el laboratorio de las muestras recogidas. # Procesamiento de los resultados obtenidos: utilización de herramientas estadístico para el tratamiento de los datos. # Revisiones bibliográficas de los aspectos metodológicos aplicados y de los relativos a la estructura y función de las comunidades estudiadas. # Preparación y presentación de una memoria de las prácticas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

No procede

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G1 - Conocer en profundidad el funcionamiento de cada uno de los tipos de ecosistemas marinos, sus características biológicas, los usos del litoral, los impactos a los que se ven sometidos, y como gestionar los recursos vivos.

G2 - Ampliar los conocimientos y comprensiones sobre el medio marino adquiridos en los respectivos grados de procedencia de los alumnos, proporcionando los elementos necesarios para el desarrollo y la aplicación de ideas tanto en el campo de la investigación como de los trabajos aplicados.

G3 - Estudiar casos reales y resolver los problemas relativos a cada caso, a través del desarrollo de un proyecto realizado en pequeños grupos y de forma individualizada.

G4 - Dar una formación avanzada para la aplicación de los conocimientos en la resolución de problemas de carácter ecológico, en diversos entornos (centros de investigación, gestión pública, empresas), y para aportar sus conocimientos a contextos multidisciplinares.

G5 - Adquirir la capacidad de extraer conclusiones y comunicarlas, y también los conocimientos ecológicos y biológicos aprendidos, tanto en audiencias de expertos como público en general, de manera clara concisa y sintética.

G6 - Desarrollar la capacidad para conseguir una actitud crítica y autocrítica, tanto en el plano estrictamente científico como en otros ámbitos de aplicación de sus conocimientos.

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - 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		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - 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		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1 - Adquirir conocimientos avanzados sobre los parámetros y las características ambientales del medio marino, y saber aplicarlos a situaciones concretas como las que se dan en el Mediterráneo.		
E2 - Conocer los avances más recientes sobre la dinámica de los océanos, y aplicarlos al modelado de los sistemas de circulación superficial y profunda.		
E3 - Conocer los componentes de las comunidades planctónicas, nectónicas y bentónicas, las relaciones tróficas entre las mismas y utilizarlas para comprender el metabolismo global de los ecosistemas marinos.		
E4 - Saber aplicar los métodos y técnicas del trabajo científico en el medio marino, mediante campañas de muestreo y posterior análisis de las muestras en el laboratorio.		
E5 - Capacitar para evaluar los impactos antrópicos en el medio marino: sobrepesca, contaminación, regeneración de playas, puertos deportivos, así como los efectos de la bioacumulación de contaminantes en la biota marina.		
E6 - Saber aplicar criterios de valoración de los indicadores ambientales, con el objetivo de plantear estrategias de gestión, conservación de especies y hábitats en regresión.		
E7 - Capacitar para utilizar herramientas estadísticas en el tratamiento de datos procedentes del medio marino.		
E8 - Capacitar para diseñar y gestionar proyectos científicos en ecología marina.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Magistrales	117	100
Clases Prácticas	117	100
Evaluación	23	100
Trabajo autónomo individual y en grupo	184	0
Resolución de problemas y ejercicios	135	0
Desarrollo de trabajos y preparación de exposiciones orales	99	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Prácticas de campo: campaña oceanográfica y estancia en un laboratorio oceanográfico		
Técnicas de muestreo y análisis estadístico		
Prácticas de laboratorio		
Seminarios especializados		
Evaluación		
Estudio de los temas teóricos y lectura crítica de trabajos especializados		
Estudio y trabajo autónomo individual y en grupo		
Preparación y presentación en público de memoria y trabajos		

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Escala de actitudes	5.0	10.0
Pruebas orales y escritas	50.0	75.0
Pruebas objetivas	10.0	20.0
Informes y memorias	5.0	20.0
Sistemas de autoevaluación	5.0	10.0
NIVEL 2: Módulo 2 Específico		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	35	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	35	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Ecología Litoral. Sistemas Litorales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Bioindicadores Marinos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Dinámica de Ecosistemas y Recursos Vivos Explotables		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Ecología del Fitoplancton		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Sedimentos Carbonatados: Metabolismo y Evolución de los Océanos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No

ITALIANO		OTRAS	
No		No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES			
No existen datos			
NIVEL 3: Organismos Marinos de Importancia Sanitaria			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA	
Optativa		5	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1		ECTS Semestral 2	
		5	
ECTS Semestral 4		ECTS Semestral 5	
ECTS Semestral 7		ECTS Semestral 8	
ECTS Semestral 10		ECTS Semestral 11	
ECTS Semestral 3		ECTS Semestral 6	
ECTS Semestral 9		ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO		CATALÁN	
Sí		Sí	
GALLEGO		VALENCIANO	
No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN	
No		No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES			
No existen datos			
NIVEL 3: Microbiología Marina			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA	
Optativa		5	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1		ECTS Semestral 2	
		5	
ECTS Semestral 4		ECTS Semestral 5	
ECTS Semestral 7		ECTS Semestral 8	
ECTS Semestral 10		ECTS Semestral 11	
ECTS Semestral 3		ECTS Semestral 6	
ECTS Semestral 9		ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO		CATALÁN	
Sí		Sí	
GALLEGO		VALENCIANO	
No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN	
No		No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	

