

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

### 1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Biodiversidad por la Universidad de Barcelona	No		Ver anexos. Apartado 1.
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>				
Especialidad en Biología Evolutiva				
Especialidad en Conservación de la Biodiversidad				
<b>RAMA</b>		<b>ISCED 1</b>	<b>ISCED 2</b>	
Ciencias		Ciencias del medio ambiente	Entornos naturales y vida salvaje	
<b>NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA</b>				
<b>AGENCIA EVALUADORA</b>				
Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU)				
<b>UNIVERSIDAD SOLICITANTE</b>				
Universidad de Barcelona				
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES</b>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>			
004	Universidad de Barcelona			
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS</b>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>			
No existen datos				
<b>LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES</b>				
No existen datos				

### 1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60	0	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
27	15	18
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
Especialidad en Biología Evolutiva	18.0	
Especialidad en Conservación de la Biodiversidad	18.0	

### 1.3. Universidad de Barcelona

#### 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

<b>LISTADO DE CENTROS</b>	
CÓDIGO	CENTRO
08032981	Facultad de Biología (BARCELONA)

#### 1.3.2. Facultad de Biología (BARCELONA)

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

<b>TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO</b>		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL

Sí	No	No
<b>PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS</b>		
<b>PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN</b>	<b>SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN</b>	
65	65	
	<b>TIEMPO COMPLETO</b>	
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	60.0	60.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	0.0	0.0
	<b>TIEMPO PARCIAL</b>	
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	20.0	57.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	20.0	40.0
<b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>		
<a href="http://www.ub.edu/acad/noracad/permanencia.pdf">http://www.ub.edu/acad/noracad/permanencia.pdf</a>		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	Sí	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	

## 2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver anexos, apartado 2.

### 3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
<b>BÁSICAS</b>
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.
<b>GENERALES</b>
CG0 - Saber integrarse y trabajar en equipos de investigación utilizando indistintamente el castellano, catalán o inglés.
CG1 - Desarrollar la capacidad de redacción de artículos científicos en inglés.
CG2 - Programar y planificar actividades de prospección en el campo.
<b>3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>
No existen datos
<b>3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
CE1 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado, en un contexto de investigación científica, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en la evolución de la biodiversidad o en su conservación.
CE2 - Saber aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos y definidos de forma precisa, incluyendo contextos de carácter multidisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados.
CE3 - Saber evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa dentro de la biodiversidad para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso.
CE4 - Predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador de la biodiversidad.
CE5 - Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.
CE6 - Haber desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro la biodiversidad, en contextos interdisciplinares y, en su caso, con una alta componente de transferencia del conocimiento.
CE7 - Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en el campo de la biodiversidad.
CE8 - Saber hacer inferencias evolutivas a partir del estudio de las moléculas. (Especialidad Biología Evolutiva).
CE9 - Saber inferir una filogenia a partir de diferentes tipos de datos. (Especialidad Biología Evolutiva).
CE10 - Saber tratar la información sobre el comportamiento de las comunidades. (Especialidad Biología Evolutiva).
CE11 - Saber evaluar el estado de la biodiversidad y diseñar acciones de conservación que permitan el desarrollo sostenible. (Especialidad Conservación de la Biodiversidad).
CE12 - Conocer los modelos dinámicos usados en teoría de ecosistemas. (Especialidad Conservación de la Biodiversidad).
CE13 - Conocer la normativa internacional y estatal sobre la gestión cinegética, pesquera, forestal, de especies invasoras y de especies amenazadas. (Especialidad Conservación de la Biodiversidad).

## 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

### 4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver anexos. Apartado 3.

### 4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

## Requisitos de acceso y criterios de admisión

### Titulaciones oficiales de acceso al máster

Graduado en Biología  
Graduado en Biología Ambiental  
Graduado en Ciencias Ambientales  
Graduado en Ciencias del Mar  
Graduado en Genética  
Graduado en Biotecnología  
Graduado en Bioquímica  
Licenciado en Biología  
Licenciado en Farmacia  
Licenciado en Veterinaria  
Licenciado en Biotecnología  
Licenciado en Biotecnología  
Licenciado en Ciencias Ambientales  
Licenciado en Ciencias del Mar  
Licenciado en Geología

### Criterios de admisión y selección

Las “Normas reguladoras de los criterios de programación, de los planes de estudios y de la organización de los másteres universitarios de la Universitat de Barcelona”, aprobadas por Consejo de

Gobierno de 5 de octubre de 2011 [http://www.giga.ub.edu/acad/comaof/fixers/PE\\_master.pdf](http://www.giga.ub.edu/acad/comaof/fixers/PE_master.pdf), en su artículo 20 determinan que:

- La Comisión de Coordinación del máster universitario tiene la composición mínima siguiente:
  - El coordinador o coordinadora del máster universitario, que ejerce las funciones de presidencia de la Comisión.
  - Una representación del profesorado de los departamentos que imparten como mínimo un 20 % de la docencia del máster.
  - Una representación del alumnado. Como mínimo, un estudiante elegido por los alumnos matriculados en el máster.
  - El jefe o la jefa de la secretaria de estudiantes y docencia, o persona en quien delegue, que ejerce las funciones de secretaria de la Comisión.
  
- Las funciones de la Comisión de Coordinación son, entre otras, las siguientes:
  - Proponer la oferta de asignaturas de cada curso académico a la Comisión Académica del Centro para que las aprueba, velando por la interrelación entre las materias y las asignaturas del título.
  - Aprobar el pla docente y el encargo docente propuesto por los departamentos y elevarlos a la CAC para que de su visto bueno.
  - Resolver las solicitudes de reconocimiento de los estudiantes.
  - Llevar a cabo la selección y la admisión de los estudiantes.
  - Coordinar con el centro la información pública del máster.
  - Coordinar la elaboración del informe de seguimiento anual del máster y elevarlo a los órganos competentes del centro para que lo apruebe.
  - En el caso de los másteres interuniversitarios, aquellas otras funciones que le otorgue el convenio firmado.

Además de cumplir con los requisitos legales de titulación para acceder al máster, se valorará el interés demostrado por el solicitante, su experiencia profesional así como los informes de profesores universitarios o investigadores que le avalen.

Los criterios que se aplicarán para la selección de los alumnos son (puntuación sobre 10):

- Expediente académico baremado según especialidad (máximo 4 puntos)
- Interés demostrado por el alumno (máximo 3 puntos)

se valorará mediante un escrito personal que se le pedirá al alumno. En este escrito, el alumno, justificará su interés y motivación por la elección del máster.

- Experiencia profesional o investigadora previa en empresas o centros de investigación (máximo 2 puntos)
- Cartas de referencia de profesores universitarios o investigadores (máximo 1 punto)

#### 4.3 APOYO A ESTUDIANTES

### Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados.

La UB, desde cada uno de sus centros, realiza actividades y programas específicos de información y de atención a sus estudiantes, en colaboración con el SAE (Servicio de atención al estudiante).

Estas actividades y programas están enmarcados en el Plan de Acción Tutorial (PAT) de la Universidad de Barcelona. Se trata de un plan institucional de cada titulación, donde se especifican los objetivos y la organización de la acción tutorial.

El máster de Biodiversidad dispone de un Plan de Acción Tutorial (PAT) en el que incluye:

- a) Análisis del contexto y de las necesidades del máster.
- b) Objetivos del PAT.
- c) Actividades o acciones que se desarrollarán, indicando un calendario orientativo y las personas responsables.
- d) Organización del PAT

#### e) Seguimiento y evaluación del PAT

Las acciones que incluye el plan de acción tutorial son:

Acciones en la fase inicial de los estudios del máster:

- a) Actividades de presentación del máster.
- b) Colaboración en actividades de acogida para los estudiantes de programas de movilidad matriculados en la UB.
- c) Colaboración con los coordinadores de programas de movilidad.

Acciones durante el desarrollo de los estudios de Máster:

- a) Atención personalizada al estudiante para orientarlo, y ayudarlo a incrementar el rendimiento académico, especialmente respecto de su itinerario curricular y de la ampliación de su horizonte formativo, en un marco de confidencialidad y de respeto a su autonomía.
- b) Información de interés para el estudiante: estancias formativas fuera de la UB (programas Erasmus, o equivalentes), becas, otras ofertas de máster....

Acciones en la fase final de los estudios:

- a) Acciones de formación y de orientación para la inserción profesional y para la continuidad en otros estudios.
- b) Información sobre recursos del SAE relacionados con la inserción laboral.
- c) Atención personalizada al estudiante para orientarlo, especialmente respecto a su inserción profesional y a la continuidad de los estudios.

Acciones dirigidas a dar apoyo al alumnado con características o perfiles específicos (estudiantes con minusvalía, con rendimiento de excelencia, deportistas de élite etc.) y acciones dirigidas específicamente a informar y dar apoyo a estudiantes extranjeros.

Otras consideraciones a tener en cuenta y que se incluyen en el documento del plan de acción tutorial hacen referencia a las funciones de los coordinadores del PAT, al alcance de las acciones tutoriales, a las figuras de los tutores para la atención personalizada a los estudiantes, y al seguimiento y evaluación del plan.

#### 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 anexos. Apartado 4.

##### Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

La normativa de reconocimiento y transferencia aprobada en la UB está publicada en la URL [http://www.ub.edu/acad/noracad/RC\\_EEES.pdf](http://www.ub.edu/acad/noracad/RC_EEES.pdf).

El Consejo de Gobierno de 12 de Febrero de 2012 aprobó la modificación de las normas y criterios de reconocimiento de los estudios de másteres universitarios, adaptada estrictamente a la modificación del Real Decreto 1393/2007 (Real Decreto 861/2010).

Dicha normativa tiene en cuenta todas las consideraciones a que hace referencia el Real Decreto 861/2010, y especifica que son objeto de reconocimiento:

Los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursados con anterioridad, en la Universitat de Barcelona o en cualquier otra universidad excepto los del trabajo de fin de master.

Además son objeto de reconocimiento los créditos cursados en enseñanzas superiores conducentes a otros títulos amparados por el artículo 34.1 de la Ley 6/2001 de universidades y también la experiencia laboral y profesional, siempre que esté relacionada con las competencias de la titulación que está cursando el estudiante.

Este reconocimiento no se hace exclusivamente en base a la adecuación de competencias y contenidos de las materias y las asignaturas que ha superado el estudiante en relación con las materias y las



asignaturas definidas en el plan de estudios del título de master al cual accede; sino que también puede resolverse un reconocimiento por créditos parciales de materias del título de master. En este caso la resolución ha de incluir la relación de asignaturas que debe cursar el estudiante para completar los créditos que establece la titulación

De lo expuesto anteriormente, y por lo que respecta a “los criterios de valoración (tipo de funciones, nivel/años de experiencia, etc.), determinar el ámbito de experiencia profesional e informar sobre la tipología de asignaturas que podrán ser objeto de reconocimiento”, esta resolución de reconocimiento se llevará a cabo, por la Comisión de Coordinación, en función de la petición que haya realizado el estudiante teniendo en cuenta las normas, criterios y procedimientos aprobados por el Consejo de Gobierno.

#### 4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

No se contemplan.

### 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

#### 5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Ver anexos. Apartado 5.

#### 5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS

Teoría

Teórico-Práctico

Prácticas de ordenador

Prácticas de problemas

Prácticas de laboratorio

Salidas de campo

Trabajo tutelado

Trabajo autónomo

#### 5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases magistrales

Coloquios

Clases expositivas

Conferencias

Rueda de intervenciones

Seminario

Mesa redonda

Trabajo en grupo

Trabajo escrito

Aprendizaje basado en problemas

Resolución de problemas

Laboratorio de problemas

Ejercicios prácticos

Búsqueda de información

Contraste de expectativas

Elaboración de proyectos		
Estudio de casos		
Visita		
Prácticas		
<b>5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
Instrumentos de papel		
Pruebas orales		
Instrumentos basados en la observación		
Trabajos realizados por el estudiante		
<b>5.5 SIN NIVEL 1</b>		
<b>NIVEL 2: FUNDAMENTOS PARA LA BIODIVERSIDAD</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	OBLIGATORIA	
<b>ECTS MATERIA</b>	15	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
15		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: The Tree of Life</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OBLIGATORIA	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Gestión y análisis de datos de Biodiversidad		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Evaluación de la biodiversidad		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
Si	Si	No

GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Saber reconocer y situar, dentro de la escala evolutiva, las principales innovaciones y transiciones evolutivas e interpretar su impacto en el proceso de diversificación posterior. Conocer e identificar las sinapomorfías que definen las principales líneas evolutivas.

Caracterizar la diversidad de los principales linajes multicelulares (Animalia, Plantae y Fungi). Obtener una visión global y crítica de su filogenia en su estado actual, a la vez que se destacan las lagunas para definir las líneas de investigación más interesantes.

Adquirir las competencias para la consulta y descarga de datos de biodiversidad y para el uso de programarios B-VegAna.

Adquirir los fundamentos básicos de algunas de las herramientas de estadística multivariante, utilizadas más habitualmente en el análisis de datos en biodiversidad.

Adquirir los conocimientos, sobre todo prácticos, para averiguar y llevar a término los análisis estadísticos adecuados con relación al tipo de datos de biodiversidad y a la hipótesis de partida.

Saber interpretar los resultados de las técnicas de análisis estadístico multivariante.

Entender la biodiversidad, sus patrones y modelos.

Saber como se hace una estimación de la biodiversidad y calcular índices representativos.

Saber relacionar la biodiversidad con las políticas de conservación y su uso en las diagnosis de impacto ambiental.

Conocer el uso de Bioindicadores como medida o aproximación a la biodiversidad.

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Los contenidos de esta materia se estructuran en tres asignaturas:

##### The Tree of Life (6 créditos) Semestre 1

Asignatura impartida en inglés.

Da una visión filogenética de la diversidad de la vida, con especial atención a los linajes multicelulares. Las sinapomorfías que definen las principales líneas evolutivas. Innovaciones y transiciones evolutivas

que han originado los principales pulsos de diversificación. Hipótesis filogenéticas alternativas, puntos a favor y en contra.

### Filogenia Animal

1. Metazoos basales. Las esponjas: monofiléticas o parafiléticas?. Posición evolutiva de esponjas, plazoos, cnidarios y ctenóforos. Relaciones evolutivas en los cnidarios.
2. Origen de los animales bilaterales. Ejes corporals. Para qué sirven las cavidades? Módulos i metámeros. Los animales bilaterales basales: acelomorfos (acelos y nemertodermátidos). Principales líneas evolutivas: protóstomos i deuteróstomos. Filogenias morfológicas y moleculares: consensos y conflictos. Definición y características de las dos líneas evolutivas: clivellament, destino del blastoporo, origen del mesoderma, etc. Principales líneas evolutivas de los protostomas.
3. Ecdysozoos. Definición, características, composición y filogenia del grupo. Los Cicloneuralia y los Panartrópodos. Filogenia interna de los Artrópodos. Principales líneas evolutivas de los Quelicerados, Miriápodos y Pancrustáceos. Origen y evolución de los Insectos.
4. Los Espiralia. Definición, características y composición del grupo. El concepto Lophotrochozoa y la posición de los lofoforados. Principales linajes: Trocozoos (anélicos, moluscos i grupos afines), Polizoos (Briozoos y grupos afines) y Platizoos (Platihelminths i grupos afines). Filums de posición incierta: los quetognatos.
5. Origen y evolución de los Deuterostomos, Equinodermos, Estomocordados y Cordados. Hipótesis sobre sus relaciones filogenéticas: Ambulacraria vs Faringotrematos. Otras hipótesis. Origen de los Cordados: Las diferentes hipótesis. Evidencias moleculares y morfológicas. El registro fósil.
6. Origen y evolución de los Cordados. Radiación evolutiva de los Cordados. Concepto de Cordado. El notocordio como novedad evolutiva. Urocordados y Somiticordados. Cefalocordados y Craniados. Vertebrados y Gnatostomos. Paleostomos y Teleostomos. Osteictios: Actinopterigios y Sarcopterigios. Radiación evolutiva de los dos grupos. El paso a tierra: Tetrápodos, Anfibios y Amniotes. Anápsidos, Diápsidos y Sinápsidos. Origen y radiación de las aves y de los mamíferos.

### Filogenia de Hongos

1. Aspectos generales de la filogenia fúngica: Las grandes líneas evolutivas.
2. Filogenia fúngica: del nivel molecular al estructural. Quitina, quitosano y ergosterol. La trehalosa y el manitol. Las hifas, la septación y las fíbulas. Los mensajes químicos en la multiplicación asexual. Evolución en las estructuras implicadas en la reproducción sexual.
3. Aspectos concretos en las líneas evolutivas de los hongos: Adaptaciones a la vida terrestre, a la acuática y al sistema digestivo de animales.

### Filogenia de Plantas

1. Las primeras formas de vida vegetal. Origen y evolución de la fotosíntesis. Diversidad y historia evolutiva de los plastos en el árbol de los eucariotas. Plastos y grupos de algas. Origen y evolución de los plastos.
2. La colonización del medio terrestre. Las algas verdes y la colonización del medio terrestre. Filogenia de los Estreptófitos. Hipótesis de trabajo sobre el origen de los Embriófitos y las relaciones entre los principales clados de plantas terrestres. Innovaciones asociadas a la vida terrestre (cutícula, estomas, esporas con cubierta de esporopolenina, etc.).
3. Origen y diversificación de los traqueófitos. Radiación evolutiva de los traqueófitos. Innovaciones asociadas a la ocupación del espacio terrestre (tejidos conductores, hojas, aparato radical, crecimiento secundario). El papel de las micorrizas en la colonización del medio terrestre. El paso de la homospórea a la heterospórea. Los primeros bosques. Los antepasados de los espermatófitos. Origen y evolución de la semilla. Relaciones filogenéticas entre los diferentes grupos de espermatófitos. Hipótesis de los antófitos, de los gnetópsidos y de las gimnospermas. Aspectos no resueltos y límites de los datos moleculares.
4. Origen y diversificación de las angiospermas. Sinapomorfías características de las Angiospermas. ¿Cómo eran las flores de las primeras Angiospermas? El registro fósil. Estimación de la edad de las Angiospermas. Revisión de la filogenia de las Angiospermas. Los clados basales de las Angiospermas: ANITA, Magnólidas y Monocotiledóneas. Las Eudicotiledóneas. Rósidas. La radiación de las rósidas y el rápido incremento de los bosques dominados por angiospermas. Astéridas. La radiación evolutiva de las Angiospermas. Evolución de los caracteres distintivos de las Angiospermas. La doble fecundación y la formación del endosperma. El cerramiento de los carpelos. La evolución del perianto.

### Gestión y análisis de datos de Biodiversidad (6 créditos) Semestre 1

Asignatura impartida en catalán y castellano.

#### 1. Tipos de datos en biodiversidad y su gestión

1.1. Tipos de datos. Especímenes. Observaciones de campo (florísticas y faunísticas) y recuento de individuos. Campos principales. Inventarios de especies y de comunidades.

1.2. Recolección de especímenes y su conservación: gestión y utilización científica. Interés de las colecciones científicas históricas. Datos bibliográficos.

1.3. Introducción a los bancos de información en biodiversidad. Estructuras de datos, tablas, campos y tesauros. Bases de datos de biodiversidad en red: locales, nacionales e internacionales. Ejemplos de portales internacionales: GBIF y BioCASE. Ejemplos nacionales y locales (SIVIM, BDBC, Enthos,

SIBA, etc.). Consulta y descarga de datos. Problemática de la autoría. Filtrado de errores y problemas nomenclaturales (sinónimos). Bases de datos de biodiversidad. Perspectivas de futuro de las colecciones y de los bancos de datos de biodiversidad.

1.4. Formatos estándar de intercambio de datos (el TDWG). Formatos XML de datos de biodiversidad. DarwinCore II y ABCD. Servicios web (taxonómicos, cartográficos y de georeferenciación). El formato Veg-X para datos de vegetación. Protocolos de comunicación Digir y Tapir.

1.5. Georeferenciación de datos. SIG. Las bases de datos georeferenciadas. La proyección cartográfica y la cuadrícula UTM. Variables discretas y continuas. Formato vectorial y de trama: reclasificación y superposición. Los modelos digitales de elevaciones: obtención de datos de relieve. Los mapas de vegetación como fuente de datos. Infraestructuras de datos espaciales (IDEs).

1.6. Introducción al paquete de programas B-VegAna (<http://www.vegana.org>), informatización de datos inéditos e importación de datos publicados. Consulta, cartografía y realización de informes.

1.7. Toma de datos georeferenciados con ZamiaDroid. Gestión de proyectos, filtro de datos y exportación de las observaciones a los otros módulos.

1.8. Los módulos Fagus, Quercus, Ginkgo i Yucca de B-VegAna (elaboración de proyectos, introducción de datos, cartografía corológica, etc.).

## 2. Análisis de datos

2.1. Introducción a las técnicas de análisis multivariante de datos. Matrices de datos, vector de medianas matriz de covarianzas y matriz de correlaciones. Distancias y similitudes. Técnicas de representación y técnicas de clasificación.

2.2. El análisis de componentes principales. Elección del número de componentes e interpretación. Rotación varimax. Relación con el análisis factorial. Caso práctico: selección de factores a partir de variables ambientales.

2.3. Transformaciones de variables y medidas de distancias y similitudes recomendables para analizar la biodiversidad.

2.4. Análisis de proximidades (multidimensional scaling) métricas y no métricas: reducción de la dimensión mediante una matriz de proximidades entre los individuos. Análisis de coordenadas principales (classical scaling) y non-metric scaling. Caso práctico: estudio de datos de abundancia de especies en localidades de muestreo.

2.5. Relación entre abundancia de especies y variables ambientales: RDA (*Redundancy Analysis*) i CCA (*Canonical Correspondence Analysis*). Generalización en cualquier medida de distancia: db-RDA. Caso práctico: interrelación entre variables ambientales explicativas y matrices de taxones.

2.6. Introducción a las herramientas de análisis de conglomerados (*cluster analysis*). Conglomerado jerárquico: dendrogramas. k-medias (*k-means*) y K-medias difusas (*fuzzy k-means*). Elección del número de conglomerados. Caso práctico: delimitación de territorios en Catalunya basados en su flora (fitogeografía) y en variables ambientales.

2.7. Comparación de particiones: matrices de confusión y Kappa. índice de Rand. Caso práctico: Comparación de los resultados de los territorios obtenidos para Catalunya con las propuestas clásicas de O. de Bolós y Rivas-Martínez. Concepto teórico de fidelidad y estadísticos de medida (*phi-coefficient* y *Ochiai index*). Caso práctico: búsqueda de especies diagnósticas en las comunidades.

2.8. El análisis discriminante: conceptos fundamentales y algunos enfoques posibles. El discriminador lineal de Fisher. Evaluación de una regla discriminante. Selección de variables. Análisis discriminante basado en distancias. Caso práctico: comparación de la distribución potencial y real de una especie autóctona y otra invasora.

2.9. Métodos en máxima entropía. Modelos de distribución potencial de taxones y hábitats (Maxent). Caso práctico: Distribución real y futura, con relación al cambio climático, de prados alpinos en los Pirineos.

2.10. Diseño experimental e inferencia estadística multivariante: PERMANOVA. Caso práctico: Confirmación de la validez estadística de asociaciones vegetales de bosques caducifolios.

#### Evaluación de la biodiversidad (3 créditos) Semestre 1

Asignatura impartida en catalán, castellano e inglés.

Concepto de biodiversidad (de los genes a los ecosistemas). Escalas de biodiversidad (alfa, beta, gamma biodiversidad filogenética).

Patrones de biodiversidad (latitudinal, altitudinal, de energía, etc.).

Modelos para explicar la biodiversidad (neutro, basados en el nicho, abundancia y área).

Bioindicadores de la biodiversidad.

Aspectos éticos y filosóficos de la biodiversidad.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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.

CG0 - Saber integrarse y trabajar en equipos de investigación utilizando indistintamente el castellano, catalán o inglés.

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado, en un contexto de investigación científica, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en la evolución de la biodiversidad o en su conservación.

CE2 - Saber aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos y definidos de forma precisa, incluyendo contextos de carácter multidisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados.

CE3 - Saber evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa dentro de la biodiversidad para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso.

CE4 - Predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador de la biodiversidad.

CE5 - Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.

CE7 - Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en el campo de la biodiversidad.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	45	100
Prácticas de ordenador	50	100
Salidas de campo	8	100
Trabajo tutelado	80	20
Trabajo autónomo	117	0

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases magistrales

Coloquios

Clases expositivas

Conferencias

Seminario

Trabajo en grupo

Trabajo escrito

Aprendizaje basado en problemas

Resolución de problemas

Ejercicios prácticos

Búsqueda de información

Estudio de casos



Visita		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Instrumentos de papel	0.0	100.0
Instrumentos basados en la observación	0.0	25.0
Trabajos realizados por el estudiante	0.0	100.0
<b>NIVEL 2: BIOLOGÍA EVOLUTIVA</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	OPTATIVA	
<b>ECTS MATERIA</b>	18	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
12	6	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Evolución de genes y genomas</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>

No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Filogenia y filogeografía: métodos y aplicaciones</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Mecanismos evolutivos de comportamiento y montaje de comunidades</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>

No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Los alumnos de la especialidad “Biología Evolutiva” deberán cursar un mínimo de 12 créditos de los 18 ofertados en esta materia. En el caso de que se escojan los 18 créditos, los alumnos podrán:</p> <p>Adquirir conocimientos sólidos sobre evolución molecular y saber inferir como evolucionan los ácidos nucleicos y las proteínas.</p> <p>Saber hacer inferencias evolutivas a partir del estudio de las moléculas.</p> <p>Adquirir unos conocimientos sólidos sobre la evolución de los genes y del genoma.</p> <p>Saber inferir cambios adaptativos a nivel molecular.</p> <p>Comprender la utilidad de la información filogenética para abordar aspectos del estudio de la biodiversidad.</p> <p>Conocer la evolución de la biodiversidad, tanto a nivel inter como intraespecífico. Tendrá que ser capaz de interpretar los mecanismos que regulan la diversidad de los seres vivos e inferir las trayectorias evolutivas de la biodiversidad.</p> <p>Los alumnos podrán inferir una filogenia a partir de diferentes tipos de datos. Será capaz de utilizar una filogenia como herramienta para analizar el proceso evolutivo.</p> <p>Los alumnos han de saber tratar la información sobre el comportamiento de las comunidades y conocer los principales ejemplos y modelos.</p> <p>Conocer los tipos de movimientos animales.</p> <p>Conocer los enemigos naturales y el papel de los parásitos en las comunidades las redes mutualistas y antagonistas, las redes topológicas y la estabilidad y diversidad de generalistas-especialistas.</p> <p>Tendrá conceptos de ecofilogenia y del montaje de comunidades basado en rasgos y dinámicas de las especies.</p> <p>Comprender los procesos selectivos y neutros en el montaje de comunidades.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Los contenidos de esta materia se estructuran en tres asignaturas de 6 créditos. Los alumnos que realicen esta especialidad, han de escoger como mínimo dos asignaturas de esta materia.</p> <p><u>Evolución de genes y genomas (6 créditos)</u></p> <p>Asignatura impartida en catalán, castellano e inglés.</p>		

La evolución molecular estudia cómo evolucionan las moléculas (ácidos nucleicos y proteínas). Los conocimientos adquiridos permiten inferir los mecanismos implicados en la evolución de genes, genomas y especies.

