



ACG101/8d: Aprobación del Título de Máster Universitario en Conservación, Gestión y Restauración de la Biodiversidad

- Aprobado en la sesión ordinaria de Consejo de Gobierno de 18 de diciembre de 2015

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Granada		Escuela Internacional de Posgrado	18013411
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Conservación, Gestión y Restauración de la Biodiversidad	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Conservación, Gestión y Restauración de la Biodiversidad por la Universidad de Granada			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ciencias		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Pilar Aranda Ramírez		Rectora	
Tipo Documento		Número Documento	
Otro		Q1818002F	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Pilar Aranda Ramírez		Rectora	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		24147556V	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
María López-Jurado Romero de la Cruz		Vicerrectora de Docencia	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		24292452J	
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO
Calle Paz, 18		18071	Granada
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
vicedoc4@ugr.es		Granada	679431832
			FAX
			958248901

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

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

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

	En: Granada, a ___ de _____ de ____
	Firma: Representante legal de la Universidad

BO
R
D
A
D
O
R

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Conservación, Gestión y Restauración de la Biodiversidad por la Universidad de Granada	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.

LISTADO DE ESPECIALIDADES

Especialidad en EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Especialidad en GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ciencias	Ciencias del medio ambiente	Protección del medio ambiente

NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA

AGENCIA EVALUADORA

Agencia Andaluza del Conocimiento

UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad de Granada

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
008	Universidad de Granada

LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
No existen datos	

LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

No existen datos

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60	0	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
39	9	12

LISTADO DE ESPECIALIDADES

ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS
Especialidad en EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	39.
Especialidad en GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	39.

1.3. Universidad de Granada

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
18013411	Escuela Internacional de Posgrado

1.3.2. Escuela Internacional de Posgrado

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
30	30	
	TIEMPO COMPLETO	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	60.0
RESTO DE AÑOS	30.0	60.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	24.0	42.0
RESTO DE AÑOS	24.0	42.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://masteres.ugr.es/pages/permanencia		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2 Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

BÁSICAS

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

GENERALES

CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad

CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad

CG3 - Conocer y conservar los servicios ecosistémicos en su dimensión histórica, sociocultural y económica

CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla

CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación

CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio

CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos

CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad

CG9 - Planificar, ejecutar y evaluar proyectos en relación a la biodiversidad

CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado

3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones

CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal

3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad

CE2 - Aprender técnicas metodológicas del análisis cladístico

CE3 - Manejar instrumental científico de campo y/o de laboratorio

CE4 - Determinar la variación genética y su importancia en el origen y perpetuación de las poblaciones

CE5 - Detectar e identificar taxones

CE6 - Muestrear, caracterizar y/o manejar poblaciones y ecosistemas

CE7 - Estimar la diversidad biológica

CE8 - Identificar comunidades y su dinámica ecológica

CE9 - Diseñar y gestionar áreas protegidas y corredores ecológicos

CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad

CE11 - Identificar y utilizar bioindicadores

CE12 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales

CE13 - Restaurar poblaciones y/o ecosistemas afectados por actividades humanas

CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad

CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad

CE16 - Conocer los principios básicos de la legislación y administración ambiental

CE17 - Reconocer la importancia de elementos de biodiversidad endémicos o raros

CE18 - Redactar y ejecutar proyectos sobre biodiversidad

CE19 - Caracterizar, gestionar y restaurar el medio ambiente

CE20 - Simular patrones, procesos y funciones ecológicas

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Criterios generales de acceso de la UGR:

Como norma general de acceso, se tendrá en cuenta lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, así como lo establecido en el Artículo Único del Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el anterior.

Para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de Máster.

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

La ley 15/2003, de 22 de diciembre, andaluza de Universidades, determina en su artículo 75 que, a los únicos efectos del ingreso en los Centros Universitarios, todas las universidades públicas andaluzas podrán constituirse en un Distrito Único, encomendando la gestión del mismo a una comisión específica, constituida en el seno del Consejo Andaluz de Universidades.

Teniendo en cuenta el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, la Comisión del Distrito Único Universitario de Andalucía, en uso de las atribuciones que le vienen conferidas, y previa deliberación e informe favorable de la Comisión Asesora de Posgrado, adopta de manera anual acuerdos por los que se establece el procedimiento para el ingreso en los másteres universitarios.

Estas disposiciones se completan con la Normativa Reguladora de los Estudios de Máster Universitario aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada el 18 de mayo de 2015, que se detalla en el punto 4.4 de esta memoria.

Los aspirantes a cursar el Máster deberán estar en posesión de alguno de los títulos de Grado o Licenciado requeridos para ser admitidos en este Título de Máster. La Escuela Internacional de Posgrado de la Universidad de Granada resolverá, con carácter previo a la preinscripción, sobre las posibilidades de acceso singulares, y la admisión de solicitudes de aspirantes con titulación obtenida en el extranjero.

Criterios específicos de acceso al máster:

Perfil de Ingreso:

Priorización de los estudios realizados por los aspirantes (Licenciaturas, grados, Ingenierías) y grado de idoneidad expresado en porcentaje:

- 1.- Biología / Ciencias Ambientales (100%)
- 2.- Ciencias del Mar / Ingeniería ambiental / Ingeniería forestal (80%)
- 3.- Geología / Ingeniería agrónoma / Farmacia / Geografía (60%)
- 4.- Otras ramas de ciencias e ingenierías (50%).

Los requisitos de admisión serán:

1. En general, aquellos criterios y procedimientos que establezca el Distrito Único Andaluz y la Universidad de Granada para los diferentes Másteres.
2. En particular, estar en posesión de un título de grado o licenciado y baremación en algunas de las disciplinas que se recogen más arriba.
3. Justificación documental de un nivel de comprensión de inglés equivalente a B1.

Proceso de selección y baremo:

Una vez aplicados los requisitos de admisión anteriores, si el número de aspirantes es superior al máximo establecido, los candidatos serán seleccionados de acuerdo a los siguientes criterios:

- A. Expediente académico: máximo 50 puntos sobre 100

B. Experiencia Profesional y/o Académica en el sector de Estudios de Biodiversidad y Biología de la Conservación y/o Disponer de un Grupo de Investigación de Acogida para realizar la Tesis Doctoral: máximo 15 puntos sobre 100.

Se tendrá en cuenta: la experiencia profesional o académica, las publicaciones científicas, asistencia a congresos científicos, participación en proyectos de investigación, becas de iniciación a la investigación o becas de colaboración con departamentos, disponer de un grupo de investigación en el que realizar la tesis doctoral, entre otros.

C. Formación complementaria relacionada con el perfil del máster: máximo 20 puntos sobre 100

Se tendrá en cuenta: contar con otras titulaciones de licenciatura, diplomatura, grado o máster, cursos extracurriculares relacionados con la temática del máster o con competencias metodológicas transversales, estancias en centros de investigación, entre otros.

D. Entrevista personal y/o prueba específica: máximo 15 puntos sobre 100

Se considerarán los conocimientos mínimos en relación con la temática del máster, motivación para realizar el máster y metas académicas o profesionales, entre otros.

Las puntuaciones de los estudiantes podrán ser utilizadas para la elección de la empresa donde realizar las Prácticas Externas, hasta cubrir todas las plazas ofertadas. Dicha puntuación también podrá ser empleada para la elección de los TFM's ofertados.

El proceso de admisión será llevado a cabo por la Comisión Académica del Máster. Cuando se apruebe el Máster y antes de que comiencen a impartirse las clases, se creará la Comisión Académica del Máster con un carácter multidisciplinar, así como los cargos académicos de dirección y gestión del mismo que el Vicerrectorado competente en Posgrado estime necesarios. Todo ello va dirigido a atender las necesidades derivadas de la puesta en marcha del Máster y velar por el buen desarrollo de las enseñanzas que se van a impartir. Esta Comisión actuará además como órgano de admisión.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

Cada año, al inicio del curso académico, la Universidad de Granada organiza unas **Jornadas de Recepción** en las que se realizan actividades específicamente dirigidas al alumnado de nuevo ingreso, al objeto de permitirle tomar contacto con la amplia (y nueva) realidad que representa la Universidad. La finalidad es que conozca no sólo su Centro, sino también los restantes, y se conecte con el tejido empresarial y cultural de la ciudad así como con las instituciones y ámbitos que puedan dar respuesta a sus inquietudes académicas y personales.

El Secretariado de Información y Participación Estudiantil (Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad) publica anualmente la Guía del Estudiante, que ofrece una completa información sobre los siguientes aspectos: la Universidad de Granada; la ciudad de Granada; el Gobierno de la Universidad de Granada; el Servicio de becas; el Gabinete de atención social; la Oficina de gestión de alojamientos; el Gabinete de atención psicopedagógica; el Centro de promoción de empleo y prácticas; la Casa del estudiante; los Secretariados de asociacionismo, de programas de movilidad nacional, y de información y participación estudiantil; el carné universitario; el bono-bus universitario; la Biblioteca; el Servicio de informática; el Servicio de comedores; actividades culturales; el Centro juvenil de orientación para la salud; el Defensor universitario; la Inspección de servicios; la cooperación internacional; la enseñanza virtual; programas de movilidad; cursos de verano; exámenes; traslados de expediente; la simultaneidad de estudios; títulos; el mecanismo de adaptación, convalidaciones y reconocimiento de créditos; estudios de Másteres Universitarios y de Doctorado; el seguro escolar; becas y ayudas; y un directorio de instituciones y centros universitarios. Esta guía está a disposición de todos los estudiantes tanto si residen en Granada como si no, ya que puede descargarse gratuitamente desde la página Web del Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad.

La Escuela Internacional de Posgrado cuenta con una Web propia (<http://escuelaposgrado.ugr.es>) que ofrece información completa sobre todos los títulos y programas de posgrado que oferta la Universidad de Granada, los recursos a disposición de los estudiantes, así como información pertinente y enlaces a cada uno de los títulos ofertados.

Una vez matriculado, el estudiante continúa teniendo a su disposición permanentemente todas las fuentes de información reseñadas en los apartados 4.1. y 4.2. En especial, cada estudiante contará con el asesoramiento de un Tutor asignado al comienzo del curso.

Por otra parte, el estudiante contará con la ayuda necesaria por parte de la dirección del Máster para el acceso al apoyo académico y la orientación en todos aquellos temas relacionados con el desarrollo del plan de estudios. La web del Máster pondrá a disposición del alumnado un buzón de sugerencias y un correo electrónico a través de los cuales podrá cursar sus dudas o reclamaciones.

En lo que respecta a preguntas, sugerencias y reclamaciones, cabe dirigirse a:

- Coordinación del Máster.
- Página web de la Escuela Internacional de Posgrado: <http://escuelaposgrado.ugr.es/pages/sugerencias>
- Página web del Máster: se habilitará un buzón de consultas, sugerencias y quejas.
- Inspección de Servicios de la Universidad (<http://www.ugr.es/~inspec/personal.htm>)
- Defensor universitario de la Universidad de Granada

Cada nuevo curso académico, el coordinador/a académico del Máster, en nombre de la Comisión Docente, realizará una reunión informativa con los nuevos estudiantes admitidos, antes o después del acto de inauguración del curso del Máster, que tradicionalmente ha contado con grandes expertos del ámbito investigador o gestor de la temática del Máster como Miguel Delibes de Castro, Clive Finlayson, representantes del centro IUCN de Málaga, etc.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9
Adjuntar Título Propio	
Ver Apartado 4: Anexo 2.	
Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

Serán de aplicación al Máster las disposiciones recogidas en el Capítulo IV. Adaptación, Reconocimiento y Transferencia de créditos del TÍTULO III: PLANIFICACIÓN DOCENTE DEL TÍTULO DE MÁSTER UNIVERSITARIO y ORGANIZACIÓN ACADÉMICA de la Normativa Reguladora de los Estudios de Máster Universitario aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada el 18 de mayo de 2015.

NORMATIVA REGULADORA DE LOS ESTUDIOS DE MÁSTER UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA.

PREÁMBULO

Principios generales

Normativas que se refunden

Normativas y Reglamentos afectados

TÍTULO PRELIMINAR

Artículo 1. Ámbito de aplicación

TÍTULO I: ÓRGANOS QUE INTERVIENEN EN EL TÍTULO DE MÁSTER UNIVERSITARIO

Capítulo I. Escuela Internacional de Posgrado

Artículo 2. Objeto

Capítulo II. Equipo Docente responsable de una nueva propuesta y elaboración de un Título de Máster Universitario

Artículo 3. Iniciativa de la propuesta

Artículo 4. Composición del Equipo docente

Artículo 5. Contenido de la Propuesta

Capítulo III. Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado

Artículo 6. Composición del Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado

Artículo 7. Competencias del Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado

Capítulo IV. Dirección Académica del Máster

Artículo 8. La Comisión Académica del Máster Universitario

Artículo 9. Composición de la Comisión Académica del Máster Universitario

Artículo 10. Funciones de la Comisión Académica del Máster Universitario

Artículo 11. El Coordinador del Máster Universitario

Artículo 12. Funciones del Coordinador del Máster Universitario

TÍTULO II: PROPUESTA Y APROBACIÓN, MODIFICACIÓN Y SUSPENSIÓN TEMPORAL O DEFINITIVA DE TÍTULOS DE MÁSTER UNIVERSITARIO

Capítulo I: Directrices para la elaboración de propuestas del Plan de Estudios conducente a la obtención de un Título de Máster Universitario

Artículo 13. Estructura del Plan de Estudios de los Títulos de Máster Universitario

Artículo 14. Títulos Interuniversitarios o Conjuntos de Máster

Artículo 15. Acuerdos de compatibilización de planes de estudio para la obtención de dos títulos de Máster Universitario

Capítulo II: Renovación de la acreditación y Suspensión temporal o definitiva de un Título de Máster Universitario

Artículo 16. Renovación de la acreditación de los Planes de Estudio

Artículo 17. Suspensión temporal o definitiva de los Planes de Estudio

TÍTULO III: PLANIFICACIÓN DOCENTE DEL TÍTULO DE MÁSTER UNIVERSITARIO Y ORGANIZACIÓN ACADÉMICA DEL MÁSTER

Capítulo I. Programación docente

Artículo 18. Preparación del plan de ordenación docente de cada curso académico

Artículo 19. Planificación docente de cada curso académico

Capítulo II. Organización Académica.

Artículo 19. Acceso a los estudios de Máster

Artículo 20 Admisión en los estudios de Máster

Artículo 21 Matrícula y precios públicos

Artículo 22 Prácticas externas

Artículo 23 Traslados de expediente académico

Capítulo III Desarrollo de la asignatura Trabajo Fin de Máster.

Artículo 24 Ámbito de aplicación

Artículo 25. Tipología de los Trabajos Fin de Máster

Artículo 26. Procedimiento de matriculación y gestión académica

Artículo 27. Coordinación académica y tutoría de los trabajos.

Artículo 28. Procedimiento para la oferta y asignación de Trabajos Fin de Máster

Artículo 29. Procedimiento de evaluación

Artículo 30. Revisión de las calificaciones

Artículo 31. Autoría y Originalidad del Trabajo Fin de Máster

Capítulo IV. Adaptación, Reconocimiento y Transferencia de créditos

Artículo 32. Ámbito de aplicación

Artículo 33. Definiciones

Artículo 34. Reconocimiento en el Máster

Artículo 35. Reconocimiento de créditos de enseñanzas oficiales de Doctorado de regulaciones anteriores en enseñanzas oficiales de Máster.

Artículo 36. Estudios realizados en el marco de convenios de movilidad nacional

e internacional de la Universidad de Granada

Artículo 37. Otros estudios realizados en universidades extranjeras

Artículo 38. Transferencia

Artículo 39. Órgano competente

Artículo 40. Inicio del procedimiento

Artículo 41. Resolución y recursos

Artículo 42. Anotación en el expediente académico

Artículo 43. Calificaciones

DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA. DENOMINACIONES

DISPOSICIÓN TRANSITORIA PRIMERA

DISPOSICIÓN FINAL

ANEXO I. Procedimiento para la aprobación de Títulos de Máster Universitario

ANEXO II. Procedimiento para la elaboración y aprobación de solicitudes de modificación de Títulos de Máster Universitario

ANEXO III. Procedimiento para los traslados de expedientes

PREÁMBULO

La Universidad de Granada en el ámbito de su autonomía y aprovechando su capacidad de innovación, sus fortalezas y oportunidades, con el fin de impulsar el desarrollo de los estudios de posgrado, consciente de que representan un elemento diferenciador clave con el que afrontar el desafío de la competencia por la excelencia, cuyo éxito se sustenta en el rigor y en la calidad, aprobó por acuerdo del Consejo de Gobierno de fecha 28 de julio de 2009 la Normativa para la elaboración y aprobación de los planes de estudio conducentes a la obtención del Título de Máster Oficial por esta Universidad. El Preámbulo de dicha norma reconoce que la Europa del conocimiento es un factor insustituible para el desarrollo social y humano y la consolidación y el enriquecimiento de la ciudadanía europea, capaz de ofrecer a los ciudadanos las competencias necesarias para responder a los retos de este nuevo milenio y reforzar la conciencia de los valores compartidos y de la pertenencia a un espacio social y cultural común.

La Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de Diciembre, de Universidades, establece el marco legal estatal para la organización de las enseñanzas universitarias y sienta las bases para una profunda modernización del sistema universitario español, en consonancia con la armonización exigida por el proceso de construcción del Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES) iniciado en 1999 con la Declaración de Bolonia.

El R. D. 1393/2007, de 29 de octubre, estructura la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales conducentes a la obtención de títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional en tres ciclos: Grado, Máster Universitario y Doctorado. Los títulos a que dan lugar surtirán efectos académicos plenos y habilitarán, en su caso, para la realización de actividades de carácter profesional reguladas, de acuerdo con la normativa que en cada caso resulte de aplicación.

El citado R.D. y los reales decretos que lo modifican, el R.D. 861/2010 de 2 de julio y el R.D. 43/2015 de 2 de febrero, profundizan en la concepción y expresión de la autonomía universitaria al conferir a las universidades la capacidad de crear y proponer, de acuerdo con las reglas establecidas, las enseñanzas y títulos que hayan de impartir y expedir.

Establece un nuevo modelo de ordenación de las enseñanzas oficiales, como mecanismo de respuesta a las demandas de la sociedad en un contexto abierto y en constante transformación, que no sólo representa un profundo cambio estructural sino que además impulsa un cambio en las metodologías docentes al centrar el objetivo en el proceso de aprendizaje del estudiante. Estos Reales Decretos conciben el plan de estudios como un proyecto de implantación de una enseñanza universitaria. Como tal proyecto, requiere para su aprobación la aportación de elementos como: justificación, objetivos, admisión de estudiantes, contenidos, planificación, recursos, resultados previstos y sistema de garantía de la calidad.

El R.D. citado establece que los Planes de estudio conducentes a la obtención del Título de Máster Universitario serán elaborados por las Universidades y verificados conforme a lo dispuesto en el mismo. Al amparo de lo anterior, el

Consejo de Gobierno de esta Universidad aprobó con fecha 28 de julio de 2009 la Normativa para la elaboración y aprobación de los Planes de estudio conducentes a la obtención del Título de Máster. Esta norma fue objeto de modificación con fecha 18 de febrero de 2011.

Como desarrollo de la normativa de estos estudios oficiales el Consejo de Gobierno aprobó con fecha 4 de marzo de 2013 la normativa reguladora del Trabajo fin de máster y con fecha 22 de junio de 2010 la normativa reguladora de los reconocimientos y transferencia de créditos tanto en grado como en máster, modificada con fecha de 19 de julio de 2013.

La dispersión de la normativa propia de esta Universidad sobre los estudios de máster, dificulta tanto el conocimiento integral de la misma por los interesados, como su aplicación por los órganos y unidades administrativas implicados en los estudios de máster, por lo que transcurridos estos años de aplicación, se considera conveniente unir en un solo texto las normas citadas aprovechando para su revisión a fin de mejorar o actualizar determinados aspectos, con el fin de facilitar su conocimiento así como de aportar seguridad jurídica en la aplicación de las mismas.

Normativas que se refunden en este nuevo texto

-Normativa para la elaboración y aprobación de los planes de estudio conducentes a la obtención del título de máster oficial por la Universidad de Granada (aprobada en Consejo de Gobierno en su sesión de 28 de julio de 2009, con las modificaciones aprobadas en su sesión de 18 de febrero de 2011)

-Normativa para la elaboración de propuestas de modificación de planes de estudio de títulos oficiales de grado y máster (aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada celebrado el 21 de octubre de 2010)

-Directrices de la Universidad de Granada para el desarrollo de la asignatura trabajo fin de máster de sus títulos de máster (aprobadas en Consejo de Gobierno de 4 de marzo de 2013)

-Reglamento sobre adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos en la

Universidad de Granada, en lo que afecta a los estudios de máster universitario.

(modificación del reglamento aprobado en Consejo de Gobierno de 22 de junio de 2010, en el que se integra el reglamento sobre reconocimiento de créditos por actividades universitarias, aprobado por Consejo de Gobierno el 29 de noviembre de 2010, aprobado en la sesión ordinaria del Consejo de Gobierno de 19 de julio de 2013)

TÍTULO III: PLANIFICACIÓN DOCENTE DEL TÍTULO DE MÁSTER UNIVERSITARIO y ORGANIZACIÓN ACADÉMICA

Capítulo IV. Adaptación, Reconocimiento y Transferencia de créditos

Artículo 33. Ámbito de aplicación

El presente capítulo será de aplicación a los procedimientos de adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos en las enseñanzas universitarias oficiales de posgrado de la Universidad de Granada, de conformidad con lo establecido en el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, con el objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes tanto dentro como fuera del territorio nacional, y la modificación de este con el R.D. 861/2010, de 2 de julio.

Artículo 34. Definiciones

A los efectos del presente Reglamento se entenderá por:

- a) Titulación de origen: la conducente a un título universitario, en el que se hayan cursado los créditos objeto de adaptación, reconocimiento o transferencia.
- b) Titulación de destino: aquella conducente a un título oficial de posgrado respecto del que se solicita la adaptación, el reconocimiento o la transferencia de los créditos.
- c) Adaptación de créditos: la aceptación por la Universidad de Granada de los créditos correspondientes a estudios previos al R.D. 1393/2007 (en lo sucesivo, estudios previos), realizados en ésta o en otra Universidad.
- d) Reconocimiento: la aceptación por parte de la Universidad de Granada de los créditos que, habiendo sido obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales o en enseñanzas universitarias no oficiales, en la misma u otra universidad, son computados en otras enseñanzas distintas cursadas en la Universidad de Granada a efectos de la obtención de un título oficial. La acreditación de experiencia laboral y profesional podrá ser objeto de reconocimiento, de acuerdo con la normativa vigente.

e) Transferencia: la inclusión en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, de todos los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

f) Resolución sobre Reconocimiento y Transferencia: el documento por el cual el órgano competente acuerde el reconocimiento, y/o la transferencia de los créditos objeto de solicitud o su denegación total o parcial. En caso de resolución positiva, deberán constar: los créditos reconocidos y/o transferidos y, en su caso, los módulos, materias o asignaturas que deberán ser cursados y los que no, por considerar adquiridas las competencias de esas asignaturas en los créditos reconocidos y/o transferidos.

g) Enseñanzas universitarias oficiales: las conducentes a títulos de posgrado, con validez en todo el territorio nacional, surten efectos académicos plenos y habilitan, en su caso, para la realización de actividades de carácter profesional reguladas, de acuerdo con la normativa que en cada caso resulte de aplicación.

Artículo 35. Reconocimiento en el Máster

1. En las enseñanzas oficiales de Máster podrán ser reconocidas materias, asignaturas o actividades universitarias relacionadas con el Máster en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las enseñanzas superadas y los previstos en el plan de estudios del título de Máster Universitario.

2. Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores no universitarias y en enseñanzas universitarias no oficiales, así como la experiencia laboral y profesional acreditada, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.

3. El número de créditos que sea objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios.

4. No obstante lo anterior, los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso, ser objeto de reconocimientos en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido suspendido definitivamente y sustituido por un título oficial. A tal efecto, en la memoria de verificación del nuevo plan de estudios propuesto y presentado a verificación se hará constar tal circunstancia. En todo caso, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los Trabajos Fin de Máster.

Artículo 36 Reconocimiento de créditos de enseñanzas oficiales de Doctorado de regulaciones anteriores en enseñanzas oficiales de Máster.

1. Los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales de Doctorado de regulaciones anteriores podrán ser reconocidos en las enseñanzas de Máster Universitario.

2. Dicho reconocimiento se realizará teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el Máster Universitario.

3. Podrán ser objeto de reconocimiento aquellas enseñanzas oficiales de Doctorado recogidas en el periodo de docencia de Programas de Doctorado establecidos con arreglo al R.D.778/1998. Igualmente, lo podrán ser aquellas enseñanzas que forman parte del periodo de formación de Programas de Doctorado configurados por actividades formativas articuladas en ECTS y no incluidas en Másteres Universitarios (PD60) de acuerdo al R.D.1393/2007.

4. La Comisión Académica del Máster deberá elaborar un informe para cada solicitud de reconocimiento que incluya una Tabla de Equivalencias entre los conocimientos y competencias asociados a las materias de las Enseñanzas de Doctorado y las del Máster Universitario.

5. Como criterio general, la Equivalencia en Créditos entre Enseñanzas de Doctorado y de Máster será como máximo:

-1 crédito en Programas de Doctorado R.D.778/1998 = 1 ECTS

-1 crédito ECTS en PD60 = 1 ECTS

6. El número máximo de ECTS que podrán ser reconocidos será:

-Créditos de Programas de Doctorado R.D.778/1998: créditos cursados durante el periodo de docencia.

-Créditos de PD60: el límite en este caso lo establecen el R.D.861/2010 que determina que en todo caso no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los Trabajos de Fin de Máster, la Tabla de Equivalencias y la Equivalencia de Créditos establecidas en los puntos 4 y 5 anteriores.

Artículo 37 Estudios realizados en el marco de convenios de movilidad nacional e internacional de la Universidad de Granada.

1. Los criterios de reconocimiento serán de aplicación a los estudios realizados en el marco de convenios de movilidad nacional o internacional, o en régimen de libre movilidad internacional, de acuerdo con la normativa que sobre esta materia esté vigente en cada momento en la Universidad de Granada.
2. En los casos de estudios interuniversitarios conjuntos o de estudios realizados en un marco de movilidad, establecidos mediante programas o convenios nacionales o internacionales, el cómputo de los resultados académicos obtenidos se regirá por lo establecido en sus respectivas normativas, y con arreglo a los acuerdos de estudios suscritos previamente por los estudiantes y los centros de origen y destino.

Artículo 38. Otros estudios realizados en universidades extranjeras

Los estudios realizados en universidades extranjeras no sujetos a la normativa en materia de movilidad internacional de la Universidad de Granada podrán ser reconocidos por el órgano competente, teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias, los conocimientos y el número de créditos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios, o bien valorando su carácter transversal.

Artículo 39 Transferencia

Se incorporará al expediente académico de cada estudiante la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas y superadas con anterioridad en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial y cuyo reconocimiento o adaptación no se solicite o no sea posible conforme a los criterios anteriores.

Artículo 40 Órgano competente

Los procedimientos de adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos son competencia del Rector, quien podrá delegar en el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado de la Escuela Internacional de Posgrado. En este caso, dicho órgano resolverá previa propuesta de la Comisión Académica del correspondiente Máster Universitario, de acuerdo con la normativa vigente.

Artículo 41 Inicio del procedimiento

1. Los procedimientos de reconocimiento y transferencia de créditos se iniciarán mediante solicitud del estudiante interesado. Será requisito imprescindible que el estudiante se encuentre admitido y matriculado en el Máster de destino salvo que el procedimiento de reconocimiento se haya iniciado con el único objeto de ser admitido en la titulación.
2. Cada curso académico, la Universidad de Granada establecerá los plazos de solicitud pertinentes.

Artículo 42 Resolución y recursos

1. El órgano competente deberá resolver en el plazo máximo de dos meses a contar desde la finalización del plazo de solicitud. Transcurrido dicho plazo se entenderá desestimada la solicitud.
2. La resolución deberá especificar claramente los módulos, materias y/o asignaturas o los créditos a que se refiere y deberá ser motivada.
3. Las notificaciones deberán realizarse a los interesados/as en el plazo y forma regulados en la legislación vigente.
4. Contra estas resoluciones, los interesados podrán presentar recurso de reposición ante el Rector de la Universidad de Granada, cuya resolución agotará la vía administrativa.

Artículo 43. Anotación en el expediente académico

Todos los créditos obtenidos por el estudiante, que hayan sido objeto de reconocimiento y transferencia, así como los superados para la obtención del correspondiente Título serán incorporados en su expediente académico y reflejado en el Suplemento Europeo al Título, previo abono de los precios públicos que, en su caso, establezca la Comunidad Autónoma en la correspondiente normativa.

Artículo 44. Calificaciones

1. Se mantendrá la calificación obtenida en los estudios oficiales previos a los reconocimientos de créditos. En caso de que coexistan varias materias de origen y una sola de destino, la calificación será el resultado de realizar una media ponderada.

2. En el supuesto de no existir calificación, no se hará constar ninguna y no se computará a efectos de baremación del expediente.

3. El reconocimiento de créditos procedentes de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Trabajos tutorizados		
Tutorías		
Trabajo autónomo del estudiante		
Trabajo del estudiante en el centro de prácticas		
Evaluación		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Seminarios		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		
Realización de trabajos individuales		
Seguimiento del TFM		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso		
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)		
Pruebas escritas		
Presentaciones orales		
Memorias		
Defensa pública del Trabajo Fin de Máster		
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas		
5.5 NIVEL 1: Módulo I Troncal. BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Principios de Biología de la Conservación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: Las distintas dimensiones de la diversidad biológica, así como la importancia de su análisis y conservación ante la actual crisis de la biodiversidad. Los principios del conocimiento para valorar, conservar, gestionar y restaurar especies, poblaciones y ecosistemas.</p> <p>El alumno será capaz de: Estudiar e interpretar datos sobre la diversidad biológica; analizar las amenazas a la biodiversidad y conocer las bases sobre las estrategias para conservarla y gestionarla.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>En esta materia se abordarán cuestiones generales sobre Biología de la Conservación y Biodiversidad. Se definirán los distintos elementos estructurales, composicionales y funcionales de la biodiversidad, teniendo en cuenta las diferentes jerarquías espacio-temporales. Se entenderá la importancia y el valor de la biodiversidad. Se analizará la actual crisis de la conservación de la biodiversidad y sus causas a nivel global. Se abordará los principios de la diagnosis y seguimiento de la biodiversidad y sus amenazas. Se sentarán las bases para abordar la conservación y el manejo de la biodiversidad. Se analizarán cuestiones como la ética de la conservación, así como las políticas y economía de la conservación.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad		
CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad		
CG3 - Conocer y conservar los servicios ecosistémicos en su dimensión histórica, sociocultural y económica		
CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla		
CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación		
CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad		
CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones		
CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE7 - Estimar la diversidad biológica		

CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad		
CE11 - Identificar y utilizar bioindicadores		
CE12 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales		
CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad		
CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad		
CE16 - Conocer los principios básicos de la legislación y administración ambiental		
CE17 - Reconocer la importancia de elementos de biodiversidad endémicos o raros		
CE19 - Caracterizar, gestionar y restaurar el medio ambiente		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	24	100
Clases prácticas	4	100
Trabajos tutorizados	20	10
Trabajo autónomo del estudiante	23	0
Evaluación	4	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Seminarios		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	0.0	20.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	20.0	50.0
Presentaciones orales	30.0	70.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	0.0	10.0
NIVEL 2: Cambio global		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9

ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: Comprenderá el papel de la vida en la dinámica planetaria. Entenderá las conexiones entre los sistemas terrestre, marino y atmosférico y sus interdependencias. Entenderá las escalas temporales de los cambios planetarios. Comprenderá el impacto humano en la dinámica planetaria. Comprenderá el impacto de los cambios planetarios en las sociedades humanas. Entenderá la necesidad de los enfoques multidisciplinarios en el estudio global del planeta</p> <p>El alumno será capaz de: Relacionar los cambios particulares en ecosistemas "locales" con los cambios globales.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La asignatura pretende dar una visión histórica del Cambio Global, considerando la Biosfera como un sistema en cambio permanente. Los contenidos tienen que ver con el estudio de las interacciones entre los ecosistemas de la Tierra, la manera en que estas interacciones conforman el comportamiento presente del sistema terrestre y cómo pueden cambiar en el futuro. Con esta asignatura se pretende complementar la formación de graduados de diferentes especialidades ampliando su perspectiva del estudio de la naturaleza de manera que les permita relacionar los cambios particulares en ecosistemas ¿locales¿ con los cambios globales. Los contenidos corresponden a: una descripción de la biosfera, los flujos de los elementos entre los distintos compartimentos del planeta y, por último la aparición y desarrollo de la humanidad como nueva realidad transformadora del sistema terrestre.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad		
CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación		
CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones		
CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad		
CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	23	100
Trabajos tutorizados	30	10
Tutorías	4	100
Trabajo autónomo del estudiante	18	0
Evaluación	4	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Seminarios		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	5.0	10.0
Presentaciones orales	20.0	80.0
Memorias	50.0	80.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	5.0	20.0
NIVEL 2: Diseño experimental, muestreo y análisis de datos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

El alumno sabrá/comprenderá: Utilizar análisis estadísticos fundamentales que permitan explicar la respuesta de los organismos ante diferentes variables ambientales.

