

IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN 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	
Universidad de Málaga	Facultad de Ciencias	29009156	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Máster	Diversidad Biológica y Medio Ambiente		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Diversidad Biológica y Medio Ambiente por la Universidad de Málaga			
RAMA DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO		
Ciencias	No		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
ANTONIO FLORES MOYA	Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	25066015V		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
GASPAR GARROTE BERNAL	Vicerrector de Estudios de Posgrado		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	50419445H		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
JOSE ANGEL NARVAEZ BUENO	RECTOR		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	24824890R		
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	TELÉFONO
1ª planta- Pabellón de Gobierno- Campus Universitario El Ejido	29071	Málaga	952134298
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
vrposgrado@uma.es	Málaga		952132694



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: Málaga, AM 26 de febrero de 2019
	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 Diversidad Biológica y Medio Ambiente por la Universidad de Málaga	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
Especialidad en Biogeografía				
Especialidad en Biodiversidad y Gestión del Medio Continental				
Especialidad en Biodiversidad y Gestión del Medio Marino				
RAMA	ISCED 1	ISCED 2		
Ciencias	Ciencias de la vida	Ciencias del medio ambiente		
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Andaluza del Conocimiento				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de Málaga				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
011	Universidad de Málaga			
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		0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
33	15	12
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
Especialidad en Biogeografía	12.	
Especialidad en Biodiversidad y Gestión del Medio Continental	12.	
Especialidad en Biodiversidad y Gestión del Medio Marino	12.	

1.3. Universidad de Málaga

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
29009156	Facultad de Ciencias

1.3.2. Facultad de Ciencias

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	A DISTANCIA



Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
20	20	
	TIEMPO COMPLETO	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	0.0
RESTO DE AÑOS	0.0	0.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	24.0	0.0
RESTO DE AÑOS	24.0	0.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://u.uma.es/q/		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
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
CG1 - Usar la información adquirida para desarrollar iniciativas investigadoras en temas de biodiversidad.
CG2 - Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los datos para la biodiversidad
CG3 - Conocer las principales amenazas a la biodiversidad y las herramientas para conservarla
CG4 - Conocer el valor patrimonial, histórico y cultural de la biodiversidad
CG5 - Informar sobre el medio ambiente y sus valores.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1 - Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis
CT2 - Aplicar el método científico a la resolución de problemas.
CT3 - Utilizar y gestionar información bibliográfica o recursos informáticos o de Internet en el ámbito de estudio, en las lenguas propias y en inglés.
CT4 - Desarrollar la capacidad de organización y planificación
CT5 - Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
CT6 - Desarrollar las aptitudes para el trabajo en equipos e incorporar los valores de cooperación, esfuerzo, respeto y compromiso con la calidad
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1 - Analizar y comprender el tipo de datos que se utilizan en estudios de biodiversidad y medio ambiente
CE2 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad.
CE3 - Saber diseñar y aplicar una estrategia de muestreo en función de un problema a resolver
CE4 - Interpretar mapas o transectos referidos a la distribución de especies animales o vegetales.
CE5 - Describir con valores numéricos la diversidad de especies, individuos y comunidades.
CE6 - Aplicar técnicas morfométricas avanzadas a la descripción de especímenes biológicos.
CE7 - Utilizar caracteres de los seres vivos para inferir su historia filogenética.
CE8 - Utilizar los equipos, instrumentos y técnicas básicas para preparar y observar material biológico
CE9 - Saber localizar, obtener, y conservar especímenes de animales y plantas
CE10 - Conocer las reglas de nomenclatura que se aplican a los seres vivos
CE11 - Aplicar las técnicas adecuadas para observar caracteres de importancia taxonómica en animales y plantas.
CE12 - Aplicar las técnicas adecuadas para obtener imágenes de buena calidad con el fin de describir los seres vivos
CE13 - Saber describir un animal o una planta adecuadamente
CE14 - Utilizar claves de identificación de animales y plantas conociendo sus limitaciones



CE15 - Aplicar técnicas histológicas al estudio de la biodiversidad
CE16 - Aplicar las técnicas apropiadas para extraer y amplificar ADN con el fin de obtener secuencias.
CE17 - Analizar y comparar secuencias de ADN con el fin de obtener información sobre delimitación de especies y filogenia.
CE18 - Diseñar un formato apropiado para la realización de un poster en un congreso científico
CE19 - Diseñar un formato apropiado para una presentación con diapositivas en un congreso científico
CE20 - Editar y formatear para imágenes para su publicación
CE21 - Elegir adecuadamente una revista científica en función de los contenidos que se desean publicar.

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

De acuerdo con las previsiones del art. 75 de la Ley 15/2003, Andaluza de Universidades, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único. En consecuencia los procesos de admisión de alumnos se realizan de acuerdo con los criterios que establezca la Comisión de Distrito Único Andaluz, considerándose en los mismos la existencia de estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad.

• REQUISITOS DE ACCESO

Podrán acceder al Máster en Diversidad Biológica y Medioambiente quienes estén en posesión del título español de Graduado/ Licenciado - o cualquier otro declarado equivalente- en materias afines a las áreas objeto de los estudios.

Al máster tendrán acceso preferente quienes acrediten titulaciones consideradas afines al Máster propuesto. Conforme a lo anterior, se definen como titulaciones con acceso preferente:

1. Licenciado/Graduados en Biología, en Ciencias del Ambientales, en Ciencias del Mar y en Geografía.
2. Otros títulos de nivel equivalente relacionados con ciencias de la vida, medio ambiente o salud.

Igualmente podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos extranjeros ¿con títulos afines a los relacionados anteriormente- sin necesidad de la previa homologación de sus títulos, con la comprobación previa que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos españoles de Grado y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a estudios de Posgrado.

Para quienes acrediten una titulación distinta a las relacionadas anteriormente, corresponderá a la Comisión Académica del Máster valorar su aceptación en función del perfil académico y/o profesional del candidato.

Los candidatos extranjeros, nacionales de países cuya lengua oficial no sea el castellano deberán acreditar un conocimiento suficiente del castellano, mediante la presentación de alguno de los siguientes documentos:

- Diploma de español, nivel B1 o equivalente
- Certificación académica de haber superado alguna asignatura impartida en castellano en estudios universitarios oficiales.

• CRITERIOS DE ADMISIÓN:

- a. Expediente académico (50%)
- b. Adecuación/afinidad de la titulación de acceso al contenido del Máster (40 %)
- c. Otros méritos -titulaciones adicionales, experiencia previa afín al contenido del Máster, etc- (10%)

Si lo estima oportuno, la Comisión Académica del Máster podrá realizar entrevistas personales a los candidatos, tras la cual se establecería una clasificación de los candidatos preseleccionados a partir de los criterios anteriores.

En la Universidad de Málaga la aplicación de los requisitos específicos de admisión se realizará conforme a lo dispuesto en el Título 3º del ¿Reglamento de estudios conducentes a los títulos oficiales de Máster Universitario de la Universidad de Málaga¿ , aprobado en el consejo de Gobierno, sesión de 5 de noviembre de 2013 (a consultar en la siguiente url

http://www.uma.es/secretariageneral/normativa/propia/consejo/octubre_2013/Anexo01.pdf).

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

4.3.1. Sistema de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados específico del Centro.

A principios de curso tendrá lugar una sesión informativa presencial, en la cual se hace una presentación general del Máster, de su forma de funcionar aquí descrita en el apartado 5.2, así como de las líneas de investigación de su profesorado.

Todos los alumnos de la UMA, una vez matriculados, están sistemáticamente dados de alta en el Campus Virtual y pueden desde este momento acceder a las respectivas páginas web de las asignaturas en una plataforma ¿Moodle¿. Dichas páginas comportan, a parte de los contenidos y material de apoyo, un ¿foro de noticias¿ a través del cual los alumnos pueden ser informados día a día de las actividades relacionadas con la respectiva asignatura.

4.3.2. Sistema de apoyo y orientación a los estudiantes para estudiantes extranjeros.



A los alumnos de intercambio recibidos en la UMA procedentes de universidades socias se les asigna un coordinador académico.

A algunos alumnos recibidos, según convenio con su universidad de origen, se les facilita y en ocasiones se les subvenciona alojamiento y manutención con cargo al presupuesto de Cooperación Internacional al Desarrollo.

4.3.3. Sistema de apoyo específico a los estudiantes con discapacidad

La Universidad de Málaga considera que la atención a las necesidades educativas de los estudiantes con discapacidad es un reconocimiento de los valores de la persona y de su derecho a la educación y formación superiores. Por esta razón y con los objetivos de: a) garantizar la igualdad de oportunidades y la plena integración de los estudiantes universitarios con discapacidad en la vida académica y b) promover la sensibilidad y la concienciación del resto de miembros de la comunidad universitaria, la Universidad de Málaga, a través de su Vicerrectorado de Bienestar Social e Igualdad, cuenta con una oficina dirigida a la atención de sus estudiantes con discapacidad: el Servicio de Apoyo al Alumnado con Discapacidad (SAAD).

Este servicio se dirige a orientar y atender a las personas con un porcentaje de minusvalía similar o superior al 33%, que deseen ingresar o estén matriculados en la Universidad de Málaga, tratando de responder a las necesidades derivadas de la situación de discapacidad del estudiante, que dificulten el desarrollo de sus estudios universitarios y le puedan situar en una situación de desventaja. Estas necesidades varían dependiendo de la persona, el tipo de discapacidad, los estudios realizados, y su situación socio-económica, por lo que será preciso llevar a cabo una valoración y atención individualizada de cada alumno.

A continuación se citan ejemplos de recursos. Éstos son orientativos, ya que, dependiendo del estudiante con discapacidad, pueden surgir nuevas medidas o variar la naturaleza de las actualmente existentes:

- Orientación y Asesoramiento académico y vocacional a alumnos y padres.
- Adaptaciones curriculares en coordinación y colaboración con el profesorado competente.
- Ayudas técnicas de acceso curricular: grabadoras, cuadernos autocopiativos, emisoras FM.
- Reserva de asiento en aulas y aforos de la Universidad.
- Intérprete de Lengua de Signos.
- Adaptación del material de las aulas: bancos, mesas, sillas.
- Adaptación del material de clase: apuntes, práctica.
- Ayuda económica para transporte.
- Alumno/a colaborador/a de apoyo al estudio.

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	9

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	6

Se contempla el reconocimiento de créditos siempre que fuesen adquiridos en enseñanzas de nivel máster y que se relacionen con materias/contenidos equiparables con algún contenido del presente Máster. El reconocimiento de estos créditos será competencia de la Comisión Académica del Máster, conforme lo estipulado en el art. 15.3 del Reglamento de Estudios conducentes a los Títulos Oficiales de Máster Universitario de la UMA.

Además, se contempla el reconocimiento de créditos por experiencia laboral, en los términos de las normas de la UMA que se reproducen abajo, hasta un máximo de seis créditos, para la asignatura optativa ¿Prácticas externas¿.

A continuación se incorpora el texto de las NORMAS REGULADORAS DE LOS RECONOCIMIENTOS DE ESTUDIOS O ACTIVIDADES, Y DE LA EXPERIENCIA LABORAL O PROFESIONAL, A EFECTOS DE LA OBTENCIÓN DE TÍTULOS UNIVERSITARIOS OFICIALES DE GRADUADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO, ASÍ COMO DE LA TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS, aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga, en su sesión del pasado 23/06/2011, modificadas en Consejo de Gobierno de 13/03/2013, 25/10/2013, 19/06/2014 y 19/10/2018. (Las referidas normas derogan a las anteriores, aprobadas por este mismo órgano en sesión de 30/03/2009).



El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en la redacción dada por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, encomienda a las universidades, con objeto de hacer efectiva la movilidad de los estudiantes, tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, la elaboración y publicación de su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, con sujeción a los criterios generales que sobre el particular se establecen en dicho Real Decreto..

En consecuencia, el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga, en su sesión celebrada el día 23 de junio de 2011, acuerda la aprobación de las siguientes normas.

CAPÍTULO I

Disposiciones Generales

Artículo 1. Objeto.

Las presentes normas tienen por objeto regular el sistema para el reconocimiento de créditos obtenidos correspondientes a determinadas enseñanzas, el de la participación en determinadas actividades universitarias, y el de la experiencia laboral y profesional acreditada, previstos en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en la nueva redacción dada por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio.

Artículo 2. Ámbito de aplicación.

Las presentes normas son de aplicación a las enseñanzas correspondientes a títulos universitarios oficiales de Graduado y Máster Universitario, impartidas por la Universidad de Málaga, regulados por el Real Decreto 1393/2007.

Artículo 3. Definiciones.

A efectos de las presentes normas, se establecen las siguientes definiciones:

Título de origen: El título universitario de carácter oficial, el título superior oficial no universitario, o el título universitario de carácter no oficial (título propio), al que pertenecen los créditos o estudios alegados para su reconocimiento.

Título de destino: El título universitario de carácter oficial de Graduado o Máster Universitario, de la Universidad de Málaga, para cuya obtención se desea computar el reconocimiento solicitado.

Reconocimiento: La aceptación por la Universidad de Málaga, a efectos de la obtención de un título oficial por dicha Universidad, de:

- Los créditos obtenidos en otras enseñanzas universitarias oficiales en la Universidad de Málaga, en régimen de enseñanza oficial o extraoficial (título de origen).
- Los créditos obtenidos en otras enseñanzas universitarias oficiales en otra Universidad, en régimen de enseñanza oficial (título de origen) Los créditos obtenidos tras cursar enseñanzas superiores oficiales no universitarias (título de origen)
- Los créditos obtenidos tras cursar enseñanzas superiores oficiales no universitarias (título de origen)
- Los créditos obtenidos tras cursar enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos (título de origen)
- La participación en actividades universitarias.
- La acreditación de experiencia laboral o profesional, a efectos de la obtención de un determinado título de destino.

Convalidación: Determinación de los módulos, materias, asignaturas o actividades formativas concretas de un plan de estudios que se consideran superados a efectos de la obtención del respectivo título de destino, así como, en su caso, de la correspondiente calificación, como resultado de un reconocimiento.

Cómputo: Determinación del número de créditos correspondientes a la carga lectiva de carácter optativo establecida en un plan de estudios, que se consideran obtenidos a efectos de la consecución del respectivo título de destino, así como, en su caso, de la correspondiente puntuación, como resultado de un reconocimiento.

Rama de Conocimiento: Las definidas en el art. 12.4 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.

Materias básicas vinculadas a ramas de conocimiento: Las establecidas en el anexo II del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.

Calificación: Estimación del nivel de aprendizaje alcanzado en las asignaturas o actividades formativas concretas de un plan de estudios que son objeto de convalidación como resultado de un reconocimiento, de acuerdo con las calificaciones obtenidas en los estudios alegados, y expresada en los términos previstos en el art. 5.4 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, o norma que lo sustituya.



Puntuación: Valoración en términos numéricos del conjunto de créditos que son objeto de cómputo como resultado de un reconocimiento, exclusivamente a efectos del cálculo de la nota media del respectivo expediente académico, y expresada en una escala del 5 al 10.

Artículo 4. Comisiones de Reconocimientos de Estudios.

1. Para cada una de los títulos de Graduado se constituirá una *¿Comisión de Reconocimientos de Estudios¿* integrada por los siguientes miembros:

1. El Decano o Director del Centro de la Universidad de Málaga al que figure adscrito el título de destino, que actuará como Presidente, o Vicedecano o Subdirector en quien delegue.
2. El Secretario del Centro de la Universidad de Málaga al que figure adscrito el título de destino, que actuará como Secretario.
3. El Jefe de la Secretaría del Centro de la Universidad de Málaga organizador de las respectivas enseñanzas, que actuará como Secretario de Actas.
4. Un profesor doctor con vinculación permanente adscrito a cada una de las áreas de conocimiento que impartan docencia en la correspondiente titulación, designados por los respectivos Consejos de Departamentos. En el caso de áreas de conocimiento que conformen más de un Departamento, se designará un representante por cada uno de dichos Departamentos que impartan docencia en la citada titulación.
5. Un estudiante de la correspondiente titulación, designado por la respectiva Junta de Centro a propuesta de los representantes del sector de estudiantes en dicho órgano colegiado.

En el supuesto de títulos adscritos a referencias orgánicas distintas de los Centros, las funciones correspondientes a los apartados a), b) y c) anteriores serán ejercidas por los órganos o unidades administrativas que ejerzan las competencias equivalentes a las ejercidas en los Centros por el Decano/Director, el Secretario y el Jefe de Secretaría.

2. Corresponderá a la *¿Comisión de Reconocimientos de Estudios¿* de cada título el análisis de las solicitudes de reconocimientos de estudios presentadas al objeto de emitir un informe sobre la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos de acuerdo con el plan de estudios, o equivalente, del título de origen, o la experiencia laboral o profesional acreditada, y los previstos en el plan de estudios del título de destino, e indicar, en su caso, los módulos, materias, asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que deben ser objeto de convalidación, y/o el número de créditos que deben ser objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino.