Divergencia interespecífica.

Reloj molecular.

Variabilidad intraespecífica.

Teoría neutralista.

Teoría de la coalescencia.

Tests del neutralismo.

Origen de nuevos genes.

Duplicación génica.

Evolución de las familias de genes y de las redes génicas.

Adaptación molecular.

Evolución de la regulación de la expresión génica.

Evolución de la forma.

Evolución y desarrollo.

Genómica comparada.

Herramientas bioinformáticas.

Filogenia y filogeografía: métodos y aplicaciones (6 créditos)

Asignatura impartida en catalán, castellano e inglés.

Estudio de la diversidad genética intraespecífica y la relevancia del tamaño poblacional y el flujo génico para delimitar especies.

Metodologías de inferencia filogenética y contraste de hipótesis alternativas.

Inferencias del marco temporal del proceso de diversificación.

**Método comparativo filogenético.**

**Mecanismos evolutivos de comportamiento y montaje de comunidades (6 créditos)**

Asignatura impartida en catalán, castellano e inglés.

Tratamiento de la información: información social inadvertida, plasticidad del comportamiento, síndrome del comportamiento, cultura.

Teoría de la decisión, maximizando la eficacia biológica, la dieta, optimización dinámica, teoría de juegos.

Comportamiento reproductivo: selección sexual, elección de pareja, cuidado parental, competencia espermática, conflictos sexuales, sistemas de apareamiento, tácticas reproductivas alternativas, razón de sexos.

Comportamiento social: comportamiento agonístico, señalización, altruismo y cooperación.

Movimientos animales: dispersión, nomadismo y migración.

Enemigos naturales: la carrera armamentista y la reina roja como presiones de selección evolutivas.

Mosaicos geográficos coevolutivos. El parasitismo como modelo: parásitos como reguladores de las poblaciones del huésped.

Evolución de las redes ecológicas: redes mutualistas y antagonistas. Redes topológicas. Estabilidad y diversidad de generalistas-especialistas

Ecofilogenia: evolución del nicho y rasgos biológicos. Estrategias vitales en plantas y animales. El triunvirato de la filogenia, rasgos y montaje de comunidades.

Montaje de comunidades basado en rasgos biológicos o en especies. La teoría del hábitat como marco evolutivo, el concepto del hábitat como filtro. Equilibrios simples y múltiples en el montaje de comunidades. Procesos selectivos y neutros en el montaje de comunidades: modelos predictivos de la estructura de las comunidades. Especies clave, fenotipos extendidos y retroalimentación en la evolución de comunidades.

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

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.		
CG0 - Saber integrarse y trabajar en equipos de investigación utilizando indistintamente el castellano, catalán o inglés.		
CG2 - Programar y planificar actividades de prospección en el campo.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado, en un contexto de investigación científica, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en la evolución de la biodiversidad o en su conservación.		
CE2 - Saber aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos y definidos de forma precisa, incluyendo contextos de carácter multidisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados.		
CE3 - Saber evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa dentro de la biodiversidad para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso.		
CE4 - Predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador de la biodiversidad.		
CE5 - Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.		
CE6 - Haber desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro la biodiversidad, en contextos interdisciplinares y, en su caso, con una alta componente de transferencia del conocimiento.		
CE7 - Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en el campo de la biodiversidad.		
CE8 - Saber hacer inferencias evolutivas a partir del estudio de las moléculas. (Especialidad Biología Evolutiva).		
CE9 - Saber inferir una filogenia a partir de diferentes tipos de datos. (Especialidad Biología Evolutiva).		
CE10 - Saber tratar la información sobre el comportamiento de las comunidades. (Especialidad Biología Evolutiva).		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teoría	100	100
Teórico-Práctico	50	100
Trabajo tutelado	80	20
Trabajo autónomo	220	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases magistrales		
Coloquios		
Clases expositivas		
Conferencias		
Seminario		
Trabajo en grupo		
Trabajo escrito		
Aprendizaje basado en problemas		
Resolución de problemas		
Ejercicios prácticos		
Búsqueda de información		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		

SISTEMA DE EVALUACIÓN		PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Instrumentos de papel		0.0	100.0
Trabajos realizados por el estudiante		0.0	100.0
Pruebas orales		0.0	40.0
Instrumentos basados en la observación		0.0	50.0
<b>NIVEL 2: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD</b>			
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>			
CARÁCTER	OPTATIVA		
ECTS MATERIA	18		
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
6	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	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	Si	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	Si	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
<b>NIVEL 3: Biología de la conservación</b>			
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
OPTATIVA	6	Semestral	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>			
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	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Si	Si	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	Si	

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Biodiversidad, Función y servicios de los ecosistemas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Gestión de la vida silvestre		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO	OTRAS
No	No
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	
<p>Los alumnos de la especialidad “Conservación de la Biodiversidad” deberán cursar un mínimo de 12 créditos de los 18 ofertados en esta materia. En el caso de que se escojan los 18 créditos, los alumnos podrán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer las diferentes manifestaciones de la biodiversidad.</li> <li>Conocer los mecanismos que regulan la diversidad de los seres vivos.</li> <li>Conocer la trayectoria y evolución de la biodiversidad.</li> <li>Conocer el impacto humano sobre los recursos vivos. Analizar los mecanismos y las consecuencias del impacto humano sobre la biodiversidad.</li> <li>Conocer las filosofías de gestión y conservación de la biodiversidad.</li> <li>Conocer la problemática de la conservación de la biodiversidad a escala de las especies y, en especial, de las comunidades y de los ecosistemas.</li> <li>Establecer el valor de un determinado patrimonio de biodiversidad y capacidad crítica delante de su conservación.</li> <li>Evaluar el estado de la biodiversidad y diseñar acciones de conservación que permitan el desarrollo sostenible.</li> <li>Entender las relaciones entre diversidad y productividad en los ecosistemas.</li> <li>Entender los diferentes significados del concepto de función en los ecosistemas, conocer los descriptores de biodiversidad funcional.</li> <li>Definir i comprender los mecanismos que dan estabilidad a los ecosistemas y al mantenimiento de la biodiversidad. Definir la resiliencia.</li> <li>Conocer los compartimentos funcionales microbianos de los ecosistemas.</li> <li>Comprender los cambios bruscos no lineales en las dinámicas ecosistémicas, los cambios de fase.</li> <li>Conocer los modelos dinámicos usados en teoría de ecosistemas.</li> <li>Trabajar con modelos y técnicas numéricas, conocer el software y las técnicas de simulación.</li> <li>Trabajar la evaluación cualitativa de un modelo, sus puntos de equilibrio y su estabilidad. Conocer los modelos de dinámicas complejas.</li> </ul>	

Debatir los pros i contras del concepto de servicio ecosistémico como concepto bisagra en la conservación de la biodiversidad.

Entender las problemáticas de las invasiones biológicas y de los agrosistemas como casos de estudio de alteraciones funcionales de la biodiversidad.

Conocer la normativa internacional y estatal sobre la gestión cinegética, pesquera, forestal, de especies invasoras y de especies amenazadas.

Conocer los instrumentos técnicos disponibles para la gestión cinegética, pesquera, forestal, de especies invasoras y de especies amenazadas.

Conocer los instrumentos técnicos disponibles para la gestión de los hábitats.

Desarrollar las habilidades necesarias para la redacción de planes de gestión de especies cinegéticas, pesqueras, forestales, invasoras y amenazadas.

Desarrollar las habilidades necesarias para la redacción de planes de gestión de espacios protegidos.

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Los contenidos de esta materia se estructuran en tres asignaturas de 6 créditos. Los alumnos que realicen esta especialidad, han de escoger como mínimo dos asignaturas de esta materia.

##### Biología de la conservación (6 créditos)

Asignatura impartida en catalán, castellano e inglés.

1. La biodiversidad como patrimonio a conservar. Valores y utilidades de la biodiversidad. Los objetivos de la conservación.
2. El conflicto hombre-naturaleza. El crecimiento demográfico humano y el aumento del consumo como fuentes de conflicto. Concepto de huella ecológica.
3. Elementos culturales en el conflicto hombre-naturaleza.
4. Tipos de impactos antropogénicos en la biosfera. La sobre explotación de los recursos vivos.
5. Estrategias de conservación. Recursos clave, especies bandera y *hot-spots*.
6. Las cuatro escalas de la biodiversidad. Biodiversidad y ecodiversidad.
7. La conservación a escala de las especies. Actuaciones *in situ* y *ex situ*. La conservación de las interacciones entre especies (interacciones tróficas y fisiológicas).
8. Las especies invasoras. ¿Hay nichos vacíos?
9. La conservación a escala de las comunidades.

10. Perturbaciones naturales y antropogénicas, Fragmentación de los hábitats. Los efectos en cascada. El cambio global.

11. Alteraciones del hábitat: cambios en el uso y gestión del suelo y del agua.

12. Las actuaciones de conservación. Áreas protegidas: objetivos, diseño, seguimiento y gestión. Restauración de áreas perturbadas.

13. La conservación a escala de los ecosistemas. La conservación de los procesos ecosistémicos.

14. La conservación de la biosfera. Gaia y conservación.

15. El papel del comportamiento en la conservación de las especies.

16. Factores relevantes del comportamiento en conservación.

17. Alteraciones del comportamiento natural causadas por impactos ambientales.

18. Aplicaciones del comportamiento a la conservación de las especies, en los espacios naturales y en cautividad. 19. Programas de reintroducción. Bienestar animal.

Biodiversidad, Función y servicios de los ecosistemas (6 créditos)

Asignatura impartida en catalán, castellano e inglés.

1. Conceptos y teorías

¿La productividad conduce a la diversidad o viceversa?

Función y funcionamiento en ecología.

Diversidad específica versus diversidad funcional.

Riqueza específica y productividad.

La biodiversidad y la complejidad del ecosistema, la uniformidad, la multifuncionalidad, ...

La biodiversidad y la estabilidad del funcionamiento de los ecosistemas: cambios de régimen, la resiliencia, ...

Contribución de los sistemas microbianos acuáticos.

Efectos de la biodiversidad en los servicios de los ecosistemas.

Herramientas numéricas

Modelado de sistemas ecológicos complejos. Formulación cualitativa y cuantitativa. Clasificación de los modelos.

Trabajar con modelos. Técnicas numéricas. Implementación de software. Técnicas de simulación. Análisis cualitativo de modelos. Equilibrio y estabilidad. Algunas dinámicas complejas. Estimación y validación de modelos. Estimación de parámetros. Análisis de sensibilidad y validación de modelo. Ejemplos de modelos complejos con implicaciones en el funcionamiento de los ecosistemas.

3. Estudio de casos

Agroecosistemas: el papel de la biodiversidad sobre la función y los servicios del ecosistema. Efectos de las especies invasoras sobre el funcionamiento del ecosistema y la biodiversidad.

Gestión de la vida silvestre (6 créditos)

Asignatura impartida en castellano.

Tema 1. Gestión de las especies.

Especies amenazadas. Diagnóstico del grado de amenaza. Planes de recuperación. Especies cinegéticas. Modalidades de caza. Herramientas para la gestión cinegética

Especies de interés pesquero. Sistemas de pesca fluvial y marina. Instrumentos para la ordenación de pesquerías.

Especies forestales. Técnicas de explotación forestal. Planes de gestión forestal. Especies invasoras. Técnicas de prevención y control de las invasiones biológicas

Tema 2. Gestión del hábitat

Ecosistemas agrícolas.

Ecosistemas forestales.

Aguas continentales.

Zonas costeras.

Tema 3. Valoración de espacios naturales.

Diseño de redes de espacios naturales protegidos.

Planes de gestión de espacios naturales protegidos.

## Tema 4. Legislación

Conservación de la biodiversidad.

Caza y pesca continental.

Pesca marítima.

Explotación forestal.

Espacios naturales.

Comercio internacional.

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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.

CG0 - Saber integrarse y trabajar en equipos de investigación utilizando indistintamente el castellano, catalán o inglés.

CG2 - Programar y planificar actividades de prospección en el campo.

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado, en un contexto de investigación científica, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en la evolución de la biodiversidad o en su conservación.

CE2 - Saber aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos y definidos de forma precisa, incluyendo contextos de carácter multidisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados.

CE3 - Saber evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa dentro de la biodiversidad para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso.

CE4 - Predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador de la biodiversidad.

CE5 - Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.

CE6 - Haber desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro la biodiversidad, en contextos interdisciplinares y, en su caso, con una alta componente de transferencia del conocimiento.

CE7 - Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en el campo de la biodiversidad.

CE11 - Saber evaluar el estado de la biodiversidad y diseñar acciones de conservación que permitan el desarrollo sostenible. (Especialidad Conservación de la Biodiversidad).

CE12 - Conocer los modelos dinámicos usados en teoría de ecosistemas. (Especialidad Conservación de la Biodiversidad).

CE13 - Conocer la normativa internacional y estatal sobre la gestión cinegética, pesquera, forestal, de especies invasoras y de especies amenazadas. (Especialidad Conservación de la Biodiversidad).

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	76	100
Teórico-Práctico	50	100
Salidas de campo	24	100
Trabajo tutelado	80	20
Trabajo autónomo	220	0

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases magistrales
Coloquios
Clases expositivas
Conferencias
Seminario
Trabajo en grupo
Trabajo escrito
Aprendizaje basado en problemas
Resolución de problemas
Visita
Ejercicios prácticos
Búsqueda de información

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Instrumentos de papel	0.0	100.0
Pruebas orales	0.0	40.0
Instrumentos basados en la observación	0.0	50.0
Trabajos realizados por el estudiante	0.0	100.0

#### NIVEL 2: BIODIVERSIDAD AVANZADA

##### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS MATERIA	57	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
30	27	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9

ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Entomología Aplicada</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Biología Evolutiva de Vertebrados</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Diversidad Fúngica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Diversidad y Aplicaciones de Algas y Briófitos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
Si	Si	No



<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Biosistemática de plantas con semilla</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Practicum de Biodiversidad a Microescala</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Practicum de Biodiversidad a Macroescala		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Practicum de Biodiversidad Marina		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No

<b>ITALIANO</b>		<b>OTRAS</b>	
No		No	
<b>NIVEL 3: Los SIG en el análisis y la representación de la biodiversidad</b>			
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>			
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>	
OPTATIVA	3	Semestral	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>			
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>	
3			
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>	
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>			
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>	
Si	Si	No	
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>	
No	No	No	
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>	
No	No	No	
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>		
No	No		
<b>NIVEL 3: Genética de Poblaciones</b>			
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>			
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>	
OPTATIVA	3	Semestral	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>			
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>	
3			
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>	
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>			
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>	
Si	Si	No	
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>	
No	No	No	
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>	
No	No	No	
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>		
No	No		

<b>NIVEL 3: Métodos y Técnicas en Biología de poblaciones vegetales</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Conservación de aguas continentales y marismas</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Efectos de la contaminación sobre la Biodiversidad</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>

OPTATIVA	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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
<b>LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Estrategias vitales y reproductivas de los metazoos</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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
<b>LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Relaciones tróficas</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		

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
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Adaptaciones funcionales de los animales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Genética de la Conservación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Análisis de la viabilidad de poblaciones</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Los alumnos han de elegir entre un conjunto de 18 asignaturas que se ofertan. En función de su elección podrá definirse el resultado del aprendizaje.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Entomología Aplicada (3 ECTS)		
Objetivos:		

Reconocer las especies de artrópodos perjudiciales tanto para la economía como para la salud humana, y las repercusiones tanto sobre el hombre (individuo) como sobre las poblaciones (comunidades) de los trastornos que pueden causar los artrópodos.

Conocer los fundamentos biológicos y las características poblacionales que hacen que una especie pueda hacerse perjudicial.

Aprender a utilizar los métodos y las técnicas para el estudio y la valoración de las especies perjudiciales y de los estragos que ocasionan.

Conocer y valorar los métodos empleados tanto para gestionar las especies plaga como los métodos preventivos de lagunas enfermedades, así como la legislación y las normas existentes en relación al control de plagas, y de las vacunas disponibles y de los procesos terapéuticos para algunas enfermedades.

### Biología Evolutiva de Vertebrados (6 ECTS)

Objetivos:

Adquirir los conceptos básicos relativos a la biodiversidad de vertebrados y a la identificación de los grupos relevantes.

Conocer la dimensión evolutiva de la diversidad actual de los vertebrados.

Integrar los conocimientos que demanda la sociedad sobre diversidad animal con las problemáticas ambientales presentes y futuras.

### Diversidad Fúngica (3 ECTS)

Objetivos:

Aproximar al alumno al estudio holístico de los hongos de una parcela de bosque.

Conocer los protocolos de muestreo y recolección (diferentes herramientas) para los diferentes grupos de hongos.

Conocer las técnicas para preparar las muestras para su estudio en el laboratorio.

Valorar los cambios estacionales en un territorio.



### Diversidad y Aplicaciones de Algas y Briófitos (3 ECTS)

#### Objetivos:

- Dar una visión general de la diversidad de algas y briófitos en los sistemas naturales.
- Adquirir la terminología científica indispensable para el estudio de la ficología i la briología.
- Adquirir conocimientos en las aplicaciones de las algas y los briófitos, en relación a su interés económico y ambiental, en la actualidad y en el futuro.

### Biosistemática de Plantas con Semilla (3 ECTS)

#### Objetivos:

- Adquirir los conocimientos sobre las bases metodológicas de las diversas técnicas de estudio biosistemático de plantas con semilla.
- Alcanzar las capacidades de aprendizaje técnico y metodológico para el manejo del instrumental y el conocimiento de las técnicas específicas de trabajo en nomenclatura botánica, taxonomía, florística, micromorfología y anatomía botánicas, citogenética, cuantificación de ADN, y biología reproductiva de las plantas.

### Prácticum de Biodiversidad Microescala

#### Objetivos:

- Adquirir un conocimiento práctico sobre la fauna de invertebrados, fundamentalmente artrópodos.
- Adquirir un conocimiento práctico sobre algas, briófitos, líquenes y hongos.
- Conocer las técnicas de recolección y estudio de cada grupo biológico.
- Conocer la taxonomía y la faunística de los principales grupos de invertebrados, algas, briófitos, líquenes y hongos.
- Dominar el material bibliográfico y las claves de clasificación para permitir la identificación taxonómica de ejemplares de artrópodos, algas, briófitos, líquenes y hongos.
- Capacitar para elaborar censos y listas de especies y elaborar informes.
- Tener una actitud respetuosa hacia los organismos de hábitats locales.

Comprender la composición taxonómica desde una perspectiva adaptativa y evolutiva.

### Prácticum de Biodiversidad a Macroescala (3 ECTS)

Objetivos:

Adquirir un conocimiento práctico de la vegetación, la flora vascular y la fauna vertebrada de la Península ibérica.

Conocer la taxonomía, la diversidad y la distribución de los principales grupos de flora vascular i de fauna vertebrada.

Poder identificar especies de plantas vasculares y de fauna vertebrada.

Conocer las principales técnicas de estudio y de muestreo de los grupos mencionados.

Comprender la composición faunística de un territorio desde una perspectiva adaptativa y evolutiva.

Comprender la estructura del paisaje y de las comunidades vegetales, en relación a la ecología de las especies dominantes y de la dinámica de la vegetación.

Capacitar para elaborar censos y listas de especies, y para elaborar informes sobre la fauna y la flora de un territorio.

Utilizar recursos bibliográficos e informáticos para obtener información de base sobre hábitats, plantas vasculares y especies de vertebrados.

Utilizar recursos bibliográficos y informáticos para identificar plantas vasculares y especies de vertebrados.

Tener una actitud de aproximación respetuosa hacia la flora y la fauna local.

Tener consciencia de la importancia de gestionar de manera sostenible la flora, la fauna y los sistemas naturales.

### Prácticum de Biodiversidad Marina (3 ECTS)

Objetivos:

Adquirir una visión general de la biodiversidad marina, tanto desde el punto de vista de la diversidad de especies como de comunidades.

Conocer las características de los principales grupos taxonómicos de algas, de invertebrados, de peces y de aves marinas.

Identificar las especies y las comunidades marinas más frecuentes de nuestra costa.

Conocer las técnicas de recolección y estudio de organismos marinos.

Saber acceder de forma adecuada a las diferentes fuentes de información así como dominar las claves de determinación para identificar las muestras.

Estar capacitado para elaborar censos y listas de especies, y escribir informes.

Tener una aproximación respetuosa hacia la flora y fauna local.

Tener conciencia de la importancia de la preservación de la flora y fauna y los sistemas naturales.

Comprender la composición faunística desde una perspectiva adaptativa y evolutiva.

### Los SIG en el Análisis y la Representación de la Biodiversidad (3 ECTS)

Objetivos:

Comprensión de la información biológica contenida en un mapa de vegetación o de hábitats CORINE.

Identificación de los principales tipos de vegetación de un lugar a partir de un mapa y sus relaciones espaciales i temporales.

Manejo de la información del mapa para extraer conclusiones y generalizaciones.

Derivación de nueva cartografía a partir de cartografía existente para resolver problemas planteados.

Utilización de los SIG para hacer cálculos de superficies, frecuencias, perímetros,....

Modelización del relieve: modelos digitales de elevaciones (MDT).

Comprensión y utilización del sistema de coordenadas UTM.

### Genética de Poblaciones (3 ECTS)

Que el estudiante alcance unos conocimientos sólidos en genética de poblaciones para poder entender los mecanismos genéticos implicados en la evolución de las especies.

Que el estudiante conozca como se puede identificar y cuantificar la diversidad genética de las poblaciones, cuales son las fuentes de la diversidad genética y cuales los mecanismos genéticos que permiten que esta diversidad varíe a lo largo del tiempo. Entre estos mecanismos se destaca el papel de la selección natural tanto en la adaptación de las especies como en el mantenimiento de la variabilidad genética, la migración como fuerza contrapuesta a la diversificación genética de las poblaciones, la deriva genética y la consanguinidad. Estos conocimientos permitirán finalmente abordar diferentes aspectos de genética evolutiva. Una vez alcanzados estos objetivos, el alumno habrá adquirido una visión global de los mecanismos genéticos que permiten la evolución y la diversificación de las especies

### Métodos y Técnicas en Biología de Poblaciones Vegetales (3 ECTS)

#### Objetivos:

Conocer la estructura demográfica de las poblaciones vegetales y analizar la evolución de la medida de las poblaciones mediante modelos matemáticos.

Reconocer la importancia del análisis de la sensibilidad/elasticidad para valorar la importancia de los diferentes parámetros demográficos.

Conocer la importancia de las interacciones bióticas entre plantas y entre plantas y herbívoros en la estructura de las poblaciones vegetales.

Reconocer la importancia del patrón de polinización sobre la estructura genética de las poblaciones vegetales y su evolución.

Interpretar los rasgos biológicos de una especie desde una perspectiva biológica, ecológica y evolutiva.

Adquirir la capacidad para construir modelos poblacionales (lineales y matriciales) a partir de los datos de campo y calcular la  $\lambda$  y otros indicadores demográficos.

Adquirir la capacidad para determinar los parámetros demográficos críticos que regulan la dinámica de poblaciones vegetales.

Adquirir la capacidad para diseñar estudios demográficos que permitan modelizar la evolución de la medida de las poblaciones vegetales en diferentes escenarios.

Adquirir la capacidad para diseñar estudios sobre la variabilidad fenotípica de las poblaciones vegetales y analizar sus causas.

Adquirir la capacidad para diseñar estudios sobre interacciones bióticas entre plantas y analizarlas mediante diversos índices.

Adquirir la capacidad para diseñar estudios sobre las interacciones entre plantas y herbívoros y entre plantas y polinizadores y analizar los datos.

Adquirir la capacidad para diseñar estudios encaminados a conocer los sistemas reproductivos de las plantas y analizar las consecuencias del patrón de polinización sobre la *fitness*.

### Conservación de Aguas Continentales y Marismas (3 ECTS)

#### Objetivos:

Adquirir criterios sobre los fundamentos de la gestión de los recursos faunísticos acuáticos continentales incluidos los ambientes de estuarios y de marismas.

Conocer la problemática de las poblaciones de organismos acuáticos continentales explotados.

Conocer las diferentes acciones de conservación y los diferentes instrumentos y organizaciones implicados en la conservación de la fauna y de la flora.

Dominar las metodologías y técnicas de estudio de la fauna acuática continental.

Reconocer la importancia del análisis de viabilidad de las poblaciones para examinar el conjunto de requerimientos de una especie y los recursos de que dispone para poder identificar los estadios más vulnerables.

Capacidad para conocer la fauna acuática de interés piscícola.

Conocimiento sobre la biología de las especies acuáticas explotables.

Mostrar capacidad para establecer prioridades en las estrategias de conservación

Desarrollar la capacidad de análisis crítica sobre los factores que afectan la biodiversidad acuática continental, las prioridades y los criterios para conservar organismos, la actitud de la sociedad hacia la problemática, la coherencia de las acciones de conservación a diferentes niveles territoriales y la eficacia de las medidas legales.

### Efectos de la Contaminación sobre la Biodiversidad (3 ECTS)

#### Objetivos:

Conocer el origen de la contaminación ambiental.

Conocer de dispersión y dinámica de los contaminantes en los diferentes ecosistemas.

Saber medir la toxicidad.

Conocer los tipos de contaminantes y sus efectos sobre los diferentes segmentos de la biodiversidad.

Conocer la contaminación por agua residual y su tratamiento.

### Estrategias Vitales y Reproductivas de los Metazoos (3 ECTS)

Objetivos:

Conocer la evolución de los principales rasgos que caracterizan los ciclos vitales de los animales en un contexto adaptativo.

Extraer generalidades de las respuestas evolutivas de organismos diferentes en condiciones ambientales semejantes.

Aprender las técnicas básicas para estudiar la reproducción y los ciclos vitales en metazoos.

### Relaciones Tróficas (3 ECTS)

Objetivos:

Alcanzar una formación en aquellos aspectos que conforman la alimentación de las poblaciones animales y reconocer la importancia que tiene este proceso en el contexto de su marco vital, tanto desde el punto de vista evolutivo como de la conservación.