El alumno será capaz de: Diseñar e interpretar experimentos de campo y laboratorio para conocer qué factores ambientales y de qué manera pueden afectar a los organismos.

5.5.1.3 CONTENIDOS

El objetivo de la asignatura es que los alumnos estudien y apliquen los diferentes métodos estadísticos más ampliamente utilizados en estudios de biología de comunidades y biodiversidad. En primer lugar se analizarán los distintos tipos de distribuciones estadísticas para, posteriormente, ir estudiando los distintos tipos de análisis estadísticos (comparación de medias, regresiones y análisis de ordenación), así como las asunciones necesarias para su realización. Esas herramientas les permitirán poder analizar los efectos de factores ambientales sobre poblaciones y también diseñar correctamente experimentos. Los distintos análisis se abordarán con datos reales para una mejor comprensión.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos

CG9 - Planificar, ejecutar y evaluar proyectos en relación a la biodiversidad

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad

CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases prácticas	28	100
Trabajos tutorizados	22	10
Trabajo autónomo del estudiante	22	0
Evaluación	3	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lección magistral/expositiva

Sesiones de discusión y debate

Resolución de problemas y estudio de casos prácticos

Realización de trabajos individuales

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	40.0	50.0
Pruebas escritas	30.0	50.0

Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	10.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Módulo II. EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Bases de la conservación genética		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: La terminología y los conceptos básicos y fundamentales que vertebran la Genética de la Conservación. La importancia de la variación genética en el origen y perpetuación de las especies. Los diversos métodos de manejo de poblaciones silvestres enfocados a disminuir la pérdida de variación genética. Las principales amenazas a la biodiversidad y las herramientas para conservarla. Los principios básicos de genética de poblaciones y su aplicación en la conservación. Interpretar datos moleculares en relación a estudios de conservación. Sabrá los conceptos filogenéticos elementales y el procedimiento de análisis. Conocer los objetivos y metodología del análisis cladístico. Comprenderá la base teórica y el procedimiento de los principales métodos de inferencia filogenética.</p> <p>El alumno será capaz de: Analizar la variabilidad genética. Manejar herramientas informáticas para hacer análisis poblacionales. Identificar los principales factores naturales y antropogénicos que han causado la disminución de la variación genética y su vínculo con la extinción. Preparar datos moleculares de ADN para realizar inferencias filogenéticas. Establecer y testar hipótesis evolutivas utilizando filogenias. Usar los principales programas informáticos filogenéticos.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Esta materia se plantea para sentar las bases genéticas para aplicarlas en la conservación de las biotas. Primero deben abordarse los conceptos y los métodos de análisis requeridos para entender la importancia de los factores genéticos en la estabilidad de las poblaciones y en la extinción de especies y los medios para amortiguar sus efectos. Así mismo, se estudiarán los diferentes métodos de análisis filogenético de datos morfológicos y de secuencias de ADN, como base para comprender la diversidad biológica y su evolución.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Obligatoria para la Especialidad en Evaluación y Conservación de la Biodiversidad.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad		

CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla		
CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación		
CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad		
CE2 - Aprender técnicas metodológicas del análisis cladístico		
CE3 - Manejar instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CE4 - Determinar la variación genética y su importancia en el origen y perpetuación de las poblaciones		
CE5 - Detectar e identificar taxones		
CE6 - Muestrear, caracterizar y/o manejar poblaciones y ecosistemas		
CE7 - Estimar la diversidad biológica		
CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	20	100
Clases prácticas	6	100
Trabajos tutorizados	20	10
Tutorías	7	0
Trabajo autónomo del estudiante	20	0
Evaluación	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Seminarios		
Realización de trabajos individuales		
Seguimiento del TFM		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA

Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	25.0	50.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	10.0	20.0
Pruebas escritas	25.0	50.0
Presentaciones orales	10.0	20.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	0.0	10.0
NIVEL 2: Biogeografía aplicada a la conservación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: Analizar los procesos y patrones biogeográficos que condicionan la distribución espacial y cambios temporales de la biodiversidad. Integrar los conocimientos procedentes de otras disciplinas como genética, ecología, geología, evolución, para una mejor comprensión de la distribución de la biodiversidad y su aplicación a la conservación.</p> <p>El alumno será capaz de: Aplicar los principios, teorías y análisis biogeográficos a los problemas relativos a la conservación de la biodiversidad. Entender la biogeografía como una disciplina científica con peculiaridades propias que la diferencian de otras, y que condicionan el modo de investigar en ella.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Se considerará las distintas escalas, tanto temporales (de corto a largo plazo, tendencias históricas y proyecciones) como espaciales (paisaje y geográfica regional o global), en la actuación de los factores y de los mecanismos determinantes de la distribución y sus causas para la conservación de especies y ecosistemas. De esta forma, se aplicarán los principios, teorías y análisis biogeográficos, estando relacionados con la dinámica de distribución de los taxones, individual y colectivamente, a los problemas relativos a la conservación de la biodiversidad. Se estudiará la distribución geográfica de la biodiversidad, la geografía de los procesos naturales y antrópicos de extinción, así como sus causas y el colapso de la distribución geográfica de los taxones y comunidades. Se buscarán escenarios objetivamente formulados y opciones para la gestión eficaz de la diversidad biológica desde una perspectiva biogeográfica.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		

Obligatoria para la Especialidad en Evaluación y Conservación de la Biodiversidad.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad

CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad

CG3 - Conocer y conservar los servicios ecosistémicos en su dimensión histórica, sociocultural y económica

CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla

CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación

CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio

CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones

CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE7 - Estimar la diversidad biológica

CE8 - Identificar comunidades y su dinámica ecológica

CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad

CE12 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales

CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad

CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad

CE17 - Reconocer la importancia de elementos de biodiversidad endémicos o raros

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	18	100
Clases prácticas	10	100
Trabajos tutorizados	20	5
Trabajo autónomo del estudiante	26	0
Evaluación	1	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lección magistral/expositiva

Sesiones de discusión y debate

Resolución de problemas y estudio de casos prácticos

Seminarios

Ejercicios de simulación

Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	10.0	20.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	20.0	50.0
Pruebas escritas	0.0	20.0
Presentaciones orales	10.0	40.0
NIVEL 2: Conservación de poblaciones y ecosistemas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: Las técnicas básicas de conservación de especies y de ecosistemas. Integrando conocimientos fundamentales (biología reproductiva de las especies, demografía, estructura de las poblaciones, dinámicas metapoblacionales o interacciones dentro de las comunidades), con técnicas de gestión centradas en las especies y en los ecosistemas.</p> <p>El alumno será capaz de: Comprender los factores, procesos y patrones implicados en la amenaza de las especies, para diseñar estrategias de conservación de especies y ecosistemas con una sólida base científica aplicada.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>En esta asignatura se desarrollarán conceptos sobre la conservación de especies desde un enfoque eminentemente poblacional, aunque integrando este nivel poblacional en hábitats y ecosistemas. Para ello, en primer lugar se analizarán cuestiones básicas como la biología reproductiva de las especies y su influencia en la demografía. En segundo lugar, se profundizará en los criterios y categorías de la UICN, como se aplican, así como en las bases conceptuales y metodológicas para realizar un Análisis de Viabilidad Poblacional. Estos dos aspectos se complementarán con supuestos prácticos, que incluyen manejo de información y software específicos. Además, se profundizará en los parámetros de seguimiento del estado de conservación, como base para establecer necesidades y técnicas de conservación aplicables.</p>		

Posteriormente, se analizarán las principales técnicas de conservación *ex situ* e *in situ* específicas, de especies vegetales. Se hablará de conceptos básicos de restituciones en el hábitat, haciendo hincapié en los recogidos en la guía para reintroducciones de la UICN (Unión Internacional para la conservación de la Naturaleza). En el último bloque, se tratarán aspectos eminentemente aplicados como la restauración ecológica con un enfoque conservacionista y los planes de conservación y manejo de especies y ecosistemas, con ejemplos y casos prácticos.

Con todos estos conocimientos, se pretende dar al alumno una visión actual e integral (teórico-práctica) de la conservación de especies.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Obligatoria para la Especialidad en Evaluación y Conservación de la Biodiversidad.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad

CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad

CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación

CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio

CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad

CG9 - Planificar, ejecutar y evaluar proyectos en relación a la biodiversidad

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones

CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad

CE9 - Diseñar y gestionar áreas protegidas y corredores ecológicos

CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad

CE13 - Restaurar poblaciones y/o ecosistemas afectados por actividades humanas

CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad

CE18 - Redactar y ejecutar proyectos sobre biodiversidad

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	20	75
Clases prácticas	10	50
Trabajos tutorizados	10	50
Tutorías	10	50
Trabajo autónomo del estudiante	21	0
Evaluación	4	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lección magistral/expositiva

Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Seminarios		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	5.0	10.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	30.0	70.0
Presentaciones orales	20.0	40.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	5.0	20.0
NIVEL 2: Análisis de datos avanzado y aplicación a la conservación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<i>El alumno sabrá/comprenderá:</i> Utilizar técnicas estadísticas avanzadas para la resolución de problemas ambientales.		
<i>El alumno será capaz de:</i> Elegir técnicas de análisis adecuadas y diseñar e interpretar resultados estadísticos en el contexto de la conservación de la biodiversidad.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

Con la base de la asignatura *Diseño experimental, Muestreo y Análisis de datos*, los alumnos podrán con los principios avanzados conocer análisis estadísticos complejos que les permitan una mejor caracterización global de las respuestas de las comunidades a los factores ambientales, y así poder establecer estrategias sobre los ecosistemas (análisis multivariantes, modelos lineales y análisis de diversidades). En definitiva, que los alumnos tengan los conocimientos suficientes para una aproximación estadística y de análisis de datos ante situaciones reales de evaluación que se les pudieran presentar en el futuro. Los distintos análisis se abordarán con datos reales para una mejor comprensión. Como parte final los alumnos realizarán un estudio estadístico a partir de datos obtenidos de diferentes maneras (datos de campo, experimentales de campo, experimentales de laboratorio).

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos

CG9 - Planificar, ejecutar y evaluar proyectos en relación a la biodiversidad

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad

CE7 - Estimar la diversidad biológica

CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad

CE20 - Simular patrones, procesos y funciones ecológicas

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases prácticas	28	100
Trabajos tutorizados	22	10
Trabajo autónomo del estudiante	22	0
Evaluación	3	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lección magistral/expositiva

Sesiones de discusión y debate

Resolución de problemas y estudio de casos prácticos

Realización de trabajos individuales

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	40.0	50.0
Pruebas escritas	30.0	50.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	10.0	20.0

NIVEL 2: Controles ambientales y estrés en ecosistemas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: Identificar los principales factores y procesos bióticos y abióticos que determinan la distribución de especies y ecosistemas. Comprender el efecto de los factores ecológicos que exceden su rango de variabilidad natural (factores de estrés). Conocer la importancia de las escalas espacio-temporales en la actuación de los controles ambientales y factores de estrés en los ecosistemas.</p> <p>El alumno será capaz de: Manejar herramientas multidisciplinares para identificar y cuantificar los factores abióticos y bióticos, así como los factores de estrés y sus efectos, condicionantes de la biodiversidad taxonómica y funcional de los ecosistemas. Aplicar la cuantificación de los controles ambientales a los modelos de distribución de especies y ecosistemas. Ejecutar procedimientos de análisis multifactorial para identificar los efectos individuales, netos e interactivos de los factores ecológicos y de estrés. Cuantificar umbrales de respuesta, mecanismos homeo-reostáticos y mecanismos de compensación para evaluar el estado de forzamiento y vulnerabilidad de los ecosistemas y su biodiversidad.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Manejar herramientas multidisciplinares para identificar y cuantificar los factores abióticos y bióticos, así como los factores de estrés y sus efectos, condicionantes de la biodiversidad taxonómica y funcional de los ecosistemas. Aplicar la cuantificación de los controles ambientales a los modelos de distribución de especies y ecosistemas. Ejecutar procedimientos de análisis multifactorial para identificar los efectos individuales, netos e interactivos de los factores ecológicos y de estrés. Cuantificar umbrales de respuesta, mecanismos homeo-reostáticos y mecanismos de compensación para evaluar el estado de forzamiento y vulnerabilidad de los ecosistemas y su biodiversidad.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad		
CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad		
CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación		
CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos		
CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad		

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad

CE3 - Manejar instrumental científico de campo y/o de laboratorio

CE8 - Identificar comunidades y su dinámica ecológica

CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad

CE11 - Identificar y utilizar bioindicadores

CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad

CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad

CE20 - Simular patrones, procesos y funciones ecológicas

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	12	100
Clases prácticas	12	100
Trabajos tutorizados	20	10
Trabajo autónomo del estudiante	27	0
Evaluación	4	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lección magistral/expositiva

Sesiones de discusión y debate

Resolución de problemas y estudio de casos prácticos

Prácticas de laboratorio o clínicas

Seminarios

Ejercicios de simulación

Análisis de fuentes y documentos

Realización de trabajos en grupo

Realización de trabajos individuales

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	20.0	40.0
Pruebas escritas	30.0	60.0
Presentaciones orales	20.0	40.0

Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	5.0	10.0
NIVEL 2: Relaciones suelo-vegetación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: La importante relación que existe entre las características del suelo y la distribución de las especies y comunidades vegetales. Las características edáficas y en qué medida éstas condicionan el desarrollo de la vegetación. Las adaptaciones adquiridas por las plantas desde el punto de vista evolutivo para adaptarse a diferentes medios. Igualmente aprenderán la importancia de la relación suelo-planta de cara a la restauración de poblaciones de especies y comunidades vegetales.</p> <p>El alumno será capaz de: Identificar los parámetros edáficos que influyen en la distribución de la vegetación, reconocer edafoindicadores y edafoendismos, adquirir conceptos edafológicos de aplicación en la restauración de comunidades vegetales o especies concretas, utilizar instrumental de monitoreo de suelos y plantas, y analizar las relaciones suelo-vegetación mediante análisis multivariante.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Se abordará el estudio de los factores y procesos edáficos que determinan la composición, estructura y funcionamiento de la vegetación. Se estudiarán los patrones espaciales y temporales de la vegetación y del paisaje. Se desarrollará el estudio de las relaciones entre diferentes propiedades edáficas y la adaptación y distribución de las especies vegetales y de los hábitats en relación a ellas. Se analizarán las características edáficas que en mayor medida condicionan el desarrollo de las especies vegetales y de los hábitats que integran. De forma paralela, se estudiarán los mecanismos de adaptación de las distintas especies vegetales a los suelos. En el caso de suelos contaminados por elementos traza se plantea la utilización de plantas como bioindicadoras y fitorremediadoras. El programa práctico incluirá la descripción y el manejo de instrumental científico especializado, tanto de campo como de laboratorio, de aplicación en el estudio de las interacciones entre el suelo y las plantas. Se plantean métodos de laboratorio en los que se utilizarán las reacciones de las plantas a determinadas características del suelo (bioensayos de toxicidad). Se realizará una visita de campo para reconocer hábitats ricos en edafoendismos y experiencias de restauración, así como una práctica en aula de informática de iniciación al análisis de las relaciones suelo-vegetación mediante análisis multivariante.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad		
CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad		
CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla		

CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos		
CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones		
CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad		
CE3 - Manejar instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CE5 - Detectar e identificar taxones		
CE6 - Muestrear, caracterizar y/o manejar poblaciones y ecosistemas		
CE8 - Identificar comunidades y su dinámica ecológica		
CE11 - Identificar y utilizar bioindicadores		
CE12 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales		
CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad		
CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad		
CE17 - Reconocer la importancia de elementos de biodiversidad endémicos o raros		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	16	100
Clases prácticas	12	100
Trabajos tutorizados	20	10
Tutorías	1	0
Trabajo autónomo del estudiante	22	0
Evaluación	4	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Seminarios		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		

Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	20.0	30.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	20.0	40.0
Pruebas escritas	20.0	30.0
Presentaciones orales	10.0	20.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	10.0	10.0
NIVEL 2: Edafodiversidad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El estudiante sabrá/comprenderá: Aspectos conceptuales y principios generales de edafodiversidad. Aprenderá la distribución y caracterización de los suelos del mundo. Entenderá las relaciones entre la calidad del suelo y la Edafodiversidad.</p> <p>El alumno será capaz de: Diferenciar suelos y los factores que inducen la variabilidad edáfica. Identificar y clasificar suelos. Utilizar herramientas para el diagnóstico de la Edafodiversidad.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La diversidad de suelos (edafodiversidad) es clave para la protección de la biosfera, la regulación del clima y la seguridad alimentaria mundial. En esta signatura se hace una introducción a los aspectos conceptuales y principios generales de edafodiversidad, incluyendo los criterios para diferenciar suelos y los factores que inducen esta variabilidad edáfica. Se analizará de cada factor su influencia en el suelo de índole morfológico, compositivo, físico y químico. Se realizará una exhaustiva relación de los tipos de suelos de nuestro planeta. Dado que la mayoría de ellos aparecen en las zonas mediterráneas, ámbito de desarrollo particular del máster, su presencia y abundancia es la guía elegida para llevar a cabo una visión sintética y coherente de la diversidad de suelos, procesos y ambientes de formación. Para la nomenclatura de los taxones se usan simultáneamente los sistemas <i>Soil Taxonomy</i> y <i>World Referente Base</i>. Finalmente se abordan los puntos de encuentro y divergencias entre edafodiversidad y calidad del suelo, ambos</p>		

conceptos de reciente desarrollo en la ciencia del suelo y sobre los que hay multitud de retos. En el bloque práctico, se estudia la edafodiversidad en campo, museo y mapas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad

CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad

CG3 - Conocer y conservar los servicios ecosistémicos en su dimensión histórica, sociocultural y económica

CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla

CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación

CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio

CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad

CE3 - Manejar instrumental científico de campo y/o de laboratorio

CE5 - Detectar e identificar taxones

CE7 - Estimar la diversidad biológica

CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad

CE11 - Identificar y utilizar bioindicadores

CE12 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales

CE13 - Restaurar poblaciones y/o ecosistemas afectados por actividades humanas

CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad

CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad

CE16 - Conocer los principios básicos de la legislación y administración ambiental

CE17 - Reconocer la importancia de elementos de biodiversidad endémicos o raros

CE18 - Redactar y ejecutar proyectos sobre biodiversidad

CE19 - Caracterizar, gestionar y restaurar el medio ambiente

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	18	100
Clases prácticas	10	100
Trabajos tutorizados	10	10
Trabajo autónomo del estudiante	36	0

Evaluación	1	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	10.0	30.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	30.0	70.0
Pruebas escritas	10.0	30.0
Presentaciones orales	20.0	50.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	5.0	10.0
NIVEL 2: Paleodiversidad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

El alumno sabrá/comprenderá: Qué factores controlan los cambios de diversidad global a lo largo de la historia geológica del planeta Tierra y de comparar dichos patrones de cambio con la situación actual del planeta para gestionar y conservar la biodiversidad desde una perspectiva histórica.