Asimismo, corresponderá a dicha Comisión el análisis de las solicitudes de reconocimiento de experiencia laboral o profesional acreditada presentadas, al objeto de emitir un informe sobre la relación con las competencias inherentes al título de destino, e indicar el número de créditos que deben ser objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino.

CAPÍTULO II

Disposiciones aplicables a los títulos de Graduado

Artículo 5. Inicio del procedimiento.

1. El procedimiento administrativo para el reconocimiento de estudios y actividades, objeto del presente Título, se iniciará a solicitud de quien posea la condición de estudiante con expediente académico abierto en un Centro de la Universidad de Málaga en los estudios conducentes al título de destino.

2. Sin perjuicio de lo dispuesto en el art. 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, la solicitud de inicio del procedimiento se presentará en:

1. La Secretaría del Centro de la Universidad de Málaga al que se encuentre adscrito el título de destino: Para cualquiera de las solicitudes de reconocimiento a que se refiere el artículo 7 (excepto las que aleguen estudios universitarios extranjeros)
2. El Registro General de la Universidad de Málaga (Campus El Ejido): En el caso de las solicitudes de reconocimiento que aleguen estudios universitarios extranjeros.

3. La citada presentación deberá efectuarse durante el mes de marzo, en el caso de estudiantes ya

matriculados anteriormente en el respectivo Centro y titulación, y durante el respectivo plazo de matrícula, en el caso de estudiantes de nuevo ingreso en dicho Centro y titulación mediante el procedimiento de preinscripción o de estudiantes que soliciten el reconocimiento de la experiencia laboral resultante de la participación en Programas de Cooperación Educativa (Prácticas en Empresas) realizada con posterioridad al mes de marzo inmediato anterior al citado plazo de matrícula.

No obstante, cuando se trate de solicitudes de reconocimiento de las que pudieran derivarse la obtención del título de destino, podrán presentarse en cualquier día hábil.



4. Las solicitudes presentadas deberán ir acompañadas de la siguiente documentación en función de los estudios o actividades alegados para su reconocimiento:

1. Cuando lo alegado sean asignaturas superadas y/o créditos obtenidos, correspondientes a estudios conducentes a títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional:

Deberá aportarse certificación académica expedida por la Secretaría del respectivo centro universitario en la que se haga constar las denominaciones de las correspondientes asignaturas, su valor en créditos, la calificación obtenida y la titulación a cuyo plan de estudios pertenece (si se trata de planes de estudios no estructurados en créditos, deberá indicarse el número de horas semanales de docencia, así como la temporalidad de las asignaturas ¿cuatrimestrales o anuales-). En el supuesto de asignaturas superadas, o de créditos obtenidos, por convalidación o adaptación de estudios universitarios o por la realización de actividades consideradas equivalentes, se hará constar tal circunstancia y, en su caso, la calificación otorgada como resultado del proceso de reconocimiento, así como las asignaturas o actividades que han originado dicho reconocimiento.

Deberán aportarse igualmente los programas académicos de los estudios alegados, en los que figuren los correspondientes contenidos. Dichos programas deberán estar diligenciados, publicados o editados oficialmente.

En el caso de documentos expedidos por centros educativos extranjeros, deberán estar debidamente legalizados por vía diplomática y, en su caso, con traducción oficial al castellano.

No será necesario aportar la citada certificación académica ni los programas académicos cuando se trate de estudios cursados y superados en el mismo Centro al que se encuentra adscrito el título de destino, en cuyo caso se procederá de oficio a obtener la correspondiente información.

1. Cuando lo alegado sean asignaturas cursadas, correspondientes a otros títulos universitarios (distintos de los de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional):

Deberá aportarse certificación académica expedida por el órgano universitario encargado de la organización de las respectivas enseñanzas y/o la custodia de los correspondientes expedientes académicos, en la que se haga constar las denominaciones de las asignaturas, su valoración en créditos (con indicación de su equivalencia en número de horas), las calificaciones obtenidas, y la denominación de la respectiva titulación.

1. Cuando lo alegado sean asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas artísticas superiores:

Deberá aportarse certificación académica expedida por el órgano competente de alguno de los siguientes centros, en la que se haga constar las denominaciones de las asignaturas, su valoración en créditos (o en su defecto, en número de horas semanales de docencia, así como la temporalidad de las asignaturas ¿cuatrimestrales o anuales-), las calificaciones obtenidas y la denominación del respectivo Título Superior:

- Conservatorios Superiores de Música o Escuelas Superiores de Música.
- Conservatorios Superiores de Danza o Escuelas Superiores de Danza.
- Escuelas Superiores de Arte Dramático.
- Escuelas Superiores de Conservación y Restauración de Bienes Culturales.
- Escuelas Superiores de Diseño.
- Escuelas Superiores de Artes Plásticas (de la especialidad correspondiente).

1. Cuando lo alegado sean asignaturas cursadas correspondientes a enseñanzas de formación profesional de grado superior:

Deberá aportarse certificación académica expedida por el órgano competente del Centro de Formación Profesional en el que se hayan cursado las asignaturas alegadas, en la que se haga constar las denominaciones de dichas asignaturas, su valoración en créditos (o en su defecto, en número de horas semanales de docencia, así como la temporalidad de las asignaturas ¿cuatrimestrales o anuales-), las calificaciones obtenidas y la denominación del respectivo título de Técnico Superior.

Deberán aportarse igualmente los programas académicos de los estudios alegados, en los que figuren los correspondientes contenidos. Dichos programas deberán estar diligenciados, publicados o editados oficialmente.

1. Cuando lo alegado sean asignaturas cursadas correspondientes a enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior:

Deberá aportarse certificación académica expedida por el órgano competente del centro en el que se hayan cursados las asignaturas alegadas, en la que se haga constar las denominaciones de dichas asignaturas, su valoración en número de horas de docencia, las calificaciones obtenidas y la denominación de la especialidad del respectivo título de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño.



Deberán aportarse igualmente los programas académicos de los estudios alegados, en los que figuren los correspondientes contenidos. Dichos programas deberán estar diligenciados, publicados o editados oficialmente.

1. Cuando lo alegado sean asignaturas cursadas correspondientes a enseñanzas deportivas de grado superior:

Deberá aportarse certificación académica expedida por el órgano competente del centro en el que se hayan cursado las asignaturas alegadas, en la que se haga constar las denominaciones de dichas asignaturas, su valoración en número de horas de docencia, las calificaciones obtenidas y la denominación de la modalidad o especialidad del respectivo título de Técnico Deportivo Superior.

Deberán aportarse igualmente los programas académicos de los estudios alegados, en los que figuren los correspondientes contenidos. Dichos programas deberán estar diligenciados, publicados o editados oficialmente.

1. Cuando lo alegado sea experiencia laboral resultante de la participación en Programas de Cooperación Educativa (Prácticas en Empresas):

Deberá aportarse la certificación con mención expresa del nivel alcanzado en su evaluación total dentro de la empresa, con indicación de la especialidad a que ha estado orientada su formación y con indicación del número total de horas realizadas, así como certificación expedida por el órgano de la Universidad de Málaga con competencia en la materia, en la que se haga constar que las prácticas realizadas se corresponden con un programa aprobado por dicha Universidad.

1. Cuando lo alegado sea experiencia laboral o profesional no vinculada a Programas de Cooperación Educativa:

Deberá aportarse:

- Certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social, del Instituto Social de la Marina, o de la mutualidad a la que estuvieran afiliados, o equivalente en el caso de organismos extranjeros, donde conste la denominación de la empresa, la categoría laboral (grupo de cotización) y el período de contratación.
- Los respectivos contratos de trabajo y prórroga de los mismos, si procede, que acrediten la experiencia laboral del candidato o, en su caso, nombramiento de la Administración correspondiente.
- Los trabajadores autónomos o por cuenta propia deberán aportar Certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social o del Instituto Social de la Marina de los períodos de alta en la Seguridad Social en el régimen especial correspondiente y descripción de la actividad desarrollada e intervalo de tiempo en el que se ha realizado la misma.
- Acreditación de la empresa donde conste el código de Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE), establecido por el Ministerio de Economía y Hacienda.

1. Cuando lo alegado sea la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, solidarias y de cooperación:

Deberá aportarse documento acreditativo de la actividad alegada, expedido por la Universidad organizadora de dicha actividad, en el que se indique el número de horas empleado (estimado) en la realización de dicha actividad

1. Cuando lo alegado sea la participación en actividades universitarias de representación estudiantil:

Deberá aportarse documento acreditativo de la representación estudiantil alegada, expedido por la Universidad a la que afecta dicha representación, en el que se indique el número de horas empleado (estimado) en la realización de dicha actividad de representación.

Artículo 6. Instrucción del procedimiento.

1. Los procedimientos correspondientes a las solicitudes recibidas a las que se refiere el punto 1 del artículo 7 constarán de los siguientes trámites y serán instruidos por los órganos o unidades administrativas que se indican:

1. Comprobación de la validez formal de la documentación aportada: Dicha actuación será realizada por la Secretaría del Centro de la Universidad de Málaga organizador de las correspondientes enseñanzas, excepto en el supuesto de documentos académicos extranjeros cuya comprobación será efectuada por la Secretaría General de dicha Universidad ¿Oficialía Mayor- al objeto de garantizar la aplicación de criterios homogéneos para todas las titulaciones.
2. Emisión de informe sobre la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos de acuerdo con el plan de estudios del título de origen, o la experiencia laboral o profesional acreditada, y los previstos en el plan de estudios del título de destino, e indicarán, en su caso, los módulos, materias, asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que son objeto de convalidación, y/o el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino: Dicho informe será emitido por la ¿Comisión de Reconocimientos de Estudios¿ a que se refiere el artículo 4 de las presentes normas, y tendrá carácter preceptivo y determinante, excepto para las solicitudes de reconocimiento por adaptación de títulos oficiales de la Universidad de Málaga que se encuentren en proceso de extinción a las que será de aplicación la correspondiente ¿tabla de adaptación¿ incorporada a la Memoria de Verificación del título de destino.



A estos efectos, en los siguientes supuestos, la citada Comisión podrá elaborar y aprobar ζ tablas de reconocimiento de créditos ζ , aplicables a los títulos de Graduado por la Universidad de Málaga que en cada tabla se indiquen, y que surtirán los mismos efectos que el mencionado informe:

- Para quienes aleguen poseer una determinada titulación de Graduado.
- Para quienes aleguen haber superado determinados créditos correspondientes a una titulación de Graduado.
- Para quienes aleguen poseer una determinada titulación de Licenciado, Ingeniero, Arquitecto, Diplomado, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico.

~~2. Los procedimientos correspondientes a las solicitudes recibidas a las que se refiere el punto 2 del artículo 7 serán instruidos por la unidad administrativa adscrita al Vicerrectorado con competencia para resolver de acuerdo con lo indicado en el artículo 7 de las presentes normas, y designada por éste. Dicha instrucción consistirá en la comprobación de la validez formal de la documentación aportada y en la elaboración de la correspondiente propuesta de resolución de acuerdo con los criterios establecidos en la presente normativa y, en su caso, por el citado Vicerrectorado.~~

2. Los procedimientos correspondientes a las solicitudes recibidas a las que se refiere el punto 2 del artículo 7 serán instruidos por la unidad administrativa de Secretaría del Centro de la Universidad de Málaga organizador de las correspondientes enseñanzas. Dicha instrucción consistirá en la comprobación de la validez formal de la documentación aportada y en la elaboración de la correspondiente propuesta de resolución de acuerdo con los criterios establecidos en la presente normativa.

~~3. Los procedimientos correspondientes a las solicitudes recibidas a las que se refiere el punto 3 del artículo 7 serán instruidos por la Secretaría General de la Universidad de Málaga ζ Oficialía Mayor ζ . Dicha instrucción consistirá en la comprobación de la validez formal de la documentación aportada y en la elaboración de la correspondiente propuesta de resolución de acuerdo con los criterios establecidos en la presente normativa y, en su caso, por la citada Secretaría General.~~

Artículo 7. Resolución del procedimiento.

1. Las solicitudes de reconocimiento en las que se aleguen algunos de los siguientes estudios o circunstancias serán resueltas por el Decano o Director del Centro de la Universidad de Málaga al que se encuentre adscrito el título de destino:

1. Créditos obtenidos en títulos universitarios oficiales de Graduado, Máster Universitario o Doctor (Períodos de Formación específicos, de Programas de Doctorado ζ Real Decreto 1393/2007-).
2. Créditos obtenidos en títulos universitarios oficiales de Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico, Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o Doctor (Períodos de Docencia o Períodos de Investigación, de Programas de Doctorado ζ Real Decreto 185/1985 y 778/1998-).
3. Créditos obtenidos en otros títulos universitarios distintos de los de carácter oficial (títulos propios).
4. Asignaturas superadas o créditos obtenidos en enseñanzas superiores oficiales no universitarias.
5. Experiencia laboral o profesional acreditada.

~~2. Las solicitudes de reconocimiento en las que se alegue la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, solidarias y de cooperación serán resueltas por el Vicerrector o Vicerrectores cuyos ámbitos funcionales se correspondan con el carácter de dichas actividades.~~

2. Las solicitudes de reconocimiento en las que se alegue la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación serán resueltas por el/la Decano/a-Director/a del Centro de la Universidad de Málaga al que se encuentre adscrito el título de destino.

~~3. Las solicitudes de reconocimiento en las que se alegue la participación en actividades universitarias de representación estudiantil serán resueltas por el Secretario General.~~

4. Las resoluciones de las solicitudes presentadas durante el mes de marzo deberán adoptarse y notificarse con anterioridad al día 1 del mes de julio inmediato siguiente.

5. Las resoluciones de las solicitudes presentadas por los estudiantes de nuevo ingreso durante su respectivo plazo de matrícula deberán adoptarse y notificarse con anterioridad al día 15 de diciembre del respectivo curso académico.

6. Las resoluciones podrán ser recurridas en alzada ante el Excmo. Sr. Rector Mgfc. de la Universidad de Málaga, correspondiendo a la Secretaría General ζ Oficialía Mayor- la instrucción del correspondiente expediente administrativo.



Artículo 8. Criterios de resolución.

1. Las solicitudes de reconocimiento presentadas, en las que se aleguen créditos obtenidos en títulos universitarios oficiales de Graduado, para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado, serán resueltas teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos de acuerdo con el plan de estudios del título de origen y los previstos en el plan de estudios del título de destino, e indicarán los módulos, materias, asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que son objeto de convalidación, y/o el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino. Dicha resolución deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

1. Cuando el título de origen y el título de destino se encuentren adscritos a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos alegados obtenidos en materias consideradas como de formación básica para la citada rama de conocimiento de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo II del Real Decreto 1393/2007. En el supuesto de que se aleguen los créditos correspondientes a la totalidad de materias básicas del título de origen, se deberá garantizar el reconocimiento de al menos 36 de dichos créditos.

Dicho reconocimiento conllevará la convalidación de aquellas asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que la correspondiente Comisión de Reconocimientos considere como superadas; así como el cómputo del número de créditos resultante de la diferencia entre el total de créditos reconocidos menos el total de los créditos convalidados.

1. Cuando el título de origen y el título de destino se encuentren adscritos a diferentes ramas de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos alegados obtenidos en materias consideradas como de formación básica para la rama de conocimiento a la que se encuentre adscrito el título de destino de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo II del Real Decreto 1393/2007.

Dicho reconocimiento conllevará la convalidación de aquellas asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que la correspondiente Comisión de Reconocimientos considere como superadas; así como el cómputo del número de créditos resultante de la diferencia entre el total de créditos reconocidos menos el total de los créditos convalidados.

1. En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los Trabajos Fin de Grado.
2. En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Grado.
3. No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en el título de origen por convalidación o cómputo, cuando hayan sido objeto de reconocimiento para el mismo título de destino los estudios que originaron la citada convalidación o cómputo, y viceversa.

2. Las solicitudes de reconocimiento presentadas, en las que se aleguen créditos obtenidos en títulos universitarios oficiales de Máster Universitario o Doctor (Períodos de Formación específicos, de Programas de Doctorado ¿Real Decreto 1393/2007-), para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado, serán resueltas teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos de acuerdo con el plan de estudios del título de origen y los previstos en el plan de estudios del título de destino, e indicarán los módulos, materias, asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que son objeto de convalidación, y/o el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino. Dicha resolución deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

1. En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los Trabajos Fin de Máster.
2. En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Grado.
3. No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en el título de origen por convalidación o cómputo, cuando hayan sido objeto de reconocimiento para el mismo título de destino los estudios que originaron la citada convalidación o cómputo, y viceversa.