Saber aplicar los conocimientos que se imparten, a la resolución de un estudio de alimentación en concreto y a partir de la propia experiencia se pueda profundizar en algunos aspectos o resolver diferentes casuísticas.

Dar las bases para que el alumno desarrolle criterios para diseñar y aplicar diferentes metodologías en los estudios de alimentación.

### Adaptaciones Funcionales de los Animales (3 ECTS)

Objetivos:

Conocer la transformación conceptual de la idea de función desde la etapa predarwiniana hasta la actual.

Conocer el papel de la selección natural en el proceso adaptativo.

Reconocer la relación no unívoca entre estructura i función.

Familiarizarse con la dimensión evolutiva de la analogía.

Obtener una visión comparada de la forma en que las principales funciones de desarrollan por estructuras iguales o diferentes.

Reconocer las bases físicas elementales que hacen posible las funciones.

Conocer el valor adaptativo de la funcionalidad animal en la relación animal - ambiente y de las respuestas a cambios del entorno.

Aplicar los conocimientos de la adaptabilidad funcional a la gestión y conservación de la biodiversidad.

Familiarizarse con los avances científicos que determinan las capacidades y condicionan las limitaciones de los animales, y conseguir conocimientos básicos sobre los procesos de interacción de los animales con el resto de los seres vivos.

Saber analizar los efectos de las condiciones ambientales sobre la morfología y funcionalidad animal.

Tener capacidad para aplicar los conocimientos trabajados a proyectos de gestión: presentación y defensa de una investigación.

### Genética e la Conservación (3 ECTS)

Objetivos:

Que el estudiante adquiera un sólido conocimiento de la estructura genética de las poblaciones pequeñas y del riesgo que comporta la pérdida de variabilidad genética para la conservación de las especies y la biodiversidad.

Conocer la diversidad genética entre poblaciones, el efecto de la fragmentación de las áreas de distribución sobre las poblaciones y las consecuencias genéticas que comporta, así como el efecto de la deriva genética y la consanguinidad en las poblaciones pequeñas.

Conocer el efecto de las especies invasoras sobre la biodiversidad y los estudios genéticos que permiten detectar los procesos invasores y minimizar los riesgos.

Conocer las aplicaciones de la genómica en la conservación, e identificación de mecanismos relevantes en conservación.

Metagenómica y conservación.

## Análisis de la Viabilidad de Poblaciones (3 ECTS)

### Objetivos:

Aprender a analizar series temporales de abundancia y estimación del riesgo de extinción.

Introducirse en la estimación de parámetros poblacionales a partir de observaciones (p.ex., técnicas de marcaje y recaptura).

Aprender a construir un modelo matricial para poblaciones con estructura (de edades, medidas, etc.) y a analizar la sensibilidad de la tasa de crecimiento a los parámetros poblacionales.

Estudiar los métodos de simulación estocástica de modelos matriciales y de estimación de la probabilidad de extinción.

Adquirir la capacidad para diseñar programas de seguimiento biológico de poblaciones.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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.

CG0 - Saber integrarse y trabajar en equipos de investigación utilizando indistintamente el castellano, catalán o inglés.

CG2 - Programar y planificar actividades de prospección en el campo.

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado, en un contexto de investigación científica, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en la evolución de la biodiversidad o en su conservación.

CE2 - Saber aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos y definidos de forma precisa, incluyendo contextos de carácter multidisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados.

CE3 - Saber evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa dentro de la biodiversidad para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso.



CE4 - Predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador de la biodiversidad.

CE5 - Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.

CE6 - Haber desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro la biodiversidad, en contextos interdisciplinares y, en su caso, con una alta componente de transferencia del conocimiento.

CE7 - Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en el campo de la biodiversidad.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	200	100
Teórico-Práctico	56	100
Salidas de campo	144	100
Trabajo tutelado	400	20
Trabajo autónomo	450	0

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases magistrales

Coloquios

Clases expositivas

Conferencias

Seminario

Trabajo en grupo

Trabajo escrito

Aprendizaje basado en problemas

Resolución de problemas

Visita

Ejercicios prácticos

Búsqueda de información

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Instrumentos de papel	0.0	100.0
Pruebas orales	0.0	50.0
Instrumentos basados en la observación	0.0	50.0
Trabajos realizados por el estudiante	0.0	100.0

#### NIVEL 2: TRABAJO FIN DE MÁSTER

##### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	TRABAJO FIN DE MÁSTER	
ECTS MATERIA	18	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	18	
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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

#### 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Aprender a aplicar el método científico mediante la elaboración de una hipótesis de trabajo, a establecer unos objetivos y a plantear el trabajo experimental necesario para la obtención de los objetivos propuestos. Saber analizar los resultados y sacar conclusiones de ellos. Aprender a discutir los resultados obtenidos comparándolos con los obtenidos en otros trabajos similares (contextualizar los resultados). Realizar una memoria escrita y saber exponer y defender en público y ante un tribunal el trabajo realizado en el campo, en laboratorio y dentro de centro de investigación del ámbito de la biología.

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Los contenidos estarán en función de la elección del alumno. La oferta que hacemos incluye todas las líneas de investigación que el profesorado del master tiene abiertas:

- ¿ Agrosistemas. Biodiversidad vegetal en agrosistemas. Biología de poblaciones vegetales.
- ¿ Biodiversidad de macroinvertebrados acuáticos, Bioindicación.
- ¿ Biogeografía
- ¿ Biología de la conservación.
- ¿ Biología de mamíferos.
- ¿ Biología de vertebrados.
- ¿ Biología de poblaciones vegetales.
- ¿ Biología y Ecología de Invertebrados Terrestres.
- ¿ Biología y Ecología de Invertebrados Marinos.
- ¿ Biología y Sistemática de Mamíferos.
- ¿ Biología, gestión y conservación de grandes vertebrados marinos.
- ¿ Briología. Flora, biología y ecología.
- ¿ Ciencia del paisaje. Restauración ambiental.
- ¿ Comportamiento Animal.
- ¿ Comportamiento y conservación en peces de agua dulce.
- ¿ Cormófitos. Taxonomía. Biosistemática.
- ¿ Ecología acuática microbiana.
- ¿ Ecología acuática, biogeoquímica del carbono, modelización dinámica.
- ¿ Ecología acuática, gestión de ecosistemas acuáticos.
- ¿ Ecología de los Sistemas Agrícolas.
- ¿ Ecología evolutiva, ecología animal, conservación.
- ¿ Ecología y Biodiversidad de lagunas costeras y de lagunas temporales.
- ¿ Ecología y conservación de aves.
- ¿ Ecología y restauración de zonas húmedas.
- ¿ Energética y metabolismo intermediario en peces (proteómica y marcación trófica con isótopos estables).
- ¿ Entomología. Hymenoptera. Parasitología. Control plagas.
- ¿ Enzimología estructural. Mecanismos catalítico y regulatorio de Glicoenzimas.
- ¿ Estadística e Investigación Operativa.
- ¿ Etnobotánica.
- ¿ Evolución de Genes y Genomas.
- ¿ Ficología (Taxonomía, Florística, Estudio de comunidades, Especies invasoras, Citogenética, Cultivos).
- ¿ Filogenia y filogeografía Molecular.
- ¿ Filogenómica, genómica comparada, biodiversidad.
- ¿ Filogeografía de planarias de agua dulce y terrestre en el área Mediterránea.
- ¿ Florística, taxonomía y conservación de plantas vasculares
- ¿ Genética de Poblaciones, Evolución y Conservación
- ¿ Genética molecular evolutiva.
- ¿ Genómica de Poblaciones.
- ¿ Helmintos parásitos de Mamíferos silvestres.
- ¿ Invasiones biológicas.

- ¿ Macroecología, ecología de comunidades, ecología fluvial, ecología evolutiva, biogeografía, cambio climático.
- ¿ Micología y Líquenología. Flora. Taxonomía clásica y molecular.
- ¿ Organización del genoma en plantas e implicaciones sistemáticas y evolutivas.
- ¿ Ornitología. Biogeografía.
- ¿ Paleoecología.
- ¿ Parasitología Animal.
- ¿ Protozoología.
- ¿ Sistemática y evolución de artrópodos.
- ¿ Taxonomía. morfología, ecología, biología Artrópodos.
- ¿ Técnicas estadísticas multivariantes aplicadas a la clasificación y representación.
- ¿ Toxicología.
- ¿ Tratamiento biológico de aguas residuales.
- ¿ Ultraestructura de la reproducción de platelmintos parásitos.
- ¿ Vegetación. Ecología vegetal. Ciencia del paisaje. Informática de la biodiversidad.
- ¿ Zoología, Herpetología, evolución y Ecología de anfibios y reptiles.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

A continuación se adjunta la dirección de la página web donde la UB dispone su normativa para la realización y evaluación del Trabajo Fin de Máster.

<http://www.ub.edu/agenciaqualitat/normativaespecifica/>

Además el centro dispone de una normativa específica que se puede encontrar en la siguiente página web:

[http://www.ub.edu/masteroficial/biodiversitat/index.php?option=com\\_content&task=view&id=71&Itemid=44](http://www.ub.edu/masteroficial/biodiversitat/index.php?option=com_content&task=view&id=71&Itemid=44)

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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.

CG0 - Saber integrarse y trabajar en equipos de investigación utilizando indistintamente el castellano, catalán o inglés.

CG1 - Desarrollar la capacidad de redacción de artículos científicos en inglés.

CG2 - Programar y planificar actividades de prospección en el campo.

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE3 - Saber evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa dentro de la biodiversidad para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso.

CE4 - Predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador de la biodiversidad.

CE5 - Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.

CE6 - Haber desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro la biodiversidad, en contextos interdisciplinares y, en su caso, con una alta componente de transferencia del conocimiento.

<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teórico-Práctico	25	100
Trabajo tutelado	100	20
Trabajo autónomo	325	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Coloquios		
Clases expositivas		
Trabajo en grupo		
Trabajo escrito		
Aprendizaje basado en problemas		
Resolución de problemas		
Visita		
Ejercicios prácticos		
Búsqueda de información		
Prácticas		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas orales	20.0	30.0
Trabajos realizados por el estudiante	70.0	80.0

## 6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Barcelona	Profesor Titular de Universidad	53.0	100.0	53.0
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver anexos. Apartado 6.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver anexos. Apartado 6.2				

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver anexos, apartado 7.

## 8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS	
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
95	5
TASA DE EFICIENCIA %	
95	
TASA	VALOR %
No existen datos	

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS
<p><b>TEXTO GENERAL DE APLICACIÓN A TODOS LOS MASTERES DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA</b></p> <p>La UB dentro del marco del sistema interno de aseguramiento de la garantía de calidad de las titulaciones, tal como se indica en el punto 9, tiene establecido en su programa AUDIT-UB el proceso de análisis y evaluación de los resultados de aprendizaje a través de tres acciones generales:</p> <p>a) Resultados de aprendizaje</p> <p>La Agencia para la Calidad de la UB, se encarga de recoger toda la información para facilitar el proceso del análisis de los datos sobre los resultados obtenidos en cada centro respecto a sus diferentes titulaciones. Anualmente se envían al decano/director, como mínimo los datos sobre rendimiento académico, abandono, graduación y eficiencia para que las haga llegar a los jefes de estudios/ coordinadores correspondientes para su posterior análisis.</p> <p>También en el momento de diseñar un nuevo plan de estudios, el centro hace una estimación de todos los datos históricos que tiene, justificando dicha estimación a partir del perfil de ingreso recomendado, el tipo de estudiantes que acceden, los objetivos planteados, el grado de dedicación de los estudiantes en la carrera y otros elementos de contexto que consideren apropiados. Estas estimaciones se envían a la Agencia para la Calidad de la UB.</p>

Anualmente, la Comisión de Máster hará un seguimiento para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes. También revisará las estimaciones de los indicadores de rendimiento académico, tasa de abandono y de graduación y definirá las acciones derivadas del seguimiento que se remiten al decanato/dirección del centro.

b) Resultados de satisfacción de los diferentes miembros de la comunidad universitaria del centro  
La Agencia para la Calidad de la UB, remite al decano/director, coordinadores de máster y directores de departamento los resultados de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la acción docente del profesorado.

Los directores de departamento informarán de los resultados en el consejo de departamento.

Los coordinadores de máster solicitarán a los jefes de departamento que elaboren un informe sobre la acción docente del profesorado, como también, las acciones que se llevaran a cabo para mejorarla.

El coordinador de máster, con los resultados de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la acción docente del profesorado, y los informes elaborados por los directores de departamento elaborará un documento de síntesis que presentará a la comisión de coordinación de máster para analizarlo.

La administración del centro gestionará las encuestas de satisfacción de los usuarios respecto a los recursos y servicios del centro y elaborará un informe de los resultados de satisfacción de los usuarios respecto a los recursos y servicios del centro junto con la propuesta de mejora. El informe se debatirá en la Junta de centro.

c) Resultados de la inserción laboral

Tal y como se ha venido haciendo con las titulaciones de grado y doctorado, se pretende llevar a cabo los estudios de inserción laboral de los titulados de Máster.

AQU Catalunya en colaboración con los Consejos Sociales de las siete universidades públicas catalanas, gestiona, de momento, las encuestas de inserción laboral de los titulados de Licenciados, diplomados, Ingenieros y las de los de Doctorado; pero no las de Máster.

En este caso concreto de los estudios de Máster y hasta que no haya el acuerdo entre las Universidades públicas y AQU, será la Agencia de Calidad de la Universidad la que va a realizar este proceso

Una vez realizada la encuesta, la Agencia de Calidad de la Universidad de Barcelona remitirá los ficheros al decano/director del centro.

El decanato/dirección del centro analizará los datos y elaborará un informe “resumen” para conocer las vías por las que se hace la transición de los titulados al mundo laboral y para conocer el grado de satisfacción de los graduados con la formación recibida en la universidad (esta encuesta de satisfacción de la formación recibida se realiza una vez el titulado solicita su título). Dicho informe se debatirá en el Centro, a nivel de la comisión correspondiente.

Por otra parte y dada la importancia que tiene en los estudios de Máster el Trabajo Fin de Máster, anualmente la Comisión de Master debe analizar su desarrollo y debe informar al Centro para incluirlo en la memoria de seguimiento

d) Resultados de satisfacción de los diferentes miembros de la comunidad universitaria del centro La Agencia para la Calidad de la UB, remite al decano/director, coordinadores de y directores de departamento los resultados de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la acción docente del profesorado.

Los directores de departamento informan de los resultados en el consejo de departamento. Los coordinadores de master solicitan a los jefes de departamento que elaboren un informe sobre la acción docente del profesorado, como también, las acciones que se llevaran a cabo para mejorarla.

El coordinador de master, con los resultados de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la acción docente del profesorado, y los informes elaborados por los directores de departamento elaboran un documento de síntesis que presenta a la comisión de coordinación de master para analizarlo.

La administración del centro gestiona las encuestas de satisfacción de los usuarios respecto a los recursos y servicios del centro y elabora un informe de los resultados de satisfacción de los usuarios respecto a los recursos y servicios del centro junto con la propuesta de mejora. El informe se debate en la Junta de centro.

La memoria de seguimiento está elaborada por cada comisión de master, y tiene que ser presentada para debate y posterior aprobación al centro. Ésta tendrá que incluir las siguientes acciones específicas que vienen condicionadas por la peculiaridad de cada titulación:

En el caso del trabajo de fin de carrera cada titulación tendrá que disponer de los resultados de la evaluación del comité externo, que puede estar compuesto por miembros del consejo asesor o personas propuestas por el mismo, que evaluarán la calidad de los mismos y su adecuación a las necesidades del sistema productivo y de innovación.

Prácticas externas, la UB dispone de una normativa para regular el proceso de prácticas externas y analizar su calidad, donde los tutores de prácticas en la empresa i/o institución y el tutor interno, mediante un protocolo establecido evaluará la situación del estudiante y los progresos obtenidos, así como en función de los puntos débiles destacados se propondrán mejoras en el programa. Este feed-back también se extiende, al análisis de las encuestas realizadas y a la opinión expresada en las encuestas que mediarán la satisfacción del estudiante en las prácticas realizadas.

Los consejos asesores de cada centro tienen entre sus funciones la de asesorar al centro sobre las competencias necesarias de los titulados que contratan y los resultados obtenidos en el mercado de trabajo, de acuerdo a sus experiencias de contratación.

Por último, está previsto en los próximos años desarrollar un programa de seguimiento específico de grupos de control en determinadas titulaciones que permita, poder evaluar las competencias, habilidades y destrezas adquiridas por el estudiante. La progresión salarial y profesional del estudiante integrante de dicho grupo de control, será el mejor indicador para llevarlo a cabo.

## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	<a href="http://www.ub.edu/agenciaqualitat/academicodocent/desenvolupament/suport.html">http://www.ub.edu/agenciaqualitat/academicodocent/desenvolupament/suport.html</a>
--------	---

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

### 10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO	2012
-----------------	------

Ver anexos, apartado 10.

### 10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

10.2 Procedimiento de adaptación, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo La UB ha aprobado por sus órganos de gobierno los títulos de máster que se implantarán así como los que se extinguen por la implantación de los nuevos títulos.

El acuerdo incorpora la información sobre el cronograma de extinción a aplicar a cada título con la especificación del curso en que el título inicia su extinción, y el curso en que estará totalmente extinguido.

A los efectos de informar a los estudiantes que están cursando el título de máster que iniciará su extinción, cada centro aprobará el proceso de extinción de cada una de las asignaturas del plan de estudios que se han impartido en el curso 2011-12.

Asimismo, se informará a los estudiantes mediante los canales usuales de difusión y junto al proceso de extinción de las asignaturas, de la tabla de reconocimiento entre las asignaturas del título que se extingue y las del nuevo título que se implanta y que también figura en este apartado.

Los estudiantes matriculados en el título que inicia su extinción podrán optar por continuar sus estudios en el plan de estudios iniciado, teniendo en cuenta la información facilitada relativa a la extinción de las asignaturas, o bien optar por pasar al nuevo título, donde se les aplicará el reconocimiento establecido en la tabla de reconocimiento.

El órgano responsable de la propuesta de extinción de las asignaturas es la comisión de coordinación del máster, que elevará su propuesta a la Junta de Facultad y se elevará a la CACG para su aprobación.

El coordinador del máster será el responsable de asesorar a los estudiantes sobre si continuar en el título en extinción o pasar al nuevo título.

La comisión de coordinación del máster resolverá, aplicando la tabla aprobada, los reconocimientos de asignaturas a los estudiantes que decidan pasar al nuevo título.

Tabla de reconocimiento de asignaturas



TÍTULO ANTERIOR		NUEVO TÍTULO	
Asignatura/s	Créditos	Asignatura/s	Créditos
Filogenia Animal + Filogenia vegetal	7,5	El árbol de la vida	6
Tècniques de classificació i representació de la biodiversitat + Mètodes d'anàlisi de dades de biodiversitat + Bases de dades i col·leccions aplicades a la conservació	7,5	Análisis y almacenaje de datos en Biodiversidad	6
Caracterització i comparació de mesures de diversitat + Bioindicadors de la diversitat	5	Evaluación de la biodiversidad	3
Evolució molecular + Evolució del Genoma + Fonaments de Bioinformàtica	7,5	Evolución de genes y genomas	6
Mètodes d'inferència filogenètica + Aplicacions de la Inferència Filogenètica + Genealogies Moleculares i filogeografia	7,5	Filogenia y filogeografía: métodos y aplicaciones	6
Mètodes d'inferència filogenètica + Genealogies Moleculares + Fitogeografia	7,5	Filogenia y filogeografía: métodos y aplicaciones	6

Comportament animal + Estratègies de vida de las plantes + Adaptacions funcionals dels animals	7,5	Mecanismos evolutivos de comportamiento y montaje de comunidades	6
Estratègies de vida de las plantes + Adaptacions funcionals dels animals + Anatomia funcional dels animals	7,5	Mecanismos evolutivos de comportamiento y montaje de comunidades	6
Comportament animal + Adaptacions funcionals dels animals + Anatomia funcional dels animals	7,5	Mecanismos evolutivos de comportamiento y montaje de comunidades	6
Comportament animal + Estratègies de vida de las plantes + Anatomia funcional dels animals	7,5	Mecanismos evolutivos de comportamiento y montaje de comunidades	6
Fonaments de Biologia de la conservació + Genètica de la conservació + Comportament i conservació +	7,5	Biología de la conservación	6
Ecologia de la conservació + Diversitat i funcionalitat dels ecosistemes	7,5	Biodiversidad, Función y servicios de los ecosistemas	6
Conservació i gestió de la biodiversitat dels agrosistemes + Conservació i gestió de la flora + Conservació i gestió de la fauna terrestre	7,5	Gestión de la biodiversidad	6
Conservació i gestió de la biodiversitat dels agrosistemes + Conservació i gestió de	7,5	Gestión de la biodiversidad	6

la flora + Conservació i Gestió de la fauna marina			
Conservació i gestió de la biodiversitat dels agrosistemes + Conservació i gestió de la fauna terrestre + Conservació i Gestió de la fauna marina	7,5	Gestión de la biodiversidad	6
Conservació i gestió de la flora + Conservació i gestió de la fauna terrestre + Conservació i Gestió de la fauna marina	7,5	Gestión de la biodiversidad	6
Entomologia aplicada. Control de Plagues + Entomologia mèdica	5	Applied Entomology	6
Herpetologia + Ornitologia + Mastozoologia	7,5	Evolutionary Biology of Vertebrates	6
Herpetologia + Ornitologia + Ictiologia	7,5	Evolutionary Biology of Vertebrates	6
Herpetologia + Mastozoologia + Ictiologia	7,5	Evolutionary Biology of Vertebrates	6
Ornitologia + Mastozoologia + Ictiologia	7,5	Evolutionary Biology of Vertebrates	6
Pràcticum de fongs + Pràcticum de líquens i briòfits	5	Fungal Diversity (Mycology & Lichenology)	3
Mètodes i tècniques de estudi de criptògames + Pràcticum d'algues	5	Seedless Plants (Phycology & Bryology)	3
Mètodes i tècniques de estudi de criptògames +	5	Seedless Plants (Phycology & Bryology)	3

Pràcticum de líquens i briòfits			
Pràcticum d'algues + Pràcticum de líquens i briòfits	5	Seedless Plants (Phycology & Bryology)	3
Mètodes i tècniques en biosistemàtica vegetal + Mètodes i tècniques en biosistemàtica vegetal	5	Seed Plants (Spermatophytes)	3
Pràcticum de fongs + Pràcticum de líquens i briòfits	5	Practicum on Microscale Biodiversity (Fungi, Bryophytes, Algae & Invertebrates)	3
Pràcticum Artròpodes	5	Practicum on Microscale Biodiversity (Fungi, Bryophytes, Algae & Invertebrates)	3
Pràcticum d'algues + Pràcticum de líquens i briòfits +	5	Practicum on Microscale Biodiversity (Fungi, Bryophytes, Algae & Invertebrates)	3
Pràcticum de flora vascular mediterrània + Pràcticum de flora vascular de muntanya	5	Practicum on Macroscale Biodiversity (Plants & Vertebrates)	3
Pràcticum Vertebrats	5	Practicum on Macroscale Biodiversity (Plants & Vertebrates)	3
Pràcticum de flora vascular mediterrània + Anàlisi espacial de comunitats i del paisatge	5	Practicum on Macroscale Biodiversity (Plants & Vertebrates)	3
Pràcticum de flora vascular mediterrània + Vegetació mediterrània forestal i arbustiva	5	Practicum on Macroscale Biodiversity (Plants & Vertebrates)	3

Pràcticum de flora vascular mediterrània + Pràcticum de flora vascular de muntanya	5	Practicum on Macroscale Biodiversity (Plants & Vertebrates)	3
Pràcticum de flora vascular de muntanya + Vegetació mediterrània forestal i arbustiva	5	Practicum on Macroscale Biodiversity (Plants & Vertebrates)	3
Pràcticum de flora vascular de muntanya + Anàlisi espacial de comunitats i del paisatge	5	Practicum on Macroscale Biodiversity (Plants & Vertebrates)	3
Vegetació mediterrània forestal i arbustiva + Anàlisi espacial de comunitats i del paisatge	5	Practicum on Macroscale Biodiversity (Plants & Vertebrates)	3
Pràcticum Invertebrats	5	Practicum on Marine Biodiversity	3
Les SIG i la cartografia de la vegetació + Pràcticum de flora vascular mediterrània	5	GIS in Biodiversity Representation & Analysis	3
Les SIG i la cartografia de la vegetació + Pràcticum de flora vascular de muntanya	5	GIS in Biodiversity Representation & Analysis	3
Les SIG i la cartografia de la vegetació + Anàlisi espacial de comunitats i del paisatge	5	GIS in Biodiversity Representation & Analysis	3
Les SIG i la cartografia de la vegetació + Pràcticum de líquens i briòfits	5	GIS in Biodiversity Representation & Analysis	3
Les SIG i la cartografia de la vegetació +	5	GIS in Biodiversity Representation &	3

Les SIG i la cartografia de la vegetació + Pràcticum d'algues	5	GIS in Biodiversity Representation & Analysis	3
Genètica de poblacions + Evolució del genomea	5	Population Genetics	3
Genètica de poblacions + Evolució molecular	5	Population Genetics	3
Genètica de poblacions + Genealogies moleculars i filogeografia	5	Population Genetics	3
Mètodes i tècniques en biologia de poblacions vegetals + Mètodes i tècniques de estudi de la vegetació	5	Methods & Techniques in Biology of Vegetal Populations	3
Conservació i Gestió de la fauna aquàtica continental + Gestió de zones humides	5	Freshwaters & Wetlands Conservation	3
Conservació i Gestió de la fauna aquàtica continental + Ictiologia	5	Freshwaters & Wetlands Conservation	3
Gestió de zones humides + Ictiologia	5	Freshwaters & Wetlands Conservation	3
Efectes de la contaminació en la biodiversitat + Bioindicadors de la biodiversitat	5	Effects of Pollution on Biodiversity	3
Biologia i estratègies reproductives + Estratègies de vida de les plantes	5	Biology & Reproductive Strategies	3
Biologia i estratègies reproductives + Estratègies	5	Biology & Reproductive Strategies	3

reproductives de les plantes vasculares			
Estratègies de vida de les plantes + Estratègies reproductives de les plantes vasculares	5	Biology & Reproductive Strategies	3
Relacions tròfiques + Biodiversitat animal i espècies paràsites	5	Trophic Relationships	3
Relacions tròfiques + Adaptacions funcionals dels animals	5	Trophic Relationships	3
Adaptacions funcionals dels animals + Anatomia funcional dels animals	5	Functional Adaptations of Animals	3
Genètica de la conservació + Comportament i conservació	5	Conservation Genetics	3
Genètica de la conservació + Fonaments de biologia de la conservació	5	Conservation Genetics	3
Anàlisi de viabilitat de poblacions + Anàlisi espacial de comunitats i del paisatge	5	Analysis of Population Viability	3
Anàlisi de viabilitat de poblacions + Sistemes dinàmics i aplicació als ecosistemes	5	Analysis of Population Viability	3
<b>10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN</b>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>ESTUDIO - CENTRO</b>		
4311506-08032981	Máster Universitario en Biodiversidad-Facultad de Biología		

## 11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Gran Via de les Corts Catalanes, 585	08007	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vr-paiq@ub.edu	934031128	934035511	
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Gran Via de les Corts Catalanes, 585	08007	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vr-paiq@ub.edu	934031128	934035511	
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Gran Via de les Corts Catalanes, 585	08007	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
		934035511	





Identificador : 575624946

## **ANEXOS : APARTADO 2**

**Nombre :** AlegacionesyJustificacion2.pdf

**HASH SHA1 :** VWKJLE2omAkmVLvMwIad7hF1bPo=

**Código CSV :** 75729331600589325368170

**DOCUMENTO DE ALEGACIONES A LOS INFORMES  
DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DEL  
TÍTULO DE MÁSTER**

## **ALEGACIONES AL INFORME DE FECHA 08/06/2012 EMITIDO POR AQU CATALUNYA DEL MÀSTER UNIVERSITARIO EN BIODIVERSIDAD**

**- La titulación ha optado por una estructura 12 ECTS troncales, eliminando el itinerario libre, más 12 ECTS de especialidad, sin embargo, estos 12 no son obligatorios, sino que son optativos de la especialidad. Se requiere que se incremente la troncalidad hasta los 15 ECTS o que bien estos 12 ECTS tengan naturaleza de obligatorios.**

Siguiendo las indicaciones de AQU se ha incrementado la troncalidad de 12 a 15 ECTS, con la consiguiente reducción de la optatividad a 27 ECTS. El incremento de 3 ECTS se ha aplicado a la asignatura “Tree of Life”, dada su naturaleza troncal y su contenido que abarca toda la biodiversidad. Se ha adecuado los contenidos de la asignatura al nuevo creditaje.

