

TÍTULO:

**Máster Universitario en
Conservación, Gestión y
Restauración de la Biodiversidad**

UNIVERSIDAD DE GRANADA

01. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO
Restauración de la Biodiversidad

Titulación: **Máster Universitario en** Conservación, Gestión y

• **Representante Legal de la universidad**

1º Apellido

GONZÁLEZ

Nombre

FRANCISCO

Cargo que ocupa

RECTOR

2º Apellido

LODEIRO

NIF

13.753.339-Y

• **Representante del título**

1º Apellido

CRUZ

Nombre

LUIS

Cargo que ocupa

DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO

2º Apellido

PIZARRO

NIF

27.212.145-V

Universidad Solicitante

Nombre de la Universidad

UNIVERSIDAD DE GRANADA

CIF

Q1818002F

Centro, Departamento o Instituto responsable del título

ESCUELA DE POSGRADO

• **Dirección a efectos de notificación**

Correo electrónico

vicengp@ugr.es

Dirección postal

AVDA. DEL HOSPICIO, S/N

Código Postal

18071

Provincia

GRANADA

FAX

958243012

Población

GRANADA

CC.AA.

ANDALUCÍA

Teléfono

958248554

• **Descripción del título**

Denominación

MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN, GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD
--

 Ciclo

MÁSTER

Centro/s donde se imparte el título

FACULTAD DE CIENCIAS

Título Conjunto SI NO

Universidad(es) participantes

Universidad	Departamento
GRANADA	BIOLOGÍA ANIMAL
	BOTÁNICA
	ECOLOGÍA
	EDAFOLOGÍA Y QUÍMICA AGRÍCOLA
	GENÉTICA
	ESTRATIGRAFÍA Y PALEONTOLOGÍA

Convenio (archivo pdf)

--

Tipo de enseñanza: A distancia Presencial Semipresencial

01. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO
Restauración de la Biodiversidad

Titulación: **Máster Universitario en** Conservación, Gestión y

Rama de conocimiento: Arte y Humanidades Ciencias Ciencias de la Salud
 Ciencias Sociales y Jurídicas Ingeniería y Arquitectura

Nº de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el primer año de implantación

Nº de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el segundo año de implantación

Nº de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el tercer año de implantación

Nº de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el cuarto año de implantación

Nº de ECTS del título

Nº Mínimo de ECTS de matrícula por el estudiante y periodo lectivo

Normas de permanencia (archivo pdf)

De conformidad con los Estatutos de la Universidad de Granada, las normas de permanencia serán las vigentes en esta Universidad, con carácter general, para las enseñanzas de posgrado, previa aprobación de su Consejo Social, a propuesta del Consejo de Gobierno.

Naturaleza de la institución que concede el título

Naturaleza del centro Universitario en el que el titulado ha finalizado sus estudios: PROPIO ADSCRITO

Profesiones para las que capacita una vez obtenido el título

Lenguas utilizadas a lo largo del proceso formativo

2. JUSTIFICACIÓN

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

El término biodiversidad se le atribuye a E.O. Wilson (BioDiversity) y se refiere a la variedad de especies que habitan en la Tierra. Hoy día este término se ha extendido y hace alusión, además de a la variedad de formas de vida o la riqueza en especies, a su valor o interés estratégico para ser conservadas tanto por su papel clave en el funcionamiento del ecosistema o por ser emblemáticas. Así mismo podemos decir que son también la sucesión de especies que han habitado en nuestro planeta hasta este momento. A pesar de los avances de la ciencia, aún no conocemos el número de especies reales que habitan en la Tierra y el ritmo del progreso en su conocimiento no es lo suficientemente elevado para que se lleguen a descubrir todas ellas en un futuro próximo.

La actividad humana está afectando a nuestro planeta con tal cantidad de cambios que se está modificando la diversidad biológica de la Tierra. En las dos últimas décadas ha habido una preocupación creciente por parte de numerosos colectivos, científicos, gobiernos, etc, sobre las alteraciones que el hombre está causando y la necesidad de conservar esta biodiversidad. Así en 1992, en la Conferencia de Río, se firmó el convenio sobre Diversidad Biológica que entró en vigor el 29 de diciembre de 1993. Su principal objetivo estribó en crear programas de financiación y cooperación, recogiendo en su artículo 6 que "cada Parte Contratante...elaborará estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica". Es por ello que con el presente Máster, pretendemos introducir a los estudiantes en estos ámbitos de especialización que les permitan afrontar dichos planes.

Por otra parte, en la actualidad, tal y como se indica en el programa internacional de la UNESCO dedicado al estudio de la biodiversidad (DIVERSITAS), el sistema Tierra está experimentando unas tasas de extinción de especies sin precedentes y con consecuencias aún por ser valoradas en su conjunto. Con este Máster que presentamos, intentamos acercar la visión de este programa internacional al estudiante graduado para que intente conocer, valorar y gestionar los recursos biológicos de que disponemos de forma consecuente, englobando desde los conocimientos básicos con un interés más académico y científico (módulos I, II y IV), hasta aspectos más aplicados y profesionales (módulos III, V y VI).