3. Las solicitudes de reconocimiento presentadas, en las que se aleguen créditos obtenidos en títulos universitarios oficiales de Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico, Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o Doctor (Períodos de Docencia o Períodos de Investigación, de Programas de Doctorado ¿Real Decreto 185/1985 y 778/1998-), para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado, serán resueltas teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos de acuerdo con el plan de estudios del título de origen y los previstos en el plan de estudios del título de destino, e indicarán los módulos, materias, asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que son objeto de convalidación, y/o el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino. Dicha resolución deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

1. Los créditos obtenidos correspondientes a títulos de Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico, Licenciado, Ingeniero o Arquitecto, y definidos en el art. 2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, podrán ser objeto de reconocimiento y valoración en igualdad de circunstancias que los créditos europeos a los que se refiere el art. 3 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre.
2. En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Grado.
3. No podrán ser objeto de reconocimiento las asignaturas o créditos obtenidos en el título de origen por convalidación, adaptación o declaración de equivalencia, cuando hayan sido objeto de reconocimiento para el mismo título de destino las asignaturas o créditos que originaron dicha convalidación, adaptación o equivalencia, y viceversa.



4. Las solicitudes de reconocimiento por adaptación de títulos oficiales de la Universidad de Málaga que se encuentren en proceso de extinción serán resueltas de acuerdo con lo que establezca la correspondiente *¿tabla de adaptación¿* incorporada a la Memoria de Verificación del título de destino

4. Las solicitudes de reconocimiento presentadas, en las que se aleguen créditos obtenidos en otros títulos universitarios distintos de los de carácter oficial (títulos propios), para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado, serán resueltas teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos y los previstos en el plan de estudios del título de destino, e indicarán los módulos, materias, asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que son objeto de convalidación, y/o el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino. Dicha resolución deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

1. No podrá ser objeto de reconocimiento un número de créditos superior al 15% de la carga lectiva total del título de destino, salvo en el supuesto a que se refiere el art. 6.4 del Real Decreto 1393/2007 en cuyo caso resultará aplicable el régimen de adaptación previsto en la Memoria de Verificación del citado título.
2. En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Grado.

5. Las solicitudes de reconocimiento presentadas, en las que se aleguen asignaturas superadas o créditos obtenidos en enseñanzas superiores oficiales no universitarias, para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Graduado, serán resueltas teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos y los previstos en el plan de estudios del título de destino, e indicarán los módulos, materias, asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que son objeto de convalidación, y/o el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino. Dicha resolución deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

1. Únicamente podrán ser objeto de reconocimiento los estudios correspondientes a las siguientes titulaciones:
 - Título Superior de Música o Danza (Correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
 - Título Superior de Arte Dramático (Correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
 - Título Superior de Restauración y Conservación de Bienes Culturales (Correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
 - Título Superior de Diseño (Correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
 - Título Superior de Artes Plásticas (Correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
 - Técnico Superior (correspondiente a enseñanzas de formación profesional de grado superior).
 - Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño (correspondiente a enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior).
 - Técnico Deportivo Superior (correspondiente a enseñanzas deportivas de grado superior)
2. En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Grado.

6. Las solicitudes de reconocimiento presentadas, en las que se alegue experiencia laboral o profesional

acreditada, serán resueltas teniendo en cuenta la relación con las competencias inherentes al título de destino, e indicando el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención del título de destino o, en su caso, las asignaturas concretas del respectivo plan de estudios cuyo alto contenido de carácter práctico permitiera su convalidación como resultado del reconocimiento solicitado. Dicha resolución deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

a) No podrá ser objeto de reconocimiento un número de créditos superior al 15% de la carga lectiva total del título de destino.

b) Dentro del límite señalado en el apartado a) anterior, serán objeto de reconocimiento las "prácticas en empresas" realizadas con arreglo a convenios suscritos por la Universidad de Málaga dentro del Programa de Cooperación Educativa, computándose un crédito por cada 25 horas de dichas prácticas realizadas siempre que se haya obtenido un nivel satisfactorio en la evaluación total realizada dentro de la empresa.

b) Dentro del límite señalado en el apartado a) anterior, podrán ser objeto de reconocimiento las prácticas externas de carácter extracurricular que hayan sido realizadas conforme a las previsiones establecidas en las normas aprobadas al respecto por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga.

c) Sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados a) y b) anteriores, el número de créditos que puede obtenerse como resultado del reconocimiento de la experiencia laboral o profesional acreditada, no podrá superar el resultado de aplicar la ratio de un crédito por cada 25 horas de la actividad correspondiente a dicha experiencia laboral o profesional.

d) No podrá incorporarse puntuación a los créditos computados.¿

7. Las solicitudes de reconocimiento presentadas, en las que se alegue la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, para el cómputo de créditos en título



los universitarios oficiales de Graduado, serán resueltas teniendo en cuenta la idoneidad de la actividad alegada, e indicarán el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino. Dicha resolución deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

1. Únicamente será posible el reconocimiento para aquellos títulos de destino en cuyos planes de estudios se contemple expresamente dicha posibilidad.
2. Únicamente será posible el reconocimiento de las actividades realizadas con posterioridad a su primera matriculación en el Centro y titulación de la Universidad de Málaga al que se desea aplicar el respectivo reconocimiento.
3. No podrá ser objeto de reconocimiento, en su conjunto, un número de créditos superior al 5% de la carga lectiva total del título de destino.
4. Dentro del límite señalado en el apartado b) anterior, se computará un crédito por cada 25 horas de participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.
5. Serán consideradas como actividades universitarias culturales los estudios de especialización, actualización y formación continua o permanente, o de posgrado, acreditados mediante otros títulos expedidos por la Universidad de Málaga (titulaciones propias), así como las actividades de orientación académica y/o profesional organizadas por dicha Universidad.
6. Únicamente podrán ser consideradas como objeto de reconocimiento las actividades universitarias culturales, deportivas, solidarias y de cooperación, que hayan sido organizadas u homologadas de forma expresa por el Vicerrectorado de la Universidad de Málaga con competencia en el correspondiente ámbito funcional. Dichas actividades se harán constar en una relación cuya publicación y mantenimiento corresponderá a la Secretaría General de dicha Universidad, con arreglo a las correspondientes normas procedimentales.
7. Podrán considerarse como actividades universitarias culturales los cursos organizados por las Fundaciones propiciadas por la Universidad de Málaga.
8. Únicamente se considerarán actividades universitarias de representación estudiantil la pertenencia a órganos colegiados de gobierno y/o representación de una universidad española, o a comisiones emanadas de éstos, previstos en los Estatutos de dicha universidad o en sus normas de desarrollo.

Artículo 9. Constancia en el expediente académico.

1. Cuando el reconocimiento de créditos suponga la convalidación de módulos, materias o asignaturas concretas del respectivo plan de estudios, éstas se harán constar en los respectivos expedientes académicos con la expresión ¿Módulos/Materias/Asignaturas Convalidadas¿.
2. Cuando el reconocimiento de créditos suponga el cómputo de créditos aplicables a la carga lectiva de optatividad, éstos se harán constar en los respectivos expedientes académicos con la expresión ¿Créditos Computados¿.
3. Tanto cada una de los ¿Módulos/Materias/Asignaturas convalidadas¿ como, en su caso, el conjunto de los ¿créditos computados¿ se utilizarán a efectos del cálculo de la nota media del respectivo expediente académico con las calificaciones que, en su caso, determine la Comisión de Reconocimientos en su respectivo informe, a la vista de las calificaciones obtenidas por el interesado en el conjunto de créditos/asignaturas que originan el reconocimiento. No obstante, en aquellos casos en que resulte de aplicación automática la correspondiente ¿tabla de reconocimiento¿, la determinación de las calificaciones a computar corresponderá al respectivo Presidente de la citada Comisión, a la vista de las calificaciones obtenidas por los interesados y de acuerdo con las previsiones de la citada ¿tabla¿.

CAPÍTULO III

Disposiciones aplicables a los títulos de Máster Universitario

Artículo 10. Inicio del procedimiento.

1. El procedimiento administrativo para el reconocimiento de estudios y actividades, objeto del presente Título, se iniciará a solicitud de quien posea la condición de estudiante con expediente académico abierto en un Centro de la Universidad de Málaga en los estudios conducentes al título de destino.
2. Sin perjuicio de lo dispuesto en el art. 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, la solicitud de inicio del procedimiento se presentará en:
 1. La Secretaría del Centro de la Universidad de Málaga al que se encuentre adscrito el título de destino: Para cualquiera de las solicitudes de reconocimiento a que se refiere el artículo 7 (excepto las que aleguen estudios universitarios extranjeros)
 2. El Registro General de la Universidad de Málaga (Campus El Ejido): Para las solicitudes de reconocimiento que aleguen estudios universitarios extranjeros.
3. La citada presentación deberá efectuarse durante el mes de marzo, en el caso de estudiantes ya matriculados anteriormente en el respectivo Centro y titulación, y durante el respectivo plazo de matrícula, en el caso de estudiantes de nuevo ingreso en dicho Centro y titulación mediante el procedimiento de preinscripción.

No obstante, cuando se trate de solicitudes de reconocimiento de las que pudieran derivarse la obtención del título de destino, podrán presentarse en cualquier día hábil.



4. Las solicitudes presentadas deberán ir acompañadas de la siguiente documentación en función de los estudios o actividades alegados para su reconocimiento:

1. Cuando lo alegado sean asignaturas superadas y/o créditos obtenidos, correspondientes a títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional:

Deberá aportarse certificación académica expedida por la Secretaría del respectivo centro universitario en la que se haga constar las denominaciones de las correspondientes asignaturas, su valor en créditos, la calificación obtenida y la titulación a cuyo plan de estudios pertenece (si se trata de planes de estudios no estructurados en créditos, deberá indicarse el número de horas semanales de docencia, así como la temporalidad de las asignaturas ¿cuatrimestrales o anuales-). En el supuesto de asignaturas superadas, o de créditos obtenidos, por convalidación o adaptación de estudios universitarios o por la realización de actividades consideradas equivalentes, se hará constar tal circunstancia y, en su caso, la calificación otorgada como resultado del proceso de reconocimiento, así como las asignaturas o actividades que han originado dicho reconocimiento.

Deberán aportarse igualmente los programas académicos de los estudios alegados, en los que figuren los correspondientes contenidos. Dichos programas deberán estar diligenciados, publicados o editados oficialmente.

En el caso de documentos expedidos por centros educativos extranjeros, deberán estar debidamente legalizados por vía diplomática y, en su caso, con traducción oficial al castellano.

No será necesario aportar la citada certificación académica ni los programas académicos cuando se trate de estudios cursados y superados en el mismo Centro al que se encuentra adscrito el título de destino, en cuyo caso se procederá de oficio a obtener la correspondiente información.

1. Cuando lo alegado sean asignaturas cursadas, correspondientes a otros títulos universitarios (distintos de los de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional):

Deberá aportarse certificación académica expedida por el órgano universitario encargado de la organización de las respectivas enseñanzas y/o la custodia de los correspondientes expedientes académicos, en la que se haga constar las denominaciones de las asignaturas, su valoración en créditos (con indicación de su equivalencia en número de horas), las calificaciones obtenidas, y la denominación de la respectiva titulación.

1. Cuando lo alegado sean asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas artísticas superiores:

Deberá aportarse certificación académica expedida por el órgano competente de alguno de los siguientes centros, en la que se haga constar las denominaciones de las asignaturas, su valoración en créditos (o en su defecto, en número de horas semanales de docencia, así como la temporalidad de las asignaturas ¿cuatrimestrales o anuales-), las calificaciones obtenidas y la denominación del respectivo Título Superior:

- Conservatorios Superiores de Música o Escuelas Superiores de Música.
- Conservatorios Superiores de Danza o Escuelas Superiores de Danza.
- Escuelas Superiores de Arte Dramático.
- Escuelas Superiores de Conservación y Restauración de Bienes Culturales.
- Escuelas Superiores de Diseño.
- Escuelas Superiores de Artes Plásticas (de la especialidad correspondiente).

1. Cuando lo alegado sean asignaturas cursadas correspondientes a enseñanzas de formación profesional de grado superior:

Deberá aportarse certificación académica expedida por el órgano competente del Centro de Formación Profesional en el que se hayan cursado las asignaturas alegadas, en la que se haga constar las denominaciones de dichas asignaturas, su valoración en créditos (o en su defecto, en número de horas semanales de docencia, así como la temporalidad de las asignaturas ¿cuatrimestrales o anuales-), las calificaciones obtenidas y la denominación del respectivo título de Técnico Superior.

Deberán aportarse igualmente los programas académicos de los estudios alegados, en los que figuren los correspondientes contenidos. Dichos programas deberán estar diligenciados, publicados o editados oficialmente.

1. Cuando lo alegado sean asignaturas cursadas correspondientes a enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior:

Deberá aportarse certificación académica expedida por el órgano competente del centro en el que se hayan cursados las asignaturas alegadas, en la que se haga constar las denominaciones de dichas asignaturas, su valoración en número de horas de docencia, las calificaciones obtenidas y la denominación de la especialidad del respectivo título de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño.

Deberán aportarse igualmente los programas académicos de los estudios alegados, en los que figuren los correspondientes contenidos. Dichos programas deberán estar diligenciados, publicados o editados oficialmente.



1. Cuando lo alegado sean asignaturas cursadas correspondientes a enseñanzas deportivas de grado superior:

Deberá aportarse certificación académica expedida por el órgano competente del centro en el que se hayan cursados las asignaturas alegadas, en la que se haga constar las denominaciones de dichas asignaturas, su valoración en número de horas de docencia, las calificaciones obtenidas y la denominación de la modalidad o especialidad del respectivo título de Técnico Deportivo Superior.

Deberán aportarse igualmente los programas académicos de los estudios alegados, en los que figuren los correspondientes contenidos. Dichos programas deberán estar diligenciados, publicados o editados oficialmente.

1. Cuando lo alegado sea experiencia laboral resultante de la participación en Programas de Cooperación Educativa (Prácticas en Empresas):

Deberá aportarse la certificación con mención expresa del nivel alcanzado en su evaluación total dentro de la empresa, con indicación de la especialidad a que ha estado orientada su formación, a que se refiere el art. 8 del Real Decreto 1497/1981, de 19 de junio, y con indicación del número total de horas realizadas, así como certificación expedida por el órgano de la Universidad de Málaga con competencia en la materia, en la que se haga constar que las prácticas realizadas se corresponden con un programa aprobado por dicha Universidad.

1. Cuando lo alegado sea experiencia laboral o profesional no vinculada a Programas de Cooperación Educativa:

Deberá aportarse:

- Certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social, del Instituto Social de la Marina, o de la mutualidad a la que estuvieran afiliados, o equivalente en el caso de organismos extranjeros, donde conste la denominación de la empresa, la categoría laboral (grupo de cotización) y el período de contratación.
- Los respectivos contratos de trabajo y prórroga de los mismos, si procede, que acrediten la experiencia laboral del candidato o, en su caso, nombramiento de la Administración correspondiente.
- Los trabajadores autónomos o por cuenta propia deberán aportar Certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social o del Instituto Social de la Marina de los períodos de alta en la Seguridad Social en el régimen especial correspondiente y descripción de la actividad desarrollada e intervalo de tiempo en el que se ha realizado la misma.
- Acreditación de la empresa donde conste el código de Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE), establecido por el Ministerio de Economía y Hacienda.

Artículo 11. Instrucción del procedimiento.

Los procedimientos correspondientes a las solicitudes recibidas a las que se refiere el punto 1 del artículo 12 constarán de los siguientes trámites y serán instruidos por los órganos o unidades administrativas que se indican:

1. Comprobación de la validez formal de la documentación aportada: Dicha actuación será realizada por la Secretaría del Centro de la Universidad de Málaga organizador de las correspondientes enseñanzas, excepto en el supuesto de documentos académicos extranjeros cuya comprobación será efectuada por la Secretaría General de dicha Universidad ¿Oficialía Mayor- al objeto de garantizar la aplicación de criterios homogéneos para todas las titulaciones.

b) Emisión de informe sobre la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos de acuerdo con el plan de estudios del título de origen, o la experiencia laboral o profesional acreditada, y los previstos en el plan de estudios del título de destino, e indicarán, en su caso, los módulos, materias, asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que son objeto de convalidación, y/o el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino: Dicho informe será emitido por el órgano que determine la Comisión de Posgrado de la Universidad de Málaga, excepto para las solicitudes de reconocimiento por adaptación de títulos oficiales de la Universidad de Málaga que se encuentren en proceso de extinción a las que será de aplicación la correspondiente ¿tabla de adaptación¿ incorporada a la Memoria de Verificación del título de destino.

Artículo 12. Resolución del procedimiento.

1. Las solicitudes de reconocimiento en las que se aleguen algunos de los siguientes estudios o circunstancias serán resueltas por el Decano o Director del Centro de la Universidad de Málaga al que se encuentre adscrito el título de destino, u órgano correspondiente de acuerdo con lo indicado en el art. 4.1 de las presentes normas:

1. Créditos obtenidos en títulos universitarios oficiales de Graduado, Máster Universitario o Doctor (Períodos de Formación específicos, de Programas de Doctorado ¿Real Decreto 1393/2007-).
2. Créditos obtenidos en títulos universitarios oficiales de Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico, Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o Doctor (Períodos de Docencia o Períodos de Investigación, de Programas de Doctorado ¿Real Decreto 185/1985 y 778/1998-).
3. Créditos obtenidos en otros títulos universitarios distintos de los de carácter oficial (títulos propios).
4. Asignaturas superadas o créditos obtenidos en enseñanzas superiores oficiales no universitarias.
5. Experiencia laboral o profesional acreditada.