**- Corregir el error del máximo de créditos a matricular para los estudiantes a tiempo parcial el resto de cursos (ahora 0).**

Se ha corregido el error indicado. Ahora los créditos máximos a matricular en el segundo curso para estudiantes a tiempo parcial son 40.

**- Indicar el mínimo y máximo o la ausencia de créditos contemplados para estudios cursados en “enseñanzas superiores oficiales no universitarias”.**

Se ha indicado que NO habrá reconocimiento de créditos para estudios cursados en “enseñanzas superiores oficiales no universitarias” (Mín 0, Max 0).

**- Aportar el listado de instituciones con las que el centro tiene convenios de movilidad.**

Se aporta en el apartado 5.1.3 la lista de instituciones con las que el centro tiene convenios de movilidad que pueden beneficiar a los estudiantes del Máster en Biodiversidad.

**- Aportar un modelo de convenio para la realización de prácticas externas (en las alegaciones se dice que se adjuntan, pero no se han encontrado).**

Se aporta el modelo de convenio de prácticas externas que se adjunta en el apartado 7.1.

## **ALEGACIONES AL INFORME EMITIDO POR AQU CATALUNYA DEL MÀSTER UNIVERSITARIO EN BIODIVERSIDAD**

**- Modificar los créditos establecidos de matrícula mínima a tiempo completo y máxima a tiempo parcial.**

Se han modificado los créditos de matrícula si bien la Universitat de Barcelona quiere hacer las siguientes puntualizaciones

La normativa de permanencia de la Universitat de Barcelona fue propuesta por la Comisión Académica de Consejo de Gobierno, aprobada por Consejo de Gobierno, informada en el Claustro universitario, validada por Consejo Social y con informe final del Consejo de Universidades.

Dentro el marco del espacio universitario europeo las enseñanzas están sometidos a procesos periódicos de evaluación y acreditación por lo que esta normativa tiene como objetivo prioritario ayudar a detectar aquellos aspectos de las programaciones de los títulos que dificulten la consecución de los objetivos propuestos en cada uno de ellos

Desde otra vertiente, esta normativa también pretende facilitar al alumnado un seguimiento adecuado del rendimiento que le permita autocorregirse, incluyendo en su articulado los elementos básicos para alcanzar este objetivo

Se trata de una normativa general que contempla tanto los estudios de grado como los de máster universitario

En el caso de los másteres universitarios la Universitat de Barcelona consideró que estos deben tener un enfoque muy diferente al que se da para los estudios de Grado. En los artículos específicos de la normativa de permanencia relativa a los Másteres universitarios se indica claramente, entre otros aspectos que:

El estudiante debe matricular un mínimo de 20 créditos y máximo de 60 créditos entre los dos semestres del curso académico y de éstos debe superar un mínimo del 50 % de los créditos matriculados entre los dos semestres del curso académico.

El estudiante a tiempo completo está obligado a matricular 60 créditos.

Al tratarse de unos estudios donde en su gran mayoría su duración es de un curso académico, se adoptó, en el desarrollo de la normativa, que el estudiante que por sus particulares circunstancias, desee adaptar su matrícula a sus necesidades y por tanto cursar el Máster a tiempo parcial debe matricular un mínimo de 20 créditos, dando la competencia a cada comisión de coordinación de máster (entre otras funciones es la responsable de la admisión de los estudiantes) que en el proceso de matrícula se oriente al estudiante que no desee cursar estos estudios a tiempo completo y poder confeccionar su currículum en función de sus necesidades.

La UB ha iniciado ya el proceso de aprobación de la modificación de la normativa de permanencia de los estudiantes, habiendo incorporado en su nuevo redactado el número de créditos mínimo y máximo que definan al estudiante que curse sus estudios a tiempo parcial. Cuando finalice el proceso de aprobación de la norma por todos los órganos que determina la legislación vigente, ésta será de obligado cumplimiento para todos los estudiantes.

**- Indicarse en la planificación de la titulación (Capítulo 5) qué asignatura/s obligatoria/s se imparte/n en inglés o eliminarlo como idioma de impartición.**

En las materias se informa que los idiomas de impartición son el catalán, el castellano y el inglés, debido a que cada materia consta de un mínimo de 3 asignaturas en cada una de ellas se utiliza uno o varios idiomas diferentes. Para más especificación, en cada una de las asignaturas (impartidas por varios profesores) se especifica el idioma o idiomas en que se imparten y concretamente la asignatura obligatoria "Tree of Life" dentro de materia "Fundamentos para la Biodiversidad" se imparte completamente en inglés.

**- Revisar la redacción de las competencias del perfil utilizando como modelo las competencias relacionadas en el apartado 2.1 de la memoria.**

Se han revisado todas las competencias CE y se han recogido en ellas, las relacionadas en el apartado 2.1., tal y como sugieren en la Evaluación de la Solicitud de Verificación. Además se han redefinido las competencias generales CG0 – Saber integrarse y trabajar en equipos de investigación utilizando indistintamente el castellano, catalán o inglés. y CG1 – Desarrollar la capacidad de redacción de artículos científicos en inglés. De forma que se recoge de forma transversal (y no como objetivo específico) la presencia del idioma inglés.

**- Revisar el perfil de formación de modo que refleje aquellas competencias que alcanzan todos sus titulados.**

Se ha separado, especificando las competencias, para cada una de las dos especialidades. Concretamente la CE8, CE9 y CE10 para la especialidad en Biología Evolutiva y la CE11, CE12 y CE13 para la especialidad en Conservación de la Biodiversidad.

**- Indicar cómo se valora el interés demostrado por el estudiante durante el proceso de selección.**

El interés demostrado por el estudiante se valorará mediante un escrito personal que se le pedirá al alumno. En este escrito, el alumno, justificará su interés y motivación por la elección del máster.

Además, se ha añadido el siguiente texto al apartado correspondiente a los criterios de admisión:

Las “Normas reguladoras de los criterios de programación, de los planes de estudios y de la organización de los másteres universitarios de la Universitat de Barcelona”, aprobadas por Consejo de Gobierno de 5 de octubre de 2011 [http://www.giga.ub.edu/acad/comaof/fitxers/PE\\_master.pdf](http://www.giga.ub.edu/acad/comaof/fitxers/PE_master.pdf), en su artículo 20 determinan que:

La Comisión de Coordinación del máster universitario tiene la composición mínima siguiente:

- El coordinador o coordinadora del máster universitario, que ejerce las funciones de presidencia de la Comisión.
- Una representación del profesorado de los departamentos que imparten como mínimo un 20 % de la docencia del máster.
- Una representación del alumnado. Como mínimo, un estudiante elegido por los alumnos matriculados en el máster.
- El jefe o la jefa de la secretaria de estudiantes y docencia, o persona en quien delegue, que ejerce las funciones de secretaria de la Comisión.

Las funciones de la Comisión de Coordinación son, entre otras, las siguientes:

- Proponer la oferta de asignaturas de cada curso académico a la Comisión Académica del Centro para que las aprueba, velando por la interrelación entre las materias y las asignaturas del título.
- Aprobar el pla docente y el encargo docente propuesto por los departamentos y elevarlos a la CAC para que de su visto bueno.
- Resolver las solicitudes de reconocimiento de los estudiantes.
- Llevar a cabo la selección y la admisión de los estudiantes.
- Coordinar con el centro la información pública del máster.
- Coordinar la elaboración del informe de seguimiento anual del máster y elevarlo a los órganos competentes del centro para que lo apruebe.
- En el caso de los másteres interuniversitarios, aquellas otras funciones que le otorgue el convenio firmado.

**- Revisar los criterios para cursar los complementos formativos y aportar la información indicada sobre su carga crediticia, titulación en que se cursan y calendario de impartición.**

No se contemplan, ya que la Comisión de Coordinación, dentro de su competencia de la selección de estudiantes, velará por que los alumnos seleccionados tengan la base mínima que les permita el aprovechamiento de la formación del master. Además, en las titulaciones oficiales, se ha eliminado la opción de acceso con titulaciones de ciclo corto.

**- Complimentar la tabla del apartado 4.4 de criterios de transferencia y reconocimiento de créditos.**

En ambos apartados se ha indicado el mínimo y máximo de créditos que permite la legislación vigente actual (15 % para enseñanzas no oficiales universitarias y experiencia profesional).

El Consejo de Gobierno de 12 de Febrero de 2012 aprobó la modificación de las normas y criterios de reconocimiento de los estudios de másteres universitarios, adaptada estrictamente a la modificación del Real Decreto 1393/2007 (Real Decreto 861/2010).

Dicha normativa tiene en cuenta todas las consideraciones a que hace referencia el Real Decreto 861/2010, y especifica que son objeto de reconocimiento:

Los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursados con anterioridad, en la Universitat de Barcelona o en cualquier otra universidad excepto los del trabajo de fin de master.

Además son objeto de reconocimiento los créditos cursados en enseñanzas superiores conducentes a otros títulos amparados por el artículo 34.1 de la Ley 6/2001 de universidades y también la experiencia laboral y profesional, siempre que esté relacionada con las competencias de la titulación que está cursando el estudiante.

Este reconocimiento no se hace exclusivamente en base a la adecuación de competencias y contenidos de las materias y las asignaturas que ha superado el estudiante en relación con las materias y las asignaturas definidas en el plan de estudios del título de master al cual accede; sino que también puede resolverse un reconocimiento por créditos parciales de materias del título de master. En este caso la resolución ha de incluir la relación de asignaturas que debe cursar el estudiante para completar los créditos que establece la titulación

De lo expuesto anteriormente, y por lo que respecta a “los criterios de valoración (tipo de funciones, nivel/años de experiencia, etc.), determinar el ámbito de experiencia profesional e informar sobre la tipología de asignaturas que podrán ser objeto de reconocimiento”, esta resolución de reconocimiento se llevará a cabo, por la Comisión de Coordinación, en función de la petición que haya realizado el estudiante teniendo en cuenta las normas, criterios y procedimientos aprobados por el Consejo de Gobierno.

**- Eliminar el itinerario libre y/o incrementar la troncalidad hasta como mínimo los 15 ECTS**

Tal y como propone el Informe de Evaluación de la Solicitud, el centro ha decidido eliminar el itinerario libre.

**- Ampliar los contenidos legislación, normativa y procedimientos, e indicar su carga crediticia.**

Como respuesta a los comentarios que nos hace el Informe de Evaluación de la Solicitud, el Centro ha decidido cambiar el nombre de la especialidad “Biología de la

conservación y gestión de la Biodiversidad” por el de “Conservación **de la Biodiversidad**”, considerando que de esta forma, la nueva denominación de la especialidad, se ajusta más al contenido que se imparte y no es necesario el cambio de los contenidos.

**- Corregir la errata mencionada en el despliegue de materias.**

Hemos corregido la errata. Nuestra intención es dejar claro que los alumnos de una especialidad, cursando los créditos mínimos obligatorios de su especialidad (12 créditos), puedan cursar también asignaturas de la otra especialidad como optativas.

**- Incluir la ponderación de los sistemas de evaluación.**

Hemos incluido, para cada materia, la ponderación de los sistemas de evaluación. La ponderación se ha hecho recogiendo los porcentajes que se aplican en las diferentes asignaturas que conforman la materia.

**- Especificar el troceado orientativo de las materias en asignaturas, su carga crediticia y temporalidad.**

Las normas de la universidad para másteres universitarios indican que éstos se estructuraran en materias. Desde la puesta en marcha de los títulos adaptados a la LRU (1987) la Universidad de Barcelona ha considerado en todos los títulos la materia como la unidad de estructuración del plan de estudios, que agrupa la especificación de la competencias, los resultados del aprendizaje, las asignaturas que de forma orientativa forman parte de la materia, la metodología y los sistemas de evaluación.

En dichas normas se acordó que las materias podían ser mínimo de 5 créditos o de 6 créditos.

En el caso de materia de 5 créditos las asignaturas no pueden ser inferiores a 2,5 créditos y las de 6 créditos no pueden ser inferiores a 3 créditos.

Al aprobar anualmente, por parte del Consejo de Gobierno la programación de los estudios ningún máster puede proponer asignaturas inferiores a los mínimos establecidos.

En la ficha de cada materia se incluye los contenidos de cada una de ellas y la relación de asignaturas orientativa, teniendo en cuenta en cuanto a sus créditos lo mencionado anteriormente.

**- Ampliar la información sobre la supervisión y evaluación del Trabajo de Fin de Máster.**

A continuación se adjunta la dirección de la página web donde la UB dispone su normativa para la realización y evaluación del Trabajo Fin de Máster.



<http://www.ub.edu/agenciaqualitat/normativaespecifica/>

Además el centro dispone de una normativa específica que se puede encontrar en la siguiente página web:

[http://www.ub.edu/masteroficial/biodiversitat/index.php?option=com\\_content&task=view&id=71&Itemid=44](http://www.ub.edu/masteroficial/biodiversitat/index.php?option=com_content&task=view&id=71&Itemid=44)

**- Asegurar que la tabla correspondiente a la suma de créditos ofertados según su carácter refleje los 18 ECTS de Trabajo de Fin de Master.**

Se ha corregido el carácter de la materia Trabajo Final de Máster para subsanar esta indicación.

**- Reestructurar la planificación temporal.**

La materia Biodiversidad avanzada ofrece un total de 18 asignaturas optativas, algunas de las cuales, por el mismo objeto de estudio, es necesario que se desarrollen en una época del año mejor que en otra. Por ejemplo Fungal diversity es mejor ofrecerla en el primer semestre, mientras que Seeds Plants es mejor en el segundo. Por esta razón la materia se distribuye entre el primer i segundo semestre. En nuestro caso, el término "avanzada" hace referencia al campo de estudio y no al grado de conocimiento que se va adquiriendo en el master. Así por ejemplo, en los mismas asignaturas citadas anteriormente, el término "avanzado" se entiende que es un nivel superior al adquirido en el Grado o Licenciatura.

Hemos modificado la distribución de las asignaturas de las materias optativas 1 y 2 (Biología Evolutiva y Conservación de la Biodiversidad), de forma que se impartirán asignaturas de las dos materias en los dos semestres.

Se ha ajustado el % de presencialidad de aplicación a la actividad formativa Trabajo Tutelado en todas las materias de la titulación para ajustar el porcentaje de presencialidad de las actividades formativas del título.

**- Concretar si el máster contempla o prevé acciones concretas de movilidad y aportar listado de instituciones con las que el centro tiene convenios de modalidad.**

El máster no contempla actualmente acciones concretas de movilidad.

**- Corrección de la errata en la tabla de profesorado.**

Se han completado los datos de la tabla de relación del profesorado y se ha corregido la errata en la columna "porcentaje de dedicación al título".

- **Ampliar la información sobre la realización de prácticas en organizaciones externas.**

Se adjuntan los convenios de prácticas con organizaciones externas.

- **Completar la información sobre el procedimiento de adaptación.**
- **Añadir información sobre las garantías para los estudiantes de la titulación que se extingue.**

Se ha adjuntado el acuerdo del Consejo de Gobierno de fecha 30 de noviembre de 2011 y de Consejo Social de fecha 15 de diciembre donde se aprobó la Programación de Másteres de la UB para el curso 2012-13 y en el cual figura el cronograma de extinción (curso de inicio de extinción y curso en que estará totalmente extinguido).

La UB ha aprobado por sus órganos de gobierno los títulos de máster que se implantarán así como los que se extinguen por la implantación de los nuevos títulos.

El acuerdo incorpora la información sobre el cronograma de extinción a aplicar a cada título con la especificación del curso en que el título inicia su extinción, y el curso en que estará totalmente extinguido.

A los efectos de informar a los estudiantes que están cursando el título de máster que iniciará su extinción, cada centro aprobará el proceso de extinción de cada una de las asignaturas del plan de estudios que se han impartido en el curso 2011-12.

Asimismo, se informará a los estudiantes mediante los canales usuales de difusión y junto al proceso de extinción de las asignaturas, de la tabla de reconocimiento entre las asignaturas del título que se extingue y las del nuevo título que se implanta y que también figura en este apartado.

Los estudiantes matriculados en el título que inicia su extinción podrán optar por continuar sus estudios en el plan de estudios iniciado, teniendo en cuenta la información facilitada relativa a la extinción de las asignaturas, o bien optar por pasar al nuevo título, donde se les aplicará el reconocimiento establecido en la tabla de reconocimiento.

El órgano responsable de la propuesta de extinción de las asignaturas es la comisión de coordinación del máster, que elevará su propuesta a la Junta de Facultad y se elevará a la CACG para su aprobación.

El coordinador del máster será el responsable de asesorar a los estudiantes sobre si continuar en el título en extinción o pasar al nuevo título.

La comisión de coordinación del máster resolverá, aplicando la tabla aprobada, los reconocimientos de asignaturas a los estudiantes que decidan pasar al nuevo título.

Se ha añadido en el redactado del apartado 10.2 de la memoria la información relativa al procedimiento de adaptación de los estudiantes.

**En relación a las Propuestas de Mejora incluidas en el informe que no se hayan subsanado en la fase de alegaciones, la Universidad de Barcelona se compromete a realizar su seguimiento e informar de éstas, durante los procesos de seguimiento y evaluación de la titulación en la fase de despliegue del título.**

## **Apartado 2.- JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA**

## 2. JUSTIFICACIÓN

### 2.1. Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo

#### Objetivos generales del título (finalidad, enfoque u orientación)

El conocimiento de la biodiversidad es una especialidad de la biología perfectamente asentada desde el último cuarto del siglo pasado. Su importancia ha trascendido al dominio público y político. Conocer la diversidad de la vida, desde los genes hasta los ecosistemas, su funcionamiento e interrelaciones, nos permitirá proponer actuaciones de gestión y conservación científicamente contrastadas y realistas.

El título tiene como finalidad proporcionar a los estudiantes una formación avanzada, de carácter especializado y multidisciplinar orientada a la iniciación en la investigación dentro del ámbito de la biodiversidad.

Al conseguir el título los alumnos han de ser capaces de:

- a)- haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado, en un contexto de investigación científica, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en la evolución de la biodiversidad o en su gestión y conservación;
- b)- saber aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos y definidos de forma precisa, incluyendo contextos de carácter multidisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados;
- c)- saber evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa dentro de la biodiversidad para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso;
- d)- predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador de la biodiversidad;
- e)- saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan;
- f)- haber desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro la biodiversidad, en contextos interdisciplinares y, en su caso, con una alta componente de transferencia del conocimiento;
- g)- ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en el campo de la biodiversidad.

#### Experiencias anteriores de la universidad en la impartición de títulos de características similares.

Desde el curso 2006–2007, la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona ha impartido la titulación de máster en este campo. En ese curso se ofertaron dos másters, uno de "Biodiversidad: Evolución y Conservación", con 23 matriculados y otro de "Biodiversidad Animal" con 25 matriculados. Estos másters se impartieron también el curso siguiente (2007-2008) y en el 2008-2009 se fusionan para ofertar el nuevo máster de Biodiversidad, que se ha venido impartiendo hasta la actualidad, con un incremento en el número de alumnos matriculados que alcanzó su máximo el curso 2010-2011 con 94 alumnos. Durante todos estos años se han ido mejorando los planes docentes de las diferentes asignaturas, así como se ha podido ver cuales son las demandas dentro la optatividad que ofertamos. Todo este bagaje no lleva a hacer la oferta actual con dos especialidades, que creemos que se ajusta más a la realidad de la demanda actual.

#### Datos y estudios acerca de la demanda potencial del título y su interés para la sociedad.

Conocer la biodiversidad, sus fundamentos, su gestión y conservación se ha convertido en una preocupación social de urgente interés. Se necesitan, además de profesionales capaces de identificar y conocer bien los organismos, los ecosistemas y sus interrelaciones, científicos que profundicen en el conocimiento de las interrelaciones que se establecen entre los organismos y entre estos y el medio ambiente, los equilibrios dinámicos, y del efecto de la interacción con las actividades humanas. A ellos les corresponde hacer una diagnosis de la biodiversidad y dictar las pautas de actuación para su conservación.

En otros campos como la agricultura, la industria farmacéutica, la gestión y explotación de recursos

naturales, las políticas de conservación de recursos naturales (parques nacionales, parques naturales, espacios protegidos, ...), la docencia en la enseñanza secundaria, requieren especialistas en biodiversidad. La experiencia nos demuestra que desde que la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona, empezó a ofertar los másteres de "Biodiversidad: Evolución y Conservación" y "Biodiversidad Animal" durante el curso 2006-2007, que en el curso 2007-2008 se fusionaron en el máster de "Biodiversidad", la demanda se ha incrementado hasta llegar a las 110 solicitudes el curso 2010-2011. Concretamente, el número de alumnos matriculados en el máster de Biodiversidad ha sido de 40 alumnos en el curso académico 2007-2008, de 69 alumnos en el curso 2008-2009, de 63 alumnos en el curso 2009-2010 y de 95 en el curso 2010-2011.

### **Justificación de la oferta de plazas**

La justificación de las plazas que ofrecemos surge de la intersección de dos campos: a) la demanda social y b) la capacidad formativa del centro (instalaciones y personal académico y de servicios).

a) En el apartado anterior se ha justificado la demanda social,

b) La Facultat de Biologia en los últimos años ha incrementado su oferta docente con nuevos grados y una mayor diversidad de másteres, hasta llegar al límite de espacios. Por ello es aconsejable limitar el número de plazas a 65.

### **Relación de la propuesta con las características socioeconómicas de la zona de influencia del título.**

La formación de especialistas en Biodiversidad queda plenamente justificada por la inquietud social y la superpoblación humana del planeta. Nuestra titulación, con unos contenidos docentes ajustados a los conocimientos actuales y novedosos, tiene como alumnos potenciales, en primer lugar a los procedentes de la Universitat de Barcelona. De la experiencia de los cursos anteriores podemos decir que los alumnos que hemos tenido proceden, además de los de la UB, del resto de la península ibérica, unión europea, norte y centro de África, países iberoamericanos y resto del mundo. En todos los casos los conflictos hombre-naturaleza, desarrollo-explotación; cultura-naturaleza, ..., hacen necesario la existencia de especialistas en Biodiversidad.

La oferta de este máster permitirá garantizar la formación de profesionales competentes en el ámbito de la biodiversidad y el desarrollo sostenible así como de investigadores que puedan iniciarse para realización del Doctorado.

### **En el caso de títulos de máster con un enfoque o finalidad profesional o investigadora relacionar la propuesta con la situación del I+D+i del sector científico-profesional.**

El máster de Biodiversidad que proponemos tiene su centro de gravedad en la investigación científica tanto básica como aplicada, no por ello abandonando completamente la parte profesionalizadora. Las políticas de I+D+i (Investigación, Desarrollo e innovación) dirigidas hacia los principales retos a los que se enfrenta nuestra sociedad: cambio climático, energía, uso sostenible de los recursos, salud, evolución demográfica, etc., no pueden entenderse ni pueden pretender solucionar los problemas derivados sin una potente investigación básica que permita predecir las consecuencias de nuestras actuaciones. Las empresas dedicadas a la conservación y gestión de la biodiversidad, así como los gestores de los espacios naturales necesitan conocimientos que han de surgir de la investigación básica para acertar en sus cometidos. Nuestros titulados tienen, en este sentido, un triple cometido: como investigadores (mejora del conocimiento), como comunicadores (han de hacer llegar a la sociedad los avances científicos) y como ejecutores en la toma de decisiones sobre políticas de conservación y gestión de la Biodiversidad.

### **En el caso de que el título habilite para el acceso al ejercicio de una actividad profesional regulada en España, se debe justificar la adecuación de la propuesta a las normas reguladoras del ejercicio profesional vinculado al título, haciendo referencia expresa a dichas normas.**

### **En el caso de títulos de máster que propongan dos modalidades de impartición de la docencia justificación del número de plazas de ingreso para cada modalidad, y en cualquier caso, justificación de la pertinencia de la modalidad escogida para la adquisición de las competencias planteadas en el Título.**

## Justificación de la inclusión de especialidades en el título.

De la trayectoria anterior y experiencia acumulada fruto de los años en que hemos ofertado el máster, consideramos la mejor propuesta con 2 especialidades: especialidad en Biología Evolutiva y especialidad en Biología de la conservación y gestión de la biodiversidad.