El alumno será capaz de: Estudiar e interpretar datos sobre la diversidad biológica y sus cambios a través del tiempo durante la historia de la vida.

5.5.1.3 CONTENIDOS

El programa se divide en dos bloques temáticos que intentan contextualizar los conceptos y facilitar la comprensión global de la asignatura. El primer bloque es una aproximación intensiva a los principios de la diversidad desde una perspectiva temporal donde se introduce la noción de diversidad en el pasado, métodos de estudio y los sesgos que afectan a la curva de diversidad.

El segundo bloque permite entender la composición actual de los seres vivos sobre la tierra a través de las relaciones históricas de éstos con su entorno, con atención particular a los eventos climáticos extremos como agentes moduladores de la biodiversidad y distribución espacial. Se darán a conocer los métodos de reconstrucción paleoambiental como herramienta de análisis que anticipa posibles impactos del cambio global sobre los ecosistemas, al mismo tiempo que se introduce el concepto de refugio y su papel como reservorio de biodiversidad presente y futura.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad

CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad

CG3 - Conocer y conservar los servicios ecosistémicos en su dimensión histórica, sociocultural y económica

CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla

CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación

CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio

CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos

CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones

CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE3 - Manejar instrumental científico de campo y/o de laboratorio

CE7 - Estimar la diversidad biológica

CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad

CE11 - Identificar y utilizar bioindicadores

CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad

CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	20	100
Clases prácticas	7	100

Trabajos tutorizados	20	10
Tutorías	2	0
Trabajo autónomo del estudiante	24	0
Evaluación	2	50
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Seminarios		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	5.0	10.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	30.0	70.0
Presentaciones orales	30.0	70.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	20.0	60.0
NIVEL 2: Vertebrados continentales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		

Especialidad en EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>El alumno sabrá/comprenderá: El origen, desarrollo y solución para las cuestiones planteadas durante el desarrollo de la materia en un caso claro, bien documentado, de biología de las conservación de vertebrados continentales, para que luego pueda proyectar sus conocimientos a casos similares, pero que por limitaciones de tiempo no pudieron ser tratados durante el curso.</p> <p>El alumno será capaz de: Reconocer la biodiversidad de vertebrados continentales en el territorio español, y en menor medida, en otras zonas de la región Mediterránea. Conocer aspectos de la historia natural de esos vertebrados, especialmente aquellos que pueden informarnos sobre su vulnerabilidad a la extinción o que pueden ayudarnos en el desarrollo de acciones para su conservación. Evaluar el riesgo a la extinción de los vertebrados continentales. Reconocer las comunidades de vertebrados continentales más características del territorio español, incluidas aquellas que ocupan los archipiélagos. Conocer los problemas de conservación de esas comunidades de vertebrados. Conocer casos concretos, bien estudiados en territorio español, de problemas de conservación que afectan a especies o comunidades de vertebrados continentales.</p>
5.5.1.3 CONTENIDOS
<p>Peces continentales españoles autóctonos. Origen y evolución de la ictiofauna continental española. Peces continentales españoles alóctonos. Problemática planteada por los peces exóticos. Caracterización de las comunidades de peces en las cuencas mediterráneas. La ictiofauna de los embalses. La conservación de la ictiofauna: el caso de la trucha común en Andalucía Biología y ecología de anfibios y reptiles: El ciclo de vida de los anfibios. La ectotermia como estrategia en vertebrados. Anfibios ibero-baleáricos. Reptiles ibero-baleáricos. Paleogeografía y origen del poblamiento de la fauna herpetológica ibero-baleár. La conservación de los anfibios y reptiles españoles. Problemática de las especies introducidas. Un ejemplo con los ofidios en las Islas Baleares. Ecología de la reproducción en reptiles; su aplicación a la conservación del grupo. Lagartos gigantes de las Islas Canarias: un ejemplo de conservación, gestión y restauración de vertebrados en medios insulares. Biología en Aves. Estrategias vitales. Sistemas de emparejamiento y cuidados parentales. Aves ibéricas y sus problemas de conservación. Tendencias en las poblaciones de aves ibéricas. Factores que afectan al tamaño poblacional en aves. Alimentos y otros recursos. Competencia interespecífica. Predadores y parásitos. Clima y efectos antrópicos. Diagnóstico de los problemas (1): Efectos de la pérdida y fragmentación del hábitat en aves. Las especies migradoras y las aves acuáticas. Diagnóstico de los problemas (2): Intensificación y cambio de los usos tradicionales: las aves estepáricas. Diagnóstico de los problemas (3): Efectos de las grandes infraestructuras y su gestión: las aves rapaces. Soluciones propuestas (1): Áreas protegidas y corredores. Gestión agrícola y ganadera. Atenuación del impacto de infraestructuras. Soluciones propuestas (2): Favoreciendo la cría. Alimento suplementario. Conservación ex situ y reintroducciones. Mamíferos presa: el conejo. Mamíferos plaga, los roedores. Mamíferos de interés cinegético: la cabra montesa. Mamíferos oportunistas: el jabalí. Mamíferos depredadores: el linco ibérico. Arqueozoología, cambios en el paisaje y evolución de la fauna de vertebrados: un ejemplo con los mamíferos del sures-te ibérico.</p>
5.5.1.4 OBSERVACIONES
<p>Se animará a los alumnos matriculados en esta asignatura a que se matriculen también en el Practicum itinerante que organiza el máster. Esto no será un problema, pues la experiencia de los tres años en los que hemos desarrollado el Practicum itinerante, todos los alumnos de esta asignatura han participado en el citado Practicum itinerante. Se enfocará a metodologías en el muestreo de vertebrados continentales y a estudio sobre el terreno de temas biogeográficos y de ecología espacial aplicados a vertebrados continentales mediterráneos. Durante ocho días, en diversos ambientes, se plantearán problemas de la conservación de poblaciones, comunidades y ecosistemas, y posibles soluciones, en un fuerte gradiente biogeográfico (latitudinal y climático).</p>
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad
CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad
CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla
CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación
CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio
CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos
CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad
CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones		
CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE3 - Manejar instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CE6 - Muestrear, caracterizar y/o manejar poblaciones y ecosistemas		
CE7 - Estimar la diversidad biológica		
CE8 - Identificar comunidades y su dinámica ecológica		
CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad		
CE12 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales		
CE13 - Restaurar poblaciones y/o ecosistemas afectados por actividades humanas		
CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad		
CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad		
CE17 - Reconocer la importancia de elementos de biodiversidad endémicos o raros		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	28	100
Trabajos tutorizados	10	10
Trabajo autónomo del estudiante	36	0
Evaluación	1	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Seminarios		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	10.0	30.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	20.0	40.0
Pruebas escritas	30.0	60.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	10.0	20.0
NIVEL 2: Flora de áreas restringidas: origen, análisis y protección		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: Reconocer una especie de área restringida, el origen y tipo de endemismo, los caracteres diagnósticos de las especies, las técnicas utilizadas para su análisis y su figura de protección.</p> <p>El alumno será capaz de: Detectar, reconocer y describir las especies vegetales de áreas restringidas, las técnicas de su estudio y su protección.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>El curso trata del estudio e interés de las plantas estenócoras, analizando las causas de su situación actual. El fenómeno del endemismo se encuentra estrechamente ligado a los problemas taxonómicos, por lo que se abordarán las relaciones entre el endemismo y la jerarquización taxonómica, mediante el estudio de las unidades taxonómicas y biosistemáticas y de los caracteres que se utilizan para distinguir y detectar las plantas endémicas. Se estudiarán la génesis y la clasificación de las plantas endémicas desde distintos puntos de vista y se realizará un análisis del sureste de la Península Ibérica como centro de endemismo (que se completará con una campaña de campo a un área de gran riqueza de especies endémicas), comentando además la problemática de la protección de las endémicas amenazadas.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad		
CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad		
CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla		
CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación		
CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad		
CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones		
CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE3 - Manejar instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CE5 - Detectar e identificar taxones		
CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad		
CE12 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales		
CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad		
CE16 - Conocer los principios básicos de la legislación y administración ambiental		
CE17 - Reconocer la importancia de elementos de biodiversidad endémicos o raros		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	11	100
Clases prácticas	15	100
Trabajos tutorizados	20	10
Tutorías	1	100
Trabajo autónomo del estudiante	27	0
Evaluación	1	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	30.0	40.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	40.0	60.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	10.0	20.0
NIVEL 2: Flora acuática aplicada		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3

	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: La diversidad de las comunidades vegetales acuáticas, así como la importancia de su análisis en el contexto de los continuos y dramáticos cambios que sufren los ecosistemas acuáticos. Se insistirá en la trascendencia de la conservación/optimización de estas comunidades para la conservación de la red trófica del ecosistema acuático. Su conocimiento es básico para establecer cualquier estrategia de restauración ambiental.</p> <p>El alumno será capaz de: Interpretar y analizar las diferentes comunidades vegetales que se desarrollan en los medios acuáticos marinos y continentales. El análisis de su diversidad y heterogeneidad será clave para desarrollar estrategias de conservación en el medio acuático. Aplicar los índices para establecer el estado ecológico según la Directiva Marco.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Esta materia se centrará en el análisis de la biodiversidad y estado de conservación de las comunidades vegetales acuáticas. Dada la heterogeneidad existente entre el medio marino y el continental, se abordarán los principios básicos que rigen la constitución y diversidad de las comunidades planctónicas y bentónicas de forma global. Se definirán los distintos elementos estructurales y funcionales de su diversidad, tratando de explicar cómo se llegan a conseguir las comunidades más estables y su relación con la conservación del medio y de las taxocenosis vegetales. Se hará especial hincapié en la importancia del cambio global en los ecosistemas acuáticos y su incidencia sobre la conservación de la biodiversidad y sus causas. La preparación del alumno para interpretar los conocimientos adquiridos y poder desarrollar criterios básicos para el manejo de las comunidades acuáticas será una de nuestras preocupaciones básicas. El análisis crítico de la Directiva Marco, así como su gestión por los gobiernos locales, pondrá de manifiesto la importancia del conocimiento de estos organismos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla		
CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE5 - Detectar e identificar taxones		
CE6 - Muestrear, caracterizar y/o manejar poblaciones y ecosistemas		
CE7 - Estimar la diversidad biológica		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	10	40
Clases prácticas	27	90
Trabajos tutorizados	10	0
Tutorías	5	20
Trabajo autónomo del estudiante	20	0
Evaluación	3	25
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Análisis de fuentes y documentos		
Seguimiento del TFM		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	20.0	40.0
Memorias	40.0	60.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	10.0	20.0
NIVEL 2: Diversidad y ecología de insectos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No

ITALIANO	OTRAS
No	No
LISTADO DE ESPECIALIDADES	
Especialidad en EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
<p>El alumno sabrá/comprenderá: Conocer los principales grupos de insectos y sus características morfológicas y biológicas. Comprender los principales mecanismos relacionados con la diversidad de insectos. Integrar los conocimientos de disciplinas diversas (entomología, ecología, sistemática, estadística) para su aplicación en la investigación y la conservación de insectos. Entender y valorar la importancia de conocer la identidad y la biología de los insectos para diseñar muestreos y experimentos, interpretar resultados y elaborar planes de conservación y gestión de la biodiversidad. Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad de insectos.</p> <p>El alumno será capaz de: Interpretar correctamente los datos para evaluar la Biodiversidad de insectos. Identificar los principales grupos de insectos. Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales. Muestrear, caracterizar y conservar poblaciones y comunidades de Insectos. Gestionar, conservar y restaurar poblaciones y ecosistemas. Evaluar el impacto ambiental. Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los resultados. Dirigir, redactar y ejecutar proyectos sobre Biodiversidad de Insectos. Implantar y desarrollar sistemas de gestión relacionados con la Biodiversidad de Insectos.</p>	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
<p>La asignatura aborda la diversidad ecológica de insectos. En primer lugar, se estudia la diversidad analizando la morfología de los distintos órdenes, haciéndose énfasis sobre los principales caracteres empleados en taxonomía. El análisis del estado actual de la sistemática de los insectos aporta una perspectiva evolutiva de su diversidad. En segundo lugar, se incluyen tres temas en los que se tratan factores ecológicos relevantes para comprender la diversidad de los insectos. Se estudia la diversidad desde una perspectiva funcional, en relación con la diversidad trófica y de la complejidad de los ciclos de vida y estrategias vitales, permitiendo comprender la enorme diversidad de respuestas de los insectos a las condiciones ecológicas e interpretar la dinámica de poblaciones. Se dedica un tema a repasar los principales factores asociados a la variabilidad espacio-temporal, una cuestión central en la ecología actual, así como sus consecuencias sobre la diversidad de insectos, en especial en ambientes con un acusado mosaico ecológico como los ecosistemas mediterráneos. El último tema se dedica a analizar la conservación de insectos. La asignatura incluye prácticas de campo (donde se emplearán algunos de los principales métodos de muestreo de insectos) y laboratorio (en las que se identificará el material recolectado) que pretenden integrar los conceptos estudiados. Finalmente, los datos obtenidos se analizarán estadísticamente y se emplearán para elaborar un trabajo.</p>	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad	
CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad	
CG3 - Conocer y conservar los servicios ecosistémicos en su dimensión histórica, sociocultural y económica	
CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla	
CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación	
CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio	
CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos	
CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad	
CG9 - Planificar, ejecutar y evaluar proyectos en relación a la biodiversidad	
CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado	
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación	
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio	
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios	
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades	
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.	
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES	
CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones	

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad		
CE3 - Manejar instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CE5 - Detectar e identificar taxones		
CE6 - Muestrear, caracterizar y/o manejar poblaciones y ecosistemas		
CE7 - Estimar la diversidad biológica		
CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad		
CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad		
CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	10	100
Clases prácticas	18	100
Trabajos tutorizados	25	0
Trabajo autónomo del estudiante	15	0
Evaluación	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	0.0	50.0
Pruebas escritas	0.0	60.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	0.0	50.0
NIVEL 2: Biología y conservación de cursos de agua		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS

No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p><i>El alumno sabrà/comprenderà:</i> Conocer las bases sobre el funcionamiento de los cursos de agua como ecosistemas, los factores abióticos y bióticos y sus relaciones. Así como el reconocimiento de la Biodiversidad acuática.</p> <p><i>El alumno serà capaz de:</i> Realizar una evaluación del hábitat fluvial, la calidad de bosque de ribera y en general el estado ecológico según los requerimientos de la Directiva Marco del Agua, para poder llevar a cabo la conservación y gestión de los mismos.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Se establecen las bases para comprender el funcionamiento de los cursos de agua como ecosistemas. Para lo cual se estudian tanto los parámetros abióticos como los bióticos y sus interacciones. Todo ello con una visión aplicada a la detección de los efectos de las alteraciones, mediante las metodologías exigidas por la legislación vigente. Todo ello encaminado a poder establecer programas de restauración. Por ello, además de las exposiciones teóricas, los alumnos aprenderán las diferentes técnicas en campo, y laboratorio, que le permitan realizar informes profesionales de evaluación de estos ecosistemas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla		
CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación		
CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad		
CG9 - Planificar, ejecutar y evaluar proyectos en relación a la biodiversidad		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones		
CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE5 - Detectar e identificar taxones		
CE6 - Muestrear, caracterizar y/o manejar poblaciones y ecosistemas		
CE7 - Estimar la diversidad biológica		
CE8 - Identificar comunidades y su dinámica ecológica		
CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad		

CE11 - Identificar y utilizar bioindicadores		
CE12 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales		
CE13 - Restaurar poblaciones y/o ecosistemas afectados por actividades humanas		
CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad		
CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad		
CE16 - Conocer los principios básicos de la legislación y administración ambiental		
CE17 - Reconocer la importancia de elementos de biodiversidad endémicos o raros		
CE18 - Redactar y ejecutar proyectos sobre biodiversidad		
CE19 - Caracterizar, gestionar y restaurar el medio ambiente		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	14	100
Clases prácticas	14	100
Trabajos tutorizados	10	10
Trabajo autónomo del estudiante	36	0
Evaluación	1	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Realización de trabajos en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	20.0	20.0
Pruebas escritas	60.0	60.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	20.0	20.0
NIVEL 2: Biogeografía microbiana		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS

No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: Distinguir entre el concepto de especie biológico y el filogenético de los dominios <i>Bacteria</i> y <i>Archaea</i>. Comprenderá los mecanismos que conducen a la especiación en estos dominios y los factores que determinan sus patrones de distribución. Así mismo comprenderá las razones por la que las asociaciones de microorganismos se pueden ajustar a la teoría Neutral de Hubbell.</p> <p>El alumno será capaz de: Aislar, amplificar e identificar el gen 16S del RNA ribosomal de organismos pertenecientes a los dominios <i>Bacteria</i> y <i>Archaea</i>. Será capaz de discriminar las condiciones en las que estos dominios van a presentar patrones clásicos de distribución o cuando se ajustarán mejor a patrones neutrales.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>En esta asignatura se estudiará el concepto filogenético (genómico y fenético) que se aplica para estudiar la riqueza de especies dentro de los dominios <i>Bacteria</i> y <i>Archaea</i>. Para ello, el estudiante se familiarizará con las herramientas moleculares que se usan para esta clasificación con prácticas de laboratorio y sesiones de análisis de secuencias. Se analizarán las causas por las que estos dominios son tan diversos tanto genéticamente como metabólicamente. Se describirán los patrones biogeográficos clásicos observados en microorganismos y las condiciones en las que éstos aparecen. Se estudiarán la teoría Neutral de la biodiversidad en el contexto de metacomunidades microbianas y la importancia de los procesos de dispersión en estos organismos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad		
CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad		
CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla		
CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos		
CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE3 - Manejar instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CE4 - Determinar la variación genética y su importancia en el origen y perpetuación de las poblaciones		
CE5 - Detectar e identificar taxones		
CE7 - Estimar la diversidad biológica		

CE17 - Reconocer la importancia de elementos de biodiversidad endémicos o raros		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	20	100
Clases prácticas	10	100
Trabajos tutorizados	20	0
Trabajo autónomo del estudiante	23	0
Evaluación	2	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	30.0	40.0
Pruebas escritas	30.0	40.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	20.0	40.0
NIVEL 2: Filogenia y conservación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El alumno sabrá/comprenderá: La importancia y el papel de la diversidad filogenética en la identificación de especies y áreas prioritarias para la conservación. Las bases conceptuales de la teoría de la coalescencia. Los métodos de análisis filogeográfico. Cuáles son las herramientas utilizadas para la evaluación del estatus poblacional y la reconstrucción de la historia demográfica de las poblaciones/taxones.

El alumno será capaz de: Utilizar filogenias moleculares y datos de distancias genéticas para la identificación de especies. Cuantificar diversidad filogenética. Realizar análisis filogeográficos. Interpretar los estudios filogeográficos para identificar tanto unidades de conservación como los procesos evolutivos que afectan a las poblaciones de especies amenazadas.

5.5.1.3 CONTENIDOS

La Filogenia y la Biología de la Conservación son dos de las disciplinas de la Biología que más rápido están creciendo actualmente; sin embargo, la tasa a la que aumenta el número de estudios que integran ambas disciplinas es muy baja. Aunque la Filogenia ha ido permeando en la Biología de la Conservación durante las últimas décadas, la sinergia entre ellas es muy limitada. En la presente materia se introduce al alumno/a a las vías por las que la Biología de la Conservación puede beneficiarse de la información filogenética. Usando como nexo la identificación de unidades de conservación se desarrollan en profundidad los principales conceptos y las principales metodologías filogenéticas aplicables a dicha identificación, tanto a nivel específico y supraespecífico como a nivel infraespecífico. Así, a nivel específico se tratará la identificación de especies mediante técnicas filogenéticas moleculares, la importancia e implicaciones de considerar la diversidad filogenética en conservación; mientras que a nivel infraespecífico se desarrollará en profundidad los conceptos y metodología de la Filogeografía. La materia tendrá un marcado carácter práctico que complementa los conocimientos teóricos adquiridos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad

CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla

CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación

CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio

CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos

CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE4 - Determinar la variación genética y su importancia en el origen y perpetuación de las poblaciones

CE5 - Detectar e identificar taxones

CE7 - Estimar la diversidad biológica

CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad

CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	13	100
Clases prácticas	14	100

Trabajos tutorizados	10	0
Tutorías	2	100
Trabajo autónomo del estudiante	20	0
Evaluación	16	6.3
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	50.0	80.0
Pruebas escritas	20.0	30.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Módulo III. GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Políticas para la conservación y gestión de la biodiversidad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p><i>El alumno sabrá/comprenderá:</i> Cuáles son las políticas en materia de conservación de la naturaleza a distinta es cala, el flujo e intermediación de las iniciativas de conservación de la biodiversidad desde iniciativas de carácter internacional hasta los ámbitos regionales. El marco jurídico administra-</p>		

tivo para la aplicación de las políticas de conservación de la naturaleza. La conservación de la naturaleza a nivel global, Instituciones, marco jurídico y organización. La conservación de la naturaleza en el estado español y en las comunidades autónomas, instituciones, marco jurídico y organización.

El alumno será capaz de: Comprender el origen de las políticas de conservación de la naturaleza. La base ideológica que está detrás de las estrategias y programas de conservación de la biodiversidad. Cómo se elabora la normativa y se organizan las instituciones responsables de la gestión de la biodiversidad. Interpretar el sentido de las normas de conservación y entender las diferencias entre órganos jurisdiccionales. Comprender la relación entre conocimiento técnico-científico y contenido de las normas jurídicas, así como diferenciar el papel que tienen en este ámbito la ciencia, la política y la gestión administrativa.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Instrumentos internacionales: Organizaciones internacionales. Tratados internacionales, programas para la conservación de la biodiversidad, fondos financieros. Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas (2015-2030), Servicios ecosistémicos, Estrategia mundial para la conservación de la biodiversidad (Metas de Aichi).

Instrumentos europeos: Consejo de Europa, Unión Europea; Convenios a escala europea para la protección de la biodiversidad, Programas de Acción, Estrategia para la conservación de la biodiversidad, Directivas de Aves y de Hábitat. Fondos financieros; LIFE y el uso de otros recursos financieros para la protección de la biodiversidad.

Instrumentos Nacionales: Bases Jurídicas para la protección de la biodiversidad; Constitución y Estatutos de Autonomía, leyes básicas desarrollo reglamentario; inventario de biodiversidad, plan estratégico, especies invasoras, especies en régimen de protección especial y especies amenazadas. Régimen sancionador, tipificación de infracciones. Traslado y aplicación de convenios y tratados internacionales al ordenamiento jurídico nacional.

El estado de las autonomías; organización institucional para la conservación de la naturaleza recursos humanos y financieros.

Políticas sectoriales; políticas forestales, medio marino, agricultura y pesca, aguas, caza y pesca, planificación urbanística, patrimonio cultural. Bienes patrimoniales, bienes demaniales; vías pecuarias, bienes de dominio público. Conectividad ecológica.

Los órganos colegiados de participación en medio ambiente y protección de la biodiversidad. El derecho a la información y participación en materia ambiental y acceso a la justicia en materia de medio ambiente. El código penal. Delitos que afectan a los espacios naturales, a la flora y la fauna.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Obligatoria para la Especialidad en Gestión y Restauración de la Biodiversidad.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad

CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad

CG3 - Conocer y conservar los servicios ecosistémicos en su dimensión histórica, sociocultural y económica

CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla

CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación

CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio

CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad

CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones

CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE9 - Diseñar y gestionar áreas protegidas y corredores ecológicos

CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad		
CE11 - Identificar y utilizar bioindicadores		
CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad		
CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad		
CE16 - Conocer los principios básicos de la legislación y administración ambiental		
CE17 - Reconocer la importancia de elementos de biodiversidad endémicos o raros		
CE19 - Caracterizar, gestionar y restaurar el medio ambiente		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	20	100
Clases prácticas	4	100
Trabajos tutorizados	20	10
Tutorías	2	100
Trabajo autónomo del estudiante	27	0
Evaluación	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Seminarios		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	0.0	10.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	0.0	20.0
Presentaciones orales	0.0	35.0
Memorias	0.0	15.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	0.0	20.0
NIVEL 2: Proyectos y asesoría ambiental		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9

ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: Las salidas y opciones profesionales del especialista en biodiversidad, qué es un colegio profesional. Cómo se consiguen proyectos (licitaciones y convocatorias), qué es una plataforma de contratación y contratante. Comprenderá las diferentes fases de un proyecto: oferta, encargo, redacción, ejecución, dirección de obra, conservación y mantenimiento. Determinar el objeto de un encargo profesional y las partes de un proyecto. La importancia de los hitos y tareas necesarios en la planificación. Funcionamiento de la administración con competencias sobre la biodiversidad. Permisos y autorizaciones para trabajar con biodiversidad. Estructura de la administración ambiental andaluza. Principales proyectos llevados a cabo por la administración en flora, fauna, comunidades y espacios protegidos: Sierra Nevada.</p> <p>El alumno será capaz de: Valorar económicamente su trabajo profesional. Acceder a información actualizada sobre concursos o licitaciones. Preparar y presentar una oferta. Redactar un proyecto técnico sobre biodiversidad. Planificar un proyecto: el cronograma o diagrama de Gantt. Optimizar los recursos humanos y materiales disponibles para desarrollar un proyecto. Redactar un proyecto integrado y coherente. Comunicarse con la administración: oficios, instancias. Solicitar permisos y/o autorizaciones. Reconocer el tipo de proyectos en los que trabajan los especialistas en biodiversidad, en la administración y sector privado.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>El especialista en manejo y gestión de la biodiversidad aplicará sus conocimientos para resolver problemas y necesidades de la sociedad. Problemas que se resuelven aplicando la base científico-técnica adquirida para la redacción de proyectos e informes. Para ello es imprescindible conocer tanto la naturaleza y recursos asociados al proyecto, como la estructura, organización y funcionamiento de las administraciones con competencias ambientales.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Obligatoria para la Especialidad en Gestión y Restauración de la Biodiversidad.</p> <p>Esta materia podría considerarse la aplicación práctica de parte de los contenidos impartidos en la materia "Políticas para la conservación y gestión", de tal modo que es necesario que se imparta, cronológicamente, con posterioridad a ésta.</p> <p>Materia tutelada por el Colegio de Biólogos desde la creación del título, donde expertos profesionales de la administración y de empresas ambientales son responsables de la docencia.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad		
CG3 - Conocer y conservar los servicios ecosistémicos en su dimensión histórica, sociocultural y económica		
CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación		
CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad		
CG9 - Planificar, ejecutar y evaluar proyectos en relación a la biodiversidad		
CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones

CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad

CE13 - Restaurar poblaciones y/o ecosistemas afectados por actividades humanas

CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad

CE16 - Conocer los principios básicos de la legislación y administración ambiental

CE18 - Redactar y ejecutar proyectos sobre biodiversidad

CE19 - Caracterizar, gestionar y restaurar el medio ambiente

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	20	100
Clases prácticas	10	80
Trabajos tutorizados	20	10
Tutorías	4	0
Trabajo autónomo del estudiante	20	0
Evaluación	1	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lección magistral/expositiva

Sesiones de discusión y debate

Resolución de problemas y estudio de casos prácticos

Ejercicios de simulación

Análisis de fuentes y documentos

Realización de trabajos en grupo

Realización de trabajos individuales

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	0.0	10.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	0.0	40.0
Pruebas escritas	0.0	30.0
Presentaciones orales	0.0	10.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	0.0	10.0

NIVEL 2: Bases para la restauración ecológica

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: los procesos claves para la restauración de ecosistemas, la identificación del ecosistema de referencia, la importancia de las series históricas en la determinación de los objetivos de la restauración, y los criterios básicos para la elaboración de un plan de restauración.</p> <p>El alumno será capaz de: diagnosticar el estado del ecosistema, identificar el ecosistema de referencia, elaborar un plan de restauración, entender las bases para ejecutar un plan de restauración específico para distintos tipos de ecosistemas, valorar el éxito de la restauración.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La asignatura desarrollará contenidos específicos aplicados a la restauración de espacios degradados con el fin de establecer las condiciones adecuadas para el restablecimiento de la funcionalidad del ecosistema. Se estudiará la metodología para determinar el ecosistema de referencia considerando igualmente la necesidad de series históricas para determinar los objetivos de la restauración. Se desarrollarán los conocimientos básicos sobre toma de datos en campo, así como la evaluación, planificación, diseño y gestión de procesos, comunidades, poblaciones y especies amenazadas. Se sentarán las bases ecológicas para la evaluación del éxito de la restauración.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Obligatoria para la Especialidad en Gestión y Restauración de la Biodiversidad.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad		
CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad		
CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla		
CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación		
CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos		
CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad		
CG9 - Planificar, ejecutar y evaluar proyectos en relación a la biodiversidad		

CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones		
CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE3 - Manejar instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CE5 - Detectar e identificar taxones		
CE6 - Muestrear, caracterizar y/o manejar poblaciones y ecosistemas		
CE7 - Estimar la diversidad biológica		
CE8 - Identificar comunidades y su dinámica ecológica		
CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad		
CE11 - Identificar y utilizar bioindicadores		
CE12 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales		
CE13 - Restaurar poblaciones y/o ecosistemas afectados por actividades humanas		
CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad		
CE17 - Reconocer la importancia de elementos de biodiversidad endémicos o raros		
CE18 - Redactar y ejecutar proyectos sobre biodiversidad		
CE19 - Caracterizar, gestionar y restaurar el medio ambiente		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	15	100
Clases prácticas	12	100
Trabajos tutorizados	10	10
Trabajo autónomo del estudiante	36	0
Evaluación	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Seminarios		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos individuales		

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	20.0	50.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	10.0	50.0
Pruebas escritas	40.0	90.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	10.0	30.0
NIVEL 2: Ciclo de gestión de los datos: ecoinformática		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: La importancia del manejo de la información ambiental y de biodiversidad para su desempeño profesional. Deberá entender los distintos pasos que hay que dar para obtener conocimiento útil a partir de los datos originales tomados en el campo. También comprenderá el concepto de big data y la necesidad de contar con herramientas avanzadas para manejar grandes volúmenes de información. La componente espacial de la información ambiental, así como la temporal también serán conceptos clave en esta asignatura.</p> <p>El alumno será capaz de: Identificar los distintos pasos del ciclo de gestión del dato de manera específica para cualquier problema relacionado con la biología de la conservación en la que haya información ambiental implicada. Elaborar una base de datos relacional para almacenar datos a partir de un diseño experimental dado. Documentar los datos tomados mediante distintos estándares existentes. Consultar y descargar datos especializados de distintos portales específicos relacionados con biología de la conservación. Manejar información digital especializada. Aplicar técnicas de análisis de datos relacionados con la gestión y estudio de la biodiversidad en un contexto de cambio global (series temporales, modelos de distribución de especies, modelado de agentes, clasificación, etc.). Comprender elementos básicos de teledetección, así como utilizar productos gratuitos disponibles en internet. Entender e implementar elementos básicos de programación útiles para desarrollar su actividad profesional (bucles, iteración de procesos, conexión con bases de datos, etc.). Usar los repositorios existentes para almacenar y compartir flujos de trabajo y código (GitHub, GitLab) que promueven la reproducibilidad de la ciencia.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Esta materia organiza sus contenidos en torno al concepto de ciclo de gestión del dato (Michener and Jones, 2012). Se trata de mejorar la capacidad de los estudiantes para manejar la información desde que es capturada en campo hasta que es utilizada por gestores, científicos o el público en general. Se abordarán varias fases: captura de datos (diseño experimental, fotointerpretación), almacenamiento de información (metadatos y bases de da-</p>		

tos geográficas), análisis de datos (análisis estadístico y modelización de procesos) y divulgación de contenidos (web 2.0, portales de datos, etc.). Se complementarán estos contenidos con las prácticas de materias procedentes de otras materias.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Con objeto de fomentar la integración de las asignaturas de este master y de promover el trabajo en equipo, se ha considerado interesante que las prácticas de algunas asignaturas sean impartidas en el contexto de esta asignatura.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad

CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio

CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos

CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad

CG9 - Planificar, ejecutar y evaluar proyectos en relación a la biodiversidad

CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones

CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad

CE3 - Manejar instrumental científico de campo y/o de laboratorio

CE9 - Diseñar y gestionar áreas protegidas y corredores ecológicos

CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad

CE11 - Identificar y utilizar bioindicadores

CE12 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales

CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad

CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad

CE20 - Simular patrones, procesos y funciones ecológicas

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	15	100
Clases prácticas	40	100
Trabajos tutorizados	10	5
Tutorías	4	100
Trabajo autónomo del estudiante	80.5	0
Evaluación	0.5	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lección magistral/expositiva		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Seminarios		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	5.0	10.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	30.0	70.0
Pruebas escritas	10.0	30.0
Presentaciones orales	20.0	50.0
Memorias	10.0	40.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	5.0	20.0
NIVEL 2: Funciones y servicios de los ecosistemas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<i>El alumno sabrá/comprenderá:</i> Comprenderá la relación entre la biodiversidad, las funciones, y los servicios de los ecosistemas. Comprenderá las interacciones entre los motores del cambio global, el funcionamiento de los ecosistemas y el bienestar humano.		