2. Las resoluciones de las solicitudes presentadas durante el mes de marzo deberán adoptarse y notificarse con anterioridad al día 1 del mes de julio inmediato siguiente.



3. Las resoluciones de las solicitudes presentadas por los estudiantes de nuevo ingreso durante su respectivo plazo de matrícula deberán adoptarse y notificarse con anterioridad al día 15 de diciembre del respectivo curso académico.
4. Las resoluciones podrán ser recurridas en alzada ante el Excmo. Sr. Rector Mgfc. de la Universidad de Málaga, correspondiendo a la Secretaría General ¿Oficialía Mayor- la instrucción del correspondiente expediente administrativo.

Artículo 13. Criterios de resolución.

1. Las solicitudes de reconocimiento presentadas, en las que se aleguen créditos obtenidos en títulos universitarios oficiales de Graduado, para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Máster Universitario, serán resueltas teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos de acuerdo con el plan de estudios del título de origen y los previstos en el plan de estudios del título de destino, e indicarán los módulos, materias, asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que son objeto de convalidación, y/o el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino. Dicha resolución deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

a) No será posible el reconocimiento de estudios correspondientes a títulos que han sido alegados y utilizados por el solicitante para el acceso al título de destino, excepto que se trate de estudios correspondientes al segundo ciclo de titulaciones de primer y segundo ciclo que permitan el citado acceso indistintamente con titulaciones de sólo primer ciclo.

1. En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los Trabajos Fin de Grado.
2. En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Máster.
3. No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en el título de origen por convalidación o cómputo, cuando hayan sido objeto de reconocimiento para el mismo título de destino los estudios que originaron la citada convalidación o cómputo, y viceversa.

2. Las solicitudes de reconocimiento presentadas, en las que se aleguen créditos obtenidos en títulos universitarios oficiales de Máster Universitario o Doctor (Períodos de Formación específicos, de Programas de Doctorado ¿Real Decreto 1393/2007-), para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Máster Universitario, serán resueltas teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos de acuerdo con el plan de estudios del título de origen y los previstos en el plan de estudios del título de destino, e indicarán los módulos, materias, asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que son objeto de convalidación, y/o el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino. Dicha resolución deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

1. En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los Trabajos Fin de Máster.
2. En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Máster.
3. No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en el título de origen por convalidación o cómputo, cuando hayan sido objeto de reconocimiento para el mismo título de destino los estudios que originaron la citada convalidación o cómputo, y viceversa.
4. Las solicitudes de reconocimiento por adaptación de títulos oficiales de la Universidad de Málaga que se encuentren en proceso de extinción serán resueltas de acuerdo con lo que establezca la correspondiente ¿tabla de adaptación¿ incorporada a la Memoria de Verificación del título de destino.

3. Las solicitudes de reconocimiento presentadas, en las que se aleguen créditos obtenidos en títulos universitarios oficiales de Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico, Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o Doctor (Períodos de Docencia o Períodos de Investigación, de Programas de Doctorado ¿Real Decreto 185/1985 y 778/1998-), para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Máster Universitario, serán resueltas teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos de acuerdo con el plan de estudios del título de origen y los previstos en el plan de estudios del título de destino, e indicarán los módulos, materias, asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que son objeto de convalidación, y/o el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino. Dicha resolución deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

1. No será posible el reconocimiento de estudios correspondientes a títulos que han sido alegados y utilizados por el solicitante para el acceso al título de destino.
2. Los créditos obtenidos correspondientes a títulos de Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico, Licenciado, Ingeniero o Arquitecto, y definidos en el art. 2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, podrán ser objeto de reconocimiento y valoración en igualdad de circunstancias que los créditos europeos a los que se refiere el art. 3 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre.
3. En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Máster.
4. No podrán ser objeto de reconocimiento las asignaturas o créditos obtenidos en el título de origen por convalidación, adaptación o declaración de equivalencia, cuando hayan sido objeto de reconocimiento para el mismo título de destino las asignaturas o créditos que originaron dicha convalidación, adaptación o equivalencia, y viceversa.

4. Las solicitudes de reconocimiento presentadas, en las que se aleguen créditos obtenidos en otros títulos universitarios distintos de los de carácter oficial (títulos propios), para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos



en títulos universitarios oficiales de Máster Universitario, serán resueltas teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos y los previstos en el plan de estudios del título de destino, e indicarán los módulos, materias, asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que son objeto de convalidación, y/o el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino. Dicha resolución deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

1. No podrá ser objeto de reconocimiento un número de créditos superior al 15% de la carga lectiva total del título de destino, salvo en el supuesto a que se refiere el art. 6.4 del Real Decreto 1393/2007 en cuyo caso resultará aplicable el régimen de adaptación previsto en la Memoria de Verificación del citado título.
2. En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Máster.

5. Las solicitudes de reconocimiento presentadas, en las que se aleguen asignaturas superadas o créditos obtenidos en enseñanzas superiores oficiales no universitarias, para la convalidación de asignaturas o cómputo de créditos en títulos universitarios oficiales de Máster Universitario, serán resueltas teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos y los previstos en el plan de estudios del título de destino, e indicarán los módulos, materias, asignaturas o actividades formativas concretas del título de destino que son objeto de convalidación, y/o el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención de dicho título de destino. Dicha resolución deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

1. Únicamente podrán ser objeto de reconocimiento los estudios correspondientes a las siguientes titulaciones:
 - Título Superior de Música o Danza (Correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
 - Título Superior de Arte Dramático (Correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
 - Título Superior de Restauración y Conservación de Bienes Culturales.
 - Título Superior de Diseño (Correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
 - Título Superior de Artes Plásticas (Correspondientes a enseñanzas artísticas superiores).
 - Técnico Superior (correspondiente a enseñanzas de formación profesional de grado superior).
 - Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño (correspondiente a enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior).
 - Técnico Deportivo Superior (correspondiente a enseñanzas deportivas de grado superior)
2. En ningún caso podrán ser objeto de convalidación los Trabajos Fin de Máster.

6. Las solicitudes de reconocimiento presentadas, en las que se alegue experiencia laboral o profesional

acreditada, serán resueltas teniendo en cuenta la relación con las competencias inherentes al título de destino, e indicando el número de créditos que son objeto de cómputo a efectos de la obtención del título de destino o, en su caso, las asignaturas concretas del respectivo plan de estudios cuyo alto contenido de carácter práctico permitiera su convalidación como resultado del reconocimiento solicitado. Dicha resolución deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

- a) No podrá ser objeto de reconocimiento un número de créditos superior al 15% de la carga lectiva total del título de destino.
- b) Dentro del límite señalado en el apartado a) anterior, serán objeto de reconocimiento las "prácticas en empresas" realizadas con arreglo a convenios suscritos por la Universidad de Málaga dentro del Programa de Cooperación Educativa, computándose un crédito por cada 25 horas de dichas prácticas realizadas siempre que se haya obtenido un nivel satisfactorio en la evaluación total realizada dentro de la empresa.
- c) Sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados a) y b) anteriores, el número de créditos que puede obtenerse como resultado del reconocimiento de la experiencia laboral o profesional acreditada, no podrá superar el resultado de aplicar la ratio de un crédito por cada 25 horas de la actividad correspondiente a dicha experiencia laboral o profesional.
- d) No podrá incorporarse puntuación a los créditos computados.

Artículo 14. Constancia en el expediente académico.

1. Los estudios, actividades o experiencia laboral o profesional que sean objeto de reconocimiento se harán constar en los respectivos expedientes académicos.
2. Cuando el reconocimiento suponga la convalidación de módulos, materias o asignaturas concretas del respectivo plan de estudios, éstas se harán constar en los respectivos expedientes académicos con la expresión ¿Módulos/Materias/Asignaturas Convalidadas¿.
3. Cuando el reconocimiento suponga el cómputo de créditos aplicables a la carga lectiva de optatividad, éstos se harán constar en los respectivos expedientes académicos con la expresión ¿Créditos Computados¿.



4. Tanto cada uno de los ¿Módulos/Materias/Asignaturas convalidadas¿ como, en su caso, el conjunto de los ¿créditos computados¿ se utilizarán a efectos del cálculo de la nota media del respectivo expediente académico con las calificaciones que, en su caso, determine la Comisión de Reconocimientos en su respectivo informe, a la vista de las calificaciones obtenidas por el interesado en el conjunto de créditos/asignaturas que originan el reconocimiento. No obstante, en aquellos casos en que resulte de aplicación automática la correspondiente ¿tabla de reconocimiento¿, la determinación de las calificaciones a computar corresponderá al respectivo Presidente de la citada Comisión, a la vista de las calificaciones obtenidas por los interesados y de acuerdo con las previsiones de la citada ¿tabla¿.

TÍTULO IV

Disposiciones reguladoras de la transferencia de créditos

Artículo 15. Ámbito de aplicación.

A los efectos de la presente normativa, se entiende por transferencia de créditos la constancia en el expediente académico de cualquier estudiante de la Universidad de Málaga, correspondiente a un título de Graduado/a, de la totalidad de los créditos obtenidos por dicho estudiante en enseñanzas universitarias oficiales de la correspondiente ordenación establecida por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, y que no han conducido a la obtención de un título oficial.

Artículo 16. Procedimiento.

1. El procedimiento administrativo para la transferencia de créditos se iniciará a solicitud del interesado, dirigida al Sr. Decano/Director del respectivo Centro.
2. Si los créditos cuya transferencia se solicita han sido cursados en otro centro universitario, la acreditación documental de los créditos cuya transferencia se solicita deberá efectuarse mediante certificación académica oficial por traslado de expediente, emitida por las autoridades académicas y administrativas de dicho centro.

Artículo 17. Constancia en el expediente académico.

Todos los créditos transferidos serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, regulado en el Real Decreto 1002/2010 de 5 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las Universidades del Suplemento Europeo al Título.

DISPOSICIONES ADICIONALES

Disposición Adicional Primera. Enseñanzas conjuntas.

En el supuesto de enseñanzas conjuntas conducentes a un único título oficial de Graduado o Máster Universitario, a las que se refiere el art. 3.4 del Real Decreto 1393/2007, resultará de aplicación lo dispuesto en materia de reconocimientos y transferencias en el convenio de colaboración específico suscrito entre las universidades implicadas.

Disposición Adicional Segunda: Colaboración para el reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior.

La aplicación de los previsiones del Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, se efectuarán conforme a lo que se establezca en los respectivos convenios de colaboración a que dicha norma se refiere.

Disposición Adicional Tercera. Regulaciones específicas.

Los reconocimientos de estudios universitarios, españoles o extranjeros, alegados a efectos del ingreso en títulos oficiales de Graduado previsto en los artículos 56 y 57 del Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, se regularán por las normas específicas reguladoras del correspondiente procedimiento de ingreso.

Los reconocimientos de créditos correspondientes a enseñanzas cursadas en centros extranjeros de educación superior se ajustarán a las previsiones del Real Decreto 285/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de educación superior, y sus modificaciones posteriores; y con carácter supletorio por las presentes normas.

Los reconocimientos de créditos por la realización de estudios en el marco de programas o convenios de movilidad nacional o internacional, se ajustarán a lo dispuesto en las Normas reguladoras de la Movilidad Estudiantil, aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga en su sesión del 6 de mayo de 2005.

Disposición Adicional Cuarta. Referencias de género.



Todos los preceptos de esta norma que utilizan la forma del masculino genérico se entenderán aplicables a personas de ambos sexos

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Disposición Transitoria. Régimen aplicable a estudios de Doctorado.

Durante el período de vigencia de los períodos de formación correspondientes a Programas de Doctorado regulados por el Real Decreto 1393/2007, los reconocimientos aplicables a efectos de la superación de dichos períodos se realizarán conforme a las previsiones de las presentes normas relativas a los títulos de Máster Universitario.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Disposición Derogatoria.

Quedan derogadas las ¿Normas reguladoras del sistema de reconocimiento y transferencia de créditos en estudios de Grado¿ aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga en sesión celebrada el día 31 de octubre de 2008.

Quedan derogadas las ¿Normas reguladoras del sistema de reconocimiento y transferencia de créditos en estudios de Máster¿ aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga en sesión celebrada el día 30 de marzo de 2009.

DISPOSICIONES FINALES

Disposición Final Primera. Habilitación para desarrollo normativo

La Secretaría General de la Universidad de Málaga dictará las instrucciones de carácter procedimental para el efectivo cumplimiento de las presentes normas.

Disposición Final Segunda. Entrada en vigor.

Las presentes normas entrarán en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

Para ninguno de los perfiles de acceso se contemplan Complementos de Formación.



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
Ver Apartado 5: Anexo 1.
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS
Clases presenciales teóricas
Clases presenciales prácticas
Salida al campo
Pruebas de evaluación
Estudio autónomo del alumno
Elaboración de ejercicios, trabajos e informes de prácticas
Tutorías individuales
Presentación en clase de tareas (incluida su evaluación)
Realización de tareas asignadas
Lectura dirigida y análisis de artículos científicos
Prácticas en laboratorio
Prácticas de campo
Actividades prácticas no presenciales (herbarios, colecciones, informes de prácticas)
Otras actividades no presenciales (uso de recursos informáticos, etc)
Tareas asignadas al alumno
Tutoría colectiva al iniciar el TFM
Defensa y exposición
Trabajo autónomo del alumno
Asistencia a prácticas externas
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES
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 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. En cada una de las prácticas, se pretende que el alumno complete un procedimiento técnico de reconocida utilidad en el estudio de la biodiversidad, experimentando con ello las dificultades que no trascienden en una exposición teórica de dichas técnicas. Se trata de ejemplos muy concretos, no de cubrir todas las técnicas aplicables en la rama, pero profundizándolos suficientemente para que sean aplicables, en su caso, a casos reales de investigación.
En esta asignatura atípica, las actividades no presenciales tienen un protagonismo muy importante. Se imparte en Inglés con el supuesto que es la lengua vehicular para la comunicación de resultados científicos. En primer bloque de clases teóricas se aportan al alumno una serie de conceptos básicos para una correcta planificación de su publicación o comunicación, así como consejos prácticos sobre formatos de imagen, tamaños de letras (en un poster o presentación con diapositivas). Tras esta fase, el alumno tendrá tareas asignadas, que consisten en formatear un conjunto de datos en una presentación tipo congreso o publicación. En esta segunda etapa, se considera un extenso horario de tutoría personalizadas en las cuales el alumno podrá acudir a uno de los profesores y plantear sus dudas acerca de su tarea asignada. [...] (continuación ver apartado 5 anexo 1)
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 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. Las prácticas son esencialmente la aplicación de los conocimientos adquiridos a ejemplos concretos, junto con el aprendizaje del uso de las herramientas informáticas específicas.
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 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.
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.