Los cuatro ejes de conocimiento y actuación propuestos en el Máster son:

*1.- Conocimiento de la evolución de la **biodiversidad** en el espacio y en el tiempo hasta alcanzar el estado actual*

El término biodiversidad ha tenido numerosas definiciones, pero hoy día se considera que la diversidad no solo afecta a la variabilidad de las especies, sino también a la diversidad genética y a la de los ecosistemas, así como los servicios que proveen a los sistemas naturales y al hombre. En el Máster que presentamos hemos tenido en cuenta que el reconocimiento y la caracterización de la biodiversidad dependen del trabajo crítico en tres disciplinas científicas. En primer lugar la Taxonomía, como sistema de referencia para determinar la diversidad de organismos. La Genética, que proporciona un conocimiento directo de la variación de genes en los táxones y entre ellos; y la Ecología, que proporciona el conocimiento de los patrones de distribución espaciotemporales de las especies y los mecanismos subyacentes que promueven y mantienen la diversidad en un ecosistema determinado.

Para el estudio de la biodiversidad, la Taxonomía constituye la base del sistema de referencia y establece las premisas sobre las que ha de girar la discusión sobre la diversidad biológica. Sin embargo, como se pone de manifiesto en el informe Global Biodiversity Assessment (publicado en 1995 por el PNUMA), de los 13-14 millones de especies estimadas

(sin incluir a los procariotas), sólo se conoce 1,75 millones, y de esta cantidad la mayoría están muy poco documentadas, incluso aún no se dispone de un catálogo comprensivo de las mismas. En este Máster pretendemos dar cabida a los estudiantes interesados por la investigación en los ámbitos de la Taxonomía y la Evolución.

Los organismos vivos colonizan toda la superficie de la Tierra, incluyendo las dos terceras partes cubiertas por el agua. La vida en la superficie de la tierra emergida se manifiesta con tal riqueza, tamaño y exuberancia que frecuentemente se olvida que el 80% de la biomasa se desarrolla en el interior de los sistemas acuáticos, y una gran parte procede de organismos microscópicos, fundamentalmente en los océanos. Más aún, el retraso en la investigación sobre biodiversidad marina es muy elevado en relación con la biodiversidad terrestre, retraso igualmente patente en el ámbito de la conservación (0.1% de ecosistemas marinos vs. 10% de la superficie terrestre). Se han estimado más de 2×10^6 taxones de procariotas exclusivamente en el océano. Por este motivo, el Máster que se propone considera la biodiversidad acuática y de forma muy especial en sus manifestaciones microscópicas. Esta es una de las características diferenciales con el resto de los másteres sobre Biodiversidad con los que deberá competir.

Hay que destacar que los estudios sistemáticos, evolutivos y ecológicos proporcionan el mapa científico de la diversidad biológica así como sus patrones espaciotemporales de distribución y su potencial de persistencia en el tiempo. Estos conocimientos pueden ser usados en la planificación de la conservación, la prospección, la explotación, la regulación y el empleo sostenible de los ecosistemas naturales. Por ello nuestro Máster se ha estructurado en 7 Módulos que recogen todos estos aspectos, siendo los módulos I y II los encargados de sentar las bases y desarrollar los estudios de biodiversidad.

*2.- Transferencia del conocimiento científico a los **gestores** y **restauradores** de espacios naturales y a los políticos*

Alrededor del concepto de biodiversidad se han reunido distintos colectivos y disciplinas tratando de dar soluciones al deterioro del medio ambiente. En la actualidad, se siguen desarrollando nuevas aproximaciones y técnicas que den respuesta a los problemas y preguntas planteadas para la conservación de los ecosistemas del planeta. El módulo III del Máster que presentamos trata de dar al alumno una visión sobre los temas de conservación, gestión y restauración, bajo la perspectiva de que la gestión activa de la conservación de los ecosistemas tiene sus ventajas, especialmente bajo condiciones cambiantes. A pesar de la incertidumbre aún existente, dado que las interacciones implicadas en los ecosistemas son complejas y que todavía no se comprenden bien todas las propiedades dinámicas de los mismos, consideramos que será más beneficioso un plan de acción activa que uno de reacción frente a los problemas. La restauración de un ecosistema degradado o destruido es siempre más costosa en tiempo y dinero que la prevención de la degradación, esto es, promover una gestión activa del medio natural. El módulo VI de Prácticas externas podrá proveer a los futuros estudiantes de un contacto con el mundo empresarial relacionado con estos temas.

*3.- Conocimiento de cómo está **cambiando la biodiversidad existente**, en buena parte por acción de la actividad humana, y cómo puede afectar al funcionamiento del sistema Tierra*

Si bien en la historia del planeta Tierra se han producido cambios globales muy importantes, como por ejemplo las emisiones de oxígeno por los microorganismos que cambiaron la atmósfera terrestre y con ello la evolución de los seres vivos, los cambios acontecidos actualmente tienen la particularidad de que están siendo realizados por una sola especie, el hombre, y en un periodo de tiempo cortísimo.