El alumno será capaz de: Conocerá y usará técnicas para la evaluación biofísica de las funciones y servicios de los ecosistemas. Conocerá y usará técnicas para la evaluación social, cultural y económica de los ecosistemas. Adquirirá destreza en el uso de herramientas de caracterización y modelización de las funciones y servicios de los ecosistemas.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Se introduce la dimensión funcional de la biodiversidad y las diferentes aproximaciones para su evaluación, especialmente a nivel de ecosistema. Se estudiarán las relaciones entre composición, estructura y funcionamiento de ecosistemas y la provisión de servicios, es decir, los beneficios que los seres humanos obtienen de los ecosistemas. Se estudiarán las principales aproximaciones para la evaluación biofísica, socio-económica y cultural de servicios ecosistémicos, tanto desde el punto de vista de la provisión como de los beneficiarios. Se abordarán casos prácticos sobre el papel que las evaluaciones de servicios ecosistémicos pueden tener para la conservación y para el diseño de políticas ambientales.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad

CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad

CG3 - Conocer y conservar los servicios ecosistémicos en su dimensión histórica, sociocultural y económica

CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla

CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación

CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio

CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad

CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones

CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad

CE7 - Estimar la diversidad biológica

CE9 - Diseñar y gestionar áreas protegidas y corredores ecológicos

CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad

CE11 - Identificar y utilizar bioindicadores

CE12 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales

CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad

CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad

CE16 - Conocer los principios básicos de la legislación y administración ambiental

CE17 - Reconocer la importancia de elementos de biodiversidad endémicos o raros

CE20 - Simular patrones, procesos y funciones ecológicas

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	16	100
Clases prácticas	10	100
Trabajos tutorizados	20	10
Tutorías	1	100
Evaluación	2	50
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Seminarios		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	5.0	30.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	10.0	40.0
Pruebas escritas	10.0	40.0
Presentaciones orales	10.0	40.0
Memorias	10.0	40.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	5.0	15.0
NIVEL 2: Diseño y gestión de áreas protegidas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO		OTRAS
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p><i>El alumno sabrá/comprenderá:</i> Las diferentes aproximaciones para el diseño y gestión de áreas protegidas. Los objetivos de la conservación de las áreas protegidas y las diversas opciones. Los instrumentos para la gestión, evaluación y seguimiento de los objetivos y acciones.</p> <p><i>El alumno será capaz de:</i> Aplicar distintos criterios para el diseño y gestión de áreas protegidas. Identificar huecos en conservación según diversos criterios de conservación. Diseñar objetivos y prácticas de gestión de áreas protegidas. Desarrollar sistemas de seguimiento viables del estado de conservación de áreas protegidas y de la efectividad de las acciones de manejo.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Las áreas protegidas constituyen el mayor esfuerzo a nivel mundial para conservar la biodiversidad. En esta asignatura se estudian las diferentes aproximaciones que han aparecido a lo largo de la historia para el diseño y gestión de áreas protegidas, desde las estéticas y paisajísticas hasta la provisión de servicios ecosistémicos, pasando por la conservación sistemática de las especies y la gestión de los socio-ecosistemas. Se abordan tanto los criterios ecológicos como los legales, sociales y políticos para la selección y declaración de nuevas áreas protegidas. También se estudian los principales instrumentos de planificación y manejo de las áreas protegidas. Por último, se estudiarán los criterios para el desarrollo e implementación de sistemas de seguimiento de áreas protegidas, así como los métodos de evaluación de la efectividad de las acciones de gestión.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad		
CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad		
CG3 - Conocer y conservar los servicios ecosistémicos en su dimensión histórica, sociocultural y económica		
CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla		
CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación		
CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad		
CG9 - Planificar, ejecutar y evaluar proyectos en relación a la biodiversidad		
CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones		
CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad		
CE6 - Muestrear, caracterizar y/o manejar poblaciones y ecosistemas		

CE9 - Diseñar y gestionar áreas protegidas y corredores ecológicos		
CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad		
CE11 - Identificar y utilizar bioindicadores		
CE12 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales		
CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad		
CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad		
CE16 - Conocer los principios básicos de la legislación y administración ambiental		
CE17 - Reconocer la importancia de elementos de biodiversidad endémicos o raros		
CE18 - Redactar y ejecutar proyectos sobre biodiversidad		
CE19 - Caracterizar, gestionar y restaurar el medio ambiente		
CE20 - Simular patrones, procesos y funciones ecológicas		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	18	100
Clases prácticas	8	100
Trabajos tutorizados	20	10
Tutorías	1	100
Trabajo autónomo del estudiante	26	0
Evaluación	2	50
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Seminarios		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	5.0	30.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	10.0	40.0
Pruebas escritas	10.0	40.0
Presentaciones orales	10.0	40.0
Memorias	10.0	40.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	5.0	15.0
NIVEL 2: Restauración de ecosistemas terrestres		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	

ECTS NIVEL 2		3
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: El papel de las interacciones bióticas en el éxito de restauración de hábitats y ecosistemas; el papel de los factores abióticos en el éxito de restauración de hábitats y ecosistemas; la importancia de identificar las reglas de ensamblaje de una determinada comunidad; la necesidad de restaurar la diversidad genética; la importancia de los ecosistemas emergentes como elemento clave para la restauración de la biodiversidad; los elementos específicos para la restauración de distintos tipos de comunidades de ecosistemas terrestres.</p> <p>El alumno será capaz de: Reconocer los factores bióticos y abióticos determinantes para la restauración de un determinado ecosistema. Determinar las reglas de ensamblaje adecuadas para la restauración de ecosistemas terrestres. Valorar la importancia de la restauración de la diversidad genética. Restaurar ecosistemas emergentes. Restaurar un amplio abanico de ecosistemas terrestres.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Se aborda el estudio de la restauración de ecosistemas terrestres <i>sensu lato</i>, considerando igualmente ecosistemas y comunidades que se encuentren en la interfase suelo/agua, como son los ecosistemas ribereños o los hábitats para anfibios. El estudio se lleva a cabo integralmente desde la perspectiva de la restauración ecológica, pretendiendo por tanto el restablecimiento de la estructura, funcionamiento y biodiversidad del ecosistema aprovechando la dinámica de los procesos naturales y el potencial de regeneración natural. Se estudiará también, de forma específica, la restauración de la biodiversidad en ecosistemas emergentes, agroecosistemas, y ecosistemas forestales altamente manejados como reforestaciones (sea pre- o post-perturbación), que en conjunto constituyen una proporción muy considerable de los hábitats terrestres del planeta, y un porcentaje aún mayor en la cuenca mediterránea (por encima del 50%, según estimaciones). Para ello se estudiará el papel de los factores bióticos y abióticos en el éxito de restauración y cómo han de tenerse en cuenta para conseguir una restauración exitosa. Se prestará también atención a la restauración de la diversidad genética y a los factores que ponen en riesgo su mantenimiento bajo el actual escenario de cambio global. Se analizarán los pros y contras de las traslocaciones y la migración asistida (y sus matices) como elemento para la restauración y mantenimiento de comunidades, así como medidas particulares para la restauración del hábitat de especies singulares o emblemáticas y su importancia para el conjunto de la restauración de la comunidad.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad		
CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad		
CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla		
CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación		
CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos		
CG9 - Planificar, ejecutar y evaluar proyectos en relación a la biodiversidad		

CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones		
CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE3 - Manejar instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CE5 - Detectar e identificar taxones		
CE6 - Muestrear, caracterizar y/o manejar poblaciones y ecosistemas		
CE7 - Estimar la diversidad biológica		
CE8 - Identificar comunidades y su dinámica ecológica		
CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad		
CE11 - Identificar y utilizar bioindicadores		
CE12 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales		
CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad		
CE19 - Caracterizar, gestionar y restaurar el medio ambiente		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	12	100
Clases prácticas	12	100
Trabajos tutorizados	20	10
Tutorías	2	100
Trabajo autónomo del estudiante	27	0
Evaluación	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Seminarios		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA

Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	20.0	50.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	10.0	50.0
Pruebas escritas	40.0	90.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	10.0	30.0
NIVEL 2: Restauración de suelos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: La importancia de la degradación de los suelos y su efecto sobre la biodiversidad; reconocerá los principales problemas asociados al uso del suelo como son, la erosión y la contaminación, entendiendo las causas que los producen y analizando los mecanismos asociados a la recuperación y descontaminación de suelos.</p> <p>El alumno será capaz de: Evaluar la erosión de los suelos mediante diferentes técnicas, incluyendo métodos de campo, laboratorio y SIG. Evaluar la contaminación de los suelos y utilizar bioensayos de toxicidad. Conocer las diferentes técnicas de restauración y descontaminación de suelos degradados y seleccionar las más adecuadas en cada caso.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Se desarrollará la problemática de la degradación de suelos y sus implicaciones en relación al uso racional de este recurso y al desarrollo de la biodiversidad. Analizaremos los principales mecanismos de degradación del suelo que afectan a sus propiedades físicas y químicas y que pueden limitar la capacidad de uso del suelo y su papel esencial como medio protector del resto del ecosistema, prestando en todos los casos especial atención a las medidas de recuperación. Se estudiarán con detalle los procesos de Erosión y Contaminación por ser los fenómenos de degradación más extendidos, atendiendo a las causas, factores y efectos relacionados con ellos.</p> <p>En el bloque de erosión, se analizarán los principios básicos de conservación de suelos y las medidas correctoras para el control de la erosión. Para ello, se realizará un mapa de suelos digital que servirá como base para la estimación de la erosión mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG).</p> <p>En el bloque de contaminación, se detallarán las principales técnicas de descontaminación de suelos y de recuperación de zonas degradadas por actividades antrópicas. Se prestará especial atención al desarrollo de ejercicios prácticos que incluirán el manejo de equipos específicos para la medida</p>		

de contaminación in situ (Fluorescencia de Rayos X) y el uso de bioensayos de toxicidad. Se trabajará con casos reales de descontaminación de suelo para evaluar la aplicación de las medidas más adecuadas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad

CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad

CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla

CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación

CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio

CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos

CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad

CG9 - Planificar, ejecutar y evaluar proyectos en relación a la biodiversidad

CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones

CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad

CE3 - Manejar instrumental científico de campo y/o de laboratorio

CE6 - Muestrear, caracterizar y/o manejar poblaciones y ecosistemas

CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad

CE11 - Identificar y utilizar bioindicadores

CE12 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales

CE13 - Restaurar poblaciones y/o ecosistemas afectados por actividades humanas

CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad

CE16 - Conocer los principios básicos de la legislación y administración ambiental

CE18 - Redactar y ejecutar proyectos sobre biodiversidad

CE19 - Caracterizar, gestionar y restaurar el medio ambiente

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	15	100
Clases prácticas	12	100
Trabajos tutorizados	10	30

Trabajo autónomo del estudiante	38	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Seminarios		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	20.0	40.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	50.0	80.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	20.0	40.0
NIVEL 2: Diagnóstico y restauración de ecosistemas acuáticos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: La importancia de las bases de datos amplias y de los estudios de larga duración para la conservación y restauración de ecosistemas acuáticos. La Paleolimnología como herramienta básica en el análisis de las perturbaciones sufridas por los ecosistemas acuáticos y en el diagnóstico previo y posterior a la Restauración. Los principales efectos de los cambios ambientales en el Antropoceno sobre los sistemas acuáticos. El alumno, finalmente, sabrá la estructura y función de los diferentes ecosistemas acuáticos continentales así como las técnicas de restauración más adecuadas para cada caso.</p>		

El alumno será capaz de: Utilizar y programar estudios paleolimnológicos básicos para la evaluación estado sistemas acuáticos. Interpretar los datos paleolimnológicos para diagnosticar el estado ecológico de referencia, rango de variabilidad natural y valores umbral en ecosistemas acuáticos. Proyectar programas de seguimiento posteriores a las medidas de Restauración. Diagnosticar mediante la aplicación de índices químicos y biológicos el estado actual de los ecosistemas acuáticos. Identificar las técnicas de restauración necesarias para combatir problemas como la eutrofización o la acidificación.