<p>Con el número reducido de 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. Esta asignatura es de contenidos esencialmente teóricos y las clases magistrales están complementadas por la asignación de lectura de artículos científicos, elegidos por los docentes, de los que los alumnos tendrán que hacer una reseña.</p>		
<p>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 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. Esta asignatura tiene un carácter eminentemente práctico y la intención es que las clases teóricas se impartan en el mismo laboratorio donde a continuación se estudiarán los ejemplares representativos del grupo estudiado. En la docencia se destacarán los caracteres de importancia en cada grupo, y se explicarán en su caso las técnicas necesarias para su correcta observación.[...] (continuación ver apartado 5 anexo 1)</p>		
<p>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 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. Esta asignatura es de contenidos esencialmente teóricos y las clases magistrales están complementadas por la asignación de lecturas y de ejercicios en los que puedan aplicar las nociones adquiridas en clase.</p>		
<p>El trabajo de fin de Master (12 ECTS) será realizado individualmente por cada estudiante y tutelado por un profesor del Master, o bien por otros profesores de la UMA o por personal de una entidad colaboradora con el Master, en este último caso siempre con la supervisión académica de un profesor del Master. El trabajo de fin de Master se realizará sobre un tema propuesto por el tutor, o definido de mutuo acuerdo con el estudiante. El trabajo podrá ser de tipo bibliográfico-teórico (como por ejemplo la elaboración de un proyecto investigador) o bien de tipo investigador, incluyendo trabajo de laboratorio o de campo. La distribución de los 12 ECTS (300 horas, equivalentes a 8 semanas a tiempo completo) entre trabajo presencial en el laboratorio o Departamento y trabajo no presencial (en el campo, en casa) dependerá del tipo de trabajo. El trabajo de laboratorio u ordenador se realizará siempre bajo las condiciones establecidas por el tutor.[...] (continuación ver apartado 5 anexo 1)</p>		
<p>Las clases magistrales están complementadas por la asignación de lectura de artículos científicos, elegidos por los docentes, de los que los alumnos tendrán que hacer una reseña y por actividades prácticas como salidas al campo o identificación de especies invasoras.</p>		
<p>Los alumnos podrán realizar prácticas en las empresas o instituciones que tienen convenio en vigor para tal efecto con la UMA, o en su caso en la propia UMA en servicios o departamentos distintos a los adscritos al máster. Para la realización de las prácticas externas los estudiantes contarán con tutor académico de la UMA, que ha de ser un profesor del máster, y un tutor de la entidad colaboradora. El proyecto formativo en que se concreta la realización de cada práctica académica externa deberá fijar los objetivos educativos y las actividades a desarrollar. Los objetivos y los contenidos de la práctica se definirán de forma que aseguren la relación directa de las competencias a adquirir con los estudios cursados. El tutor académico de la universidad deberá velar por el normal desarrollo del proyecto (continua en PDF)</p>		
<p>5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</p>		
<p>Examen escrito final sobre los contenidos de las clases y/o prácticas</p>		
<p>Evaluación de trabajos escritos individuales derivados de las prácticas o de tareas asignadas a los alumnos</p>		
<p>Evaluación de tareas escritas asignadas a los alumnos</p>		
<p>Evaluación de presentaciones orales en clase</p>		
<p>Evaluación del documento escrito del Trabajo de Fin de Máster</p>		
<p>Defensa del Trabajo ante el Tribunal</p>		
<p>Seguimiento de las prácticas realizadas</p>		
<p>Valoración por parte del tutor en la empresa o entidad</p>		
<p>Evaluación del informe escrito de las prácticas</p>		
<p>5.5 NIVEL 1: Diseño experimental, muestreo y análisis de datos</p>		
<p>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</p>		
<p>NIVEL 2: Diseño experimental, muestreo y análisis de datos</p>		
<p>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</p>		
CARÁCTER	Obligatoria	
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>En esta asignatura, los alumnos deben de profundizar nociones acerca de la obtención de datos numéricos de biodiversidad, de su representación y de su tratamiento. Desde un punto de vista práctico, deben de saber recoger este tipo de datos en el campo a través de un diseño de muestreo adecuado, aplicar los métodos estadísticos o matemáticos apropiados y realizar el tratamiento de los datos usando algunos programas informáticos de uso común en este ámbito.</p> <p>También deben de adquirir unas competencias más específicas para aplicar técnicas morfométricas avanzadas a la descripción de especímenes biológicos y para inferir la historia filogenética de los seres vivos a partir de sus caracteres.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bloque 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de datos. Variables y otros descriptores. - Principios generales del diseño experimental. Tipos de experimentos. - Muestreo. Determinación del tamaño de muestra. Tipo de muestreo. - Estimación de la abundancia. Métodos de marcado y recaptura. Cuadrantes y transectos. Métodos basados en distancia y explotación. - Fundamentos teóricos y prácticos de análisis de datos univariantes (t-student, Chi-cuadrado, ANOVA un factor y dos factores, Regresión múltiple, Regresión logística) - Métodos multivariantes. Técnicas de ordenación, clasificación y correlación multivariante de datos (Cluster, MDS, ANOSIM, SIMPER, BIOENV, Curvas de rarefacción, Análisis de Componentes Principales, Análisis Canónico de Correspondencias) - Medida de la diversidad de especies. Análisis de series. Diversidad funcional. - Modelado. Capacidad de predicción y aplicación del método científico. <p>Bloque 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Morfometría. Técnicas basadas en puntos homólogos. Técnicas basadas en contornos (Fourier) - Técnicas estadísticas basadas en computación intensiva: Bootstrap, Randomization y Métodos de Monte Carlo. <p>Bloque 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Métodos para la reconstrucción de la filogenia. Principio de parsimonia. Resolución de conflictos de caracteres. <p>Prácticas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realización de un transecto para el análisis de comunidades vegetales. Análisis cuantitativos de los resultados del transecto (lo llevaría el área de Botánica). 2. Análisis de datos (Componentes Principales, Análisis Canónico de Correspondencias) usando software estadístico. [Aula informática] 3. Análisis morfométrico del contorno en especies filogenéticamente afines (2 x 2h horas presencial + actividad no presencial) 		



4. Uso de un programa de reconstrucción filogenética.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Usar la información adquirida para desarrollar iniciativas investigadoras en temas de biodiversidad.

CG2 - Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los datos para la biodiversidad

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

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

CT1 - Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis

CT2 - Aplicar el método científico a la resolución de problemas.

CT3 - Utilizar y gestionar información bibliográfica o recursos informáticos o de Internet en el ámbito de estudio, en las lenguas propias y en inglés.

CT4 - Desarrollar la capacidad de organización y planificación

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Analizar y comprender el tipo de datos que se utilizan en estudios de biodiversidad y medio ambiente

CE2 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad.

CE3 - Saber diseñar y aplicar una estrategia de muestreo en función de un problema a resolver

CE4 - Interpretar mapas o transectos referidos a la distribución de especies animales o vegetales.

CE5 - Describir con valores numéricos la diversidad de especies, individuos y comunidades.

CE6 - Aplicar técnicas morfométricas avanzadas a la descripción de especímenes biológicos.

CE7 - Utilizar caracteres de los seres vivos para inferir su historia filogenética.

CE8 - Utilizar los equipos, instrumentos y técnicas básicas para preparar y observar material biológico

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales teóricas	36	100
Clases presenciales prácticas	15	100
Salida al campo	6	100
Pruebas de evaluación	3	100
Estudio autónomo del alumno	54	0
Elaboración de ejercicios, trabajos e informes de prácticas	36	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

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 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. En cada una de las prácticas, se pretende que el alumno complete un procedimiento técnico de reconocida utilidad en el estudio de la biodiversidad, experimentando con ello las dificultades que no trascienden en una exposición teórica de dichas técnicas. Se trata de ejemplos muy concretos, no de cubrir todas



las técnicas aplicables en la rama, pero profundizándolos suficientemente para que sean aplicables, en su caso, a casos reales de investigación.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito final sobre los contenidos de las clases y/o prácticas	30.0	70.0
Evaluación de trabajos escritos individuales derivados de las prácticas o de tareas asignadas a los alumnos	30.0	70.0
5.5 NIVEL 1: Técnica para el estudio de la biodiversidad		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Técnica para el estudio de la biodiversidad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>En esta asignatura eminentemente práctica, se aportan unas nociones básicas sobre especímenes biológicos, su conservación y estudio y sobre las colecciones de referencia. El alumno podrá aplicar algunas técnicas concretas que son de utilidad para la observación y caracterización de seres vivos, entre otras las de preparación de ejemplares para microscopía óptica y de barrido. Como introducción a las técnicas moleculares de estudio de la biodiversidad, se realiza una serie de prácticas en las cuales el alumno realiza una extracción y amplificación de ADN con el fin de obtener una secuencia de genoma mitocondrial de uso muy general para la caracterización de especies animales.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Tema 1. Los datos primarios de la biodiversidad. Las colecciones biológicas, museos, herbarios. Métodos de conservación de muestras. Papel de los ejemplares tipos y códigos de nomenclatura. Bases de datos y catálogos. Floras y faunas.</p> <p>Tema 2. Caracterización e identificación de las especies. Tipos de caracteres. Bases para la descripción morfológica y la ilustración de especímenes. Constitución y uso de las claves.</p> <p>Tema 3. Técnicas anatómicas, moldes, diafanización. Técnicas para microscopía óptica, secciones en parafina y en criostato, tinciones. Técnicas para microscopía electrónica de barrido y de transmisión. Técnicas de inmunodetección.</p> <p>Tema 4. Técnicas moleculares para el estudio de la biodiversidad. Marcadores nucleares, mitocondriales y plastidiales. ¿Código de barras¿ genético (DNA Barcoding).</p> <p>Prácticas</p>		



- Preparación de muestras para su observación en microscopía electrónica de barrido. Observación y toma de imágenes en el MEB.
- Preparación de muestras para microscopía óptica. Tinción e inmunotinción. Observación y toma de imágenes.
- Extracción y amplificación de una muestra de ADN con vista a obtener una secuencia de Citocromo Oxidasa 1 (¿barcode sequence¿) de un animal.
- Comparación de secuencias y alineación. Búsqueda de secuencias relevantes en bases de datos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Usar la información adquirida para desarrollar iniciativas investigadoras en temas de biodiversidad.

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

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

CT4 - Desarrollar la capacidad de organización y planificación

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Analizar y comprender el tipo de datos que se utilizan en estudios de biodiversidad y medio ambiente

CE8 - Utilizar los equipos, instrumentos y técnicas básicas para preparar y observar material biológico

CE9 - Saber localizar, obtener, y conservar especímenes de animales y plantas

CE10 - Conocer las reglas de nomenclatura que se aplican a los seres vivos

CE11 - Aplicar las técnicas adecuadas para observar caracteres de importancia taxonómica en animales y plantas.

CE12 - Aplicar las técnicas adecuadas para obtener imágenes de buena calidad con el fin de describir los seres vivos

CE13 - Saber describir un animal o una planta adecuadamente

CE14 - Utilizar claves de identificación de animales y plantas conociendo sus limitaciones

CE15 - Aplicar técnicas histológicas al estudio de la biodiversidad

CE16 - Aplicar las técnicas apropiadas para extraer y amplificar ADN con el fin de obtener secuencias.

CE17 - Analizar y comparar secuencias de ADN con el fin de obtener información sobre delimitación de especies y filogenia.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales teóricas	24	100
Clases presenciales prácticas	33	100
Pruebas de evaluación	3	100
Estudio autónomo del alumno	36	0
Elaboración de ejercicios, trabajos e informes de prácticas	54	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

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 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. En cada una de las prácticas, se pretende que el alumno complete un procedimiento técnico de reconocida utilidad en el estudio de la biodiversidad, experimentando con ello las dificultades que no trascienden en una exposición teórica de dichas técnicas. Se trata de ejemplos muy concretos, no de cubrir todas las técnicas aplicables en la rama, pero profundizándolos suficientemente para que sean aplicables, en su caso, a casos reales de investigación.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN



SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito final sobre los contenidos de las clases y/o prácticas	30.0	70.0
Evaluación de trabajos escritos individuales derivados de las prácticas o de tareas asignadas a los alumnos	30.0	70.0
5.5 NIVEL 1: Publicación, divulgación y difusión de resultados científicos		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Publicación, divulgación y difusión de resultados científicos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al cursar esta asignatura, el alumno debe de adquirir las bases tanto conceptuales como prácticas para presentar y transmitir sus resultados de investigación, tanto en una comunicación o póster tipo congreso como en un artículo de revista científica. La impartición en inglés permite además una familiarización con el vocabulario más habitual en este tipo de producción. La asignatura tiene como objetivo más inmediato de preparar el alumno para la redacción y presentación de su Trabajo de Fin de Máster.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Estructura general de una publicación científica: El título. Contenidos de la Introducción (antecedentes, planteamiento del problema, hipótesis y/o objetivos). Cuerpo del artículo: Material y Métodos, Resultados, Discusión y conclusiones. Importancia de separar resultados y discusión. Selección y formato de las referencias.</p> <p>Comunicaciones a congresos ¿ Elaboración y criterios de maquetación de un poster, de una exposición oral.</p> <p>Elaboración y edición de figuras. Criterios para la elección de formatos. Imágenes vectoriales e imágenes en píxeles.</p> <p>Factores de impacto de las revistas. Estrategia de elección de un medio. Redes sociales dedicadas a la difusión de publicaciones científicas.</p> <p>General structure of a scientific publication. Choosing a title, Contents of the Introduction (previous knowledge, statement of the problem, formulation of hypothesis and/or goals). Contents of the article: Materials and Methods, Results, Discussion and conclusions. The importance of separating results and discussion. Choice and format of references.</p> <p>Congress communications. Setting up and formatting a poster, an oral presentation.</p> <p>Preparing and editing illustrations. Guidance for the choice of formats. Vectorial and pixel-based images.</p>		



Impact factor of journals. Strategy for the choice of media. Social networks dedicated to scientific outreach.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Usar la información adquirida para desarrollar iniciativas investigadoras en temas de biodiversidad.		
CG5 - Informar sobre el medio ambiente y sus valores.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Aplicar el método científico a la resolución de problemas.		
CT3 - Utilizar y gestionar información bibliográfica o recursos informáticos o de Internet en el ámbito de estudio, en las lenguas propias y en inglés.		
CT4 - Desarrollar la capacidad de organización y planificación		
CT5 - Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE18 - Diseñar un formato apropiado para la realización de un poster en un congreso científico		
CE19 - Diseñar un formato apropiado para una presentación con diapositivas en un congreso científico		
CE20 - Editar y formatear para imágenes para su publicación		
CE21 - Elegir adecuadamente una revista científica en función de los contenidos que se desean publicar.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales teóricas	10	100
Tutorías individuales	5	100
Presentación en clase de tareas (incluida su evaluación)	10	100
Realización de tareas asignadas	50	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
En esta asignatura atípica, las actividades no presenciales tienen un protagonismo muy importante. Se imparte en Inglés con el supuesto que es la lengua vehicular para la comunicación de resultados científicos. En primer bloque de clases teóricas se aportan al alumno una serie de conceptos básicos para una correcta planificación de su publicación o comunicación, así como consejos prácticos sobre formatos de imagen, tamaños de letras (en un poster o presentación con diapositivas). Tras esta fase, el alumno tendrá tareas asignadas, que consisten en formatear un conjunto de datos en una presentación tipo congreso o publicación. En esta segunda etapa, se considera un extenso horario de tutoría personalizadas en las cuales el alumno podrá acudir a uno de los profesores y plantear sus dudas acerca de su tarea asignada. [...] (continuación ver apartado 5 anexo 1)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de tareas escritas asignadas a los alumnos	30.0	100.0
Evaluación de presentaciones orales en clase	0.0	70.0
5.5 NIVEL 1: Modelación de la distribución de especies		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		



NIVEL 2: Modelación de la distribución de especies		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biogeografía		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Tras cursar esta asignatura, el alumno debe de ser capaz de elaborar un modelo de distribución de especies a partir de datos de distribución y de variables ambientales, y luego de aplicar distintas técnicas de evaluación a estos modelos. Tras esta evaluación, el objetivo es analizar la idoneidad de los modelos de distribución para ser transferidos en el espacio y el tiempo y aplicarlos para representar interacciones entre distintas especies.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> - Área de distribución. Complejidad interna del área de distribución - Factores que condicionan la distribución de las especies - Obtención de datos de distribución - Obtención de variables ambientales - Modelos descriptivos y modelos explicativos - Regionalización biogeográfica - Corotipos - Métodos de modelación - Valoración y validación de los modelos - Transferencia espacial y temporal de los modelos - Reescalado de los modelos - Modelación de las interacciones bióticas 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		



CG1 - Usar la información adquirida para desarrollar iniciativas investigadoras en temas de biodiversidad.		
CG2 - Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los datos para la biodiversidad		
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		
CT1 - Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Aplicar el método científico a la resolución de problemas.		
CT3 - Utilizar y gestionar información bibliográfica o recursos informáticos o de Internet en el ámbito de estudio, en las lenguas propias y en inglés.		
CT4 - Desarrollar la capacidad de organización y planificación		
CT5 - Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales teóricas	36	100
Clases presenciales prácticas	21	100
Pruebas de evaluación	3	100
Estudio autónomo del alumno	54	0
Elaboración de ejercicios, trabajos e informes de prácticas	36	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
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 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. Las prácticas son esencialmente la aplicación de los conocimientos adquiridos a ejemplos concretos, junto con el aprendizaje del uso de las herramientas informáticas específicas.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito final sobre los contenidos de las clases y/o prácticas	30.0	70.0
Evaluación de trabajos escritos individuales derivados de las prácticas o de tareas asignadas a los alumnos	30.0	70.0
5.5 NIVEL 1: Beogeografía evolutiva		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Beogeografía evolutiva		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	



ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biogeografía		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
En esta asignatura, se dan a conocer los fundamentos de dos teorías antagonistas en biogeografía, la vicariancista y la dispersionista. Con estos fundamentos el alumno aprende a analizar datos de distribución para formular hipótesis explicativas.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Tema 1.- Bases conceptuales de la Biogeografía Evolutiva. Formación y disyunción de biotas. Endemismos y provincialismo. Reconstrucciones históricas.</p> <p>Tema 2.- Teoría dispersionista. El paradigma de la dispersión. Escuelas dispersionistas. Centros de origen y de dispersión. Puentes geográficos. Intercambios bióticos. Críticas al dispersionismo. Emergencia de nuevos planteamientos.</p> <p>Tema 3.- Teoría vicariancista. Panbiogeografía: concepto y método analítico. Evolución conjunta de áreas y especies: espacio, tiempo y forma. Pistas generalizadas. Homologías biogeográficas. Biotas híbridas. Críticas a la Panbiogeografía.</p> <p>Tema 4.- Fundamentos de la Biogeografía filogenética. La regla de progresión. Construcción de cladogramas de especies y áreas. Interpretación del origen y diversificación espacial de los grupos taxonómicos.</p> <p>Tema 5.- Biogeografía de vicarianza cladista. Métodos analíticos de parsimonia. Consenso de cladogramas. Árboles conflictivos y métodos de conciliación. Reconstrucción de áreas ancestrales.</p> <p>Tema 6.- Revisitando el dispersionismo. Método de dispersión-vicarianza (DIVA). Análisis parsimonioso de distribución (PAD). Filogeografía. Reconstrucción de historias biogeográficas de poblaciones, especies y biotas jóvenes. Perspectivas de futuro.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Usar la información adquirida para desarrollar iniciativas investigadoras en temas de biodiversidad.		
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		