No	No																		
LISTADO DE ESPECIALIDADES																			
No existen datos																			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE																			
<p>Adquirir una visión del funcionamiento de los ecosistemas marinos, de sus características biológicas y ecológicas y, en base a ello, de las cuestiones relativas a la gestión de los recursos vivos, de los usos del litoral y de los impactos antrópicos a los que se ven sometidos.</p> <p>Adquirir los elementos necesarios para el desarrollo y la aplicación de los conocimientos tanto en el campo de la investigación como de los trabajos aplicados.</p> <p>Capacitar para que el estudiante pueda utilizar sus conocimientos y habilidades, para resolver problemas de carácter ecológico y biológico en general, en diversos entornos, empresas, gestión pública, centros de investigación, así como para aportar sus conocimientos en contextos multidisciplinares.</p>																			
5.5.1.3 CONTENIDOS																			
<p>Las asignaturas optativas reúnen contenidos de carácter específico sobre distintas temáticas de estudio del medio marino, para que los estudiantes puedan elegir las opciones que más les interesen con vistas a su futuro profesional o investigador.</p>																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Módulo 2 Específico</th> <th></th> </tr> <tr> <th>Asignaturas Optativas</th> <th>Contenidos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ecología Litoral. Sistemas Litorales</td> <td># El litoral como frontera entre los ecosistemas terrestres y los ecosistemas marinos # Caracterización físico-química de los ecosistemas de transición y del litoral marino. Gradientes horizontales y verticales. # Ecosistemas planctónicos y bentónicos de las áreas litorales. # Ecosistemas de dunas: gestión y restauración. # Ecosistemas de transición: marismas y lagunas litorales. # Praderas de <i>Posidonia oceanica</i>: servicios ecológicos, amenazas y restauración. # Reservas Marinas: metodologías de estudio y gestión.</td> </tr> <tr> <td>Bioindicadores Marinos</td> <td># Concepto de Bioindicador y Biomarcador # Aplicación y usos de los bioindicadores y biomarcadores. # La directiva marco del agua y la directiva estrategia marina # Índices bioindicadores basados en foraminíferos, fitoplancton, macroalgas y angiospermas marinas. # Índices bioindicadores basados en macrofauna # Clasificación del estado ecológico en función de los índices bioindicadores. # Indicadores previstos en la estrategia marina</td> </tr> <tr> <td>Dinámica de Ecosistemas y Recursos Vivos Explotables</td> <td># Evaluación de pesquerías y bases científico-técnicas para su gestión. # Métodos directos e indirectos para la evaluación de ecosistemas y recursos vivos explotados. # Impacto de la pesca. # Pesquerías artesanales. # Pesca de arrastre. # Descartes pesqueros. # Procesos de reclutamiento # Hábitats de especial interés # El enfoque ecosistémico en la evaluación y gestión de pesquerías</td> </tr> <tr> <td>Ecología del Fitoplancton</td> <td># Origen y diversidad de los componentes del fitoplancton. # Cianobacterias y microalgas eucariotas: aspectos estructurales y ecológicos. # Producción primaria del fitoplancton: factores limitantes y métodos para su cuantificación. # Dinámica de las comunidades fitoplanctónicas. Grupos funcionales y sucesión del fitoplancton. # Papel del fitoplancton en las redes tróficas marinas. # Microalgas nocivas y biotoxinas.</td> </tr> <tr> <td>Sedimentos Carbonatados. Metabolismo y Evolución de los Océanos</td> <td># ¿Qué son los carbonatos? Definición: tipos, estructura cristalina, solubilidad y estabilidad. Carbonatos y seres vivos. # Generación, transporte y deposición de carbonatos. La factoría carbonática: luz, temperatura y nutrientes. # Los carbonatos como archivos ambientales. Conceptos de paleoecología. Parámetros autoecológicos y nicho ecológico. # Los carbonatos y procesos biológicos. Respiración, fotosíntesis y calcificación. Carbonatos y acidificación. # Evolución de la factoría carbonática a lo largo de la Historia de la Tierra y su relación con el clima, pCO2 y pO2. Calcificación inducida biológicamente. Calcificación controlada biológicamente.</td> </tr> <tr> <td>Organismos Marinos de Importancia Sanitaria</td> <td># Introducción a la Parasitología de los organismos marinos. Principales grupos de parásitos. # Factores bióticos y abióticos que modulan las poblaciones de organismos marinos de importancia sanitaria. # Sistemática y bioecología de los parásitos en acuicultura. # Parasitosis alimentarias por consumo de productos del mar. El modelo Anisakiosis. # Envenenamientos y cuadros tóxicos por consumo de organismos marinos. # Sistemática, distribución y bioecología de los animales marinos traumatogénicos, urticantes, venenosos, electrogénicos y tóxicos. # Proliferaciones de organismos marinos perjudiciales para la Salud. El modelo medusas. # Especies invasoras de importancia sanitaria. El control biológico de especies perjudiciales. # Sistemas de prevención, bases de datos y modelos de predicción de la incidencia de organismos marinos perjudiciales.</td> </tr> <tr> <td>Microbiología Marina</td> <td># Origen, diversidad y evolución de los microorganismos. # Los microorganismos y su hábitat. # Microorganismos y biotecnología industrial. # Microorganismos y biotecnología ambiental # Microorganismos en el ambiente marino</td> </tr> </tbody> </table>		Módulo 2 Específico		Asignaturas Optativas	Contenidos	Ecología Litoral. Sistemas Litorales	# El litoral como frontera entre los ecosistemas terrestres y los ecosistemas marinos # Caracterización físico-química de los ecosistemas de transición y del litoral marino. Gradientes horizontales y verticales. # Ecosistemas planctónicos y bentónicos de las áreas litorales. # Ecosistemas de dunas: gestión y restauración. # Ecosistemas de transición: marismas y lagunas litorales. # Praderas de <i>Posidonia oceanica</i> : servicios ecológicos, amenazas y restauración. # Reservas Marinas: metodologías de estudio y gestión.	Bioindicadores Marinos	# Concepto de Bioindicador y Biomarcador # Aplicación y usos de los bioindicadores y biomarcadores. # La directiva marco del agua y la directiva estrategia marina # Índices bioindicadores basados en foraminíferos, fitoplancton, macroalgas y angiospermas marinas. # Índices bioindicadores basados en macrofauna # Clasificación del estado ecológico en función de los índices bioindicadores. # Indicadores previstos en la estrategia marina	Dinámica de Ecosistemas y Recursos Vivos Explotables	# Evaluación de pesquerías y bases científico-técnicas para su gestión. # Métodos directos e indirectos para la evaluación de ecosistemas y recursos vivos explotados. # Impacto de la pesca. # Pesquerías artesanales. # Pesca de arrastre. # Descartes pesqueros. # Procesos de reclutamiento # Hábitats de especial interés # El enfoque ecosistémico en la evaluación y gestión de pesquerías	Ecología del Fitoplancton	# Origen y diversidad de los componentes del fitoplancton. # Cianobacterias y microalgas eucariotas: aspectos estructurales y ecológicos. # Producción primaria del fitoplancton: factores limitantes y métodos para su cuantificación. # Dinámica de las comunidades fitoplanctónicas. Grupos funcionales y sucesión del fitoplancton. # Papel del fitoplancton en las redes tróficas marinas. # Microalgas nocivas y biotoxinas.	