Nuestra primera oferta fue de dos másteres (curso 2006-2007), un máster en Biodiversidad: Evolución y Conservación y un máster en Biodiversidad Animal. De esta propuesta en la que en la parte obligatoria habían muchos contenidos comunes, se pasó a la de un sólo máster en Biodiversidad con tres especialidades: Animal, Vegetal y de Gestión y conservación. La experiencia nos ha demostrado que la especialidad de biodiversidad vegetal es minoritaria y ante la necesidad nuevamente de optimizar los recursos de la UB hemos planteado la actual propuesta en la que la especialidad en Biología Evolutiva formaría los investigadores en los conceptos más teóricos y académicos y la especialidad de Biología de la conservación y gestión de la biodiversidad, formaría a los estudiantes en la parte más aplicada.

## 2.2. Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas

Hay muchas fuentes que evidencian y justifican nuestra propuesta de máster. En este sentido hay numerosos estudios de este tipo tanto en España como en Europa o Estados Unidos. Estudios con un alto grado de equivalencia a los contenidos en el máster de biodiversidad que proponemos. Este hecho, además de avalar la necesidad de los contenidos propuestos, permitiría un posible intercambio de estudiantes que favorecería la realización de convenios para la movilidad de docentes y estudiantes.

Descripción del análisis que se ha realizado de programas similares en Cataluña, España, Europa y otros países.

El conocimiento de la biodiversidad resulta fundamental para formar especialistas y técnicos en una diversidad de campos que va desde investigación básica hasta los trabajos de gestión de los espacios naturales en las administraciones públicas. Másteres con un enfoque más o menos similar, algunos de los cuales ofrecen especialidades, se imparten en diversas universidades nacionales y extranjeras. A nivel de ejemplo podemos mencionar:

En Cataluña:

Universidad Autónoma de Barcelona: máster en Ecología terrestre y gestión de la Biodiversidad. Con dos especialidades: Ecología terrestre y Gestión y diversidad de fauna y flora

En España:

Universidad de Pamplona: máster en Biodiversidad, paisajes y gestión sostenible.

Universidad de Santiago: máster en Biodiversidad y conservación del medio natural.

Universidad de Alicante: máster en Biodiversidad.

Universidad de Granada: máster en Conservación, gestión y restauración de la biodiversidad.

Universidad de Salamanca: máster en Biología y conservación de la Biodiversidad.

Universidad de Murcia: máster en Gestión de la biodiversidad en ambientes mediterráneos.

Universidad de Bilbao: máster en Biodiversidad, funcionamiento y gestión de ecosistemas.

Universidad de Sevilla: máster en Biodiversidad y biología de la conservación.

Universidad de Vigo: máster en Biodiversidad y ecosistemas.

Universidad de Valencia: Biodiversidad: Conservación y Evolución. Con cuatro especialidades: Evolución y biodiversidad; Biodiversidad y conservación animal; Biodiversidad y conservación vegetal; Biodiversidad y conservación de los ecosistemas.

Universidad de Madrid: máster en Biodiversidad. Con dos especialidades: Diversidad animal y Diversidad vegetal.

Extranjeros:

Universidad de Leiden (Holanda): Master programme on Sustainability and Biodiversity.

Universidad de Oxford (Gran Bretaña): MSc in Biodiversity, Conservation & Management.

Universidad de California en San Diego (EEUU): Master of Advanced Studies Degree in Marine Biodiversity and Conservation.

Universidad de Columbia en Nueva York (EEUU): MA in Conservation Biology.

University of Southern Queensland (Australia): Master in Ecology and Conservation Biology.

Universidad de New South Wales (Australia): Master of Biodiversity and Environmental Management.

Universidad Humboldt de Berlín (Alemania): Master Course on Biodiversity Management and Research.

Universidad Estatal de New York en Albany (EEUU): Masters of Science in Biodiversity, Conservation and

Policy.

Universidad de Exeter (Gran Bretaña): MSc Conservation and Biodiversity.  
Universidad de Saxion (Holanda): MSc Nature Conservation & Biodiversity Management.  
Universidad de Florida (EEUU): Master of Science in Wildlife Ecology and Conservation.  
Universidad de Basilea (Suiza): Master's of Science in Ecology and Biodiversity Conservation.  
University of Connecticut (EEUU): Master in Biodiversity and Conservation Biology.  
Universidad de Bergen (Noruega): Master's programme in Biodiversity, Evolution and Ecology.  
Universidad de Amsterdam (Holanda): Master Course on Evolutionary Biology.  
Universidad Pierre et Marie Curie de París (Francia): Master de Sciences et Technologies, spécialité en Ecologie, Biodiversité et Évolution.  
Universidad de Groningen (Holanda): Master in Evolutionary Biology.  
Universidad de Oslo (Noruega): Joint Master In Evolution, Ecology and Conservation.  
Universidad de Fribourg (Suiza): Master of Science in Ecology & Evolution.  
Universidad de Neuchatel (Suiza): Master of Science in Behaviour, Ecology and Evolution.  
Universidad de Lisboa (Portugal): Master en Biologia da Conservação.  
Colorado State University (USA): Zoology.  
Oregon State University (USA): M.S. – Fisheries Science; M.S. – Wildlife Science.  
University of Cambridge (UK): Zoology.  
University of Canterbury (Nova Zelanda): MSc i PhD. en Zoology, Animal Physiology, Cell and Molecular Biology, or Marine Biology.  
University of Otago (Nova Zelanda): Zoology  
Simon Fraser University (Canadá): Wildlife Management.  
University of British Columbia (Canadá): Graduate Studies in the Department of Zoology. M.Sc. – Zoology and Wildlife Sciences.  
University of Western Ontario (Canadá): M.Sc. – Zoology; M.Sc. – Zoology (Environmental Science); M.Sc. Zoology (Molecular Biology); M.Sc. – Zoology (Neuroscience); Ph.D. – Zoology; Ph.D. – Zoology (Environmental Science); Ph.D. – Zoology (Molecular Biology); Ph.D. – Zoology (Neuroscience).  
University of Tokyo (Japó): Zoology.  
Hiroshima University (Japó): Zoology.  
MSc in 'Plant Diversity', University of Reading.  
The Biodiversity and Taxonomy of Plants' MSc degree, Royal Botanic Garden Edinburgh.  
Plant Conservation Master', University of Sussex.  
MSc in Biodiversity Survey', MSc programme, University of Sussex, Brighton.  
MSc 'Advanced methods in taxonomy and Biodiversity', Imperial College, London and the Natural History Museum.  
PdD program "Biodiversity & Evolution", Università di Bologna.

## 2.3. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

### 2.3.1 Descripción de los procedimientos de consulta internos

El nuevo máster de Biodiversidad parte de la experiencia del máster actual (que tiene el mismo nombre) y para la elaboración de la nueva titulación del máster de Biodiversidad la Facultat de Biologia nombró, el día 5 de mayo de 2011, una Comisión de 6 profesores encargada de su elaboración. Esta comisión (ampliada a 7 profesores) ha hecho una propuesta al colectivo de profesores implicados en el actual máster de Biodiversidad (unos 75 profesores). Después de diversas reuniones\* se ha consensuado el esquema del plan de estudios, con 12 créditos en materias comunes, dos especialidades con 18 créditos de los cuales 12 serán obligatorios y una materia (denominada Biodiversidad avanzada) de la que el alumno ha de hacer 18 créditos. A partir de este esquema se crearon 4 subcomisiones específicas: subcomisión para desarrollar las materias comunes (4 profesores), subcomisión para desarrollar la especialidad 1 (6 profesores), subcomisión para desarrollar especialidad 2 (6 profesores) y subcomisión para desarrollar la materia de las optativas compuesta por 20 profesores. Estas subcomisiones se han encargado de definir las asignaturas en cada una de las materias y desarrollar sus planes docentes. En todo este proceso de elaboración han intervenido unos 75 profesores mayoritariamente de la Facultat de Biologia si bien también han intervenido profesores de la Facultat de Farmàcia.

\*Fechas de las reuniones realizadas por la comisión y el colectivo de profesores:  
26 de mayo de 2011  
22 y 29 de junio de 2011



5 y 27 de julio de 2011  
13, 15, 21 y 29 de septiembre de 2011  
5, 13 y 19 de octubre de 2011

En reunión de Comisión Académica del día 23 de noviembre de 2011 se aprobó condicionalmente el plan de estudios de esta titulación a la espera de ser ratificado en la próxima Junta de Facultad con fecha 15 de diciembre de 2011.

### 2.3.2 Descripción de los procedimientos de consulta externos

--

### **ANEXOS : APARTADO 3**

**Nombre :** Biodiversidad\_4.1..pdf

**HASH SHA1 :** EwNMmfzBV0ZJUAdntaXjJa6Qfi0=

**Código CSV :** 63352836953424385649008

## **4.1 Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad y la titulación.**

### **4.1.1. Perfil de ingreso recomendado para los futuros estudiantes**

El máster está dirigido a licenciados y graduados universitarios en el ámbito de las ciencias de la vida, de las ciencias ambientales, experimentales y afines, así como a los profesionales (docentes, trabajadores de la administración pública, ONGs, consultores ambientales, etc.) interesados en una formación actualizada y de alta calidad en Biodiversidad.

El perfil de ingreso incluye una formación previa en un área del ámbito de las ciencias de la vida, ciencias experimentales o ciencias ambientales.

### **4.1.2. Procedimientos, actividades de orientación y canales de difusión para la acogida de los estudiantes de nuevo ingreso sobre el título, la matrícula y actividades de orientación.**

#### TEXTO GENERAL DE APLICACIÓN A TODOS LOS MÁSTERS DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

Mecanismos de información previa a la matriculación y procedimientos de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso

En la página principal WEB de la Universidad se puede acceder a la relación de Másteres oficiales que se imparten cada curso.

En dicha página además de la relación de los másteres oficiales se incluye:

- los objetivos de un máster y su estructura general
- las preguntas más frecuentes con respecto a: másteres oficiales, como se accede a un máster, preinscripción, matrícula y precios, duración y calendario, relación de los máster con otras enseñanzas, estudios adaptados al espacio europeo de educación superior
- acceso y preinscripción
- matrícula
- becas y ayudas
- Los teléfonos de contacto y correo electrónico de la Oficina de Información de los máster

Por otra parte cada uno de estos Másteres dispone de su propia página WEB en la que se incluye:

#### PRESENTACIÓN

#### OBJETIVOS ACCESO Y ADMISIÓN

Objetivos y competencias  
Requisitos de acceso  
Preinscripción  
Listado de admitidos

#### PLAN DE ESTUDIOS

Plan de estudios  
Reconocimiento de crédito  
Trabajo final de máster

#### SOPORTE AL ESTUDIO

Becas y ayudas  
Movilidad

## INFORMACIÓN ACADÉMICA

Matrícula

Calendario, horarios y exámenes

Planes docentes, aulas y profesores

Prácticas curriculares

## SISTEMA DE CALIDAD

Presentación

Indicadores

Normativas

## OPINIONES Y PREGUNTAS

Quejas, reclamaciones y sugerencias

## ENLACES RELACIONADOS

Es importante destacar que siguiendo el plan de acción tutorial de la Universidad (PAT) (ver apartado 4.3) y en colaboración con el Centro donde está adscrito el máster y con el Servicio de Atención a los Estudiantes (SAE), cada máster organiza una serie de acciones previas a la matrícula tales como:

- a) Actividades de información general del máster.
- b) Jornadas de intercambio con el profesorado de titulaciones desde las cuales se puede acceder a los diferentes másteres.
- d) Elaboración y recopilación de materiales informativos respecto a los máster que se ofrecen, para su posterior difusión.
- e) Participación en salones, ferias y otros acontecimientos informativos para los estudiantes, para su difusión.

Y también acciones en la fase inicial de los estudios del Máster:

- a) Actividades de presentación del máster.
- b) Colaboración en actividades de acogida para los estudiantes de programas de movilidad matriculados en la UB de acuerdo con el plan de acción tutorial (PAT).

## **ANEXOS : APARTADO 5**

**Nombre :** PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS.pdf

**HASH SHA1 :** 5DeiTAYwQ784cRqbfI/Dgj6uhEQ=

**Código CSV :** 75729343848797887755429



### 5.1.2. Vinculación de competencias a materias del título

TIPO CRÉDITOS MATERIA	Créditos obligatorios	Créditos optativos			Créditos Trabajo Final
	Fundamentos para la biodiversidad	Biología evolutiva	Conservación de la biodiversidad	Biodiversidad avanzada	TFM
COMPETENCIAS					
CB6	X	X	X	X	X
CB7	X	X	X	X	X
CB8	X	X	X	X	X
CB9	X	X	X	X	X
CB10	X	X	X	X	X
CG0	X	X	X	X	X
CG1					X
CG2		X	X	X	X
CE1	X	X	X	X	X
CE2	X	X	X	X	X
CE3	X	X	X	X	X
CE4	X	X	X	X	X
CE5	X	X	X	X	X
CE6		X	X	X	X
CE7	X	X	X	X	X
CE8		X			
CE9		X			
CE10		X			
CE11			X		
CE12			X		
CE13			X		

### 5.1.3. Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

**Acuerdos y convenios de colaboración activos de intercambio de estudiantes**

PAÍS	Universitats	Facultat/Institut	web	ÀREA d'estudi que consta a l'acord bilateral	Nº PROFESSORS (total setmanes)	Número estudiants (total mesos)	UNDERGRADUATE / POSTGRADUATE / DOCTORAL
ALEMANYA	Humboldt-Universität zu Berlin	Institut für Biologie	<a href="http://www.biologie.hu-berlin.de/">http://www.biologie.hu-berlin.de/</a>	Biology (13,1)	1 (3)	2 (20)	UG, PG, Doc
	Technische Universität Darmstadt	Faculty of Biology	<a href="http://www.bio.tu-darmstadt.de/biologie_1/home.de.jsp">http://www.bio.tu-darmstadt.de/biologie_1/home.de.jsp</a>	Biology (13,1)		3 (30)	UG, PG
	Justus -Liebig-Universität Giessen	Faculty of Biology	<a href="http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb08">http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb08</a>	Biology (13,1)		1 (10)	PG
	Georg-August-Universität Göttingen	Faculty of Biology	<a href="http://www.uni-goettingen.de/en/16918.html">http://www.uni-goettingen.de/en/16918.html</a>	Biology (13,1)		2 (20)	UG, PG
	Universität zu Köln	Faculty of Natural Sciences	<a href="http://www.uni-koeln.de/math-nat-fak/e_index.html">http://www.uni-koeln.de/math-nat-fak/e_index.html</a>	Biology (421)		2 (20)	UG, PG
	Johannes Gutenberg Universität Mainz	Biology Faculty	<a href="http://www.bio.uni-mainz.de/php/">http://www.bio.uni-mainz.de/php/</a>	Biology (13,1)		2 (20)	UG, PG
	Westfälische Wilhelms - Universität Münster	Department of Biology	<a href="http://www.uni-muenster.de/en/">http://www.uni-muenster.de/en/</a>	Biology and Biochemistry (421) Earth Sciences (443)	2 (1)	3 (30) 3 (30)	UG, PG UG, PG
	Eberhard Karls University of Tübingen	Zoologische Institut	<a href="http://www.biologie.uni-tuebingen.de/">http://www.biologie.uni-tuebingen.de/</a>	Environmental Sciences (7,2)		2 (20)	UG, PG
BÈLGICA	Universiteit Antwerpen	Faculty of Sciences	<a href="http://www.ua.ac.be/main.aspx?c=.ENGLISH&amp;n=25484">http://www.ua.ac.be/main.aspx?c=.ENGLISH&amp;n=25484</a>	Biology (13,1)	1 (1)	1 (5)	UG, PG
	Vrije Universiteit Brussel	Faculty of Science and Bio-Engineering Sciences	<a href="http://we.vub.ac.be/english/">http://we.vub.ac.be/english/</a>	Biology (13,1)		2 (20)	UG, PG
	Université Libre de Bruxelles	Faculté des Sciences	<a href="http://www.ulb.ac.be/rech/inventaire/facultes/sciences.html">http://www.ulb.ac.be/rech/inventaire/facultes/sciences.html</a>	Biology (13,1)		1 (5)	UG, PG
DINAMARCA	Katholieke Universiteit Leuven	Faculty of Science	<a href="http://wet.kuleuven.be/english/">http://wet.kuleuven.be/english/</a>	Biology (13,1)		1 (10)	UG, PG
	Aarhus Universitet	Department of Molecular Biology	<a href="http://www.mb.au.dk/en/">http://www.mb.au.dk/en/</a>	Biology (13,1)		2 (12)	UG, PG
	University of Copenhagen	Faculty of Life Science	<a href="http://www.life.ku.dk/english.aspx">http://www.life.ku.dk/english.aspx</a>	Biology (13,1)		1 (5)	UG, PG
		Faculty of Life Science	<a href="http://www.life.ku.dk/english.aspx">http://www.life.ku.dk/english.aspx</a>	Biology (13,1)		3 (15)	UG, PG
	University of Southern Denmark	Faculty of Living Science	<a href="http://www.sdu.dk/Om_SDU/Fakulteterne/Naturvidenskab/Uddannelse/Living_Science">http://www.sdu.dk/Om_SDU/Fakulteterne/Naturvidenskab/Uddannelse/Living_Science</a>	Biology (13,1)		1 (10)	UG*, PG

csv: 757293#6666786993856400



	Roskilde Universitet	Faculty of Environmental Science	<a href="http://www.ruc.dk/en/">http://www.ruc.dk/en/</a>	Environmental Science (34)	1 (1)	3 (15)	PG, Doc
<b>FINLANDIA</b>	University of Helsinki	Faculty of Biosciences Faculty of Biosciences	<a href="http://www.helsinki.fi/bioscience/">http://www.helsinki.fi/bioscience/</a> <a href="http://www.helsinki.fi/bioscience/">http://www.helsinki.fi/bioscience/</a>	Biology (13,1) Environmental Sciences (7,2)		3 (15) 1 (5)	UG, PG UG, PG
	University of Kuopio	Faculty Environmental Sciences	<a href="http://www.uku.fi/lyt/english/">http://www.uku.fi/lyt/english/</a>	Environmental Sciences (7,2)		1 (10)	UG, PG
	University of Oulu	Department of Biology	<a href="http://www.science.oulu.fi/english/index_english.html">http://www.science.oulu.fi/english/index_english.html</a>	Biology (13,1)		2 (20)	UG, PG
<b>FRANÇA</b>	Universite de Bourgogne-Dijon	Biogeosciences	<a href="http://www.u-bourgogne.fr/-UFR-InstitutsEcoles-.html">http://www.u-bourgogne.fr/-UFR-InstitutsEcoles-.html</a>	Biology (13,6)		1 (6)	UG, PG
	Université J. Fourier Grenoble I	UFR Biologie	<a href="http://www.ujf-grenoble.fr/908/0/fiche___defaultstructureks">http://www.ujf-grenoble.fr/908/0/fiche___defaultstructureks</a>	Biology (13,1)	1(1)	1 (10)	UG, PG
	Ecole Normale superieure Lyon	Department of Life Sciences	<a href="http://www.ens-lyon.eu/83159855/0/fiche___pagelibre/&amp;RH=ENS-LYON-FR&amp;RF=ENS-LYON-FRETUD-DEP">http://www.ens-lyon.eu/83159855/0/fiche___pagelibre/&amp;RH=ENS-LYON-FR&amp;RF=ENS-LYON-FRETUD-DEP</a>	Biology (13,1)		1-2 (10)	UG, PG
	Université de la Méditerranée	Centre d'Océanologie de Marseille Centre d'Océanologie de Marseille	<a href="http://www.univmed.fr/public/composantes/c_om.aspx">http://www.univmed.fr/public/composantes/c_om.aspx</a> <a href="http://www.univmed.fr/public/composantes/c_om.aspx">http://www.univmed.fr/public/composantes/c_om.aspx</a>	Natural Sciences (13,0), Oceanography (13,8)		3 (27)	UG, PG
	Université Des Sciences et Techniques Du Languedoc Montpellier 2	Université Des Sciences et Techniques Du Languedoc Montpellier 2		Biology (13,1)		1 (5)	UG, PG
	Ecole Nationale du génie rural, des eaux et des forêts	Sciences et Ingénierie Agronomiques	<a href="http://www.agroparistech.fr/-Sciences-et-ingenierie-.html">http://www.agroparistech.fr/-Sciences-et-ingenierie-.html</a>	Environmental Sciences (7,2)		1 (6)	UG, PG
	Université Pierre et Marie Curie Paris 6	Department Life Sciences	<a href="http://www.upmc.fr/fr/formations/departemen">http://www.upmc.fr/fr/formations/departemen</a>	Biology (13,1) Cell Biology (13,9) Marine Biology (13,9)	1 (3)	2 (12) 5 (30) 5 (35)	UG, PG PG PG
	Université Paul Sabatier-Toulouse III	Department of Biological Engineering Institute of Technology	<a href="http://www.ups-tlse.fr/35645419/0/fiche___pagelibre/&amp;RH=ACCUEIL&amp;RF=1237294442899">http://www.ups-tlse.fr/35645419/0/fiche___pagelibre/&amp;RH=ACCUEIL&amp;RF=1237294442899</a>	Biology (13,1) Biochemistry (13,6) Agriculture (1,1) Food Science (1,3)		2 (20) 1 (5) 1 (9)	UG, PG
	Institut National Des Sciences Appliquées de Toulouse	Ingenieria Bioquimica	<a href="http://www.insa-toulouse.fr/es/index.html;jsessionid=41E163">http://www.insa-toulouse.fr/es/index.html;jsessionid=41E163</a>	Biology (13,1)		1 (5)	UG
	Université François-Rabelais	Faculté de Sciences	<a href="http://www.univ-tours.fr/">http://www.univ-tours.fr/</a>	Natural Sciences (13,0)	1 (1)	1 (10)	UG, PG
	Université de Versailles Saint Quentin en Yvelines	Department de Biologie	<a href="http://www.uvsq.fr/">http://www.uvsq.fr/</a>	Biology (13,1)		2 (12)	UG
<b>GRÈCIA</b>	Democritus University of Thrace	Department of Molecular Biology and Genetics	<a href="http://translate.google.es/translate?hl=es&amp;sl">http://translate.google.es/translate?hl=es&amp;sl</a>	Biology (13,1)		1 (6)	UG

	Università Degli Studi Di Firenze	Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali	<a href="http://www.unifi.it/organizzazione/schedastruttura.php?codice=200010&amp;back=elenca.php=FAC&amp;area=">http://www.unifi.it/organizzazione/schedastruttura.php?codice=200010&amp;back=elenca.php=FAC&amp;area=</a>	Biology (13,1)	1 (10)	UG, PG	
	Università Degli Studi Di Milano	Dipartimento di Scienze Biomolecolari e Biotecnologie	<a href="http://www.sbb.unimi.it/">http://www.sbb.unimi.it/</a>	Biology (13,1)	2 (12)	UG, PG	
	Università Degli Studi Di Parma	Dip. Di Scienze della Terra	<a href="http://www.unipr.it/www.php?info=Rubrica&amp;tipo=stru3&amp;ID=274126">http://www.unipr.it/www.php?info=Rubrica&amp;tipo=stru3&amp;ID=274126</a>	Biology (13,1)	3 (15)	UG, PG	
	Università Degli Studi Di Roma "La Sapienza"	Facoltà Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali	<a href="http://www.scienzemfn.uniroma1.it/">http://www.scienzemfn.uniroma1.it/</a>	Biology & Biochemistry (13,1/13,4/13,6)	1(6)	UG, PG, Doc	
	Università degli Studi di Torino	Facoltà Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali	<a href="http://www.unito.it/unitoWAR/appmanager/facolta1/F847?_nfpb=true">http://www.unito.it/unitoWAR/appmanager/facolta1/F847?_nfpb=true</a>	Biology (13.1)	4 (40)	UG, PG	
<b>LITUANIA</b>	Klaipeda University	Faculty of Natural Sciences and Mathematics	<a href="http://www.ku.lt/eng/gmmf/">http://www.ku.lt/eng/gmmf/</a>	Biology (13,1)	1 (10)	UG, PG	
		Faculty of Natural Sciences and Mathematics	<a href="http://www.ku.lt/eng/gmmf/">http://www.ku.lt/eng/gmmf/</a>	Environmental Sciences (7,2)	1 (10)	UG, PG	
<b>NORUEGA</b>	Universitetet I Bergen	Faculty of Mathematics and Natural Sciences Dep.of Biology	<a href="http://www.uib.no/bio/en">http://www.uib.no/bio/en</a>	Biology (13,1)	1 (5)	UG, PG	
		Faculty of Mathematics and Natural Sciences Dep.of Biology	<a href="http://www.uib.no/bio/en">http://www.uib.no/bio/en</a>	Biochemistry (13,6)	1 (6)	UG, PG	
	Telemark University College	Environmental Studies	<a href="http://www.hit.no/eng/HiT/Study-at-TUC/Study-Programmes/Environmental-Studies">http://www.hit.no/eng/HiT/Study-at-TUC/Study-Programmes/Environmental-Studies</a>	Environmental Sciences (7.2)	1 (1)	2 (10)	UG, PG
				Biology (13.0)		2 (10)	UG, PG
	Hedmark University College	Faculty of Applied Ecology and Agricultural Sciences	<a href="http://www.him.no/English/About-HUC/Hedmark-University-College">http://www.him.no/English/About-HUC/Hedmark-University-College</a>	Biology & Biochemistry (421)		1 (10)	UG, PG
				Ecology & Environmental Sciences		1 (10)	UG, PG
<b>PAÍOS BAIXOS</b>	Universiteit Van Amsterdam	Faculty of Science	<a href="http://www.science.uva.nl/english/home.cfm">http://www.science.uva.nl/english/home.cfm</a>	Biology (13,1)		2 (10)	UG, PG
	Vrije Universiteit Van Amsterdam	Faculty of Earth and Life Sciences	<a href="http://www.falw.vu.nl/en/index.asp">http://www.falw.vu.nl/en/index.asp</a>	Biology & Biochemistry (421)	1 (2)	4 (40)	UG, PG
	Universiteit Leiden	Faculty of Science	<a href="http://www.science.leidenuniv.nl/index.php/english">http://www.science.leidenuniv.nl/index.php/english</a>	Biology (13,1)		1 (9)	UG, PG