5.5.1.3 CONTENIDOS

En la asignatura se analiza en primer lugar cuál ha sido el efecto de los principales cambios ambientales (cambio climático, contaminaciones, cambios usos del suelo, invasiones biológicas,) en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos continentales en los últimos 150 años. Para ello se usan técnicas paleolimnológicas que nos permiten reconstruir el estado previo a la perturbación y la respuesta de los sistemas a la misma. Una vez identificadas las perturbaciones que afectan a los sistemas acuáticos, se expone detalladamente las principales técnicas para la restauración de ecosistemas acuáticos lénticos, proporcionando siempre casos de estudio.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad

CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio

CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones

CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE11 - Identificar y utilizar bioindicadores

CE13 - Restaurar poblaciones y/o ecosistemas afectados por actividades humanas

CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad

CE19 - Caracterizar, gestionar y restaurar el medio ambiente

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	20	100
Clases prácticas	7	100
Tutorías	2	100
Trabajo autónomo del estudiante	45	0
Evaluación	1	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lección magistral/expositiva

Sesiones de discusión y debate

Resolución de problemas y estudio de casos prácticos

Prácticas de laboratorio o clínicas

Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	10.0	30.0
Pruebas escritas	40.0	60.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	10.0	30.0
NIVEL 2: Gestión de la biodiversidad en medios urbanos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: La necesidad de realizar una adecuada gestión de la biodiversidad en el contexto urbano para generar una ciudad más sostenible; reconocerá los ajustes necesarios de las especies para su adaptación a la vida urbana. La importancia del suelo como soporte de Biodiversidad en el medio urbano.</p> <p>El alumno será capaz de: Identificar algunos de los problemas derivados de la acción antropogénica y de los factores de estrés sobre las especies en el medio urbano. Utilizar bioindicadores de calidad ambiental en el medio urbano. Reconocer los efectos de contaminación sobre el Patrimonio histórico de las ciudades. Elaborar Planes de gestión de biodiversidad en medios urbanos. Clasificar y diseñar suelos urbanos en función de sus componentes y propiedades.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>En esta materia se introducen conceptos generales sobre Urbanización y sus efectos sobre la Biodiversidad, señalando algunos de los principales factores de estrés propios del medio urbano. Se indicarán algunos de los ajustes biológicos realizados por las especies para adaptarse a la vida en la ciudad y la domesticación realizada por el hombre. Se revisarán actuaciones de manejo sostenible para evitar la entrada y propagación de especies invasoras. Se introducirá al alumno en el uso de bioindicadores para determinar la calidad ambiental y evaluación de los efectos de los organismos sobre el Patrimonio Histórico. Se iniciará a los alumnos en la elaboración de Planes de Gestión de la Biodiversidad Urbana, así como en el diseño y la construcción de suelos urbanos</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		

5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad		
CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad		
CG3 - Conocer y conservar los servicios ecosistémicos en su dimensión histórica, sociocultural y económica		
CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla		
CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad		
CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones		
CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE3 - Manejar instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CE5 - Detectar e identificar taxones		
CE6 - Muestrear, caracterizar y/o manejar poblaciones y ecosistemas		
CE7 - Estimar la diversidad biológica		
CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad		
CE11 - Identificar y utilizar bioindicadores		
CE19 - Caracterizar, gestionar y restaurar el medio ambiente		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	20	100
Clases prácticas	6	100
Trabajos tutorizados	10	10
Tutorías	4	50
Trabajo autónomo del estudiante	34	0
Evaluación	1	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Seminarios		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	5.0	10.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	30.0	70.0

Pruebas escritas	10.0	30.0
Presentaciones orales	20.0	50.0
Memorias	10.0	40.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	10.0	30.0
NIVEL 2: Conocimientos tradicionales y aprovechamientos sostenibles de la biodiversidad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: El interés sobre el uso, manejo y conocimiento tradicional de la flora, fauna y los recursos hídricos en relación con la biodiversidad, en diferentes ámbitos: alimentario, energético, medicinal, textil, cultural, etc. Así mismo, comprenderá la importancia de gestionar de forma sostenible estos recursos florísticos, forestales, cinegéticos o pesqueros, así como la necesidad de conservar aquellas especies cuya supervivencia puede verse amenazada por su utilización directa o indirecta por las personas.</p> <p>El alumno será capaz de: Desarrollar la metodología adecuada para estudios etnobotánicos, forestales, cinegéticos o pesqueros en un escenario particular, aplicando los conocimientos aprendidos durante la impartición de la asignatura.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>En esta asignatura se realizará una introducción al concepto y desarrollo histórico de la etnobotánica avanzando en el concepto de sostenibilidad de recursos de diferente naturaleza. Se resaltarán la importancia de mantener y conservar la biodiversidad de los recursos florísticos, cinegéticos y pesqueros e hídricos favoreciendo la explotación sostenible de los mismos. Asimismo, se llevará a cabo un repaso por la principal legislación que recoge las acciones de gestión y conservación a realizar sobre aquellas especies de interés cuya supervivencia se encuentra más amenazada.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad		
CG3 - Conocer y conservar los servicios ecosistémicos en su dimensión histórica, sociocultural y económica		
CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación		

CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos		
CG9 - Planificar, ejecutar y evaluar proyectos en relación a la biodiversidad		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad		
CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad		
CE12 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales		
CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	16	100
Clases prácticas	14	100
Tutorías	3	0
Trabajo autónomo del estudiante	40	0
Evaluación	2	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Realización de trabajos en grupo		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	30.0	70.0
Presentaciones orales	20.0	50.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	20.0	50.0
NIVEL 2: Efecto del manejo de los agrosistemas sobre la biodiversidad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: Que el manejo antrópico de los ecosistemas, y concretamente las explotaciones agrícolas, silvícolas y ganaderas intensivas son las principales responsables de la pérdida de biodiversidad actual. Comprenderá diferentes estrategias para disminuir la pérdida de biodiversidad con manejos o cambios de uso adecuados.</p> <p>El alumno será capaz de: Estudiar el efecto del manejo de diferentes agrosistemas sobre la diversidad. Reconocer y evaluar los principales procesos y funciones dañados. Establecer estrategias para atenuar el impacto.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Dentro de las actividades humanas que modifican el ambiente, el manejo y uso de los agrosistemas, constituyen la que mayor superficie ocupa a nivel mundial y provoca mayores pérdidas de diversidad. Los agrosistemas se clasifican en diferentes tipos, de los cuales los agrícolas son los más ampliamente representados. La intensificación del manejo en estos sistemas ha contribuido a la degradación de ambientes variados por la pérdida de calidad del agua y el suelo y de importantes funciones y servicios ecosistémicos (polinización, control biológico de plagas y ciclos de nutrientes). El cambio de uso y manejo a técnicas menos intensivas y la implementación de infraestructuras ecológicas, contribuye al mantenimiento de la diversidad vegetal y animal que puede evaluarse a través de modelos previos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>La asignatura contará con profesores y profesionales visitantes nacionales y extranjeros que colaborarán en la transmisión de conocimientos sobre: La política agraria común y la condicionalidad (como por ejemplo Dr. J. A. Pereira Escola Politécnica de Bragança, Portugal), Agricultura ecológica y conocimiento campesino (Dra. Gloria Guzmán Casado, Univ. Pablo Olavide, Sevilla, Andrés Porras, empresario asesor de agricultores ecológicos), Utilización de infraestructuras ecológicas para la mejora del control biológico de plagas (Dra. Estefanía Rodríguez Navarro, IFAPA La Mojonera, Almería), Ganadería ecológica (Dr. Francisco Ruíz, IFAPA Granada), Efecto del manejo sobre la diversidad bacteriana en el suelo (Dr. Emilio Benitez, EEZ-CSIC, Granada).</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad		
CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla		
CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación		
CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos		
CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad		
CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado		

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones		
CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE3 - Manejar instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad		
CE12 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales		
CE13 - Restaurar poblaciones y/o ecosistemas afectados por actividades humanas		
CE20 - Simular patrones, procesos y funciones ecológicas		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	10	100
Clases prácticas	18	100
Trabajos tutorizados	1	100
Trabajo autónomo del estudiante	45	0
Evaluación	1	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Seminarios		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	10.0	40.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	20.0	50.0
Pruebas escritas	10.0	30.0
Presentaciones orales	0.0	20.0

Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	10.0	30.0
NIVEL 2: Infraestructura verde		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: La importancia de la infraestructura verde y sus elementos en los procesos de conservación de la biodiversidad en el medio urbano. Conocerá el papel de la Infraestructura verde en el contexto de ciudad sostenible y resiliente ante los efectos del cambio climático. Sabrá elaborar estrategias encaminadas a mitigar los efectos del cambio climático en el medio urbano.</p> <p>El alumno será capaz de: Reconocer los principales componentes de la infraestructura verde a diferentes escalas, sus relaciones y conectividad. Será capaz de identificar las principales especies que componen la vegetación urbana, la composición y distribución de la misma, los servicios ecosistémicos que prestan para el bienestar de la población, así como otros aspectos relacionados con el manejo y conservación de la biodiversidad.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>En esta materia se introduce a los alumnos en los conceptos fundamentales de la Infraestructura Verde, y de cómo esta red de espacios naturales y seminaturales puede proporcionar mejoras medioambientales y beneficios para la salud. Se definirá el enfoque multifuncional de la infraestructura verde y sus diferentes escalas. Se revisará el papel que la vegetación urbana tiene en esta red identificando las principales especies componentes así como los diferentes elementos de los que consta. Se presentarán técnicas de manejo, conservación y diseño para mejorar la calidad ambiental en el medio urbano.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad		
CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad		
CG3 - Conocer y conservar los servicios ecosistémicos en su dimensión histórica, sociocultural y económica		
CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla		
CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación		
CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio		

CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos		
CG9 - Planificar, ejecutar y evaluar proyectos en relación a la biodiversidad		
CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones		
CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad		
CE2 - Aprender técnicas metodológicas del análisis cladístico		
CE5 - Detectar e identificar taxones		
CE7 - Estimar la diversidad biológica		
CE8 - Identificar comunidades y su dinámica ecológica		
CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad		
CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad		
CE19 - Caracterizar, gestionar y restaurar el medio ambiente		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	20	100
Clases prácticas	6	100
Trabajos tutorizados	10	10
Tutorías	4	50
Trabajo autónomo del estudiante	34	0
Evaluación	1	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral/expositiva		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Seminarios		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA

Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	5.0	10.0
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	30.0	70.0
Pruebas escritas	10.0	40.0
Presentaciones orales	30.0	60.0
Memorias	30.0	60.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	10.0	20.0
NIVEL 2: Invasiones biológicas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: El papel de las especies exóticas invasoras (EEI) y cuáles son sus efectos en las comunidades autóctonas. Entenderá las invasiones biológicas como un componente más del cambio global, y uno de los más importantes como amenaza directa a la biodiversidad, a todos los niveles, en los sistemas receptores.</p> <p>El alumno será capaz de: Identificar las especies invasoras, reconocer los efectos negativos en las biotas autóctonas, proponer medidas de prevención, control, extracción y mitigación de dichas especies</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Esta materia muestra las invasiones biológicas como uno de los motores de cambio global que representa una de las amenazas más serias para la biodiversidad autóctona. Se analiza la problemática de las EEI y su repercusión en las comunidades nativas desde varios puntos de vista (ecológicos, económicos). Aspectos como la homogeneización de las comunidades nativas y los riesgos y vulnerabilidad de las mismas frente a la invasión también se analizan tanto para las comunidades terrestres como acuáticas. Otros aspectos importantes que se presentan son las herramientas y estrategias para la gestión de las EEI, donde se toma como ejemplo su aplicación en la comunidad andaluza. Para una mayor coherencia en los contenidos, la asignatura se estructura en tres bloques básicos: 1) reconocimiento de especies invasoras, sus características y vectores de dispersión; 2) estudio de sus efectos en las comunidades receptoras nativas, y; 3) el manejo y la gestión de dichas especies.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		

5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad		
CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad		
CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones		
CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE6 - Muestrear, caracterizar y/o manejar poblaciones y ecosistemas		
CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad		
CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	22	100
Clases prácticas	6	100
Trabajo autónomo del estudiante	45	0
Evaluación	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones de discusión y debate		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso	0.0	10.0
Pruebas escritas	10.0	20.0
Presentaciones orales	30.0	60.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	10.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Módulo IV. PRACTICUM		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Practicum		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	

ECTS NIVEL 2		3
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en EVALUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
Especialidad en GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: La singularidad de la región de estudio (Mediterránea, Eurosiberiana, etc.) en el contexto mundial. Los patrones de biodiversidad y los factores que la determinan bajo diversos escenarios socioeconómicos y políticos.</p> <p>El alumno será capaz de: Identificar amenazas y problemas de conservación de la biodiversidad en la región de estudio. Aportar soluciones a estos problemas desde una perspectiva multidisciplinar</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Con esta asignatura se materializan las metodologías docentes correspondientes a cuatro áreas de conocimiento (Botánica, Ecología, Edafología y Química Agrícola, y Zoología), potenciando el aprendizaje de los alumnos mediante la resolución de problemas reales en un laboratorio natural. El territorio objeto de estudio se caracterizará por presentar distintos patrones de biodiversidad en gradientes geomorfológicos, climáticos y edáficos, tanto latitudinales como altitudinales, sometidos a estrategias y modelos de gestión bajo realidades socioeconómicas y políticas de diversa índole.</p> <p>La intención del Practicum es la de poner a los alumnos en contacto directo con diferentes ecosistemas con problemas reales de conservación y/o gestión para que, desde una aproximación multidisciplinar, puedan aplicar los conocimientos teórico-prácticos adquiridos en las distintas asignaturas cursadas en las cuatro áreas de conocimiento.</p> <p>Si el alumno es capaz de plantear acciones para resolver con éxito la problemática medioambiental a la que se enfrenta, el alumno demuestra la comprensión del problema e integra las competencias adquiridas en las cuatro áreas de conocimiento del Practicum. Los estudiantes, de este modo, consiguen construir un conocimiento holístico en materia de conservación y gestión de la biodiversidad mediante el aprendizaje basado en problemas.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Los alumnos desarrollarán las actividades en cuatro grupos, cada uno de los cuales estará integrado por estudiantes de los dos itinerarios. Todos ellos participarán tanto en tareas programadas en plataforma virtual desde el inicio del curso, como en los trabajos de toma de datos <i>in situ</i>. Durante los trabajos de campo, cada grupo será atendido secuencialmente por profesorado de cada área de conocimiento, con objeto de tutelar la identificación de problemas medioambientales propios del territorio de estudio y la propuesta de soluciones transversales.</p> <p>Durante las jornadas de campo, los desplazamientos a las distintas localidades de estudio serán aprovechados para la discusión interdisciplinar, que culminará con la puesta en común de los resultados parciales obtenidos al final de cada jornada, siempre bajo la supervisión del profesorado de las cuatro áreas de conocimiento.</p> <p>Acabada la fase de toma de datos y análisis, cada grupo elaborará y expondrá un informe que recoja los problemas ambientales identificados y las acciones para resolverlos. Los cuatro informes serán integrados en un único documento de conclusiones, que será difundido online como producto de transferencia de conocimiento ligado a este Practicum.</p> <p>La identidad del profesorado de cada área de conocimiento cambiará cada año, y se recogerá con antelación en la guía docente correspondiente al curso académico.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad
CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad
CG3 - Conocer y conservar los servicios ecosistémicos en su dimensión histórica, sociocultural y económica
CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla
CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación
CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio
CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos
CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad
CG9 - Planificar, ejecutar y evaluar proyectos en relación a la biodiversidad
CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones
CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE1 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad
CE2 - Aprender técnicas metodológicas del análisis cladístico
CE3 - Manejar instrumental científico de campo y/o de laboratorio
CE4 - Determinar la variación genética y su importancia en el origen y perpetuación de las poblaciones
CE5 - Detectar e identificar taxones
CE6 - Muestrear, caracterizar y/o manejar poblaciones y ecosistemas
CE7 - Estimar la diversidad biológica
CE8 - Identificar comunidades y su dinámica ecológica
CE9 - Diseñar y gestionar áreas protegidas y corredores ecológicos
CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad
CE11 - Identificar y utilizar bioindicadores
CE12 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales
CE13 - Restaurar poblaciones y/o ecosistemas afectados por actividades humanas
CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad
CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad
CE16 - Conocer los principios básicos de la legislación y administración ambiental
CE17 - Reconocer la importancia de elementos de biodiversidad endémicos o raros
CE18 - Redactar y ejecutar proyectos sobre biodiversidad

CE19 - Caracterizar, gestionar y restaurar el medio ambiente		
CE20 - Simular patrones, procesos y funciones ecológicas		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases prácticas	28	100
Trabajos tutorizados	20	5
Trabajo autónomo del estudiante	26	0
Evaluación	1	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Seminarios		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)	40.0	80.0
Presentaciones orales	30.0	50.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	0.0	10.0
5.5 NIVEL 1: PRÁCTICAS EXTERNAS		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Prácticas externas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	9	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No
LISTADO DE ESPECIALIDADES	
No existen datos	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
<p><i>El estudiante sabrá/comprenderá:</i> Aplicar las bases de la metodología científica en los sectores empresariales, ONGs y administraciones del ámbito de la conservación de la biodiversidad y el medio ambiente. Los protocolos, el funcionamiento y los sistemas organizativos de estas entidades para su aplicación en el futuro profesional. Fomentar la iniciativa y el espíritu emprendedor en el desarrollo de empresas de I+D+i.</p> <p><i>El estudiante será capaz de:</i> Aplicar conocimientos adquiridos durante su formación en el Máster para resolver problemas sobre conservación, gestión o restauración de la biodiversidad en sectores empresariales, ONGs y administraciones.</p>	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
Las entidades y empresas públicas y privadas desarrollan protocolos de funcionamiento que es necesario conocer <i>in situ</i> para mejorar las oportunidades en el mundo laboral. Los estudiantes realizarán prácticas externas como ayuda a madurar los conocimientos, para tener contacto con sectores dedicados al tema estudiado, poder contrastar los conocimientos adquiridos y detectar posibles deficiencias. Tendrán un contacto con el mundo empresarial, ONGs y las administraciones públicas relacionadas con la conservación de la biodiversidad y el medio ambiente como primer paso hacia un posible futuro profesional.	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
Todos los profesores implicados en la docencia del Título podrán ejercer como Tutores Académicos, mediante un sistema rotatorio anual gestionado por la Comisión Académica del Máster. La evaluación se realizará mediante la ponderación de la nota obtenida por el estudiante en el Informe de Prácticas del Tutor de la Entidad y el correspondiente del Tutor del Máster una vez evaluada la memoria presentada por el estudiante.	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad	
CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad	
CG3 - Conocer y conservar los servicios ecosistémicos en su dimensión histórica, sociocultural y económica	
CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla	
CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación	
CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio	
CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos	
CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad	
CG9 - Planificar, ejecutar y evaluar proyectos en relación a la biodiversidad	
CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado	
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación	
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio	
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios	
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades	
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.	
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES	
CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones	
CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal	
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS	
CE1 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad	