Sedimentos Carbonatados. Metabolismo y Evolución de los Océanos	# ¿Qué son los carbonatos? Definición: tipos, estructura cristalina, solubilidad y estabilidad. Carbonatos y seres vivos. # Generación, transporte y deposición de carbonatos. La factoría carbonática: luz, temperatura y nutrientes. # Los carbonatos como archivos ambientales. Conceptos de paleoecología. Parámetros autoecológicos y nicho ecológico. # Los carbonatos y procesos biológicos. Respiración, fotosíntesis y calcificación. Carbonatos y acidificación. # Evolución de la factoría carbonática a lo largo de la Historia de la Tierra y su relación con el clima, pCO2 y pO2. Calcificación inducida biológicamente. Calcificación controlada biológicamente.	Organismos Marinos de Importancia Sanitaria	# Introducción a la Parasitología de los organismos marinos. Principales grupos de parásitos. # Factores bióticos y abióticos que modulan las poblaciones de organismos marinos de importancia sanitaria. # Sistemática y bioecología de los parásitos en acuicultura. # Parasitosis alimentarias por consumo de productos del mar. El modelo Anisakiosis. # Envenenamientos y cuadros tóxicos por consumo de organismos marinos. # Sistemática, distribución y bioecología de los animales marinos traumatogénicos, urticantes, venenosos, electrogénicos y tóxicos. # Proliferaciones de organismos marinos perjudiciales para la Salud. El modelo medusas. # Especies invasoras de importancia sanitaria. El control biológico de especies perjudiciales. # Sistemas de prevención, bases de datos y modelos de predicción de la incidencia de organismos marinos perjudiciales.	Microbiología Marina	# Origen, diversidad y evolución de los microorganismos. # Los microorganismos y su hábitat. # Microorganismos y biotecnología industrial. # Microorganismos y biotecnología ambiental # Microorganismos en el ambiente marino
Módulo 2 Específico																			
Asignaturas Optativas	Contenidos																		
Ecología Litoral. Sistemas Litorales	# El litoral como frontera entre los ecosistemas terrestres y los ecosistemas marinos # Caracterización físico-química de los ecosistemas de transición y del litoral marino. Gradientes horizontales y verticales. # Ecosistemas planctónicos y bentónicos de las áreas litorales. # Ecosistemas de dunas: gestión y restauración. # Ecosistemas de transición: marismas y lagunas litorales. # Praderas de <i>Posidonia oceanica</i> : servicios ecológicos, amenazas y restauración. # Reservas Marinas: metodologías de estudio y gestión.																		
Bioindicadores Marinos	# Concepto de Bioindicador y Biomarcador # Aplicación y usos de los bioindicadores y biomarcadores. # La directiva marco del agua y la directiva estrategia marina # Índices bioindicadores basados en foraminíferos, fitoplancton, macroalgas y angiospermas marinas. # Índices bioindicadores basados en macrofauna # Clasificación del estado ecológico en función de los índices bioindicadores. # Indicadores previstos en la estrategia marina																		
Dinámica de Ecosistemas y Recursos Vivos Explotables	# Evaluación de pesquerías y bases científico-técnicas para su gestión. # Métodos directos e indirectos para la evaluación de ecosistemas y recursos vivos explotados. # Impacto de la pesca. # Pesquerías artesanales. # Pesca de arrastre. # Descartes pesqueros. # Procesos de reclutamiento # Hábitats de especial interés # El enfoque ecosistémico en la evaluación y gestión de pesquerías																		
Ecología del Fitoplancton	# Origen y diversidad de los componentes del fitoplancton. # Cianobacterias y microalgas eucariotas: aspectos estructurales y ecológicos. # Producción primaria del fitoplancton: factores limitantes y métodos para su cuantificación. # Dinámica de las comunidades fitoplanctónicas. Grupos funcionales y sucesión del fitoplancton. # Papel del fitoplancton en las redes tróficas marinas. # Microalgas nocivas y biotoxinas.																		
Sedimentos Carbonatados. Metabolismo y Evolución de los Océanos	# ¿Qué son los carbonatos? Definición: tipos, estructura cristalina, solubilidad y estabilidad. Carbonatos y seres vivos. # Generación, transporte y deposición de carbonatos. La factoría carbonática: luz, temperatura y nutrientes. # Los carbonatos como archivos ambientales. Conceptos de paleoecología. Parámetros autoecológicos y nicho ecológico. # Los carbonatos y procesos biológicos. Respiración, fotosíntesis y calcificación. Carbonatos y acidificación. # Evolución de la factoría carbonática a lo largo de la Historia de la Tierra y su relación con el clima, pCO2 y pO2. Calcificación inducida biológicamente. Calcificación controlada biológicamente.																		
Organismos Marinos de Importancia Sanitaria	# Introducción a la Parasitología de los organismos marinos. Principales grupos de parásitos. # Factores bióticos y abióticos que modulan las poblaciones de organismos marinos de importancia sanitaria. # Sistemática y bioecología de los parásitos en acuicultura. # Parasitosis alimentarias por consumo de productos del mar. El modelo Anisakiosis. # Envenenamientos y cuadros tóxicos por consumo de organismos marinos. # Sistemática, distribución y bioecología de los animales marinos traumatogénicos, urticantes, venenosos, electrogénicos y tóxicos. # Proliferaciones de organismos marinos perjudiciales para la Salud. El modelo medusas. # Especies invasoras de importancia sanitaria. El control biológico de especies perjudiciales. # Sistemas de prevención, bases de datos y modelos de predicción de la incidencia de organismos marinos perjudiciales.																		
Microbiología Marina	# Origen, diversidad y evolución de los microorganismos. # Los microorganismos y su hábitat. # Microorganismos y biotecnología industrial. # Microorganismos y biotecnología ambiental # Microorganismos en el ambiente marino																		
5.5.1.4 OBSERVACIONES																			
No procede																			
5.5.1.5 COMPETENCIAS																			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES																			
G3 - Estudiar casos reales y resolver los problemas relativos a cada caso, a través del desarrollo de un proyecto realizado en pequeños grupos y de forma individualizada.																			