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Aplicar el método científico a la resolución de problemas.		
CT3 - Utilizar y gestionar información bibliográfica o recursos informáticos o de Internet en el ámbito de estudio, en las lenguas propias y en inglés.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales teóricas	24	100
Pruebas de evaluación	3	100
Estudio autónomo del alumno	36	0
Lectura dirigida y análisis de artículos científicos	12	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
<p>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 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. Esta asignatura es de contenidos esencialmente teóricos y las clases magistrales están complementadas por la asignación de lectura de artículos científicos, elegidos por los docentes, de los que los alumnos tendrán que hacer una reseña.</p>		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito final sobre los contenidos de las clases y/o prácticas	30.0	100.0
Evaluación de trabajos escritos individuales derivados de las prácticas o de tareas asignadas a los alumnos	0.0	70.0
5.5 NIVEL 1: Endemoflora y xenófitos terrestres		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Endemoflora y xenófitos terrestres		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO		OTRAS	
No		No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES			
Especialidad en Biogeografía			
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
El objetivo de esta asignatura es de documentar el caso de especies vegetales con área de distribución restringida o relictas, con particular énfasis en la flora regional de Andalucía. También se pretende concienciar al alumno sobre el papel de las especies no-indígenas en el marco de la flora endémica.			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
<ul style="list-style-type: none"> - Importancia ambiental de los endemismos y relictos y su utilización en biogeografía terrestre - Elementos florísticos endémicos (endemoflora) y relictas de las Cordilleras Béticas y del litoral de Alborán - Sectorización de las Cordilleras Béticas y del litoral del Mar de Alborán, como modelo biogeográfico - Especies de flora terrestre invasora como transgresivas en biogeografía 			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
CG1 - Usar la información adquirida para desarrollar iniciativas investigadoras en temas de biodiversidad.			
CG3 - Conocer las principales amenazas a la biodiversidad y las herramientas para conservarla			
CG4 - Conocer el valor patrimonial, histórico y cultural de la biodiversidad			
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			
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES			
CT5 - Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica			
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS			
No existen datos			
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS			
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD	
Clases presenciales teóricas	18	100	
Clases presenciales prácticas	9	100	
Pruebas de evaluación	3	100	
Estudio autónomo del alumno	27	0	
Elaboración de ejercicios, trabajos e informes de prácticas	18	0	
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES			
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 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.			
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN			
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA	
Examen escrito final sobre los contenidos de las clases y/o prácticas	30.0	70.0	



Evaluación de trabajos escritos individuales derivados de las prácticas o de tareas asignadas a los alumnos	30.0	70.0
5.5 NIVEL 1: Biogeografía marina		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Biogeografía marina		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biogeografía		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p><i>En esta asignatura, se dan a conocer las regiones biogeográficas marinas que se han definido en el bentos y en el plancton, así como los principales factores que pueden determinar las áreas de distribución en un medio marino muy favorable a la dispersión de los organismos.</i></p> <p><i>Otros objetivos son es de concienciar al alumno sobre la importancia de determinadas regiones con mayor riqueza específica en la biodiversidad mundial y sobre el papel creciente de las especies no indígenas como consecuencia de las actividades humanas y del cambio global.</i></p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> - Los factores que modelan las áreas de distribución de especies marinas. Preeminencia de los procesos de dispersión en el medio marino. - Regionalización biogeográfica del bentos costero. Particularidades del Mediterráneo como consecuencia de su historia geológica. La distribución de las fanerógamas marinas. - Las regiones biogeográficas en el plancton marino y su relación con las masas de agua. Aportación de los Foraminíferos planctónicos como marcadores paleobiogeográficos y paleoclimatológicos. - Biogeografía del mar profundo y su relación con la circulación de masas de agua. El caso de las comunidades hidrotermales vinculadas a las dorsales oceánicas. - Los grandes ecosistemas marinos (¿Large Marine Ecosystems¿). Geografía ecológica marina. - Los gradientes de diversidad en el medio marino. El ¿Triángulo de Oro¿ de la región Indo-Pacífica. - Especies marinas invasoras. La migración lessepsiana. - Cambio global en las distribuciones de especies marinas. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		



5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Usar la información adquirida para desarrollar iniciativas investigadoras en temas de biodiversidad.		
CG4 - Conocer el valor patrimonial, histórico y cultural de la biodiversidad		
CG5 - Informar sobre el medio ambiente y sus valores.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales teóricas	24	100
Pruebas de evaluación	3	100
Estudio autónomo del alumno	36	0
Lectura dirigida y análisis de artículos científicos	12	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
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 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. Esta asignatura es de contenidos esencialmente teóricos y las clases magistrales están complementadas por la asignación de lectura de artículos científicos, elegidos por los docentes, de los que los alumnos tendrán que hacer una reseña.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito final sobre los contenidos de las clases y/o prácticas	30.0	70.0
Evaluación de trabajos escritos individuales derivados de las prácticas o de tareas asignadas a los alumnos	30.0	70.0
5.5 NIVEL 1: Diversidad vegetal terrestre: funcionalidad y gestión		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Diversidad vegetal terrestre: funcionalidad y gestión		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biodiversidad y Gestión del Medio Continental		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>En esta asignatura, el alumno adquiere conocimientos teóricos y prácticos acerca de la flora, con particular atención hacia las especies que son de importancia para la gestión del medio ambiente. Debe conocer los principales hábitats ibéricos recogidos en la Directiva Hábitats, saber evaluar el nivel de amenaza en una especie de la flora y saber incorporar los datos de la flora en un informe ambiental.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Parte 1: Datos botánicos básicos para elaborar informes ambientales (PGOU, EIA, PORN,...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de catálogos florísticos - Elaboración de catálogos fitocenológicos (vegetación) - Valoración de flora y vegetación - Manejo de bases de datos en Biodiversidad <p>Parte 2: Aspectos funcionales de la Biodiversidad vegetal y su tratamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funcionalidad de caracteres vegetativos: ecomorfología y sus implicaciones adaptativas - Funcionalidad fenológica: fenomorfología y los calendarios fenofásicos - Funcionalidad reproductiva: atributos de la dispersión e implicaciones en la distribución <p>Parte 3: Conservación y Gestión de la Biodiversidad vegetal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planes de recuperación y conservación de especies amenazadas - Profundización en el conocimiento de los hábitats fitosociológicos de la Directiva 92/43 de "Hábitats" - Restauración de la vegetación y el paisaje vegetal: series de vegetación y autosucesión post-fuego - Evaluación de especies amenazadas: Categorías y amenazas. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Usar la información adquirida para desarrollar iniciativas investigadoras en temas de biodiversidad.		
CG3 - Conocer las principales amenazas a la biodiversidad y las herramientas para conservarla		
CG4 - Conocer el valor patrimonial, histórico y cultural de la biodiversidad		
CG5 - Informar sobre el medio ambiente y sus valores.		



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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT3 - Utilizar y gestionar información bibliográfica o recursos informáticos o de Internet en el ámbito de estudio, en las lenguas propias y en inglés.		
CT5 - Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE4 - Interpretar mapas o transectos referidos a la distribución de especies animales o vegetales.		
CE9 - Saber localizar, obtener, y conservar especímenes de animales y plantas		
CE11 - Aplicar las técnicas adecuadas para observar caracteres de importancia taxonómica en animales y plantas.		
CE14 - Utilizar claves de identificación de animales y plantas conociendo sus limitaciones		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales teóricas	36	100
Clases presenciales prácticas	21	100
Pruebas de evaluación	3	100
Estudio autónomo del alumno	54	0
Elaboración de ejercicios, trabajos e informes de prácticas	36	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
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 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.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito final sobre los contenidos de las clases y/o prácticas	30.0	70.0
Evaluación de trabajos escritos individuales derivados de las prácticas o de tareas asignadas a los alumnos	30.0	70.0
5.5 NIVEL 1: Edafología aplicada		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Edafología aplicada		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biodiversidad y Gestión del Medio Continental		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Con esta asignatura se pretende que el alumno entienda la importancia que tiene el medio edáfico (relacionado directamente con la Geología del terreno) en el desarrollo de la vegetación, y consecuentemente, en el Medio Ambiente. Las rocas, el relieve y el suelo, junto con la vegetación, son los principales elementos a la hora de establecer las unidades de paisaje que componen el Medio Ambiente.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Contenidos teóricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Influencia de la geología de Andalucía en el desarrollo edáfico y unidades de paisaje. Principales tipos de suelos de Andalucía. - Influencia que ejerce el suelo sobre el desarrollo de la vegetación. - Fertilidad de los suelos: valoración de las propiedades del suelo y métodos de evaluación de la productividad. - Procesos de la degradación de las propiedades físicas y químicas del suelo: causas, consecuencias y técnicas de mejora. Estudios de casos prácticos. - El suelo como elemento en la ordenación del territorio: interpretación de la cartografía edafológica. <p>Contenidos prácticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento de unidades de paisaje a partir del mapa topográfico, geológico y edafológico. - Valoración de las propiedades del suelo y cálculo de la productividad. - Salida al campo: reconocimiento de tipos de suelos y unidades de paisaje; análisis de la influencia de las rocas y los suelos sobre el desarrollo vegetal; estudio de procesos de degradación. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Usar la información adquirida para desarrollar iniciativas investigadoras en temas de biodiversidad.		
CG2 - Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los datos para la biodiversidad		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT3 - Utilizar y gestionar información bibliográfica o recursos informáticos o de Internet en el ámbito de estudio, en las lenguas propias y en inglés.		
CT5 - Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Analizar y comprender el tipo de datos que se utilizan en estudios de biodiversidad y medio ambiente		
CE4 - Interpretar mapas o transectos referidos a la distribución de especies animales o vegetales.		



5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales teóricas	15	100
Clases presenciales prácticas	12	100
Pruebas de evaluación	3	100
Estudio autónomo del alumno	22	0
Elaboración de ejercicios, trabajos e informes de prácticas	23	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
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 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.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito final sobre los contenidos de las clases y/o prácticas	30.0	70.0
Evaluación de trabajos escritos individuales derivados de las prácticas o de tareas asignadas a los alumnos	30.0	70.0
5.5 NIVEL 1: Limnología aplicada		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Limnología aplicada		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biodiversidad y Gestión del Medio Continental		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		



Esta asignatura enfocada hacia la gestión de ecosistemas acuáticos aporta conocimientos sobre principios del diagnóstico de la calidad ecológica de aguas continentales. El alumno debe conocer procedimientos de diagnóstico, métodos de gestión y restauración y saber aplicar modelos a la gestión de aguas continentales

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Bases limnológicas para la gestión de ecosistemas acuáticos epicontinentales: ríos, lagos, embalses y humedales.
- Limnología y Cambio Global. Perturbaciones sobre la estructura y la función de ecosistemas lóticos y leníticos.
- La Directiva Europea Marco del Agua. Diagnóstico de la calidad ecológica de las masas de agua. Condiciones de referencia. Indicadores biológicos y físico-químicos de calidad ecológica.
- Métodos de gestión y restauración de ecosistemas acuáticos continentales. Gestión integrada de cuencas hidrográficas.
- Limnología predictiva. Técnicas de modelado. Construcción de modelos hidrológicos, físicos, biogeoquímicos y biológicos. Análisis de escenarios y aplicaciones a la gestión de ecosistemas acuáticos continentales.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Usar la información adquirida para desarrollar iniciativas investigadoras en temas de biodiversidad.

CG2 - Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los datos para la biodiversidad

CG5 - Informar sobre el medio ambiente y sus valores.

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis

CT2 - Aplicar el método científico a la resolución de problemas.

CT3 - Utilizar y gestionar información bibliográfica o recursos informáticos o de Internet en el ámbito de estudio, en las lenguas propias y en inglés.

CT5 - Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Analizar y comprender el tipo de datos que se utilizan en estudios de biodiversidad y medio ambiente

CE2 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad.

CE4 - Interpretar mapas o transectos referidos a la distribución de especies animales o vegetales.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales teóricas	18	100
Clases presenciales prácticas	9	100
Pruebas de evaluación	3	100
Estudio autónomo del alumno	27	0
Elaboración de ejercicios, trabajos e informes de prácticas	18	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

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 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.



5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito final sobre los contenidos de las clases y/o prácticas	30.0	70.0
Evaluación de trabajos escritos individuales derivados de las prácticas o de tareas asignadas a los alumnos	30.0	70.0
5.5 NIVEL 1: Aerobiología		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Aerobiología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biodiversidad y Gestión del Medio Continental		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>En esta asignatura se aportan conocimientos generales sobre partículas de origen biológico en la atmósfera, con particular atención al polen. El alumno debe saber realizar un muestreo aerobiológico y presentar resultados de seguimiento de polen. También debe conocer los principales tipos de polen presentes en la región y los criterios para su identificación.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> - La aerobiología como ciencia. Primeros estudios sobre el origen de las alergias. Procesos aerobiológicos: liberación, dispersión, deposición y resuspensión. Fenómenos de dispersión. - La atmósfera como medio biológico. Capas de la atmósfera. Circulación atmosférica y movimiento de las masas de aire. - Partículas biológicas presentes en la atmósfera.- Contaminación atmosférica. Legislación y estándares de calidad. - Introducción a la palinología. Esporas fúngicas: morfología y tipos principales. El grano de polen: forma, tamaño y estructura. Tipos polínicos más importantes en Andalucía. Principales diferencias con el resto de Europa. - Métodos e instrumentos de muestreo aerobiológicos. Principales instrumentos de muestreo. Muestreo en exteriores y en interiores. Técnicas de estudio y preparación del material. 		



- Cálculo de las concentraciones medias diarias y valores máximos horarios. Medias semanales y medias móviles. Importancia de la estandarización de los datos y estudios comparativos.

- Las redes aerobiológicas en Europa y España: Estructura y funcionamiento. Emisión de partes para la prensa.

Prácticas:

- Recogida y montaje de muestras aerobiológicas. Preparación y cambio del tambor.

- Principales tipos morfológicos de polen: observación al microscopio.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG5 - Informar sobre el medio ambiente y sus valores.

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis

CT3 - Utilizar y gestionar información bibliográfica o recursos informáticos o de Internet en el ámbito de estudio, en las lenguas propias y en inglés.

CT5 - Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Analizar y comprender el tipo de datos que se utilizan en estudios de biodiversidad y medio ambiente

CE3 - Saber diseñar y aplicar una estrategia de muestreo en función de un problema a resolver

CE8 - Utilizar los equipos, instrumentos y técnicas básicas para preparar y observar material biológico

CE11 - Aplicar las técnicas adecuadas para observar caracteres de importancia taxonómica en animales y plantas.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales teóricas	18	100
Clases presenciales prácticas	9	100
Pruebas de evaluación	3	100
Estudio autónomo del alumno	27	0
Elaboración de ejercicios, trabajos e informes de prácticas	18	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

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 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.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito final sobre los contenidos de las clases y/o prácticas	30.0	70.0
Evaluación de trabajos escritos individuales derivados de las prácticas o de tareas asignadas a los alumnos	30.0	70.0

5.5 NIVEL 1: Vertebrados terrestres

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1



NIVEL 2: Vertebrados terrestres		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biodiversidad y Gestión del Medio Continental		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>En esta asignatura el alumno aprende a identificar las principales especies de vertebrados terrestres ibéricos y adquiere nociones sobre su estado de conservación. Desde un punto de vista práctico, conoce los métodos de censo directo e indirecto de vertebrados terrestres.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Vertebrados. Plan general de organización corporal y clasificación de los vertebrados terrestres. Estado de conservación y distribución de los vertebrados terrestres de la Península Ibérica. Especies amenazadas.</p> <p>Caracteres generales y adaptaciones morfológicas de los diferentes grupos de vertebrados terrestres: Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos.</p> <p>Identificación y determinación de las principales especies ibéricas.</p> <p>Métodos de censo basados en indicios directos (trampeo, fototrampeo, observación y escucha) e indirectos (huellas y rastros). Métodos de captura.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Usar la información adquirida para desarrollar iniciativas investigadoras en temas de biodiversidad.		
CG3 - Conocer las principales amenazas a la biodiversidad y las herramientas para conservarla		
CG4 - Conocer el valor patrimonial, histórico y cultural de la biodiversidad		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT3 - Utilizar y gestionar información bibliográfica o recursos informáticos o de Internet en el ámbito de estudio, en las lenguas propias y en inglés.		
CT5 - Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		



CE1 - Analizar y comprender el tipo de datos que se utilizan en estudios de biodiversidad y medio ambiente		
CE3 - Saber diseñar y aplicar una estrategia de muestreo en función de un problema a resolver		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales teóricas	18	100
Clases presenciales prácticas	9	100
Estudio autónomo del alumno	27	0
Elaboración de ejercicios, trabajos e informes de prácticas	18	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
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 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.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito final sobre los contenidos de las clases y/o prácticas	30.0	70.0
Evaluación de trabajos escritos individuales derivados de las prácticas o de tareas asignadas a los alumnos	30.0	70.0
5.5 NIVEL 1: Identificación de organismos marinos		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Identificación de organismos marinos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biodiversidad y Gestión del Medio Marino		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		



Al cursar esta asignatura, el alumno debe de saber localizar y usar recursos bibliográficos, informáticos y otros para la identificación de los principales organismos marinos de nuestro litoral. También debe de conocer los caracteres taxonómicos importantes y las técnicas que requiere su observación.