		Leiden University Medical Center	<a href="http://www.lumc.nl/home/?setlanguage=English&amp;setcountry=en">http://www.lumc.nl/home/?setlanguage=English&amp;setcountry=en</a>	Medicine (12.1)		1 (5)	UG, PG
	Radboud Universiteit Nijmegen	Faculty of Biology	<a href="http://www.ru.nl/english/">http://www.ru.nl/english/</a>	Biology (13.1)	1 (1-6)	2 (20)	UG, PG
	Wageningen University	Environmental sciences Environmental sciences	<a href="http://www.wageningenuniversity.nl/UK/about/organisationchart/">http://www.wageningenuniversity.nl/UK/about/organisationchart/</a> <a href="http://www.wageningenuniversity.nl/UK/about/organisationchart/">http://www.wageningenuniversity.nl/UK/about/organisationchart/</a>	Environmental Sciences (7.2) Natural Sciences (13.0)		2 (10) 2 (10)	UG, PG UG, PG
	Universiteit Rotterdam	Institute of Medical Education	<a href="http://www.eur.nl/faculteiten/">http://www.eur.nl/faculteiten/</a>	Natural Sciences (13.0)	1 (2)	2 (12)	UG, PG
<b>POLÓNIA</b>	Uniwersytet Warszawski	Faculty of Biology	<a href="http://www.uw.edu.pl/en/">http://www.uw.edu.pl/en/</a>	Biology (421 13,1 13,6) Environmental Sciences (422 7,2)	1 (2)	2 (10) 2 (10)	UG, PG UG, PG
	Uniwersytet Przyrodniczy We Wrocławiu	Wroclaw University of Environmental and Lifesciences	<a href="http://www.up.wroc.pl/en/">http://www.up.wroc.pl/en/</a>	Biology (421) Earth Science (443) Environmental Science (422)	1 (1) 1 (1) 1 (1)	2 (10) 2 (10) 2 (10)	UG, PG, Doc UG, PG, Doc UG, PG, Doc
<b>PORTUGAL</b>	Universidade dos Açores	Dep. de Biologia Dep. de Biologia	<a href="http://www.db.uac.pt/">http://www.db.uac.pt/</a> <a href="http://www.db.uac.pt/">http://www.db.uac.pt/</a>	Environmental Sciences, Ecology (7.2) Natural Sciences (13.0)		2 (10) 2 (10)	UG, PG UG, PG
	Universidade de Aveiro	Departamento de Biologia Departamento de Biologia	<a href="http://www.ua.pt/bio/">http://www.ua.pt/bio/</a> <a href="http://www.ua.pt/bio/">http://www.ua.pt/bio/</a>	Biology (13,1) Environmental Sciences (7,2)		1 (6) 1 (6)	UG, PG UG, PG
	Universidade de Coimbra	Faculdade de Ciências e Tecnologia	<a href="http://www.uc.pt/fctuc/dcv">http://www.uc.pt/fctuc/dcv</a>	Biology (13,1)	1 (1)	2 (20)	UG, PG
	Instituto Politécnico de Coimbra	Escola Superior Agrária	<a href="http://www.esac.pt/cursos/LEAM.pdf">http://www.esac.pt/cursos/LEAM.pdf</a>	Environmental Sciences (7,2)		2 (20)	UG, PG
	Universidade do Algarve	Faculdade de Ciências e Tecnologia	<a href="http://www.fct.uaig.pt/">http://www.fct.uaig.pt/</a>	Environmental Sciences (7,2) Oceanography (13,8)		4 (40) 4 (40)	UG, PG UG, PG
	Universidade de Lisboa	Faculdade de Ciências	<a href="http://www.ul.pt/portal/page?_pageid=173,169526&amp;_dad=portal&amp;_schema=PORTAL">http://www.ul.pt/portal/page?_pageid=173,169526&amp;_dad=portal&amp;_schema=PORTAL</a>	Biology (13,1)		2 (20)	UG, PG
	Universidade Nova de Lisboa	Faculdade de Ciências e Tecnologia	<a href="http://www.fct.unl.pt/">http://www.fct.unl.pt/</a>	Others Natural Sciences (13,9)	1 (2)	2 (10)	UG, PG
	Universidade do Porto	Faculdade de Ciências	<a href="http://www.fc.up.pt/fcup/index.php">http://www.fc.up.pt/fcup/index.php</a>	Biology (13,1)	1 (1)	1 (5)	UG, PG
	Cooperativa de Ensino Superior Politécnico e Universitário	Department of Sciences Department of Sciences	<a href="http://www.cespu.pt/en-GB/education/university_level_education/de">http://www.cespu.pt/en-GB/education/university_level_education/de</a>	Environmental Sciences (7,2) Biochemistry (and Biology)	2 (1) 2 (1)	2 (18) 2 (18)	UG, PG UG, PG
	Universidade de Trás-os-Montes E Alto Douro	Department of Environmental and Biological Engineering Department of Environmental and Biological Engineering	<a href="http://www.utad.pt/en/departments/ents/ambiental/index.html">http://www.utad.pt/en/departments/ents/ambiental/index.html</a> <a href="http://www.utad.pt/en/departments/ents/ambiental/index.html">http://www.utad.pt/en/departments/ents/ambiental/index.html</a>	Biology (13,1) Environmental Sciences (7,2)		1 (10) 1 (10)	UG, PG UG, PG
<b>REGNE UNIT</b>	University Of Wales, Bangor, Wales	School of Biological Sciences	<a href="http://www.bangor.ac.uk/biology/">http://www.bangor.ac.uk/biology/</a>	Biology (13,1)		1 (5)	UG, PG

csv: 757293#68667#06993864#0

	University of Leicester	School of Biological Sciences	<a href="http://www.le.ac.uk/bs/">http://www.le.ac.uk/bs/</a>	Biology (13,1)		1 (10)	UG, PG
<b>REP. TXECA</b>	Masaryk university	Faculty of Science	<a href="http://www.muni.cz/sci">http://www.muni.cz/sci</a>	Biology (13,1)	1 (2)	1 (5)	UG, PG
	Univerzita karlova v Praze	Faculty of Science	<a href="http://www.cuni.cz/UKENG-1.html">http://www.cuni.cz/UKENG-1.html</a>	Biology (13,1)		2 (20)	PG
<b>ROMANIA</b>	Universitatea Din Bucuresti	Faculty of Biology	<a href="http://www.unibuc.ro/en/fac_fbiol_en">http://www.unibuc.ro/en/fac_fbiol_en</a>	Biology (13,1)		1 (5)	UG, PG
	Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" Iasi	Faculty of Biology	<a href="http://www.uaic.ro/uaic/bin/view/Academic/B">http://www.uaic.ro/uaic/bin/view/Academic/B</a>	Biology (13,1)	1 (2)	2 (20)	UG, PG
<b>SUECIA</b>	Göteborgs Universitet	Faculty of Science Faculty of Science	<a href="http://www.science.gu.se/english">http://www.science.gu.se/english</a> <a href="http://www.science.gu.se/english">http://www.science.gu.se/english</a>	Environmental Sciences (7.2) Biology (13.1)		2 (10) 2 (10)	UG, PG UG, PG
	Lunds Universitet	Dep. of Undergrad Studies in Biologie	<a href="http://www.naturvetenskap.lu.se/o.o.i.s/4957">http://www.naturvetenskap.lu.se/o.o.i.s/4957</a>	Biology (13,1)		2 (20)	UG, PG
	Stockholms Universitet	Dept of Biology Education	<a href="http://www.big.su.se">www.big.su.se</a>	Biology and Biochemistry (421)		2 (18)	PG
<b>SUISSA</b>	Université de Genève	Faculté des Sciences	<a href="http://www.unige.ch/sciences/Enseignement">http://www.unige.ch/sciences/Enseignement</a>	Biology (13.1)		2(10)	UG, PG
<b>TURQUIA</b>	Bogazici University	Faculty of Biology	<a href="http://www.boun.edu.tr/en-US/Content/Default.aspx">http://www.boun.edu.tr/en-US/Content/Default.aspx</a>	Biology		1 (5)	UG
	Yildiz Teknik Universitesi	Chemical and Metallurgical Faculty	<a href="http://www.yildiz.edu.tr/eng/">http://www.yildiz.edu.tr/eng/</a>	Bioengineering & Biology (06.9)	1 (1)	4 (40)	UG, PG, Doc

## Convocatorias o programas de ayudas a la movilidad financiados por las universidades o centros participantes

### TEXTO GENERAL DE APLICACIÓN A TODOS LOS MÁSTERES DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

#### UNIVERSIDAD

Además de las ayudas ERASMUS, los estudiantes de la Universitat de Barcelona pueden disfrutar de otras ayudas:

<http://www.ub.edu/uri/estudiantsUB/estUB.htm>

[http://www.ub.edu/masteroficial/index.php?option=com\\_content&task=view&id=4&Itemid=64](http://www.ub.edu/masteroficial/index.php?option=com_content&task=view&id=4&Itemid=64)

Ayudas para participar en programas de movilidad internacional para estudiantes de los centros de la Universitat de Barcelona.

Son ayudas que concede la misma Universidad Barcelona para poder disfrutar de una ayuda en la fase del Máster a los estudiantes que deseen participar en programas e movilidad y otras más específicas para estudiantes en su etapa inicial de formación hacia la investigación.

Ayudas del Programa de becas internacionales Bancaja y Banco Santander para estudiantes de los centros de la Universitat de Barcelona.

Son ayudas de viaje a estudiantes de la Universidad que hayan sido seleccionados para hacer una estancia en otra universidad dentro el programa ERASMUS, el del Grupo de Coimbra y los programas de movilidad con universidades extranjeras.

#### GENERALITAT

Ayudas de la Agencia de Gestión de Ayudas Universitarias y de Investigación (AGAUR) de la Generalitat de Catalunya.

La Generalitat de Catalunya, por la vía de su agencia AGAUR, convoca cada año un programa de ayudas para contribuir a los gastos que comporta la realización de estudios a otros países para los estudiantes participantes en programas de movilidad internacional.

Ayuda complementaria en concepto de residencia dentro la beca general y de movilidad del Ministerio de Educación y Ciencia.

Son ayudas de la Generalitat de Catalunya para los estudiantes que tienen derecho a disfrutar de la beca de movilidad del Ministerio de Educación y Ciencia. Además, pueden solicitar una ayuda complementaria en concepto de residencia por el hecho de estudiar en una universidad extranjera lejos del domicilio habitual.

Otros tipos de ayudas económicas puntuales a los estudiantes de máster.

Son ayudas para los estudiantes de la Universitat de Barcelona que cumplan los requisitos específicos de las entidades que los conceden.

#### 5.1.4. Procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudios.

##### **TEXTO GENERAL DE APLICACIÓN A TODOS LOS MÁSTERES DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA**

Cada centro de la Universitat de Barcelona tiene implantado, y certificado en el marco del programa AUDIT, un sistema de garantía interna de la calidad (SAIQU) que responde a un modelo global de la universidad basado en la organización de la gestión basada en procesos. El SAIQU se despliega mediante un catálogo de los principales procesos relacionados con la formación universitaria, la descripción de estos procesos así como la sistemática para su seguimiento a través de los procedimientos Generales (PGQ) y específicos (PEQ) de calidad, con el apoyo de un conjunto de indicadores del sistema de gestión para medir las actividades que se realizan para lograr el objetivo especificado así como la introducción de la rendición de cuentas mediante informes de seguimiento anuales y publicidad de los diversos datos e indicadores que emanan del SAIQU o de las directrices de las agencias de evaluación externas.

Los Máster como estudios oficiales de la UB, están adscritos a todos los efectos a un Centro. Por lo tanto, su responsabilidad se regula por las directrices que el centro tenga establecidas en su gestión y desarrollo en procesos como la difusión de la enseñanza, la captación, la preinscripción la matrícula de estudiantes y el seguimiento de la titulación, aplicando las directrices y las normas que la UB establezca.

Cada Máster dispone de una comisión de coordinación y de un coordinador general que ejerce las funciones de Presidente.

Entre las funciones de la Comisión de Coordinación destacamos:

- a) Proponer la oferta de asignaturas de cada curso académico a la Comisión Académica del Centro (CAC) para su aprobación, velando por la interrelación entre las materias y las asignaturas del título.
- b) Aprobar el plan docente y el encargo docente propuesto por los departamentos y elevarlos a la Comisión académica de Centro.
- c) Resolver las solicitudes de reconocimiento de los estudiantes.
- d) Llevar a cabo la selección y admisión de los estudiantes.
- e) Coordinar con el centro la información pública del máster.
- f) Coordinar la elaboración del informe de seguimiento anual del máster y elevarlo a los órganos competentes del centro para su aprobación.
- g) En el caso de los másteres interuniversitarios, aquellas otras funciones que le otorgue el convenio firmado.

Por lo que respecta a las funciones del Coordinador o coordinadora de Máster cabe mencionar:

- a) Velar por el correcto desarrollo de los estudios.
- b) Formalizar el encargo docente a los departamentos que haya aprobado la comisión coordinadora del máster y que tengan el visto bueno de la CAC.
- c) Convocar como mínimo una vez cada semestre la Comisión de Coordinación para evaluar las deficiencias y enmendarlas.
- d) Participar en el proceso de gestión y evaluación de la calidad de acuerdo con los criterios establecidos por la Agencia de Políticas y Calidad de la UB.

e) En el caso de los másteres interuniversitarios, aquellas otras funciones que le otorgue el convenio firmado

También son competencia del coordinador:

- a) formar el equipo docente y los tutores,
- b) designar responsabilidades entre los miembros,
- c) garantizar la correcta secuenciación y evitar solapamientos y duplicidades tanto en los contenidos como en su ejecución, ya sea en la titulación o en relación a titulaciones afines.
- d) coordinar la planificación anual: plan docente
- e) asegurar la coherencia formativa entre las diferentes asignaturas y asegurar el cumplimiento de los objetivos formativos.
- f) aportar evidencias del desarrollo de las competencias asignadas a las diferentes materias
- g) establecer los procedimientos y criterios para la coordinación de la evaluación del alumnado.

También está prevista la coordinación a nivel de despliegue de las diferentes asignaturas de forma que la estructura general de cada una de ellas sea armónica con el resto sin que resulte homogénea, teniendo en cuenta una proporción similar de conferencias, práctica y otras actividades complementarias, así como entre la impartición de contenidos y el trabajo personal del estudiante.

Asimismo los criterios y actividades de evaluación serán consensuados dentro del equipo docente, sin menoscabo de que sean utilizados los instrumentos más adecuados en cada caso.

La coordinación general también se ocupará de poner en práctica los mecanismos de mejora de la calidad derivados tanto de la reflexión directa del equipo docente como de los resultados de las encuestas de opinión del alumnado.

## ANEXOS : APARTADO 6

Nombre : 6.1.Profesorado.pdf

HASH SHA1 : 1vtLGSSFEdMVQ/e2o2bcN3NtScY=

Código CSV : 74300164947291638698085



## 6. PERSONAL ACADÉMICO

### 6.1 Profesorado disponible para llevar a cabo el plan de estudios propuesto

#### 6.1.1. Personal académico disponible

##### Breve introducción a la relación de profesorado previsto para la impartición del máster

Los profesores que tenemos previsto que intervengan en el máster, se organizan en equipos docentes que diseñan, elaboran y desarrollan las diferentes asignaturas y materias. La experiencia docente queda demostrada por los 210 tramos de docencia que reúne el profesorado implicado en el máster.

La experiencia como investigadores y en la transferencia de la tecnología queda confirmada por los 125 tramos de investigación que acredita el profesorado del máster.

#### Relación de profesorado previsto

Nombre y apellidos	Título académico	Acreditación académica (sólo si existe requisito legal establecido)	Categoría en la institución (1)	Dedicación <i>Tiempo completo/Tiempo parcial</i>	Porcentaje de dedicación al título (2)	Adecuación a los ámbitos de conocimiento vinculados al título (3)	Experiencia en docencia, investigación o ámbito profesional (4)
Carlos Feliu Jose	Doctor en Farmacia		Catedrático Universidad	Tiempo completo	2,5%	Helmintos parásitos de Mamíferos silvestres	Trienios: 11 Quinquenios: 6 Sexenios: 4
Joan Carles Ferrer Artigas	Dr. Ingeniero Químico (IQS) Dr. en Ciencias Químicas (UAB)		Profesor Titular	Tiempo Completo	2%	Enzimología estructural. Mecanismos catalítico y regulatorio de Glicoenzimas	Trienios: 5 Tramos de docencia: 4 Tramos de investigación: 3
Biel Obrador Sala	Doctor por la Universidad de Barcelona		Profesor Ayudante Doctor	Tiempo completo	10%	Ecología acuática, biogeoquímica del carbono, modelización dinámica	2 trienios
Juli Pujade i Villar	Dr. en Biología		Profesor Titular	Tiempo completo	15%	Entomología Hymenoptera Parasitología Control plagas	7 trienios 5 quinquenios 2 sexenios
Luis Cardona Pascual	Dr. Ciencias Biológicas	Profesor lector, profesor agregado, profesor titular	Profesor contratado doctor	Tiempo completo	10%	Biología, gestión y conservación de grandes vertebrados marinos	2 trienios 1 quinquenio
María José López Fuster	Doctora en Biología		Profesora Titular	Tiempo completo	30 %	Biología y Sistemática de Mamíferos	11 trienios 6 quinquenios 5 sexenios - He obtenido la evaluación positiva de la actividad docente

Iñaki Ruiz-Trillo	PhD	ANECA	Profesor asociado	Tiempo parcial	20%	filogenómica, genómica comparada, biodiversidad	1 trienio
Lourdes Chamorro Lorenzo	Dra. Biología	-Profesor contratado doctor -Profesor ayudante doctor -Profesor universidad privada	Ayudante doctor	Tiempo completo	23%	Biodiversidad vegetal en agrosistemas Biología de poblaciones vegetales. Agrosistemas	3 Trienios: Evaluación actividad docente: 1994/95-2007/08
M <sup>a</sup> Dolors Vinyoles Cartanyà	Doctor		Profesor Agregado	Tiempo completo	36%	Comportamiento y conservación en peces de agua dulce	Docencia: 3 trienios consolidados y 2 quinquenios de docencia. Investigación: 1 sexenio
Ignasi Soriano Tomás	Dr. Ciencias Biológicas		Profesor agregado	Tiempo completo	A determinar	Líneas de trabajo: florística, taxonomía y conservación de plantas vasculares	Docencia: 4 quinquenios. Evaluación favorable actividad docente 2000-2004, 2005-2009.
Alexis Ribas Salvador	Doctor en Ciencias Biológicas		Profesor asociado	Tiempo parcial	6,59%	Parasitología Animal	2 triennis
Jacob González-Solís Bou	Dr en Ciencias biológicas	Investigación avanzada	Profesor agregado	Tiempo completo	10%	Ecología evolutiva, ecología animal, conservación	4 trienios, 2 sexenios, 2 quinquenios i evaluación docente de la Generalitat positiva
Julio Rozas Liras	Doctor en Biología		Catedrático de Universidad	Tiempo completo	10%	Evolución de Genes y Genomas. Genómica de Poblaciones. Filogenia y filogeografía Molecular	4 quinquenios docentes 4 sexenios de investigación
Antoni Serra Sorribes	Doctor en Biología		Profesor Titular de Universidad	Tiempo completo	15 – 20 %	Taxonomía. morfología, ecología, biología Artrópodos	11 trienios 6 quinquenios 1 sexenio
Santiago Mañosa Rifé	Doctor en Biología		Profesor titular	Tiempo completo	15%	Ecología y conservación de aves	Trienios:4 Quinquenios: 2 Sexenios: 3
Marta Pascual	Dr. Biología		Profesor titular	Tiempo completo	15%	Genética de Poblaciones, Evolución y Conservación	6 trienios /3 quinquenios/ 3 sexenios
Josep M. Ninot Sugañes	Doctor en Biología		Profesor titular	Tiempo completo	10%	Flora y vegetación Ecología vegetal Ciencia del paisaje Restauración ambiental	Docente en la Universidad de Barcelona durante 33 años (11 trienios, 6 quinquenios docentes, 2 sexenios de investigación)
M. Carme Barceló Martí	Doctora en Farmacia		Profesora Titular de	Tiempo completo	15%	Ficología (Taxonomía,	Trienios: 11 Quinquenios:

			Universid			Florística)	6 Evaluación actividad docente
Amelia Gómez Garreta	Doctora en Biología		Profesora Titular de Universidad	Tiempo completo	15%	Ficología (Taxonomía, Florística, Estudio de comunidades, Citogenética, Cultivos)	Trienios:12 Quinquenios: 6 Sexenios: 4 Evaluación actividad docente
M. Antonia Ribera Siguan	Doctora en Biología		Profesora Titular de Universidad	Tiempo completo	15%	Ficología (Taxonomía, Florística, Especies invasoras, Citogenética, Cultivos)	Trienios: 11 Quinquenios: 6 Sexenios: 4 Evaluación actividad docente
Jordi Rull Lluçh	Doctor en Biología		Profesor agregado	Tiempo completo	15%	Ficología (Taxonomía, Florística, Estudio de comunidades, Citogenética, Cultivos)	Trienios:7 Quinquenios: 3 Sexenios: 1 Evaluación actividad docente
Gustavo A. Llorente Cabrera	Doctor		Profesor Titular de Universidad	Tiempo completo	30%	Zoología, Herpetología, evolución y Ecología de anfibios y reptiles	11 trienios 6 quinquenios 3 sexenios Se ha obtenido la evaluación docente del profesorado
Núria Bonada Caparrós	Doctora en Biología	Ayudante Doctor	Ayudante Doctor	Tiempo completo	15%	Macroecología, ecología de comunidades, ecología fluvial, ecología evolutiva, biogeografía, cambio climático	Trienios: 2 Quinquenios: 0 Sexenios: 1
Joaquim Gosálbez Noguera	Doctor en Biología		Catedrático	Tiempo completo	5,2 %	Biología de mamíferos	Trienios: 12 Quinquenios: 7 Sexenios: 6
Carlos Ribera Almerje	Dr. en Biología		Profesor titular	Tiempo completo	2,5%	Filogenia Taxonomía Biogeografía Evolución	11 Trienios 6 Quinquenios 4 Sexenios
Maria Rieradevall Sant	Doctora en Biología		Profesora Titular de Universidad	Tiempo Completo	10%	Biodiversidad de macroinvertebrados acuáticos, Bioindicación, Paleoecología, Disturbance ecology, Freshwater Ecology, Community Ecology	Trienios= 6 Quinquenios= 3 Evaluación de actividad docente POSITIVA Sexenios= 3
Creu Palacín Cabañas	Doctora en Biología		Profesor Titular de Universidad	Tiempo Completo	15%	Biología y Ecología de Invertebrados Marinos	Consolidados: 5 trienios, 3 quinquenios y 2 sexenios. Se ha

							obtenido la evaluación positiva de la actividad docente .
Narcis Prat Fornells	Doctor		Catedrático o Universidad	Tiempo completo	2%	Ecología acuática, gestión de ecosistemas acuáticos	10 trienios 7 tramos docencia 5 tramos invest.
María Mercedes Barbero Castro	Doctora en Ciencias Biológicas		Profesor Titular de Universidad	Tiempo completo	12%	Micología Liquenología Quimiotaxonomía liquénica	12 trienios 6 quinquenios 1 tramo de investigación 1 evaluación de la actividad docente del profesorado.
Jaime Fernández Borrás	Doctor		Profesor Titular de Universidad	Tiempo completo	6,25%	Energética y metabolismo intermediario en peces (proteómica y marcación trófica con isótopos estables)	9 trienios 4 sexenios 6 quinquenios Evaluación actividad docente positiva 2 veces (2003 y 2008)
Miquel A. Arnedo Lombarte	Doctor en Biología	Profesor contratado doctor ANECA/ Acreditación investigadora AQU	Profesor agregado	Tiempo completo	15%	Sistemática y evolución de artrópodos	2 trienios, 2 tramos de investigación, 2 tramos de docencia. Evaluación positiva de la actividad docente e investigadora de Profesor Contratado Doctor. Acreditación de Investigación AQU
Xavier Ferrer Parareda	Doctor en Biología		Profesor titular	Tiempo completo	24%	Biogeografía Ornitología Zoología	11 Trienios 6 Quinquenios 1 Sexenio Obtenida la evaluación de la actividad docente
F. Javier Sans Serra	Doctor en Ciencias Biológicas		Profesor Titular de Universidad	Tiempo Completo	25%	Biología y de poblaciones vegetales Invasiones biológicas Ecología de los Sistemas Agrícolas	6 trienios (1991-2009) 3 sexenios 4 quinquenios Evaluación positiva del Profesorado
Joan Vallès Xirau	Doctor en Farmacia Licenciado en Filología	-	Catedrático de universidad	Tiempo completo	5%	- Organización del genoma en plantas e implicaciones sistemáticas y evolutivas - Etnobotánica	- 9 trienios (el último en 2009) - 5 quinquenios de docencia (el último en 2007) - 4 sexenios de investigación (el último en 2007)
Susanna López-Legentil	Doctora en Biología		Ramón y Cajal	Tiempo completo	15%	Biología y Ecología de Invertebrados	6 años de docencia; 10 años de investigación

José Domingo Rodríguez Teijeiro	Dr. en Ciencias Biológicas		Catedrático de Universidad	Tiempo completo	10%	Comportamiento Animal	Trienios=12 Quinquenios=7 Sexenios=4 Si se ha obtenido la evaluación de la actividad docente
Antonio Gómez Bolea	Dr. en Biología		Profesor Titular de Universidad	Tiempo completo	25%	Micología, Lichenología, Botánica	9 trienios, 5 quinquenios y 3 sexenios
Jordi Miquel Colomé	Doctor		Titular de Universidad	Tiempo completo	1,25%	Ultraestructura de la reproducción de platelmintos parásitos	6 trienios 3 quinquenios 3 sexenios
Alejandro Aguilar Vila	Doctor en Biología	Habilitado como Catedrático de Universidad	Catedrático de Universidad	Tiempo completo	18%	Biología de la conservación . Biología de vertebrados	5 sexenios de Investigación 5 quinquenios de docencia.
Joan Lluís Pretus Real	Doctor Biología		Profesor titular	Tiempo completo	50%	Ecología y Biodiversidad de lagunas costeras y de lagunas temporales	Trienios 6 Sexenios 1 Quinquenios 4 Evaluación de la actividad docente: 1
Margarita Menéndez López	Doctor Biología	Contratado doctor ANECA, Agregado AQU	Profesora Agregada	Tiempo completo	5%	Ecología de zonas húmedas Restauración zonas húmedas	6 trienios 3 quinquenios 3 sexenios
Humbert Salvadó i Cabré	Doctor en Biología		Profesor Agregado	Tiempo completo	9%	Tratamiento biológico de aguas residuales. Protozoología. Parasitología	6 trienios 3 quinquenios de docencia 2 sexenios de investigación
Jordi Torres Martínez	Doctor en Farmacia		Profesor Titular de Universidad	Tiempo completo	0.83%	Parasitología (taxonomía, faunística)	7 trienios 4 quinquenios 2 sexenios Evaluación de la actividad docente Si
Carmen Segarra Robert	Doctor en Biología		Profesor Titular de Universidad	Tiempo completo	8%	Genética molecular evolutiva	10 trienios 6 quinquenios 4 sexenios Evaluación de la actividad docente Si
Montserrat Aguadé Porres	Dr. en Biología		Catedrático de Universidad	Tiempo completo	~10%	Genética Molecular Evolutiva	12 trienios, 5 sexenios, 7. quinquenios Evaluación de la docencia positiva
Miquel Salicrú Pagés	Doctor en Ciencias Matemáticas		Profesor Titular de Universidad	Tiempo completo	A determinar	Estadística e Investigación Operativa	Tramos docentes: 5 Tramos de investigación: 3
Marta Riutort León	Doctor		Profesor titular	Tiempo completo	15 -20%	Filogeografía de planarias de agua dulce y terrestre en el área	Trienios= 7 Quinquenios = 4 Sexenios = 3 Se ha obtenido la