G4 - Dar una formación avanzada para la aplicación de los conocimientos en la resolución de problemas de carácter ecológico, en diversos entornos (centros de investigación, gestión pública, empresas), y para aportar sus conocimientos a contextos multidisciplinares.		
G5 - Adquirir la capacidad de extraer conclusiones y comunicarlas, y también los conocimientos ecológicos y biológicos aprendidos, tanto en audiencias de expertos como público en general, de manera clara concisa y sintética.		
G6 - Desarrollar la capacidad para conseguir una actitud crítica y autocrítica, tanto en el plano estrictamente científico como en otros ámbitos de aplicación de sus conocimientos.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - 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		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - 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		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E4 - Saber aplicar los métodos y técnicas del trabajo científico en el medio marino, mediante campañas de muestreo y posterior análisis de las muestras en el laboratorio.		
E5 - Capacitar para evaluar los impactos antrópicos en el medio marino: sobrepesca, contaminación, regeneración de playas, puertos deportivos, así como los efectos de la bioacumulación de contaminantes en la biota marina.		
E6 - Saber aplicar criterios de valoración de los indicadores ambientales, con el objetivo de plantear estrategias de gestión, conservación de especies y hábitats en regresión.		
E7 - Capacitar para utilizar herramientas estadísticas en el tratamiento de datos procedentes del medio marino.		
E8 - Capacitar para diseñar y gestionar proyectos científicos en ecología marina.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases Magistrales	87	100
Clases Prácticas	36	100
Evaluación	15	100
Trabajo autónomo individual y en grupo	111	0
Resolución de problemas y ejercicios	75	0
Desarrollo de trabajos y preparación de exposiciones orales	51	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Prácticas de campo: campaña oceanográfica y estancia en un laboratorio oceanográfico		
Prácticas de laboratorio		
Evaluación		
Estudio de los temas teóricos y lectura crítica de trabajos especializados		
Estudio y trabajo autónomo individual y en grupo		
Preparación y presentación en público de memoria y trabajos		
Conferencias y seminarios especializados		
Presentación en público de los trabajos		