Mediante esta experiencia práctica, el alumno debe también concienciarse de las dificultades que presenta la identificación a nivel de especie en muchos grupos, y saber hasta qué nivel taxonómico (familia, género o especie) puede llegar con cierta seguridad teniendo en cuenta los conocimientos que tiene.

Un objetivo muy concreto es de saber identificar las especies importantes en términos de gestión y conservación y en particular las especies abarcadas por textos legales de protección del medio ambiente.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Bases para la identificación de organismos marinos pertenecientes a los principales grupos que estructuran las comunidades marinas, o tienen un papel importante en ellas.

Se hará particular hincapié en los caracteres (e incluso en las técnicas de preparación específicas en su caso y los caracteres de identificación en el campo) que son de importancia práctica y se usan a efectos de identificación, suponiéndose adquiridas las nociones sobre plan corporal y rasgos definitorios de dichos grupos.

A este efecto se contemplarán los siguientes grupos

- Taxonomía e identificación de Clorófitas, Rodófitas, Feofíceas, Fanerógamas marinas.
- Taxonomía e identificación de Poríferos, Cnidarios, Anélidos, Moluscos, Crustáceos y Equinodermos.

Los peces se abordarán en una asignatura específica de recursos pesqueros.

En este contexto se aprenderá a reconocer todas aquellas especies que figuran en los textos legales de protección en vigor en la región, así como especies invasoras y aquellas que son características de comunidades o hábitats, pertenezcan o no a los grupos antes mencionados.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG3 - Conocer las principales amenazas a la biodiversidad y las herramientas para conservarla

CG4 - Conocer el valor patrimonial, histórico y cultural de la biodiversidad

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

CT3 - Utilizar y gestionar información bibliográfica o recursos informáticos o de Internet en el ámbito de estudio, en las lenguas propias y en inglés.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE8 - Utilizar los equipos, instrumentos y técnicas básicas para preparar y observar material biológico

CE9 - Saber localizar, obtener, y conservar especímenes de animales y plantas

CE10 - Conocer las reglas de nomenclatura que se aplican a los seres vivos

CE11 - Aplicar las técnicas adecuadas para observar caracteres de importancia taxonómica en animales y plantas.

CE14 - Utilizar claves de identificación de animales y plantas conociendo sus limitaciones

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales teóricas	12	100
Pruebas de evaluación	3	100
Estudio autónomo del alumno	18	0
Prácticas en laboratorio	36	100
Prácticas de campo	9	100
Actividades prácticas no presenciales (herbarios, colecciones, informes de prácticas)	60	0
Otras actividades no presenciales (uso de recursos informáticos, etc)	12	0



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
<p>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 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. Esta asignatura tiene un carácter eminentemente práctico y la intención es que las clases teóricas se impartan en el mismo laboratorio donde a continuación se estudiarán los ejemplares representativos del grupo estudiado. En la docencia se destacarán los caracteres de importancia en cada grupo, y se explicarán en su caso las técnicas necesarias para su correcta observación.[...] (continuación ver apartado 5 anexo 1)</p>		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito final sobre los contenidos de las clases y/o prácticas	30.0	70.0
Evaluación de trabajos escritos individuales derivados de las prácticas o de tareas asignadas a los alumnos	30.0	70.0
5.5 NIVEL 1: Marco institucional de la gestión y conservación del medio marino		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Marco institucional de la gestión y conservación del medio marino		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biodiversidad y Gestión del Medio Marino		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Tras cursar esta asignatura, el alumno debe conocer los principales textos legales de referencia para el Medio Ambiente marino, con particular atención a la Directiva Marco de Estrategias para el Medio Marino. También debe conocer los principales convenios internacionales relativos a la protección medioambiental del mar, y entender los compromisos que implican.</p> <p>Con estas nociones, el alumno debe saber escribir alegaciones a un anteproyecto afectando al medio ambiente marino.</p> <p>También, el alumno debe de ser capaz de asignar hábitats marinos a las categorías recogidas en distintas listas institucionales como EUNIS o la Lista Patrón de Referencia Estatal</p> <p>Asimismo debe entender el enfoque ecosistémico en la gestión del medio marino.</p>		



5.5.1.3 CONTENIDOS

Bloque 1:

- Principales textos legales europeos, nacionales y autonómicos relevantes para la gestión del medio marino: Directiva Hábitats, Directiva de Aves, Directiva sobre Estrategia para el Medio Marino, Ley de Biodiversidad nacional y autonómica.
- Los catálogos Español y Andaluz de Especies Amenazadas y los procedimientos para inclusión o descatalogación de especies. Los compromisos derivados de la presencia de especies citadas en los listados.
- Compromisos derivados de la Directiva sobre Estrategias para el Medio Marino. Indicadores, Evaluación inicial y pautas de seguimientos. Objetivos de Buen Estado Ambiental del medio marino.
- Listados de hábitats: características de los principales hábitats de interés y hábitats sensibles. La lista EUNIS, Lista del Plan de Acción para el Mediterráneo, Lista Patrón de Referencia Estatal de hábitats marinos.
- Las estrategias internacionales para la conservación del medio marino. Implantación de la red Natura 2000. Los convenios internacionales de referencia para el medio marino: Convenio de Barcelona (Mediterráneo) y Convenio Oskar (Atlántico NE). Articulación entre los compromisos de los convenios y la legislación. Los listados de especies y de hábitats de dichos convenios. La figura de ZEPIM.
- Otras figuras de catalogación. UNESCO: Reserva de la Biosfera.

Bloque 2:

- El enfoque ecosistémico en las redes de Áreas Marinas Protegidas (Marco conceptual y aplicación).

Prácticas no presenciales:

- Escribir alegaciones a un proyecto afectando al medio marino, suponiéndolo en periodo de exposición pública
- Asignar hábitats marinos a las categorías de las listas Eunis, LPRE, etc... conociendo datos del sustrato y de las especies principales que se encuentran.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Usar la información adquirida para desarrollar iniciativas investigadoras en temas de biodiversidad.

CG3 - Conocer las principales amenazas a la biodiversidad y las herramientas para conservarla

CG5 - Informar sobre el medio ambiente y sus valores.

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT3 - Utilizar y gestionar información bibliográfica o recursos informáticos o de Internet en el ámbito de estudio, en las lenguas propias y en inglés.

CT5 - Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales teóricas	48	100
Pruebas de evaluación	3	100
Estudio autónomo del alumno	72	0
Tareas asignadas al alumno	27	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

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 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. Esta asignatura es de contenidos esencialmente teóricos y



las clases magistrales están complementadas por la asignación de lecturas y de ejercicios en los que puedan aplicar las nociones adquiridas en clase.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito final sobre los contenidos de las clases y/o prácticas	30.0	100.0
Evaluación de trabajos escritos individuales derivados de las prácticas o de tareas asignadas a los alumnos	0.0	70.0
5.5 NIVEL 1: Oceanografía biológica y Cambio Global		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Oceanografía biológica y Cambio Global		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biodiversidad y Gestión del Medio Marino		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>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</p> <p>Desde un punto de vista práctico, tendrá conocimiento de técnicas de laboratorio aplicadas al análisis de plancton marino, con particular atención al análisis cuantitativo.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Contenidos teóricos</p> <p>1) Introducción a los principios básicos de la oceanografía para la gestión de los ecosistemas marinos</p> <p>1.1. Oceanografía física. Acoplamiento atmósfera-oceano y patrones de circulación general oceánica. Oscilaciones climáticas: ENSO y NAO.</p> <p>1.2. Oceanografía química. El balance de carbono. Alcalinidad y pH del océano.</p> <p>2) Escalas de variabilidad en el océano. Metodologías para la obtención de información oceánica:</p>		



- 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

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Usar la información adquirida para desarrollar iniciativas investigadoras en temas de biodiversidad.

CG2 - Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los datos para la biodiversidad

CG5 - Informar sobre el medio ambiente y sus valores.

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis

CT5 - Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales teóricas	12	100
Clases presenciales prácticas	15	100
Pruebas de evaluación	3	100
Estudio autónomo del alumno	18	0
Elaboración de ejercicios, trabajos e informes de prácticas	27	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

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 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.



5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito final sobre los contenidos de las clases y/o prácticas	30.0	70.0
Evaluación de trabajos escritos individuales derivados de las prácticas o de tareas asignadas a los alumnos	30.0	70.0
5.5 NIVEL 1: Gestión de Recursos pesqueros		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Gestión de Recursos pesqueros		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biodiversidad y Gestión del Medio Marino		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Esta asignatura tiene como objetivo de dar a conocer los conceptos básicos para la gestión de pesquerías, y a entender el impacto de las pesquerías sobre el medio.</p> <p>Desde un punto de vista práctico, el alumno debe saber identificar las principales especies comerciales de peces de los mares andaluces, así como determinar medidas para la sostenibilidad del esfuerzo pesquero y de la talla mínima de captura.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Con los contenidos de esta asignatura, los estudiantes adquirirán conocimientos sobre los sistemas de explotación de los recursos vivos marinos, sobre las especies objetivo de las pesquerías, sobre los modelos de evaluación de los recursos marinos explotados, los principales parámetros a estudiar para la aplicación de modelos, sobre el consejo científico para la gestión de los recursos y el impacto de las distintas pesquerías. La asignatura contemplará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La descripción de las principales pesquerías en el Mediterráneo y áreas adyacentes: pesquerías demersales sobre peces, moluscos y crustáceos, pesquerías de pequeños pelágicos y pesquerías de grandes pelágicos. - Conceptos básicos para el análisis de las pesquerías: captura, esfuerzo, crecimiento, reclutamiento, mortalidades - Los principales modelos de evaluación de recursos, directos e indirectos: modelos de producción y modelos estructurados por edad. 		



- Fundamentos para la gestión de los recursos: regulación del esfuerzo de pesca y de la talla de primera captura. Puntos biológicos de referencia.
- Impacto de las pesquerías: alteraciones del medio, pesca incidental (¿by-catch¿), descartes. Reducción de impactos.

Prácticas: Identificación de especies comerciales de peces.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los datos para la biodiversidad

CG3 - Conocer las principales amenazas a la biodiversidad y las herramientas para conservarla

CG4 - Conocer el valor patrimonial, histórico y cultural de la biodiversidad

CG5 - Informar sobre el medio ambiente y sus valores.

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT4 - Desarrollar la capacidad de organización y planificación

CT5 - Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales teóricas	18	100
Clases presenciales prácticas	9	100
Pruebas de evaluación	3	100
Estudio autónomo del alumno	27	0
Elaboración de ejercicios, trabajos e informes de prácticas	18	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

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 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.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito final sobre los contenidos de las clases y/o prácticas	30.0	70.0
Evaluación de trabajos escritos individuales derivados de las prácticas o de tareas asignadas a los alumnos	30.0	70.0

5.5 NIVEL 1: Sistemas de Información Geográfica y Teledetección

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Sistemas de Información Geográfica y Teledetección

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Esta asignatura de 6 créditos pretende proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos para entender y acceder a la información aportada por las imágenes de sensores remotos disponibles para la investigación, imágenes que se introducen y analizan mediante Sistemas de Información Geográfica.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> - Introducción a los Sistemas de Información Geográficos. Operaciones de geoprocésamiento en capas vectoriales. Análisis y tratamientos con capas raster. - Introducción a la teledetección. Características de las imágenes. Interacción con la atmósfera. Absorción, transmisión y reflexión en objetos y caracterización. - Instalaciones terrestres y en el aire y espacio. Características de satélites. Tamaño, escala y pixel. Resolución espectral, resolución temporal, escaneo multiespectral. Sensores de temperatura. Distorsión geométrica de imágenes. Satélites para observaciones, atmosféricos, terrestres y marinos. Otros sensores. Recepción, transmisión y procesamiento de datos. - Análisis de imágenes. Interpretación manual y digital de las imágenes. Elementos de visualización y criterios de reconocimiento. - Procesamiento digital. Preparación previa, aumento de contrastes, transformación, clasificación y análisis. Aplicación de imágenes de teledetección a ecosistemas terrestres y acuáticos. - Monitorización de cultivos, distribución de áreas forestales, incendios, unidades geológicas, áreas de inundación, cobertura y movimiento de hielo, cobertura terrestre, mapas topográficos y modelos digitales, patrones oceanográficos, detección de contaminación por petróleo. <p>Prácticas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adquisición y manejo de imágenes por satélite de diferentes plataformas. SeaWiFS, MODIS, LANDSAT), preparación de datos, remuestreo, transformaciones de coordenadas, visualización, transformación e identificación de estructuras y patrones. En el marco de las prácticas se utilizará los siguientes programas informáticos: (Matlab, IDRISI, ArcMAP). - Introducción a los Sistemas de Información Geográfica. Carga de capas desde archivos locales y remotos. Búsqueda/descargas de información ambiental. Carga y análisis de la información ambiental en aplicaciones del Sistema de Información Geográfica. Estudio de casos. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Usar la información adquirida para desarrollar iniciativas investigadoras en temas de biodiversidad.		
CG5 - Informar sobre el medio ambiente y sus valores.		



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		
CT1 - Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis		
CT4 - Desarrollar la capacidad de organización y planificación		
CT5 - Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales teóricas	36	100
Clases presenciales prácticas	21	100
Pruebas de evaluación	3	100
Estudio autónomo del alumno	54	0
Elaboración de ejercicios, trabajos e informes de prácticas	36	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
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 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. Las prácticas son esencialmente la aplicación de los conocimientos adquiridos a ejemplos concretos, junto con el aprendizaje del uso de las herramientas informáticas específicas.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen escrito final sobre los contenidos de las clases y/o prácticas	30.0	70.0
Evaluación de trabajos escritos individuales derivados de las prácticas o de tareas asignadas a los alumnos	30.0	70.0
5.5 NIVEL 1: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: 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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
El Trabajo de Fin de Máster se entiende como una primera experiencia de actividad investigadora y, como tal, sus objetivos docentes suman e añoran los objetivos generales del Máster. El objetivo del TFM es que los estudiantes aprendan y apliquen en primera persona el método científico en el ámbito temático del máster y para ello deben participar en el diseño, la realización y la presentación de los resultados de un proyecto.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Los contenidos del trabajo de fin de Master dependerán del tema acordado por cada estudiante y su tutor, y podrán versar en torno a cualquiera de los presentados en las asignaturas del Master, de las líneas de investigación del equipo docente, o cualquier tema relacionado con los contenidos del Máster		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Usar la información adquirida para desarrollar iniciativas investigadoras en temas de biodiversidad.		
CG2 - Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los datos para la biodiversidad		
CG3 - Conocer las principales amenazas a la biodiversidad y las herramientas para conservarla		
CG4 - Conocer el valor patrimonial, histórico y cultural de la biodiversidad		
CG5 - Informar sobre el medio ambiente y sus valores.		
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		
CT1 - Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Aplicar el método científico a la resolución de problemas.		
CT3 - Utilizar y gestionar información bibliográfica o recursos informáticos o de Internet en el ámbito de estudio, en las lenguas propias y en inglés.		
CT4 - Desarrollar la capacidad de organización y planificación		
CT5 - Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Analizar y comprender el tipo de datos que se utilizan en estudios de biodiversidad y medio ambiente		
CE3 - Saber diseñar y aplicar una estrategia de muestreo en función de un problema a resolver		
CE8 - Utilizar los equipos, instrumentos y técnicas básicas para preparar y observar material biológico		
CE9 - Saber localizar, obtener, y conservar especímenes de animales y plantas		