						Mediterránea	evaluación de la actividad docente
Marisol Felip Benach	Doctora en biología		Agregada	Tiempo completo	10%	Ecología acuática microbiana	2 sexenios, 2 quinquenios 4 trienios
Francesc Oliva Cuyàs	Doctor en Ciencias Biológicas		Profesor Titular	Tiempo completo	20%	Técnicas estadísticas multivariantes aplicadas a la clasificación y representación	Trienios: 7 Quinquenios: 4 Sexenios: 1
Asunción Borrell Thió	Doctor en Biología		Profesor agregado	Tiempo completo	13%	Biología de vertebrados Toxicología	4 sexenios de Investigación 2 quinquenios de docencia. 4 trienios
Néstor L. Hladun Simón	Doctor en Biología		Profesor Titular de Universidad	Tiempo completo	A determinar	Criptógamas. Flora. Líquenes. Taxonomía clásica y molecular	Trienios:11 Quinquenios: 6 Sexenios: 2
Isabel Álvaro Martín	Doctor en Biología		Profesora asociada a Tiempo completo	Tiempo completo	A determinar	Briófitos. Flora. Biología y ecología de briófitos	Trienios: 10
Pere Navarro-Rosinés	Doctor en biología		Profesor Titular de Universidad	Tiempo completo	A determinar	Líquenes. Hongos. Taxonomía. Flora	Trienios:8 Quinquenios: 5 Sexenios: 3
M. Mercedes Bernal Cid	Doctor en Biología		Profesora asociada a Tiempo completo	Tiempo completo	10-15%	Cormófitos. Taxonomía. Biosistemática	Trienios: 10
Francisco Javier Font Castell	Doctor en Biología		Profesor Titular de Universidad	Tiempo completo	15%	Vegetación. Ecología vegetal. Ciencia del paisaje. Informática de la biodiversidad	8 trienios 1 sexenio 5 quinquenios
Jordi Carreras Raurell	Dr. en Biología		Profesor Titular	Tiempo completo	10%	Cartografía de la vegetación i Hàbitats CORINE Tipología de la vegetación y Fitocenologia Florística	10 trienios 6 Quinquenios
CESAR BLANCHE VERGES	Doctor en FARMACIA		Catedrático de Universidad	Tiempo completo	23 %	Biología de la conservación de flora. Biosistemática vegetal. Plantas Medicinales.	Trienios: 10 Quinquenios: 6 Sexenios: 4
ADOLFO DE SOSTOA FERNANDEZ	Doctor en Biología		Profesor titular	Tiempo completo	13 %	Biología y Ecología de Vertebrados	Trienios: 12 Quinquenios: 7 Sexenios: 5
MARINA TERESA BLAS ESTEBAN	Doctora en Biología		Catedrático de Universidad	Tiempo completo	1%	Entomología Aplicada, Control de Plagas	Trienios: 11 Quinquenios: 7 Sexenios: 2

(1) Una de las siguientes Categorías académicas: Ayudante, Ayudante Doctor, Catedrático EU, Catedrático de Universidad, Maestro de taller o laboratorio, Otro personal docente con contrato, Otro personal funcionario,

Personal docente contratado por..., Profesor adjunto, Profesor agregado, Profesor asociado, Profesor auxiliar, Profesor colaborador licenciado, Profesor colaborador o colaboradora, Profesor contratado Doctor, Profesor de náutica, Profesor director, Profesor emérito, Profesor ordinario o catedrático, Profesor titular, Profesor titular de EU, Profesor titular de Universidad, Profesor visitante.

(2) Incluir el número de trienios, quinquenios y sexenios y si se ha obtenido la evaluación de la actividad docente del profesorado

(3) Líneas de investigación

(4) Del total de dedicación del profesor a la docencia, el porcentaje dedicado al máster

Universidad	Categoría	%Total	% Doctores	% Dedicación al título
Universidad de Barcelona	Ayudante			
	Ayudante Doctor	5 (3)	100	10 – 23
	Catedrático EU			
	Catedrático de Universidad	17 (10)	100	2 – 23
	Maestro de taller o laboratorio			
	Otro personal docente con contrato			
	Otro personal funcionario			
	Personal docente contratado por....			
	Profesor adjunto			
	Profesor agregado	15 (9)	100	10 – 36
	Profesor asociado	7 (4)	100	6 – 20
	Profesor auxiliar			
	Profesor colaborador licenciado			
	Profesor colaborador o colaboradora			
	Profesor contratado Doctor	2 (1)	100	10
	Profesor de náutica			
	Profesor director			
	Profesor emérito			
	Profesor ordinario o catedrático			
	Profesor titular			
Profesor titular de EU				
Profesor titular de Universidad	53 (31)	100	2'5 – 50	
Profesor visitante				
Ramón y Cajal	2 (1)	100	15	

PORCENTAJE DEL TOTAL DEL PROFESORADO QUE SON DOCTORES	<b>100 %</b>
NÚMERO TOTAL DE PERSONAL ACADÉMICO A TIEMPO COMPLETO	<b>59</b>
NÚMERO TOTAL DE PERSONAL ACADÉMICO A TIEMPO PARCIAL	<b>2</b>
EXPERIENCIA DOCENTE	El 86% del profesorado tiene de 10 años de experiencia docente en titulaciones del ámbito de la Biología.
EXPERIENCIA INVESTIGADORA	El conjunto del profesorado reúne 136 tramos de investigación reconocidos (sexenios). El 53% del profesorado tiene más de tres sexenios de

### investigación reconocidos.

El conjunto de profesores trabaja en las siguientes líneas de investigación:

- Agrosistemas. Biodiversidad vegetal en agrosistemas. Biología de poblaciones vegetales.
- Biodiversidad de macroinvertebrados acuáticos, Bioindicación.
- Biogeografía
- Biología de la conservación.
- Biología de mamíferos.
- Biología de vertebrados.
- Biología de poblaciones vegetales.
- Biología y Ecología de Invertebrados Terrestres.
- Biología y Ecología de Invertebrados Marinos.
- Biología y Sistemática de Mamíferos.
- Biología, gestión y conservación de grandes vertebrados marinos.
- Briología. Flora, biología y ecología.
- Ciencia del paisaje. Restauración ambiental.
- Comportamiento Animal.
- Comportamiento y conservación en peces de agua dulce.
- Cormófitos. Taxonomía. Biosistemática.
- Ecología acuática microbiana.
- Ecología acuática, biogeoquímica del carbono, modelización dinámica.
- Ecología acuática, gestión de ecosistemas acuáticos.
- Ecología de los Sistemas Agrícolas.
- Ecología evolutiva, ecología animal, conservación.
- Ecología y Biodiversidad de lagunas costeras y de lagunas temporales.
- Ecología y conservación de aves.
- Ecología y restauración de zonas húmedas.
- Energética y metabolismo intermediario en peces (proteómica y marcación trófica con isótopos estables).
- Entomología. Hymenoptera. Parasitología. Control plagas.
- Enzimología estructural. Mecanismos catalítico y regulatorio de Glicoenzimas.
- Estadística e Investigación Operativa.
- Etnobotánica.
- Evolución de Genes y Genomas.
- Ficología (Taxonomía, Florística, Estudio de comunidades, Especies invasoras, Citogenética, Cultivos).
- Filogenia y filogeografía Molecular.
- Filogenómica, genómica comparada, biodiversidad.
- Filogeografía de planarias de agua dulce y terrestre en el área Mediterránea.
- Florística, taxonomía y conservación de plantas vasculares
- Genética de Poblaciones, Evolución y Conservación



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genética molecular evolutiva.</li> <li>• Genómica de Poblaciones.</li> <li>• Helmintos parásitos de Mamíferos silvestres.</li> <li>• Invasiones biológicas.</li> <li>• Macroecología, ecología de comunidades, ecología fluvial, ecología evolutiva, biogeografía, cambio climático.</li> <li>• Micología y Líquenología. Flora. Taxonomía clásica y molecular.</li> <li>• Organización del genoma en plantas e implicaciones sistemáticas y evolutivas.</li> <li>• Ornitología. Biogeografía.</li> <li>• Paleoecología.</li> <li>• Parasitología Animal.</li> <li>• Protozoología.</li> <li>• Sistemática y evolución de artrópodos.</li> <li>• Taxonomía. morfología, ecología, biología Artrópodos.</li> <li>• Técnicas estadísticas multivariantes aplicadas a la clasificación y representación.</li> <li>• Toxicología.</li> <li>• Tratamiento biológico de aguas residuales.</li> <li>• Ultraestructura de la reproducción de platelmintos parásitos.</li> <li>• Vegetación. Ecología vegetal. Ciencia del paisaje. Informática de la biodiversidad.</li> <li>• Zoología, Herpetología, evolución y Ecología de anfibios y reptiles.</li> </ul>
EXPERIENCIA PROFESIONAL DIFERENTE DE LA ACADÉMICA O INVESTIGADORA	NO PROCEDE
TÍTULOS CONJUNTOS	NO PROCEDE
ENSEÑANZAS QUE SE IMPARTAN EN LA MODALIDAD SEMIPRESENCIAL O A DISTANCIA	NO PROCEDE

### 6.1.2 Justificación de la adecuación de los recursos humanos disponibles. Previsión de profesorado y otros recursos humanos necesarios.

<p><b>TEXTO GENERAL DE APLICACIÓN A TODOS LOS MÁSTERES DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA</b></p> <p>La Universidad de Barcelona lleva a cabo ya desde el año 2006, de acuerdo con los responsables del Gobierno de la Generalitat, un plan de estabilidad presupuestaria lo que supone el cumplimiento y aplicación de los principios, prudencia y rigor presupuestario en todos los ámbitos de actuación para administrar eficientemente los recursos.</p> <p>Los títulos de máster universitarios que se proponen reaverificar ya disponen del profesorado necesario y tienen la autorización de la Dirección General de Universidades de la Secretaria General de Universidades del Departament d'Economia i Coneixement. Es importante tener en cuenta que las hipotéticas nuevas necesidades de personal académico tienen que enmarcarse en este plan de estabilidad y, por lo tanto, tienen que adaptarse a él por lo que se refiere a la previsiones, no sólo de profesorado sino también de personal de administración y servicios.</p> <p>Por lo que respecta a nuevos títulos de máster cabe insistir que todos ellos deben adaptarse también al plan de estabilidad por lo que se refiere a la previsiones, no sólo de profesorado sino también de</p>
--

personal de administración y servicios.

A partir de las disponibilidades de los departamentos, una vez realizada toda la programación y completados los planes de dedicación de su profesorado, éstos realizan las peticiones de nuevos recursos de profesorado a los decanos/directores de los Centros donde están adscritos.

Todas las peticiones son analizadas y aprobadas por la Comisión de Profesorado delegada del Consejo de Gobierno.

En relación al personal de administración y servicios, y en línea con el compromiso de estabilidad presupuestaria, el administrador/a de centro dispone de una plantilla estable susceptible de adecuarse a nuevas necesidades de acuerdo con la gerencia de la universidad.

### **6.1.3 Mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad**

#### **TEXTO GENERAL DE APLICACIÓN A TODOS LOS MÁSTERES DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA**

La Universitat de Barcelona tiene aprobado por su Consejo de Gobierno el Plan de Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres (sesión de 17 de diciembre de 2007). Este Plan de igualdad, en su formulación, presenta tres características:

En primer lugar, es ambicioso, porque quiere llegar a la práctica totalidad de las actividades de la Universidad por incorporar la perspectiva de género, o dicho de otra manera, incluir la presencia de las mujeres en las diferentes tareas universitarias.

En segundo lugar, es prudente, porque quiere obtener el consenso de la comunidad y hay varias cuestiones que empiezan a debatirse ahora y en relación con las cuales el primer paso es obtener la máxima información y ordenar las opiniones y perspectivas que confluyen antes de formular propuestas concretas.

En tercer lugar, quiere ser un plan próximo a los miembros de la comunidad. Toda la comunidad universitaria debe sentirse involucrada ante la situación existente y la voluntad de superarla, y las acciones propuestas deben contribuir de manera real a conseguir este objetivo.

[http://www.ub.edu/genere/pla\\_igualtat\\_2008.html](http://www.ub.edu/genere/pla_igualtat_2008.html)

Las acciones, para el bienio 2008–2009, están agrupadas en los bloques siguientes:

○ **Visualización de la situación**

Presentación de todas las estadísticas de la Universitat de Barcelona desagregadas por género.

○ **Implicación de los miembros de la comunidad universitaria**

Elaboración de una encuesta sobre las prioridades de las mujeres de la comunidad universitaria.  
Mantenimiento de un espacio permanente en la WEB de la Universidad.

○ **Docencia**

Introducción de la perspectiva de género  
Impartición de cursos o sesiones en todas las actividades de difusión y extensión universitaria  
Visibilización de las salidas profesionales de las estudiantes en las enseñanzas que son claramente minoritarias  
Concienciación al alumnado de secundaria de los Grados en que tradicionalmente hay una presencia marcadamente superior de un sexo

○ **Investigación**

Promoción de los estudios de género en los diferentes ámbitos del conocimiento

○ **Incremento de doctoras honoris causa**

○ **Lenguaje no sexista**

○ **Normativas de la Universitat de Barcelona**

Análisis y revisión de las normativas internas de la Universidad Reforma del Estatuto de la Universitat de Barcelona

Introducción progresiva de los análisis de impacto de género

○ **Presencia equilibrada de hombres y mujeres en los órganos de gobierno y en las comisiones**

○ **Cooperación al desarrollo**

○ **Acciones de fomento**

Incremento del número de mujeres entre los invitados y expertos en los actos que se organizan en la Universidad.

Guía de expertas de la Universitat de Barcelona.

Institucionalización de los actos del día Internacional de la mujer.

Creación de una línea de publicaciones sobre cuestiones de género.

○ **Relaciones externas**

Desarrollo de una red de cooperación con otros organismos especializados

Organización de encuentros con profesionales en políticas de género.

○ **Violencia de género**

○ **Conciliación de la vida laboral y familiar**

○ **Organización**

Creación de la Unidad de la Igualdad de la Universitat de Barcelona

Todas estas acciones vienen desglosadas en el plan mencionado

**PERSONAL CON DISCAPACIDAD**

Por lo que respecta a las personas discapacitadas, la Universitat de Barcelona respeta el porcentaje que la normativa vigente establece en todo lo que se refiere a la reserva de plazas para personas con discapacidad, y dispone de una infraestructura para su atención.

## **ANEXOS : APARTADO 6.2**

**Nombre :** Biodiversidad\_6.2..pdf

**HASH SHA1 :** zY0fCBKF9gAlgFN82DrPjH3UuZ4=

**Código CSV :** 63352866981336210839765

## 6.2. Otros recursos humanos disponibles

6.2.1. Otro personal académico no contemplado en el apartado anterior

Profesores de otras universidades, personal del CSIC y técnicos y gestores en medio ambiente, participan como docentes en diferentes asignaturas impartiendo conferencias o guiando prácticas de campo.

6.2.2. Personal de administración y servicios dedicado al máster

	Funcionarios	Laborales fijos	Laborales eventuales
Secretaria del centro	3	1	1
Departamentos	1	0	0
Servicios generales	2	0	0

## **ANEXOS : APARTADO 7**

**Nombre :** punt7.pdf

**HASH SHA1 :** Mt0X5fjdoG/Myv80ZtBME0Z3BB0=

**Código CSV :** 75729355262443392870362

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

### 7.1 Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles

#### Número de aulas, laboratorios y equipamientos especiales

La Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona dispone actualmente de 26 aulas convencionales: 7 aulas con capacidad aproximada de entre 120 y 200 alumnos; 10 aulas con capacidad de entre 50 y 80 alumnos y 9 aulas con capacidad para unos 20 alumnos. Todas están equipadas con cañones y pantallas de proyección, ordenadores conectados a la red así como pizarras convencionales y/o de rotulador. También se dispone de otros aparatos de proyección como retroproyectors o proyectores de diapositivas.

La facultad también dispone de 9 aulas de informática con capacidad de entre 30 y 40 plazas, todas dotadas con ordenadores fijos conectados a red, cañón y pantalla de proyección y pizarra. En función de la programación de actividades docentes, se ofrece a los estudiantes la posibilidad de usar algunas de estas aulas en modalidad de libre acceso.

En cuanto a laboratorios, la facultad dispone actualmente de 26 laboratorios de prácticas con capacidad para 20-30 estudiantes. Estos laboratorios están dotados diversamente, según las necesidades de distintas disciplinas del área de la biología (zoología, botánica, microbiología, biología molecular, genética, ecología, etc.) y todos disponen de pizarra, ordenador, cañón y pantalla de proyección.

Adicionalmente, los Serveis Científic Tècnics de la UB son también una infraestructura disponible para ciertas prácticas específicas que requieran grandes equipamientos.

Disponemos también de un servicio de vehículos para las prácticas de campo.

#### Número de plazas de bibliotecas específicas

La biblioteca de la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona cuenta con una superficie de 2455 m<sup>2</sup> y 2400 m lineales de estanterías de libre consulta. Dispone de 362 puntos fijos de lectura y un fondo bibliográfico de más de 30.000 volúmenes. Cuenta también con sala de lupas y microscopios, lectores de DVD, CD y vídeo, lectores de microfichas, 40 ordenadores para consultas, fotocopiadoras, impresoras y escáneres. Además dispone de cinco salas de distintos tamaños y formatos para realizar sesiones de trabajo individual o en grupo y ofrece servicio de alquiler de ordenadores portátiles, todo ello como adaptación a la docencia del EEES.

La Biblioteca, así como diversas áreas de la facultad, está dotada de red wi-fi de libre acceso a los estudiantes.

La biblioteca de la Facultat de Biologia pertenece al Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universitat de Barcelona, cuya política incluye la dotación de cada biblioteca de todos los títulos recomendados por los profesores a los alumnos de las distintas enseñanzas. El CRAI ofrece también una gama extensa de revistas científicas en formato electrónico, facilitando así a los estudiantes de máster la lectura de literatura científica especializada.

#### Redes de telecomunicaciones

La Facultat, como toda la Universitat de Barcelona, ha adoptado la plataforma Moodle de Campus virtual. Todas las asignaturas de los títulos impartidos pueden hacer uso de dicha plataforma. Así profesores y alumnos pueden comunicarse directamente en cualquier momento, sin necesidad de estar presentes. El profesorado dispone todo el material del curso en la plataforma y el alumno la puede acceder en cualquier momento y a distancia. Moodle ofrece además otras herramientas como calificadores, fóruns y calendarios, de gran utilidad para la organización de los cursos y la implantación de la semipresencialidad.

En todas las aulas de informática se instala anualmente todo el programario requerido por el profesorado para las distintas enseñanzas. Aún así, la demanda de éste tipo de aula ha crecido muy notablemente, dificultando la programación de actividades en ellas.

En 2012, está prevista la instalación del Aula virtual (posibilidad de acceso al programario de las aulas de informática desde fuera de ellas), lo que redundará en una mejor calidad del servicio de aulas de informática y un aumento de posibilidades de trabajo autónomo del alumno.

#### Otros servicios que proporciona el centro

La Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona ofrece a sus profesores, investigadores y estudiantes

otros servicios relacionados con la investigación y la docencia: Centro de Recursos de Biodiversidad Animal, Servicio de Campos Experimentales, Servicio de Cultivos Celulares, Servicio de Criogenia, Servicio de Embarcaciones Oceanográficas, Servicio de Esterilización de Medios de Cultivo, Servicio de Fermentación y Servicio de Herbario. Además, la facultad alberga algunas de las unidades de los CCT-UB (Centros Científicos y Tecnológicos de la Universitat de Barcelona). En concreto: una instalación para uso de radioisótopos, el Servicio de Estabulario y una unidad de microscopía confocal.

**En su caso, información sobre convenios, que regulen la participación de otras entidades en el desarrollo de las actividades formativas. En todo caso, se deberá justificar que los medios materiales y servicios disponibles en las entidades colaboradoras permiten garantizar el desarrollo de las actividades formativas planificadas.**

Desde la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona se han establecido 130 convenios con instituciones y empresas para la realización de prácticas externas de máster. Los que benefician en especial al Máster de Biodiversidad son los siguientes:

**AGÈNCIA DE SALUT PÚBLICA DE BARCELONA (ASPB), BARCELONA**  
**AREAMBIENTAL, CERVELLÓ, BARCELONA**  
**CENTRE DE FAUNA DE VALLCALENT - GENERALITAT DE CATALUNYA, LLEIDA**  
**CONSULTORA DE RECURSOS NATURALES, S.L., VITORIA – GASTEIZ, ALABA**  
**ESCOLA SUPERIOR D'AGRICULTURA DE BARCELONA – UPC, CASTELLDEFELS, BARCELONA**  
**EXPOGRÀFIC S.A.U., BELLATERRA , BARCELONA**  
**FEDENATUR, BARCELONA**  
**GALANTHUS, CELRÀ, GIRONA**  
**GESTIÓN AMBIENTAL VIVEROS Y REPOBLACIONES DE NAVARRA, S.A., PAMPLONA, NAVARRA**  
**INSTITUT CATALÀ D'ORNITOLOGIA, BARCELONA**  
**JUNTA DE EXTREMADURA - CONSEJERIA DE INDUSTRIA, ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE - DIRECCIÓN GENERAL DEL MEDIO NATURAL, MÉRIDA, BADAJOZ**  
**MANCOMUNITAT INTERMUNICIPAL VOLUNTÀRIA LA PLANA, MALLA, BARCELONA**  
**PARQUE NACIONAL M-T DAS ILLAS ATLÀNTICAS DE GALICIA, VIGO, PONTEVEDRA**  
**S.P.M. VILADECANS MEDITERRÀNEA, S.A., VILADECANS, BARCELONA**  
**SERVICIO PROVINCIAL DE MEDIO AMBIENTE DE HUESCA, HUESCA**  
**STG ZEEHONDENCRÈCHE, PIETERBUREN, NEDERLAND**  
**SUBMON, Divulgació, Estudi i Conservació de l'Entorn Natural, ST. FELIU DE LLOBREGAT, BARCELONA**

La facultad prevé ir aumentando la lista de convenios con entidades, como lo ha ido haciendo en los últimos años. Un aspecto interesante es que los convenios firmados a iniciativa de un máster concreto pueden ser potencialmente utilizados para otros másteres de la facultad, lo cual brinda a los estudiantes la posibilidad de escoger entre una lista amplia y variada de destinos.

A continuación se muestra el modelo de convenio de la Facultad de Biología con empresas para la realización de trabajos experimentales.



## CONVENI DE COOPERACIÓ EDUCATIVA DE TREBALLS EXPERIMENTALS EXTERNS D'ESTUDIANTS DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA EN ENTITATS COL·LABORADORES

Conveni de treball experimental núm. \_\_\_\_\_

### PARTS

D'una part, el Sr. / la Sra. **Joaquím Gutiérrez Fruitós**, amb el NIF **Q0818001J**, com a degà/degana o director/a de la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona, ubicada a l'Avda. Diagonal, núm. 643, de Barcelona, amb el codi postal 08028 i telèfon 934021087, i per delegació del rector d'aquesta Universitat;

De l'altra banda el Sr. / la Sra. \_\_\_\_\_, com a representant legal de l'empresa/institució \_\_\_\_\_, amb el NIF \_\_\_\_\_, ubicada al carrer/passeig \_\_\_\_\_, núm. \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_, amb el codi postal \_\_\_\_\_ i telèfon \_\_\_\_\_.

### LEGISLACIÓ APLICABLE

- Llei orgànica 6/2001, d'universitats, de 21 de desembre, modificada per la Llei orgànica 4/2007, de 12 d'abril.
- Estatut de la Universitat de Barcelona, aprovat pel Decret 246/2003, de 8 d'octubre.
- Real Decret 1393/2007, de 29 d'octubre, que estableix l'ordenació dels ensenyaments universitaris oficials, modificat pel decret 861/2010, de 2 de juliol.
- Real Decret 1707/2011, de 18 de novembre, que regula les pràctiques acadèmiques externes dels estudiants universitaris.
- Normativa UB de pràctiques acadèmiques externes d'estudiants en empreses i institucions, aprovada el 5 d'octubre de 2010, pel Consell de Govern de la Universitat de Barcelona.