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Escala de actitudes	5.0	10.0
Pruebas orales y escritas	50.0	75.0
Pruebas objetivas	10.0	20.0
Informes y memorias	5.0	20.0
Sistemas de autoevaluación	5.0	10.0
NIVEL 2: Módulo 3 Prácticas Externas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Prácticas Externas	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Prácticas externas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Prácticas Externas	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No

ITALIANO		OTRAS							
No		No							
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE									
<p>Adquisición de formación en unas determinadas técnicas de trabajo específicas, en el contexto de la línea de investigación en la que el alumno realiza las Prácticas externas y en la que es experto el tutor científico o profesional, y que le servirán de base para el proyecto que le conducirá a la realización de su trabajo de final de Máster.</p> <p>Equipar al alumno con las herramientas prácticas básicas para emprender una carrera profesional o investigadora en cualquier ámbito de la Ecología Marina.</p>									
5.5.1.3 CONTENIDOS									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Módulo 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Asignatura obligatoria</td> <td>Contenidos</td> </tr> <tr> <td>Prácticas Externas</td> <td># Técnicas de campo para el muestreo y la adquisición de datos. # Técnicas de laboratorio para el análisis de las muestras. # Metodología estadística para el procesado y tratamiento de los resultados. # Revisión bibliográfica sobre la temática específica en que se realizan las Prácticas externas # Presentación de una memoria descriptiva de la labor desarrollada.</td> </tr> </tbody> </table>				Módulo 3		Asignatura obligatoria	Contenidos	Prácticas Externas	# Técnicas de campo para el muestreo y la adquisición de datos. # Técnicas de laboratorio para el análisis de las muestras. # Metodología estadística para el procesado y tratamiento de los resultados. # Revisión bibliográfica sobre la temática específica en que se realizan las Prácticas externas # Presentación de una memoria descriptiva de la labor desarrollada.
Módulo 3									
Asignatura obligatoria	Contenidos								
Prácticas Externas	# Técnicas de campo para el muestreo y la adquisición de datos. # Técnicas de laboratorio para el análisis de las muestras. # Metodología estadística para el procesado y tratamiento de los resultados. # Revisión bibliográfica sobre la temática específica en que se realizan las Prácticas externas # Presentación de una memoria descriptiva de la labor desarrollada.								
5.5.1.4 OBSERVACIONES									
No procede									
5.5.1.5 COMPETENCIAS									
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES									
G4 - Dar una formación avanzada para la aplicación de los conocimientos en la resolución de problemas de carácter ecológico, en diversos entornos (centros de investigación, gestión pública, empresas), y para aportar sus conocimientos a contextos multidisciplinares.									
G5 - Adquirir la capacidad de extraer conclusiones y comunicarlas, y también los conocimientos ecológicos y biológicos aprendidos, tanto en audiencias de expertos como público en general, de manera clara concisa y sintética.									
G6 - Desarrollar la capacidad para conseguir una actitud crítica y autocrítica, tanto en el plano estrictamente científico como en otros ámbitos de aplicación de sus conocimientos.									
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación									
CB7 - 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									
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios									
CB9 - 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									
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.									
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES									
No existen datos									
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS									
E4 - Saber aplicar los métodos y técnicas del trabajo científico en el medio marino, mediante campañas de muestreo y posterior análisis de las muestras en el laboratorio.									
E7 - Capacitar para utilizar herramientas estadísticas en el tratamiento de datos procedentes del medio marino.									
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS									
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD							
Prácticas de campo y de laboratorio individualizadas y tutorizadas	74	100							
Trabajo autónomo individual para el procesamiento de la información obtenida las Prácticas externas	45	0							