CE18 - Diseñar un formato apropiado para la realización de un poster en un congreso científico		
CE19 - Diseñar un formato apropiado para una presentación con diapositivas en un congreso científico		
CE20 - Editar y formatear para imágenes para su publicación		
CE21 - Elegir adecuadamente una revista científica en función de los contenidos que se desean publicar.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tutoría colectiva al iniciar el TFM	4	100
Defensa y exposición	1	100
Trabajo autónomo del alumno	295	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
El trabajo de fin de Master (12 ECTS) será realizado individualmente por cada estudiante y tutelado por un profesor del Master, o bien por otros profesores de la UMA o por personal de una entidad colaboradora con el Master, en este último caso siempre con la supervisión académica de un profesor del Master. El trabajo de fin de Master se realizará sobre un tema propuesto por el tutor, o definido de mutuo acuerdo con el estudiante. El trabajo podrá ser de tipo bibliográfico-teórico (como por ejemplo la elaboración de un proyecto investigador) o bien de tipo investigador, incluyendo trabajo de laboratorio o de campo. La distribución de los 12 ECTS (300 horas, equivalentes a 8 semanas a tiempo completo) entre trabajo presencial en el laboratorio o Departamento y trabajo no presencial (en el campo, en casa) dependerá del tipo de trabajo. El trabajo de laboratorio u ordenador se realizará siempre bajo las condiciones establecidas por el tutor.[...] (continuación ver apartado 5 anexo 1)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación del documento escrito del Trabajo de Fin de Máster	30.0	70.0
Defensa del Trabajo ante el Tribunal	30.0	70.0
5.5 NIVEL 1: Invasiones Biológicas		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Invasiones Biológicas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Biogeografía		



NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<i>En esta asignatura, el objetivo principal es de concienciar al alumno sobre el papel creciente de las especies no-indígenas como consecuencia de las actividades humanas y del cambio global.</i>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><i>Tema 1. - Introducción a las invasiones biológicas. Conocimientos previos sobre las interacciones bióticas en los procesos de invasión.</i></p> <p><i>Tema 2. - Aspectos históricos de las invasiones biológicas. Características de las especies invasoras. Introducciones accidentales, introducciones intencionadas y vectores de dispersión.</i></p> <p><i>Tema 3. - Consecuencias de las invasiones biológicas.</i></p> <p><i>Tema 4. - Principios para la gestión de las especies invasoras. Aproximaciones estratégicas de gestión y planificaciones de manejo.</i></p> <p><i>Tema 5. - Especies invasoras e invasiones biológicas en el Mediterráneo. Análisis de riesgo y vulnerabilidad. Legislación asociada a las especies invasoras.</i></p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Usar la información adquirida para desarrollar iniciativas investigadoras en temas de biodiversidad.		
CG3 - Conocer las principales amenazas a la biodiversidad y las herramientas para conservarla		
CG5 - Informar sobre el medio ambiente y sus valores.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases presenciales teóricas	12	100
Clases presenciales prácticas	12	100
Pruebas de evaluación	3	100
Estudio autónomo del alumno	36	0
Lectura dirigida y análisis de artículos científicos	12	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
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 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.		
Las clases magistrales están complementadas por la asignación de lectura de artículos científicos, elegidos por los docentes, de los que los alumnos tendrán que hacer una reseña y por actividades prácticas como salidas al campo o identificación de especies invasoras.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA



Examen escrito final sobre los contenidos de las clases y/o prácticas	30.0	70.0
Evaluación de trabajos escritos individuales derivados de las prácticas o de tareas asignadas a los alumnos	30.0	70.0
5.5 NIVEL 1: Prácticas Externas		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Prácticas Externas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
6		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p><i>La realización de prácticas externas en empresas, organismos e instituciones supone un acercamiento del alumno a la realidad del mundo laboral. Es una materia cuyo objetivo fundamental es fomentar una formación integral del estudiante mediante la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos al cursar el máster, lo que facilita un contacto directo con la actividad profesional y la oportunidad de incorporarse al mundo laboral con un mínimo de experiencia. Las prácticas representan una oportunidad decisiva para el desarrollo personal y futuro profesional de los estudiantes.</i></p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><i>Las prácticas externas consistirán en desarrollar funciones relacionadas con la temática del programa formativo del máster, aplicando los conocimientos teóricos obtenidos a través del resto de materias impartidas en el máster. Al finalizar las prácticas se elaborará una memoria final cuya estructura será indicada en el Campus Virtual de la asignatura y en la que se reseñan las tareas realizadas, la aportación de estas a la empresa/entidad, y se hace un balance en términos de aprendizaje y experiencia vivida.</i></p> <p><i>El horario dependerá de las necesidades de la empresa o entidad y ha de ser compatible con la actividad académica, formativa y de representación y participación del alumno. Se determinará de mutuo acuerdo antes de iniciar las prácticas. Se tendrá preferentemente una duración no superior a cinco horas diarias de prácticas, nunca superando 35 horas por semana lo cual se ajustaría a una relación laboral y no a una práctica.</i></p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Usar la información adquirida para desarrollar iniciativas investigadoras en temas de biodiversidad.		
CG2 - Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los datos para la biodiversidad		
CG3 - Conocer las principales amenazas a la biodiversidad y las herramientas para conservarla		
CG4 - Conocer el valor patrimonial, histórico y cultural de la biodiversidad		



CG5 - Informar sobre el medio ambiente y sus valores.		
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		
CT1 - Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Aplicar el método científico a la resolución de problemas.		
CT3 - Utilizar y gestionar información bibliográfica o recursos informáticos o de Internet en el ámbito de estudio, en las lenguas propias y en inglés.		
CT4 - Desarrollar la capacidad de organización y planificación		
CT5 - Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica		
CT6 - Desarrollar las aptitudes para el trabajo en equipos e incorporar los valores de cooperación, esfuerzo, respeto y compromiso con la calidad		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajo autónomo del alumno	20	0
Asistencia a prácticas externas	130	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Los alumnos podrán realizar prácticas en las empresas o instituciones que tienen convenio en vigor para tal efecto con la UMA, o en su caso en la propia UMA en servicios o departamentos distintos a los adscritos al máster. Para la realización de las prácticas externas los estudiantes contarán con tutor académico de la UMA, que ha de ser un profesor del máster, y un tutor de la entidad colaboradora. El proyecto formativo en que se concreta la realización de cada práctica académica externa deberá fijar los objetivos educativos y las actividades a desarrollar. Los objetivos y los contenidos de la práctica se definirán de forma que aseguren la relación directa de las competencias a adquirir con los estudios cursados. El tutor académico de la universidad deberá velar por el normal desarrollo del proyecto (continúa en PDF)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Seguimiento de las prácticas realizadas	30.0	70.0
Valoración por parte del tutor en la empresa o entidad	10.0	30.0
Evaluación del informe escrito de las prácticas	30.0	50.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Málaga	Otro personal docente con contrato laboral	16	100	16
Universidad de Málaga	Profesor Emérito	3	100	2
Universidad de Málaga	Profesor Contratado Doctor	7	100	10
Universidad de Málaga	Catedrático de Universidad	19	100	26
Universidad de Málaga	Profesor Titular de Universidad	55	100	52
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 %
95	5	90
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>La regulación del procedimiento a seguir en la Universidad de Málaga para la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, con carácter general, se contempla en el artículo 134 de los Estatutos de dicha Universidad, aprobados por Decreto de la Junta de Andalucía nº 145/2003, de 3 de junio (BOJA del 9 de junio).</p> <p>De acuerdo con lo establecido en el mencionado artículo, para cada curso académico, y con antelación suficiente al inicio del correspondiente período lectivo, las Juntas de Centro, a partir de la información facilitada por los correspondientes Departamentos, aprobarán el programa académico de las enseñanzas correspondientes a las titulaciones oficiales que se imparten en el respectivo Centro. Dicho programa deberá incluir, entre otros extremos, la programación docente de cada una de las correspondientes asignaturas, y ésta, a su vez, deberá incorporar el sistema de evaluación del rendimiento académico de los alumnos, fijando el tipo de pruebas, su número, los criterios para su corrección y los componentes que se tendrán en cuenta para la calificación final del estudiante.</p> <p>El mencionado sistema de evaluación debe, a su vez, tener presente lo preceptuado en el artículo 124 de los citados Estatutos, que establece el derecho de los mencionados estudiantes a presentarse a dos convocatorias ordinarias de examen por curso académico.</p> <p>Además del citado procedimiento de carácter general, consecuencia del régimen jurídico vigente en la materia, la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes se contempla también en el procedimiento PE03 (¿Medición, Análisis y Mejora Continua¿) del Sistema de Garantía de Calidad, recogido en el apartado 9.2 de la Memoria, con la finalidad de lograr la mejora de la calidad de la enseñanza.</p> <p>De acuerdo con el Informe sobre Innovación de la Docencia en las Universidades Andaluzas (CIDUA), la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, se llevará de acuerdo teniéndose presente que es preciso considerar la evaluación como una ocasión para conocer la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje y una oportunidad para su reformulación y mejora.</p> <p>Se impone la necesidad de ampliar el concepto de evaluación del rendimiento para que abarque los diferentes componentes de las competencias personales y profesionales que se propone desarrollar la enseñanza universitaria: conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos.</p> <p>La pretensión central del modelo de evaluación que propone la Universidad de Málaga es que el estudiante en todo momento tenga conciencia de su proceso de aprendizaje, comprenda lo que aprende, sepa aplicarlo y entienda el sentido y la utilidad social y profesional de los aprendizajes que realiza. Los apoyos metodológicos fundamentales del proyecto docente que orientan el modelo marco propuesto descansan en la combinación del trabajo individual, las explicaciones del docente, la experimentación en la práctica, la interacción y el trabajo cooperativo entre iguales y la comunicación con el tutor.</p>		



En definitiva, se trata de transformar el modelo convencional de transmisión oral de conocimientos, toma de apuntes y reproducción de lo transmitido en pruebas y exámenes, por un modelo que reafirma la naturaleza tutorial de la función docente universitaria, que atiende a las peculiaridades del aprendizaje profesional y académico de cada estudiante

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	https://www.uma.es/facultad-de-ciencias/cms/base/ver/base/basecontent/75015/calidad-ciencias/
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO	2014
-----------------	------

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Para la extinción/implantación de la nueva versión del plan de estudios se atenderá a lo establecido en el Manual de Procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad, concretamente en el PC13: *¿Extinción del Título¿.*

Conforme a lo previsto en el procedimiento general del SGC del título PC13, *¿la Comisión de Garantía de Calidad del Centro, con la aprobación de la Junta de Centro, deberá proponer al Vicerrectorado u órgano competente, para su aprobación y elevación al Consejo de Gobierno, las medidas adecuadas que garanticen los derechos académicos de los estudiantes que se encontraran cursando los estudios declarados a extinguir¿.* Concretamente, con carácter general las medidas contempladas en estos supuestos, son:

- No se admiten matrículas de nuevo ingreso en la versión del plan de estudios a extinguir. A partir del curso de implantación de la nueva versión del plan de estudios, todos los alumnos de nuevo ingreso formalizarán sus matrículas en la nueva versión del plan de estudios. Se permitirá, a los alumnos admitidos en cursos anteriores que así lo soliciten, la adaptación de estudios a la nueva versión del plan de estudios (conforme a lo contemplado en la correspondiente tabla de adaptación).
- La impartición de acciones tutoriales y de orientación a los alumnos repetidores.
- El derecho a evaluación hasta agotar las convocatorias reguladas por la normativa que, a tal efecto, existe en la Universidad de Málaga (se programarán hasta cuatro convocatorias ordinarias por asignaturas, en los dos cursos académicos siguientes al de extinción de la versión del plan de estudios).

A continuación se detalla la tabla de adaptación de Materias/Asignaturas del plan de estudios actual (impartido desde 2014/2015 hasta 2018/2019) al nuevo plan de estudios propuesto para impartirse a partir del curso académico 2019/2020:

TABLA DE ADAPTACIÓN

Asignatura superada en el Plan de estudios a extinguir (impartido desde 2014/2015 hasta 2018/2019)		Asignatura reconocida en el nuevo plan de estudios (a implantar en 2019/2020)	
Diseño experimental, muestreo y análisis de datos	6	Diseño experimental, muestreo y análisis de datos	6
Técnicas para el estudio de la biodiversidad	6	Técnicas para el estudio de la biodiversidad	6
Publicación, divulgación y difusión de resultados científicos/publication and outreach of scientific results -	3	Publicación, divulgación y difusión de resultados científicos/publication and outreach of scientific results -	3
Modelación de la distribución de especies	6	Modelación de la distribución de especies	6
Biogeografía evolutiva	3	Biogeografía evolutiva	3
La endemoflora como indicador biogeográfico	3	Endemoflora y Xenófitos terrestres	3
Biogeografía marina	6	Biogeografía marina	3
		Invasiones Biológicas	3
Diversidad vegetal terrestre: funcionalidad y gestión	6	Diversidad vegetal terrestre: funcionalidad y gestión	6
Edafología aplicada	3	Edafología aplicada	3
Limnología aplicada	3	Limnología aplicada	3
Aerobiología	3	Aerobiología	3
Vertebrados terrestres	3	Vertebrados terrestres	3
Identificación de organismos marinos	6	Identificación de organismos marinos	6
Marco institucional de la gestión y conservación del medio marino	6	Marco institucional de la gestión y conservación del medio marino	6
Oceanografía biológica y cambio global	3	Oceanografía biológica y cambio global	3
Gestión de recursos pesqueros	3	Gestión de recursos pesqueros	3



Sistemas de información geográfica y teledetección	6	Sistemas de información geográfica y teledetección	6
--	---	--	---

La nueva asignatura optativa ¿Prácticas Curriculares en empresas e instituciones¿ propuesta en el nuevo plan de estudios (curso 2019/2020) no tiene correspondencia con ninguna del plan a extinguir (impartido desde 2014/2015 hasta 2018/2019).

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO ESTUDIO - CENTRO

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
24824890R	JOSE ANGEL	NARVAEZ	BUENO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Rectorado de la Universidad de Málaga, Avda. Cervantes 2	29071	Málaga	Málaga
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
rector@uma.es	952134345	952132680	RECTOR

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
50419445H	GASPAR	GARROTE	BERNAL
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
1ª planta- Pabellón de Gobierno- Campus Universitario El Ejido	29071	Málaga	Málaga
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vrposgrado@uma.es	952134298	952132694	Vicerrector de Estudios de Posgrado

El Rector de la Universidad no es el Representante Legal

Ver Apartado 11: Anexo 1.

11.3 SOLICITANTE

El responsable del título no es el solicitante

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
25066015V	ANTONIO	FLORES	MOYA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Facultad de Ciencias- Decanato. Universidad de Málaga, Campus de Teatinos, s/n	29071	Málaga	Málaga
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
decanato@ciencias.uma.es	952131995	952132000	Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga



Apartado 2: Anexo 1

Nombre :Justificacion_Modif_MU_DiversidadBiologica_alegacionesMayo19.pdf

HASH SHA1 :D25A4C735E22E1171A720EA252384278DC7013CD

Código CSV :339490768788680531615579

Ver Fichero: Justificacion_Modif_MU_DiversidadBiologica_alegacionesMayo19.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre : sistemasInformacionPrevia-alegaciones-DiversidadBiologica.pdf

HASH SHA1 : E8DEE47AD44CF0C2E03A0C015AB2DCB5E7AF6DF4

Código CSV : 135276002440585035693299

Ver Fichero: sistemasInformacionPrevia-alegaciones-DiversidadBiologica.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :Plan_Modif_MU_DiversidadBiologica.pdf

HASH SHA1 :A4F2C1308B1196CFE3D24AE15C861A90A1B180FD

Código CSV :326233086369780723563226

Ver Fichero: Plan_Modif_MU_DiversidadBiologica.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :PDI_Modif_MU_DiversidadBiologica.pdf

HASH SHA1 :23CA2E1C395FE89CEBBDE1F283A14EF8C2CC9166

Código CSV :326231482565445658289738

Ver Fichero: PDI_Modif_MU_DiversidadBiologica.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre : OTROSRECURSOSHUMANOS-DIVERSIDAD BIOLÓGICA.pdf

HASH SHA1 : E6F21CC712782A5AA7D5A72A13217E5FBD90AFE0

Código CSV : 130101058944467874047755

Ver Fichero: OTROSRECURSOSHUMANOS-DIVERSIDAD BIOLÓGICA.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :R_Materiales_Modif_MU_DiversidadBiologica_alegacionesMayo19.pdf

HASH SHA1 :778580B46CC9A252CD65F776A1B9B0E17AE84BD5

Código CSV :339490806236136536063499

Ver Fichero: R_Materiales_Modif_MU_DiversidadBiologica_alegacionesMayo19.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :INDICADORESRESULTADOSPREVISTOS-DIVERSIDAD BIOLÓGICA.pdf

HASH SHA1 :8154212E4B661D638424B9F52DEE9DB6AA589619

Código CSV :130101269022756160693370

Ver Fichero: INDICADORESRESULTADOSPREVISTOS-DIVERSIDAD BIOLÓGICA.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre :Cronograma_Modif_MU_DiversidadBiologica.pdf

HASH SHA1 :16A3F59CD521AB39E1E494A72E717368E6C7CF2F

Código CSV :326231608088557212731987

Ver Fichero: Cronograma_Modif_MU_DiversidadBiologica.pdf



Apartado 11: Anexo 1

Nombre :DelegaciónFirmaVerificacionMasteryDoctorado.pdf

HASH SHA1 :BF02B18545B6384EF5421E034D0819E0FAA4F62D

Código CSV :326230715559359106390857

Ver Fichero: DelegaciónFirmaVerificacionMasteryDoctorado.pdf