### ACORDS

1. L'objecte d'aquest conveni és el desenvolupament de treballs experimentals externs d'estudiants de la Universitat de Barcelona, (a partir d'ara la UB), a través d'entitats col·laboradores, com ara empreses, institucions i entitats públiques i privades (a partir d'ara entitats col·laboradores).
2. La col·laboració d'aquest conveni es concretarà en un projecte formatiu per estudiant, que constarà com a document annex. Es podran realitzar tants projectes formatius com s'acordin entre la UB i les entitats col·laboradores.
3. El projecte formatiu estarà verificat i signat pels responsables dels treballs experimentals de cada part signatària d'aquest conveni.
4. L'estudiant signarà en document annex a aquest conveni el compromís de confidencialitat, de prohibició de reproducció i explotació de treballs i de protecció de dades de caràcter personal. Així mateix, l'entitat col·laboradora es compromet a fer bon ús de les dades personals de l'estudiant, d'acord amb la informació que apareix en el projecte formatiu annex a aquest conveni.
5. La valoració del resultat de l'estada de l'estudiant la faran conjuntament la UB i les entitats col·laboradores, d'acord amb la normativa de pràctiques acadèmiques externes d'estudiants de la UB. Pel que fa a la valoració estrictament acadèmica dels treballs experimentals dels estudiants implicats en aquest conveni, és de competència exclusiva de la UB.
6. La realització dels treballs experimentals no generarà més compromisos que els acordats en aquest conveni, i en cap cas no produirà obligacions pròpies d'un contracte laboral entre els estudiants i les entitats col·laboradores.
7. Qualsevol eventualitat d'accident ha de tractar-se sota el règim de l'assegurança escolar obligatòria per a estudiants menors de 28 anys, tot i que l'assegurança cobrirà tot l'any en el qual l'estudiant compleixi l'esmentada edat, i si són majors, a través de l'assegurança d'accidents corresponent, la qual ha de ser formalitzada per l'estudiant. La Universitat de Barcelona té contractada una pòlissa de responsabilitat civil que cobreix qualsevol risc de danys a tercers derivats del treball experimental de l'estudiant. No s'aplica el règim d'assegurances de les lleis laborals, ja que no hi ha cap contracte laboral.
8. Aquest conveni podrà preveure l'aportació per part de les entitats col·laboradores d'una quantitat econòmica o en espècie a l'estudiant en concepte d'ajut o borsa d'estudis. En el cas que així s'acordi, s'especificarà la quantitat en el projecte formatiu individual de l'estudiant, annex a aquest conveni.
9. Aquest conveni podrà preveure l'aportació per part de les entitats col·laboradores, d'una quantitat econòmica a la UB, en concepte de gestió i formalització del programa de experimentació. En el cas que així s'acordi, s'especificarà la quantitat en el projecte formatiu individual de l'estudiant, annex a aquest conveni.
10. La UB i les entitats col·laboradores es comprometen a complir els drets i les obligacions que els siguin imputables segons la normativa de pràctiques externes d'estudiants de la UB, i el RD 1707/2011.
11. El règim de permisos de l'estudiant, i els termes del reconeixement de la UB a les tasques realitzades pels tutors, seran els establerts en la normativa de pràctiques acadèmiques externes de la UB.
12. Aquest conveni tindrà una durada d'un curs acadèmic, i quedarà automàticament renovat si no consta una denúncia escrita de finalització per qualsevol d'ambdues parts, o es produeix qualsevol altra de les causes de resolució anticipada previstes a la normativa de pràctiques externes d'estudiants de la UB, i per la legislació vigent.
13. Les clàusules anteriors són d'estricta compliment per les dues parts signatàries d'aquest conveni, i es podran incloure altres pactes dins d'aquest conveni, previ acord d'ambdues parts.

En prova de conformitat, les parts interessades signen aquest conveni en el lloc i en la data esmentats més avall.

Barcelona, \_\_\_ d \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Degà/Degana o Director/a  
(Signatura i segell)

Entitat col·laboradora  
(Signatura i segell)

**PROJECTE FORMATIU DE TREBALLS EXPERIMENTALS EXTERNS  
D'ESTUDIANTS DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA EN ENTITATS COL·LABORADORES**

Projecte formatiu núm. \_\_\_\_\_ annex al conveni de treball experimental núm. \_\_\_\_\_

<b>1. NÚMERO DEL PROJECTE FORMATIU I DEL CONVENI DE TREBALL EXPERIMENTAL AL QUAL S'ANNEXA.( emplenar per la UB )</b>
1.1 Número del projecte formatiu:
1.3 Data del projecte formatiu:
1.4 Número del conveni de treball experimental ( <i>al qual s'annexa aquest projecte formatiu</i> ):
1.5 Data del conveni de treball experimental ( <i>al qual s'annexa aquest projecte formatiu</i> ):
<b>2. DADES DE LA UNIVERSITAT (emplenar per la UB)</b>
2.1 Nom del centre on està matriculat l'estudiant: FACULTAT DE BIOLOGIA
2.2 Nom del tutor:
2.3 Telèfon de contacte del tutor:
2.4 Correu electrònic de contacte del tutor:
<b>3. DADES DE L'EMPRESA O INSTITUCIÓ ( emplenar per l'entitat col·laboradora )</b>
3.1 Nom de l'empresa o institució:
3.2 Nom del tutor:
3.3 Telèfon de contacte del tutor:
3.4: Correu electrònic de contacte del tutor:
<b>4. DADES DE L'ESTUDIANT ( emplenar per la UB )</b>
4.1 Nom i cognoms:
4.2 DNI, NIE, passaport ... :
4.2 a) Adreça Postal:
4.3 Telèfon de contacte:
4.4 Correu electrònic de contacte:
<b>5. DADES ACADÈMIQUES DEL TREBALL EXPERIMENTAL ( emplenar per la UB )</b>
5.1 Tipus d'ensenyament: MÀSTER OFICIAL
5.2 Nom de l'ensenyament matriculat per l'estudiant:
5.3 Tipus de treball experimental: <b>CURRICULAR</b>
5.4 Nom de l'assignatura: TREBALL FI de MÀSTER
5.5 Nombre de crèdits ECTS: ..... (especificar)
<b>6. DADES DEL PROJECTE FORMATIU ( emplenar per la UB i per l'entitat col·laboradora )</b>
6.1 Nombre total d'hores de treball experimental:
6.2 Nombre d'hores per dia:

6.3 Horari:
6.4 Període:
6.5 Adreça postal on l'estudiant realitzarà el treball experimental:
6.6 Nom del departament o àrea funcional de l'empresa o institució on l'estudiant realitzarà el treball experimental:
6.7 Descripció de les tasques a desenvolupar per l'estudiant: - - - - -
6.8 Descripció de les competències específiques del títol a desenvolupar per l'estudiant:  Les associades a les tasques que es descriuen a l'apartat 6.7.
6.9 Descripció de les competències transversals o generals a desenvolupar per l'estudiant: - Gestió de la informació, gestió del temps, comunicació, treball en equip, idiomes, informàtica, pensament analític i crític, resolució de problemes i presa de decisions
6.10 Descripció del perfil professional relacionat amb les tasques i competències que l'estudiant desenvoluparà durant el treball experimental :
<b>7. AJUTS I CONTRAPRESTACIÓ DE SERVEIS (omplir per la UB)</b>
7.1 Ajut o borsa a l'estudi de l'estudiant, si s'escau:
7.2 Contraprestació econòmica a la UB, si s'escau:
<b>8. OBSERVACIONS</b>
Aquest projecte formatiu està verificat i signat pels responsables dels treballs experimentals dels estudiants de cada part signatària del conveni de col·laboració. Els responsables dels treballs experimentals, a més dels continguts d'aquest projecte formatiu, podran afegir-ne d'altres previ acord d'ambdues parts. En cas que s'incloguin altres continguts, aquests s'hauran d'acompanyar en un full a part d'aquest projecte formatiu.
<b>9. INFORMACIÓ SOBRE LA PROTECCIÓ DE DADES PERSONALS DE L'ESTUDIANT</b>
Les dades personals que apareixen en aquest conveni seran incorporades al fitxer "FeinaUB" per a la gestió dels treballs experimentals dels estudiants. L'òrgan responsable del fitxer és la Secretaria General. Es cediran les dades personals necessàries a l'entitat col·laboradora en la qual es realitzarà el projecte formatiu, que es compromet a no fer-ne ús per a una finalitat distinta, a no comunicar-les a tercers sense consentiment dels interessats, així com a complir amb les mesures de seguretat i altres obligacions derivades de la legislació de protecció de dades de caràcter personal. En conseqüència, la negativa davant d'aquesta cessió impossibilitarà la formalització d'aquest conveni. En qualsevol cas, es pot exercir els drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició mitjançant una comunicació escrita, adjuntant fotocòpia del DNI o altre document identificatiu, dirigida a la Secretaria General de la UB, Gran Via de les Corts Catalanes, 585, 08007 Barcelona, o mitjançant correu electrònic a la següent adreça: <a href="mailto:secretaria.general@ub.edu">secretaria.general@ub.edu</a>

**El centre de la UB**  
(Joaquím Gutiérrez Fruitós, Degà de la  
Facultat de Biologia, signatura, i  
segell)

**L'estudiant**  
(Nom estudiant i signatura)

**L'entitat col·laboradora**  
(Nom persona, càrrec, signatura, i  
segell)

## COMPROMÍS DE CONFIDENCIALITAT, DE PROHIBICIÓ DE REPRODUCCIÓ I EXPLOTACIÓ DE TREBALLS I DE PROTECCIÓ DE DADES DE CARÀCTER PERSONAL

Projecte formatiu núm. \_\_\_\_\_ annex al conveni de treball experimental núm. \_\_\_\_\_

L'estudiant \_\_\_\_\_, amb DNI número \_\_\_\_\_ alumne/a de la Facultat/Escola Universitària de \_\_\_\_\_, matriculat/da a l'ensenyament/programa \_\_\_\_\_, del curs acadèmic \_\_\_\_\_, manifesto el meu COMPROMÍS a:

1. Respectar la confidencialitat de tota la informació i les dades que, per qualsevol mitjà, arribin al meu coneixement, com a conseqüència del meu treball experimental a la (nom de l'entitat col·laboradora) \_\_\_\_\_ i no desvelar-les ni reproduir-les de cap manera fora del propi centre del treball experimental o de les entrevistes amb el corresponent tutor acadèmic de la Facultat/Escola Universitària. En aquest sentit, l'article 10 de la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal (LOPD), obliga al deure de guardar-les, obligació que subsisteix fins i tot després de finalitzat el treball experimental.
2. Les dades anteriorment esmentades poden referir-se tant a clients, pacients, usuaris i, en general, totes aquelles terceres persones que de forma directa o indirecta es posin en contacte amb la institució o empresa; i, igualment queda inclòs qualsevol fet observat per mi o narrat pel personal del centre de realització del treball experimental i que es refereixen a aquest personal. Especialment, queden incloses les dades de caràcter personal contingudes en fitxers automatitzats o no de la institució o empresa, en els termes previstos a la LOPD.
3. No fer ús, reproduir, explotar comercialment altres actuacions de naturalesa anàloga, més enllà de la pròpia Memòria o Treball de les activitats desenvolupades, respecte els treballs realitzats o en fase de realització en el centre de de realització del treball experimental, i que gaudeixin de la protecció que els confereixen la Llei de Propietat Intel·lectual, aprovada per Reial Decret legislatiu 1/1996, de 12 d'abril, la Llei 20/2003, de 7 de juliol, del Disseny industrial, la Llei 17/2001, de 7 de desembre, de Marques, la Llei 11/1986, de 20 de març, de Patents, totes elles amb les modificacions corresponents.

Com a prova de la responsabilitat que assumeixo, signo el present document en presència del meu tutor del treball experimental de la Facultat/Escola Universitària de \_\_\_\_\_ del qual se'n lliurarà còpia a l'empresa/institució.

Barcelona, \_\_\_\_\_

L'estudiant en treball experimental  
( Nom i signatura )

## 7.2. Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios

### **CRITERIOS GENERALES DE APLICACIÓN A TODOS LOS MÁSTERES DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA**

El hecho de partir de unos recursos y de unas infraestructuras consolidadas hacen posible que las distintas campañas tanto de actualización como de nuevas adquisiciones se vayan realizando de forma progresiva dentro del marco de las convocatorias públicas y de priorizaciones que la propia UB efectúa en la gestión de su presupuesto general.

## ANEXOS : APARTADO 8

Nombre : Biodiversidad\_8.1..pdf

HASH SHA1 : F8EcoHh6nEJDmlzGpDHiPqBdWfw=

Código CSV : 63352882020465541319939

**Breve justificación de las previsiones especificadas en el cuadro anterior**

Las previsiones las hacemos en base a la experiencia de los últimos cuatro cursos de impartición del máster de Biodiversidad. La tasa de eficiencia se mantiene alta debido a la orientación personalizada que se hace a los alumnos mediante entrevistas tutoriales.

## **ANEXOS : APARTADO 10**

**Nombre :** implantacionyextincion.pdf

**HASH SHA1 :** pzutrI55kbdC1UtfD9mivEs6sFA=

**Código CSV :** 74300174128395837704193



## 10.1 Cronograma de implantación de la titulación

### Curso de inicio de la titulación

2012-2013
-----------

### Calendario de implantación de la titulación

Máster 60 créditos	
Curso 2012-13	Implantación completa del máster

## Traducción literal del certificado del consejo social de la Universitat de Barcelona

**Miquel Amorós i March, secretario del Consejo Social de la Universitat de Barcelona**

**CERTIFICO:** Que en la reunión la Comisión Académica, llevada a cabo el día 15 de diciembre de 2011, debidamente convocada, bajo la presidencia de su presidente, el Sr. Josep M. Loza, con asistencia de un número de miembros suficiente para la toma de acuerdos, se tomó, entre otros, el acuerdo siguiente:

**Informar favorablemente** al pleno del Consejo Social sobre la programación de másters universitarios para el curso 2012-2013 de acuerdo con la documentación que se acompaña.

Y, para que se tenga conocimiento y tenga los efectos que correspondan, firmo este certificado, indicando que el acta donde figura este acuerdo no se aprobará hasta la próxima sesión.

Barcelona, 15 de diciembre de 2011

Visto bueno,  
El Presidente

**Traducción del certificado del consejo de gobierno de la universitat de barcelona**

**Jordi García Viña, catedrático de universidad y secretario general de la Universitat de Barcelona,**

**CERTIFICO:** Que el Consejo de Gobierno de esta Universidad, en la sesión ordinaria llevada a cabo el día 30 de noviembre de 2011, acordó aprobar la programación de másters universitarios para el curso 2012-13.

Y para que así conste y tenga los efectos oportunos, indicadnos que el acta donde figura este acuerdo no seá parobada hasta la próxima sesión, firmo este certificado con el visto bueno del Sr. Rector en Barcelona, el día uno de diciembre del año dos mil once.

Visto bueno,  
EL RECTOR,

Dídac Ramírez Sarrió

**PROGRAMACIÓN DE MÁSTERS DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA  
CURSO 2012-13**

**NUEVOS TÍTULOS** *(no extinguen ningún título anterior)*

DENOMINACIÓN DEL TÍTULO	Crédits	U. coordinadora	U. participantes	Centro UB
Abogacía	90	-----	-----	Facultad de Derecho
Bibliotecas y Colecciones Patrimoniales	60	-----	-----	Facultad de Biblioteconomía y Documentación
Cinematografía	60	-----	-----	Escuela Superior de Cine y Audiovisuales de Catalunya ESCAC <i>(centro adscrito)</i>
Dirección y Gestión de Centros Educativos	60	-----	-----	Facultad de Pedagogía
Intervención y Estudios Críticos sobre la Exclusión Social	60	-----	-----	EU de Enfermería Sant Joan de Déu

**NUEVOS TÍTULOS QUE EXTINGUEN UN TÍTULO ANTERIOR** *(cambios de denominación – incluye fusión o desdoblamiento de másters- , cambios en la colaboración interuniversitaria – cambios de interuniversitario a no interuniversitario o cambios en las universidades participantes)*  
*En el caso que no se apruebe el nuevo título, se impartirá el título anterior en el curso 2012-13.*

DENOMINACIÓN DEL TÍTULO (U. coordinadora) U. participantes	Créditos	Título/s que se extingue/n	Inicio de extinción (1)	Extinción definitiva (2)	Centro UB
Actividad Física, Deporte y Educación	60	Actividad Motriz y Educación	2012-13	2014-15	Facultad de Formación del Profesorado
Actividad Física y Salud <i>Cambio de denominación</i>	60	Actividad Física y Deporte	2009-10	2010-11	Institut d'Educació Física de Catalunya <i>(centre adscrit)</i>
Arqueología: Sociedades en Transición <i>Cambio de denominación</i>	60	Arqueología	2012-13	2014-15	Facultad de Geografía e Historia
Ciencias Actuariales y Financieras	90	Ciencias Actuariales Financieras (enseñanza de segundo ciclo)	2012-13	2015-16	Facultad de Economía y Empresa
		Investigación en Empresa, Finanzas y Seguros (especialidadt Finanzas y Seguros)	2012-13	2014-15	
Comportamiento y cognición <i>Cambio de denominación y cambio a no interuniversitario</i>	60	Investigación en Personalidad y Comportamiento <i>(interuniversitario)</i>	2012-13	2014-15	Facultad de Psicología
Dirección Estratégica de Empresas Turísticas	60	Gestión Estratégica de Empresas Turísticas	2012-13	2014-15	EU de Hostelería y Turismo–CETT <i>(centro adscrito)</i>

csv: 763003760266993806406

DENOMINACIÓN DEL TÍTULO (U. coordinadora) U. participantes	Créditos	Título/s que se extingue/n	Inicio de extinción (1)	Extinción definitiva (2)	Centro UB
<b>Dirección de Proyectos de Conservación-Restauración</b> <i>Cambio de denominación</i>	60	Dirección de Proyectos de Conservación-Restauración: Colecciones y Conjuntos Patrimoniales	2012-13	2013-14	Facultad de Bellas Artes
<b>Ecología, Gestión y Restauración del Medio Natural</b> <i>Cambio de denominación por fusión de másters y cambio a no interuniversitario de uno de los másters</i>	60	Gestión y Restauración del Medio Natural / Ecología Fundamental y Aplicada ( <i>interuniversitario</i> )	2012-13	2014-15	Facultad de Biología
<b>Estudios de Mujeres, Género y Ciudadanía</b> <i>(UB) UAB, UdG, URV, UPF, UPC, UdL, UVic</i> <i>Cambio de universidades participantes</i>	90	Estudios de Mujeres, Género y Ciudadanía	2012-13	2015-16	Facultad de Geografía e Historia
<b>Genética y Genómica</b> <i>Cambio de denominación</i>	60	Biología del Desarrollo y Genética	2012-13	2014-15	Facultad de Biología
<b>Geología y Geofísica de Reservorios</b> <i>(UB) UAB CSIC entidad colaboradora</i> <i>Cambio de denominación y cambio de universidades participantes</i>	60	Geofísica Geología - Especialidad "Geología y exploración de reservorios sedimentarios" del máster en Geología	2012-13	2014-15	Facultad de Geología
<b>Gestión y desarrollo de personas y equipos en las organizaciones</b> <i>Cambio de denominación</i>	60	Psicología del Trabajo, de las Organizaciones y de los Recursos Humanos	2012-13	2015-16	Facultad de Psicología
<b>Física Avanzada</b> <i>Cambio de denominación por fusión de másters y cambio a no interuniversitario de uno de los másters</i>	60	Biofísica Ingeniería Física Física Computacional y Aplicada ( <i>interuniversitario</i> )	2012-13	2014-15	Facultad de Física
<b>Márketing e Investigación de Mercados</b>	60	Investigación y Técnicas de Mercado (enseñanza de segundo ciclo)	2012-13	2015-16	Facultad de Economía y Empresa
<b>Microbiología Avanzada</b> <i>Cambio a no interuniversitario</i>	60	Microbiología Avanzada ( <i>interuniversitario</i> )	2012-13	2014-15	Facultad de Biología
<b>Pensamiento contemporáneo y tradición clásica</b> <i>Cambio de denominación por fusión de másters</i>	60	Pensamiento Contemporáneo Filosofía y Estudios Clásicos	2012-13	2014-15	Facultad de Filosofía

DENOMINACIÓN DEL TÍTULO (U. coordinadora) U. participantes	Créditos	Título/s que se extingue/n	Inicio de extinción (1)	Extinción definitiva (2)	Centro UB
<b>Psicología de la Educación – MIPE</b> (UB) UAB – URLL- UdG Cambio universidades participantes.	90	Psicología de la Educación – MIPE	2012-13	2015-16	Facultad de Psicología
<b>Química de Materiales Aplicada</b> Cambio de denominación por desdoblamiento de uno en varios másters	60	Química avanzada	2012-13	2013 -14 *	Facultad de Química
<b>Química Analítica</b> Cambio de denominación por desdoblamiento de uno en varios másters	60		2012-13	2013 -14 *	Facultad de Química
<b>Química Orgánica</b> Cambio de denominación por desdoblamiento de uno en varios másters	60		2012-13	2013 -14 *	Facultad de Química
<b>Investigación clínica</b> Cambio de denominación por fusión de másters y cambio a no interuniversitario de algunos de los másters	60	Cuidados Paliativos Donación, Transplante de Órganos, Tejidos y Células Atención Integral al Enfermo Crítico y Emergencias (interuniversitario) Salud Internacional (interuniversitario) Medicina Respiratoria (interuniversitario) Investigación en Enfermedades Hepáticas Investigación en Ciencias Clínicas	2012-13	2014-15	Facultad de Medicina
<b>Investigación en Empresa</b>	60	Investigación en Empresa, Finanzas y Seguros	2012-13	2014-15	Facultad de Economía y Empresa
<b>Recursos Minerales y Riesgos Geológicos</b> (UB) UAB Cambio de denominación	60	Geología	2012-13	2014-15	Facultad de Geología

**TÍTULOS QUE EXTINGUEN UN TÍTULO ANTERIOR (mantienen la denominación)**

En el caso de que de que no se apruebe el nuevo título, se impartirá el título anterior en el curso 2012-13.

DENOMINACIÓN DEL TÍTULO <i>U. coordinadora y participantes</i>	Créditos	Título/s que se extinguen	Inicio de extinción (1)	Extinción definitiva (2)	Centro UB
Agua. Análisis Interdisciplinar y Gestión Sostenible	90	Agua. Análisis Interdisciplinar y Gestión Sostenible	2012-13	2014-15 *	Facultad de Derecho
Acuicultura <i>(UB) UAB-UPC</i>	60	Acuicultura	2012-13	2014-15	Facultad de Biología
Astrofísica, Física de Partículas i Cosmología	60	Astrofísica, Física de Partículas y Cosmología	2012-13	2014-15	Facultad de Física
Biodiversidad	60	Biodiversidad	2012-13	2014-15	Facultad de Biología
Biología Humana <i>(UB) UAB</i>	60	Biología Humana	2012-13	2014-15	Facultad de Biología
Biotecnología Molecular	60	Biotecnología Molecular	2012-13	2014-15	Facultad de Farmacia
Culturas y Lenguas de la Antigüedad	60	Culturas y Lenguas de la Antigüedad	2012-13	2014-15	Facultad de Filología
Dirección Hotelera y de Restauración	60	Dirección Hotelera y de Restauración	2012-13	2014-15	EU d'Hostaleria i Turisme – CETT ( <i>centre adscrit</i> )
Derecho de la Empresa y de los Negocios	60	Derecho de la Empresa y de los Negocios	2012-13	2015-16	Facultad de Derecho
Ingeniería Ambiental	60	Ingeniería Ambiental	2012-13	2014-15	Facultad de Química
Gestión de Contenidos Digitales <i>(UB) UPF</i>	90	Gestión de Contenidos Digitales	2012-13	2015-16	Facultad de Biblioteconomía y Documentación
Gestión Pública Avanzada	60	Gestión Pública Avanzada	2012-13	2014-15	Facultad de Derecho
Inmunología <i>(UB) UAB</i>	60	Inmunología	2012-13	2014-15	Facultad de Biología
Lógica Pura y Aplicada <i>(UB) UPC</i>	90	Lógica Pura y Aplicada	2012-13	2015-16	Facultad de Filosofía
Matemática Avanzada y Profesional	60	Matemática Avanzada y Profesional	2012-13	2014-15	Facultad de Matemáticas
Neurociencias <i>(UB) UdL-URV-UPF</i>	60	Neurociencias	2012-13	2013 -14 *	Facultad de Biología
Planificació Territorial i Gestió Ambiental	60	Planificació Territorial i Gestió Ambiental	2012-13	2015-16	Facultad de Geografía i Història
Producciones Artísticas e Investigación	90	Producciones Artísticas e Investigación	2012-13	2015-16	Facultad de Bellas Artes

csv: 743200374006596993870406

- (1) No hay matrícula de estudiantes de nuevo acceso, sólo estudiantes de cursos anteriores que no hayan obtenido el título. Las asignaturas se imparten con o sin docencia.  
 (2) No hay matrícula de estudiantes. Esta información debe comunicarse a RUCT como título definitivamente extinguido.

Estas titulaciones proponen extinguirse en un único curso académico. Para garantizar los derechos de los estudiantes, se posibilitará una matrícula sin docencia en el curso que figura como definitivamente extinguido si hay estudiantes que no hayan tenido la oportunidad de obtener el título.

**PROGRAMACIÓN DE MASTERS COORDINADOS POR OTRAS UNIVERSIDADES EN QUE PARTICIPA LA UNIVERSITAT DE BARCELONA  
CURSO 2012-13**

**NUEVOS TÍTULOS (no extinguen ningún título anterior)**

DENOMINACIÓN DEL TITULO	Créditos	U. coordinadora	U. participantes	Centro UB	OBSERVACIONES
Innovación en diseño para el sector turístico	60	<i>U.La Laguna</i>	<i>UB - ULP - UPV - EHU</i>	Facultad de Bellas Artes	<i>Este máster se aprobó en la programación 11-12, Se propone aplazar al curso 12-13 dado que no se ha comunicado la solicitud de verificación por la universidad coordinadora.</i>
Investigación en Salud Mental	60	<i>U. Cantabria</i>	<i>UB-UAB-CADIZ-UCM</i>	Facultad de Medicina	<i>Este máster se aprobó en la programación 11-12, Se propone aplazar al curso 12-13 dado que no se ha comunicado la solicitud de verificación por la universidad coordinadora.</i>
Electroquímica. Ciencia y Tecnología	60	<i>U.Alicante</i>	<i>UB - UAM – UAB – U.Burgos – U.Córdoba U. València (E.Gral) – U.Pol. Cartagena – U.Múrcia</i>	Facultad de Química	

csv: 75300376005396993806409



## **ANEXOS : APARTADO 11**

**Nombre :** DELEGACION RECTOR UB EN VICERRECTOR.pdf

**HASH SHA1 :** Xn5ChNW46SM/jVsAGb1ocqjmODo=

**Código CSV :** 63352902017992464754457



Rector

**RESOLUCIÓN del Rector de la Universitat de Barcelona, de 25 de febrero de 2011 delegando la competencia en materia de verificación de títulos oficiales.**

Dídac Ramírez i Sarrió, Rector Magnífico de la Universitat de Barcelona, en virtud del nombramiento efectuado por Decreto 225/2008, de 18 de noviembre (DOGC de 24 de noviembre), y como representante de esta institución en virtud de las competencias que prevé el artículo 73 el Estatuto de la Universidad de Barcelona aprobado por el Decreto 246/2003 de 8 de octubre (DOGC de 22 de octubre de 2003),

**RESUELVO:**

**Primero.-** Delegar en favor del Dr. Gaspar Rosselló Nicolau, Vicerrector de Política Académica y de Calidad de la UB la competencia en materia de verificación de títulos oficiales.

**Segundo.-** Las resoluciones que se adopten en esta materia por delegación indicarán expresamente esta circunstancia y se considerarán dictadas por el Rector.

**Tercero.-** No se podrán delegar las competencias delegadas en esta resolución.

**Cuarto.-** La delegación de competencias efectuadas en esta resolución podrá ser revocada por el Rector en cualquier momento.

**Quinto.-** Comunicar la presente resolución al Vicerrector de Política Académica y de Calidad, al Secretario General y al Área de Soporte Académico-docente.

Barcelona, a 25 de febrero de 2011

Dídac Ramírez Sarrió  
RECTOR