Preparación de la memoria de las Prácticas externas y de su presentación	20	0
Evaluación: presentación de la memoria de las Prácticas externas	1	100
Clases teóricas, conferencias y seminarios especializados	10	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Evaluación		
Preparación y presentación en público de memoria y trabajos		
Conferencias y seminarios especializados		
Trabajo específico de campo		
Trabajo específico de laboratorio		
Seminarios individuales tutorizados		
Lectura crítica de trabajos especializados		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Cumplimiento de los horarios establecidos	15.0	30.0
Interés del alumno en el aprendizaje de las metodologías de trabajo	10.0	30.0
Consecución de los objetivos propuestos	20.0	45.0
Presentación de la Memoria de las Prácticas externas	50.0	70.0
NIVEL 2: Módulo 4 Trabajo Fin de Máster		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	12	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL						
Trabajo Fin de Grado / Máster	12	Semestral						
DESPLIEGUE TEMPORAL								
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3						
	12							
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6						
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9						
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12						
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE								
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA						
Sí	Sí	No						
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS						
No	No	Sí						
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS						
No	No	No						
ITALIANO	OTRAS							
No	No							
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE								
<p>Capacitar al alumno para plantear hipótesis y para su verificación siguiendo el método científico.</p> <p>Capacitar para el análisis y la interpretación de resultados en el ámbito de las ciencias del mar.</p> <p>Capacitar para el reconocimiento y aplicación de teorías, conceptos y principios en relación al ámbito de estudio.</p> <p>Capacitar en la utilización de la nomenclatura y terminología propias del ámbito de las ciencias marinas.</p> <p>Adquirir habilidades de expresión, coherencia y cohesión, en la comunicación escrita de los resultados obtenidos, su discusión, y las conclusiones obtenidas.</p> <p>Adquirir iniciativa y capacidad de toma de decisiones en el contexto de la investigación o de la actividad profesional.</p>								
5.5.1.3 CONTENIDOS								
<p>El trabajo de final de máster de 12 créditos ECTS, el TFM, consistirá en el desarrollo de un trabajo de investigación dirigido por un investigador doctor, su presentación en forma de memoria de la labor desarrollada y su defensa pública. Se realizará en el contexto de alguna de las líneas de trabajo en el ámbito de la ecología marina y de forma preferente se tratará que esté vinculado con las Prácticas externas, al objeto de optimizar los esfuerzos y poder aplicar las metodologías y técnicas aprendidas durante la fase práctica al TFM.</p>								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Módulo 4</th> <th>Contenidos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Asignatura obligatoria</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo Final del Máster</td> <td># Elaboración de un plan de trabajo y de las correspondientes hipótesis, en el ámbito de una línea de investigación o profesional en ecología marina, bajo la dirección del tutor. # Desarrollo del proyecto en el centro de investigación o empresa seleccionado. # Elaboración de la memoria del TFM, cuyos contenidos serán los propios de un trabajo científico. # Presentación de la memoria y defensa del TFM delante de un tribunal.</td> </tr> </tbody> </table>			Módulo 4	Contenidos	Asignatura obligatoria		Trabajo Final del Máster	# Elaboración de un plan de trabajo y de las correspondientes hipótesis, en el ámbito de una línea de investigación o profesional en ecología marina, bajo la dirección del tutor. # Desarrollo del proyecto en el centro de investigación o empresa seleccionado. # Elaboración de la memoria del TFM, cuyos contenidos serán los propios de un trabajo científico. # Presentación de la memoria y defensa del TFM delante de un tribunal.
Módulo 4	Contenidos							
Asignatura obligatoria								
Trabajo Final del Máster	# Elaboración de un plan de trabajo y de las correspondientes hipótesis, en el ámbito de una línea de investigación o profesional en ecología marina, bajo la dirección del tutor. # Desarrollo del proyecto en el centro de investigación o empresa seleccionado. # Elaboración de la memoria del TFM, cuyos contenidos serán los propios de un trabajo científico. # Presentación de la memoria y defensa del TFM delante de un tribunal.							
5.5.1.4 OBSERVACIONES								
No procede								
5.5.1.5 COMPETENCIAS								
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES								
G3 - Estudiar casos reales y resolver los problemas relativos a cada caso, a través del desarrollo de un proyecto realizado en pequeños grupos y de forma individualizada.								