CE2 - Aprender técnicas metodológicas del análisis cladístico		
CE3 - Manejar instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CE4 - Determinar la variación genética y su importancia en el origen y perpetuación de las poblaciones		
CE5 - Detectar e identificar taxones		
CE6 - Muestrear, caracterizar y/o manejar poblaciones y ecosistemas		
CE7 - Estimar la diversidad biológica		
CE8 - Identificar comunidades y su dinámica ecológica		
CE9 - Diseñar y gestionar áreas protegidas y corredores ecológicos		
CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad		
CE11 - Identificar y utilizar bioindicadores		
CE12 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales		
CE13 - Restaurar poblaciones y/o ecosistemas afectados por actividades humanas		
CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad		
CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad		
CE16 - Conocer los principios básicos de la legislación y administración ambiental		
CE17 - Reconocer la importancia de elementos de biodiversidad endémicos o raros		
CE18 - Redactar y ejecutar proyectos sobre biodiversidad		
CE19 - Caracterizar, gestionar y restaurar el medio ambiente		
CE20 - Simular patrones, procesos y funciones ecológicas		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajo del estudiante en el centro de prácticas	225	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones de discusión y debate		
Resolución de problemas y estudio de casos prácticos		
Prácticas de laboratorio o clínicas		
Seminarios		
Ejercicios de simulación		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos en grupo		
Realización de trabajos individuales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Memorias	90.0	95.0
Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y actitud del estudiante en las diferentes actividades desarrolladas	5.0	10.0
5.5 NIVEL 1: TRABAJO FIN DE MÁSTER		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	12	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno sabrá/comprenderá: Diseñar, obtener datos, desarrollar y comunicar un proyecto de investigación con carácter científico o técnico sobre Biología de la Conservación.</p> <p>El alumno será capaz de: Analizar, interpretar y discutir, datos sobre biodiversidad, para contribuir a su conservación, gestión y restauración. Publicar los resultados y conclusiones a nivel científico, técnico o divulgativo.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Realización de un trabajo de investigación de tipo científico o sobre generación de conocimientos, o bien de tipo técnico o de aplicación de conocimientos relativos a la Biología de la Conservación. Para ello, se aplicará los conocimientos adquiridos a lo largo del desarrollo de las materias del Máster, y permitirá desarrollar habilidades de búsqueda de información, síntesis, investigación y presentación y defensa de los resultados y conclusiones obtenidas. Labor investigadora que podrá realizarse en laboratorio, campo o ambas actividades, para ello siempre estará guiado por su un Tutor/a de TFM que le orientará en las distintas actividades según la línea de investigación elegida.</p> <p>Líneas de Investigación propuestas en este Máster:</p>		
1	Restauración de ecosistemas terrestres	
2	Selección para la ecología y la conservación. Ecología de zonas áridas.	
3	Análisis de múltiples factores de estrés sobre ecosistemas acuáticos	
4	Cambio global en ecosistemas acuáticos durante el Antropoceno	
5	Biogeoquímica de nutrientes: Relaciones sedimento-agua	
6	Restauración de ecosistemas acuáticos epicontinentales	
7	Dispersión de organismos acuáticos y consecuencias sobre la biodiversidad	
8	Conservación Vegetal	
9	Genética de la conservación	
10	Evolución y sistemática molecular en plantas	
11	Biología del polen y su aplicación a la taxonomía	
12	Palinología	
13	Aerobiología	
14	Etnobotánica	
15	Ecología vegetal en ambientes mediterráneos	
16	Flora y vegetación	
17	Flora ornamental	
18	Restauración de jardines históricos y paisajismo	
21	Taxonomía y ecología de fitoplancton y fitobentos continental	
22	Taxonomía y ecología de fitoplancton y fitobentos marino	
23	Conservación y manejo de suelos	
24	Contaminación y descontaminación de suelos	

25	Bioensayos de toxicidad en suelos contaminados
26	Efecto de las repoblaciones forestales sobre las propiedades de los suelos
27	Paleoecología del Cuaternario
28	Ecología y evolución de las historias vitales en animales
29	Teledetección aplicada a la conservación
30	Seguimiento del funcionamiento ecosistémico
31	Conservación de la diversidad funcional
32	Diseño y seguimiento de redes de áreas protegidas
33	Control biológico de plagas por conservación
34	Efectos del manejo de los agroecosistemas sobre la diversidad y los servicios ecosistémicos
35	Conservación de la diversidad en agroecosistemas
36	Ecología de insectos
37	Relaciones suelo-planta
38	Técnicas de restauración ecológica
39	Efecto de los cambios de uso del suelo
40	Cambios de diversidad en asociaciones de foraminíferos plantónicos en el registro fósil
41	Infraestructura Verde
42	Bioindicadores Calidad Ambiental
43	Génesis, clasificación y cartografía de suelos
44	Calidad de suelos
45	Simulación de procesos ecológicos en un contexto de cambio global
46	Evaluación del impacto del cambio global sobre Sierra Nevada
47	Reptiles como invasores
48	Amenazas para la biodiversidad de vertebrados y su corrección
49	Políticas de Conservación y Gestión de la Biodiversidad
50	Identificación y Gestión de ecosistemas vegetales
51	Biología de sistemas acuáticos continentales
52	Diversidad y distribución de insectos acuáticos
53	Flora acuática
54	Invasiones biológicas
55	La Diversidad Ignorada: biología reproductiva de 'Malas Hierbas'
56	Interacciones complejas en ambientes áridos
57	Biogeografía microbiana
58	Diversidad metabólica microbiana y ciclos biogeoquímicos
59	Biodiversidad microbiana
60	Suelos Urbanos y Suelos de Espacios Naturales

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad
- CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad
- CG3 - Conocer y conservar los servicios ecosistémicos en su dimensión histórica, sociocultural y económica
- CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla
- CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación
- CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio
- CG7 - Diseñar experimentos y analizar datos
- CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad
- CG9 - Planificar, ejecutar y evaluar proyectos en relación a la biodiversidad
- CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado
- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones		
CT2 - Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad		
CE2 - Aprender técnicas metodológicas del análisis cladístico		
CE3 - Manejar instrumental científico de campo y/o de laboratorio		
CE4 - Determinar la variación genética y su importancia en el origen y perpetuación de las poblaciones		
CE5 - Detectar e identificar taxones		
CE6 - Muestrear, caracterizar y/o manejar poblaciones y ecosistemas		
CE7 - Estimar la diversidad biológica		
CE8 - Identificar comunidades y su dinámica ecológica		
CE9 - Diseñar y gestionar áreas protegidas y corredores ecológicos		
CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad		
CE11 - Identificar y utilizar bioindicadores		
CE12 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales		
CE13 - Restaurar poblaciones y/o ecosistemas afectados por actividades humanas		
CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad		
CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad		
CE16 - Conocer los principios básicos de la legislación y administración ambiental		
CE17 - Reconocer la importancia de elementos de biodiversidad endémicos o raros		
CE18 - Redactar y ejecutar proyectos sobre biodiversidad		
CE19 - Caracterizar, gestionar y restaurar el medio ambiente		
CE20 - Simular patrones, procesos y funciones ecológicas		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajos tutorizados	18.8	100
Trabajo autónomo del estudiante	281.2	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Sesiones de discusión y debate		
Análisis de fuentes y documentos		
Realización de trabajos individuales		
Seguimiento del TFM		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Memorias	60.0	80.0

Defensa pública del Trabajo Fin de Máster	20.0	40.0
---	------	------

BO
R
D
A
D
O
R

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Almería	Profesor Titular de Universidad	1.7	100	1,4
Universidad de Granada	Otro personal docente con contrato laboral	6.9	100	7,8
Universidad de Granada	Profesor Visitante	10.3	66.6	5,5
Universidad de Granada	Profesor Contratado Doctor	1.7	100	3,7
Universidad de Granada	Otro personal funcionario	1.7	100	1,4
Universidad de Granada	Catedrático de Universidad	20.7	100	20,7
Universidad de Granada	Profesor Titular de Universidad	51.7	100	51,6
Universidad de Granada	Ayudante Doctor	1.7	100	3,2
Universidad de Granada	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	3.5	100	4,6
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
80	20	90
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>La Universidad de Granada tiene previsto un procedimiento para la evaluación y mejora del rendimiento académico, común a todos los Másteres Oficiales de esta Universidad, que establece los mecanismos a través de los cuales se recogerá y analizará información relativa a los Resultados Académicos y define el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Plan de Estudios</p> <p>http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_calidad/sgc</p> <p>El procedimiento para la evaluación y mejora del rendimiento académico incluido en el sistema de garantía de la calidad utiliza los resultados de las tasas e indicadores académicos definidos, así como otros muchos más que le son aportados a los responsables de las titulaciones en 3 informes: Indicadores generales del máster por curso académico y titulación. Nº de estudiantes matriculados por asignatura, grupo y curso y Tasas de rendimiento por asignatura, grupo y curso para analizar el progreso y resultados de aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>Este procedimiento mide los resultados de aprendizaje de los estudiantes puesto que entre las tasas e indicadores analizados por las personas responsables del máster se encuentra las tasas de rendimiento de todas las asignaturas impartidas incluido el Trabajo de Fin de Máster, además de otras tasas de carácter global entre las que se incluyen la tasa de éxito, rendimiento, graduación, abandono y resultados, que mide la relación porcentual entre el número de Trabajos Fin de Master defendidos y el número de alumnos/as matriculados en una misma cohorte.</p>		

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN, TOMA DE DECISIONES, SEGUIMIENTO, REVISIÓN Y MEJORA

La CGIC del título, llevará a cabo anualmente el análisis de la información relativa a los ocho aspectos sobre los que se centra el seguimiento y evaluación del plan de estudios. Tomando como referencia estos análisis, la Comisión Académica del máster elaborará cada año el Autoinforme Preliminar de Seguimiento, a través del cual documentará los indicadores señalados anteriormente, destacará buenas prácticas, puntos débiles de la titulación y realizará propuestas de mejora de la misma. El Centro de Enseñanza Virtual de la UGR realizará el seguimiento y evaluación de la enseñanza impartida de forma virtual, informando periódicamente de la calidad de la misma al coordinador/a del título que hará mención a ello en el Autoinforme Preliminar de Seguimiento.

El Autoinforme Preliminar de Seguimiento se remitirá al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y al equipo de dirección de la Escuela Internacional de Posgrado para su revisión según las directrices marcadas por la UGR para el seguimiento externo de los títulos y su aprobación definitiva por el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.

Cada tres años el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad realizará un informe con una valoración general de los avances y mejoras producidas en los diferentes aspectos evaluados de los másteres oficiales de la UGR. Dicho informe será remitido al equipo de dirección de la Escuela Internacional de Posgrado y al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado, quedando archivado en el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad a disposición de los órganos universitarios implicados en el desarrollo de los títulos de máster.

Acciones de Mejora de la Titulación

La Comisión Académica del Título asumirá el diseño, desarrollo y seguimiento de las acciones de mejora del máster. En el diseño de estas acciones se tendrán en cuenta los puntos débiles y las propuestas de mejora señaladas por la CGIC del título en sus análisis. El Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad ha establecido un catálogo de posibles acciones de mejora a desarrollar, en el que se identifican los servicios, órganos y/o vicerrectorados relacionados con dichas acciones.

Las acciones de mejora serán incluidas en el Autoinforme Preliminar de Seguimiento y remitidas al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado para su conocimiento y publicación en la página web del título.

Anualmente, la persona responsable de las acciones de mejora realizará un informe de seguimiento de las mismas, tomando como referencia los indicadores de seguimiento establecidos para cada acción informando de ello en el Autoinforme Preliminar de Seguimiento.

Normativa aplicable

Los referentes normativos y evaluativos de este proceso son los siguientes:

- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades (BOE 13 de abril de 2007).
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- Estatutos de la Universidad de Granada.
- Criterios y directrices para la Garantía de Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior propuestos por ENQA.
- Protocolo de evaluación para la VERIFICACIÓN de títulos universitarios oficiales.
- Guía de apoyo para la elaboración de la memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales (Grado y Máster)
- Normativa vigente de la Universidad de Granada que regula los aspectos relativos a los procedimientos del SGIC de los Másteres.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE

<http://www.ugr.es/~calidad/titulo/autoinf/secM64.pdf>

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO

2016

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

ASIGNATURA PLAN A EXTINGUIR	ECTS	ASIGNATURA RECONOCIDA EN EL PLAN NUEVO	ECTS
Fundamentos de biología de la conservación	3	Principios de Biología de la Conservación	3
Biogeografía de la conservación	3	Biogeografía aplicada a la conservación	3
Análisis de datos y diseño experimental	3	Diseño experimental, muestreo y análisis de datos	3
Génesis, clasificación y cartografía de suelos	3	Edafodiversidad	3
El endemismo vegetal	3	Flora terrestre de áreas restringidas: origen, análisis y protección	3
Relaciones suelo-planta	3	Relaciones suelo-vegetación	3
Biodiversidad microbiana en ecosistemas naturales	3	Biogeografía microbiana	3
Diversidad y Ecología de Insectos	3	Diversidad y ecología de insectos	3
Paleodiversidad	3	Paleodiversidad	3
Biología y conservación de los cursos de agua	3	Biología y conservación de los cursos de agua	3
Biología y Conservación de Vertebrados continentales		Vertebrados continentales	3
Gestión y conservación de suelos	3	Restauración de suelos	3
Legislación y normativa sobre biodiversidad y espacios naturales	3	Políticas para la conservación y gestión	3

Relaciones con la administración y proyectos de biodiversidad	3	Proyectos y asesoría ambiental	3
Ecología de la Biosfera: cambio global	3	Cambio global	3
Factores de estrés en los ecosistemas	3	Controles ambientales y estrés en ecosistemas	3
Flora acuática aplicada	3	Flora acuática aplicada	3
Función Ecológica y Servicios Ecosistémicos	3	Funciones y servicios ecosistémicos	3

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
4312366-18013411	Máster Universitario en Conservación, Gestión y Restauración de la Biodiversidad-Escuela Internacional de Posgrado

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
24292452J	María	López-Jurado	Romero de la Cruz
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Calle Paz, 18	18071	Granada	Granada
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
epverifica@ugr.es	679431832	958248901	Vicerrectora de Docencia

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
24147556V	Pilar	Aranda	Ramírez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Calle Paz, 18	18071	Granada	Granada
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicedoc4@ugr.es	679431832	958248901	Rectora

11.3 SOLICITANTE

El responsable del título no es el solicitante

Otro	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Q1818002F	Pilar	Aranda	Ramírez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Calle Paz, 18	18071	Granada	Granada
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
epverifica@ugr.es	679431832	958248901	Rectora

Apartado 2: Anexo 1

Nombre :2_Justificacion.pdf

HASH SHA1 :30B29A2341CD58139EFCFE9E59078E4BD3033547

Código CSV :192310963694569675296390

Ver Fichero: 2_Justificacion.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 4: Anexo 1

Nombre : 4.1_Sistemas de informacion previo.pdf

HASH SHA1 : 05510B3F414ABF00A34C432160886B6CDB7421D6

Código CSV : 191841148783478294894718

Ver Fichero: 4.1_Sistemas de informacion previo.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5.1_Descripcion del plan de estudios.pdf

HASH SHA1 :196637B61AC24B0B4009257CAC4E673D290258DC

Código CSV :192725169708814007449734

Ver Fichero: 5.1_Descripcion del plan de estudios.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1_Personal academico para CG.pdf

HASH SHA1 :01E3D7C85D36A89EDA50C7A895CCD95FFF0A9D8E

Código CSV :193541906818207501957472

Ver Fichero: 6.1_Personal academico para CG.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2_Otros recursos humanos.pdf

HASH SHA1 :B8D65044540C9ABC5D47631D206B7CA884FD6B62

Código CSV :191953915026755763219961

Ver Fichero: 6.2_Otros recursos humanos.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7.1_Recursos materiales y servicios para CG.pdf

HASH SHA1 :B9493C66597CF7DC1B09D106CF8AF891659EB056

Código CSV :193542494004131842776688

Ver Fichero: 7.1_Recursos materiales y servicios para CG.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8.1_Justificacion de los indicadores propuestos.pdf

HASH SHA1 :59114ADFF7824D4F04031BF2211628E2C96B25A3

Código CSV :191954101502152790040332

Ver Fichero: 8.1_Justificacion de los indicadores propuestos.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10.1_Cronograma de implantacion.pdf

HASH SHA1 :DCADE62CE1AA573FAB1BA2BE1138C1BF73172E92

Código CSV :192728618169445450765651

Ver Fichero: 10.1_Cronograma de implantacion.pdf

BO
R
D
A
D
O
R

BO
R
D
A
D
O
R