G4 - Dar una formación avanzada para la aplicación de los conocimientos en la resolución de problemas de carácter ecológico, en diversos entornos (centros de investigación, gestión pública, empresas), y para aportar sus conocimientos a contextos multidisciplinares.		
G5 - Adquirir la capacidad de extraer conclusiones y comunicarlas, y también los conocimientos ecológicos y biológicos aprendidos, tanto en audiencias de expertos como público en general, de manera clara concisa y sintética.		
G6 - Desarrollar la capacidad para conseguir una actitud crítica y autocrítica, tanto en el plano estrictamente científico como en otros ámbitos de aplicación de sus conocimientos.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - 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		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - 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		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E7 - Capacitar para utilizar herramientas estadísticas en el tratamiento de datos procedentes del medio marino.		
E8 - Capacitar para diseñar y gestionar proyectos científicos en ecología marina.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Elaboración del plan de trabajo del TFM	10	100
Desarrollo del proyecto del TFM	150	100
Supervisión y discusión de los resultados obtenidos en el TFM	35	100
Defensa del TFM	1	100
Tratamiento de los resultados del TFM	45	0
Elaboración de la memoria del TFM	54	0
Preparación de la presentación y defensa del TFM	5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Evaluación		
Preparación y presentación en público de memoria y trabajos		
Conferencias y seminarios especializados		
Trabajo específico de campo		
Trabajo específico de laboratorio		
Seminarios individuales tutorizados		
Lectura crítica de trabajos especializados		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Contenido científico y aspectos formales de la memoria del TFM	40.0	70.0
Ejecución y desarrollo del trabajo TFM	10.0	20.0
Presentación y defensa del TFM	25.0	45.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universitat de les Illes Balears	Profesor Contratado Doctor	25	100	33
Universitat de les Illes Balears	Ayudante Doctor	12.5	100	11
Universitat de les Illes Balears	Profesor Titular de Universidad	50	100	45
Universitat de les Illes Balears	Catedrático de Universidad	12.5	100	11
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
66,7	0	92
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>8.2. Procedimiento general para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes</p> <p>Fuentes de información</p> <p>La valoración del progreso y resultados de aprendizaje se realizará a partir de la recogida y análisis de datos que suministran, entre otras, las siguientes fuentes de información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El sistema de evaluación de las materias contemplado en el plan de estudios. - Los trabajos de fin de máster. - Los resultados del programa de movilidad - El Sistema de Indicadores del Servicio de Estadística y Calidad Universitaria (SEQUA). <p>Sistema de Indicadores para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los alumnos</p> <p>El Servicio de Estadística y Calidad Universitaria (SEQUA), con la finalidad de facilitar la valoración del progreso y los resultados de los aprendizajes, elabora y distribuye a los responsables académicos en la toma de decisiones una serie de indicadores. Independientemente de la metodología de evaluación establecida en cada plan de estudios, los siguientes indicadores se elaboran con los resultados de las evaluaciones que se registran de forma oficial en las actas.</p> <p>El rendimiento y progreso de los alumnos se valorarán a partir de seis grupos de indicadores y documentación complementaria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tasa de rendimiento de cada asignatura del título 2. Tasa de rendimiento del título 3. Indicadores de cumplimiento de las expectativas del título 4. Indicadores para valorar el progreso de los estudiantes del título 5. Tasa de eficiencia de los graduados del título 6. Documentación e indicadores complementarios 		

Aparte de los indicadores relacionados, se tendrá en cuenta otro tipo de información relativa a inserción laboral, evaluación de tutorías de matrícula, efectividad de acciones de acogida, resultados de programas de movilidad, etc.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://sequa.uib.es/SGIQ/?languageId=100001
---------------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO	2015
------------------------	------

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

10.2. Procedimiento de adaptación en su caso de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios

El Máster en Ecología Marina que se extinguirá al final del curso académico 2014-2015 será substituido por el nuevo Plan de Estudios en Ecología Marina, ello no obstante los estudiantes del Máster a extinguir dispondrán de un plazo de dos años para finalizar sus estudios, cursando las asignaturas del nuevo Máster que se correspondan con las del actual Máster, según la siguiente tabla de adaptación detallada.

Tabla de adaptación entre el Plan de Estudios en Ecología Marina a extinguir y el nuevo Plan de Estudios

Asignaturas del Plan de Estudios a extinguir	Categoría académica	Créditos ECTS	Asignaturas del nuevo Plan de Estudios	Categoría académica	Créditos ECTS
Biología Marina	Obligatoria	15	Biología Oceanográfica	Obligatoria	6
Ecología Acuática	Optativa	15	Ecología Marina	Obligatoria	6
Gestión y Conservación de Recursos Marinos	Optativa	10	Gestión de Recursos Marinos	Obligatoria	5
Ecología Litoral. Sistemas Litorales	Optativa	5	Ecología Litoral. Sistemas Litorales	Optativa	5
Ecología del Fitoplancton	Optativa	5	Ecología del Fitoplancton	Optativa	5
Microbiología Marina	Optativa	5	Microbiología Marina	Optativa	5
Impactos ambientales sobre el medio marino	Optativa	5	Bioindicadores Marinos	Optativa	5
Estructura y análisis de comunidades marinas	Optativa	5	Dinámica de Ecosistemas y Recursos Vivos Explotables	Optativa	5
Biomasa y producción planctónicas	Optativa	5	Diseño Experimental: Muestreo y Tratamiento de Datos	Obligatoria	5
			Prácticas Integradas	Obligatoria	5
			Sedimentos Carbonatados: Metabolismo y Evolución de los Océanos	Optativa	5
			Organismos Marinos de Importancia Sanitaria	Optativa	5
Prácticas externas	Obligatoria	9	Prácticas externas	Obligatoria	6
Trabajo de Final de Máster	Obligatoria	6	Trabajo de Final de Máster	Obligatoria	12

El Trabajo de Fin de Máster requerido para optar al Título de Ecología Marina a extinguir se cursará según lo dispuesto en su propia normativa, sin resultar afectado por el incremento del número de créditos recogido en el Plan de Estudios del nuevo Máster.

Los créditos obtenidos en el actual Máster en Ecología Marina a extinguir, se reconocerán (convalidarán) automáticamente por créditos del nuevo Máster, con la única excepción de los correspondientes al Trabajo Fin de Máster.

En todos los casos el Consejo de Estudios será quien, después de estudiar las solicitudes de los alumnos, tomará la decisión final sobre el reconocimiento de créditos.

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
4310133-07008971	Máster Universitario en Ecología Marina-Centro de Estudios de Postgrado

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
43086643F	Antonia	Paniza	Fullana
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Ed. Antoni Maria Alcover i Sureda, Crta. de Valldemossa, Km 7.5	07122	Illes Balears	Palma de Mallorca
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
antonia.paniza@uib.es	971172467	971172852	Directora del Centro de Estudios de Postgrado
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
41730908F	LLORENC	HUGUET	ROTGER
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Ed. Son Lledó, Crta. de Valldemossa Km 7,5	07122	Illes Balears	Palma de Mallorca
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
rector@uib.es	971173034	971173030	Rector
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
46548802E	Javier	Varona	Gómez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Ed. Anselm Turmeda, Crta. de Valldemossa, km 7.5	07122	Illes Balears	Palma de Mallorca
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
xavi.varona@uib.es	971259749	971173473	Delegado del Rector

Apartado 2: Anexo 1

Nombre :2 alegaciones y justificacion.pdf

HASH SHA1 :84509354AB862480691C4C547DC62AA5A3004F30

Código CSV :156069255791985947351355

Ver Fichero: 2 alegaciones y justificacion.pdf

Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4 1 sistemas de informacion.pdf

HASH SHA1 :4133DDD6E2987CA2E7DE754EACEBA9988A20F554

Código CSV :148145282714975516680969

Ver Fichero: 4 1 sistemas de informacion.pdf

Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5 1 descripcion ensenanza eco.pdf

HASH SHA1 :5C17426EE57F14F5D552880010FF9304C742E8A9

Código CSV :156097159809350750463384

Ver Fichero: 5 1 descripcion ensenanza eco.pdf

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6 1 Profesorado.pdf

HASH SHA1 :74D41930DCE89A7EB0A181C804E47CA7D8CD8CA2

Código CSV :156163202794540362715199

Ver Fichero: 6 1 Profesorado.pdf

Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6 2 Otros Recursos Humanos.pdf

HASH SHA1 :841F1F2B507EEFE3316EBF9F5231C205E8776C16

Código CSV :148988221978796084582433

Ver Fichero: 6 2 Otros Recursos Humanos.pdf

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7 Recursos Materiales y Servicios.pdf

HASH SHA1 :BB4B85D35D1D0090F83F451129E435A726804940

Código CSV :149054663466199390524983

Ver Fichero: 7 Recursos Materiales y Servicios.pdf

Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8 1 Justificacion de los indicadores propuestos.pdf

HASH SHA1 :B3CAD234CA7EBD48385277A40574D521CD9CA07C

Código CSV :149013966448775687457832

Ver Fichero: 8 1 Justificacion de los indicadores propuestos.pdf

Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10 1 calendario de implantacion.pdf

HASH SHA1 :97E7FDE97988081A0272DCEFF2F2FFB57C630254

Código CSV :148995719430600966486386

Ver Fichero: 10 1 calendario de implantacion.pdf