Las claves del cambio global en el Antropoceno se han de buscar en la conjunción de dos fenómenos relacionados: el rápido crecimiento de la población humana y el incremento en el consumo de recursos, apoyado por el desarrollo tecnológico. Este crecimiento de la población humana conlleva un aumento del consumo de recursos que, al ser finitos, es evidente que ha de existir un freno para controlar los desequilibrios. Por ello hemos desarrollado un módulo

(IV) que trata de dar respuesta a los interrogantes que se puedan plantear relacionados con el Cambio Global.

4.- *Conocimiento sobre el **valor económico de los recursos naturales**, los servicios que prestan los ecosistemas y su uso sostenible*

La biodiversidad puede ser entendida como un componente fundamental del capital natural que contribuye al bienestar humano, mediante la generación de una amplia variedad de funciones de los ecosistemas, es decir de la capacidad de proveer servicios que satisfagan a la sociedad, contribuyendo a aumentar la calidad de vida y el bienestar. Por otra parte la biodiversidad se pierde por el deterioro y fragmentación de los hábitats, introducción de especies, sobreexplotación de los recursos naturales, contaminación, cambio climático, agricultura y/o repoblaciones con monocultivos. Consecuentemente se aumenta la uniformidad, pues dependemos de unas pocas especies/variedades para alimentarnos, aumentando la vulnerabilidad a plagas y enfermedades. Todo esto tiene un coste que debe ser evaluado y considerado, por lo que con el módulo V pretendemos dar una visión de diferentes aspectos sobre este tema.

En otro contexto, hay que destacar que Biología es la Titulación con más alumnos de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada, estimándose en una media de unos 1600 y tal y como se recoge en el informe de la Evaluación de la Titulación en Biología de la UGR. La adecuación de la formación adquirida a las posibles salidas profesionales, fue considerada como deficiente o muy deficiente en el 86,2% de los encuestados, esto unido a las encuesta realizadas a los egresados para la elaboración del Libro Blanco de la Titulación, ponen en evidencia la necesidad de dar una cobertura en la especialización, lo que pretendemos desarrollar con el establecimiento del actual Máster que presentamos. Para ello, contamos con la colaboración del Colegio Oficial de Biólogos de Andalucía que nos prestan su ayuda en aquellos aspectos relacionados con la enseñanza de la práctica de la gestión y su puesta en funcionamiento.

Si los actuales licenciados en Biología presentan carencias en los ámbitos de la especialización que presenta este máster, mucho más lo van a poseer los futuros graduados. Así mismo algo similar nos vamos a encontrar con los Licenciados en Ciencias Ambientales y futuros graduados y mucho más en estudios superiores relacionados como otras Licenciaturas o ingenierías. Por todo ello pensamos que es necesario un Máster de este tipo en la Universidad de Granada, para que se pueda cubrir la demanda en estos estudios, máxime cuando esta Universidad posee una plantilla de profesorado extensa y con amplia experiencia en todos los temas que se deben abordar.

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

El programa de Máster "CONSERVACIÓN, GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD" se inscribe como un desarrollo de los estudios de grado de BIOLOGÍA, CIENCIAS AMBIENTALES y de otros de CIENCIAS con similares características académicas.

Títulos de Master similares aparecen en muchas universidades españolas y europeas, si bien el enfoque es claramente diferente. El Master que presentamos proporciona los métodos y herramientas adecuados para un análisis global de la biodiversidad en sistemas terrestres y acuáticos y para elaborar estrategias de gestión y restauración de la biodiversidad en dichos sistemas. En otros Master, tanto de universidades españolas como de europeas, se estudia la biodiversidad:

- 1) con un enfoque general, con escasas consideraciones sobre la gestión y sin prestar atención a la restauración y actividades bioprospectivas (Master en *Biodiversidad* de la Universidad de Barcelona, Master en *Biodiversidad: Conservación y Evolución* de la Universidad de Valencia, , Master en *Biodiversidad y Biología de la Conservación* de la Universidad Pablo Olavide de Sevilla, Master en *Biodiversity and Conservation* de Universidad de Dublín (Irlanda), Master en *Biodiversity Survey* de la Universidad de Sussex (Reino Unido), Master en *Biodiversity, Evolution and Ecology* de la Universidad de Bergen(Noruega).
- 2) profundizando en aspectos relacionados con la conservación, prestando escasa atención a las herramientas de análisis y a actividades bioprospectivas (Master en *Biodiversidad, Funcionamiento y Gestión de Ecosistemas* de la Universidad del País Vasco)
- 3) centrados en aspectos de análisis y gestión y menos en la conservación, el máster interuniversitario (*Máster en Análisis y Gestión de los Ecosistemas mediterráneos*, Universidad de Alicante y la Universidad Miguel Hernández de Elche).
- 4) considerando únicamente determinados tipos de ecosistemas, es decir, terrestres, marinos, tropicales, etc. (Master en *Biodiversidad en Áreas tropicales y su Conservación* de la Universidad Internacional Menéndez y Pelayo, Master en *Ecología Terrestre. Gestión de la Biodiversidad* de la Universidad Autónoma de Barcelona, Master en *Biodiversidad Marina y Conservación* de la Universidad de Oviedo).

En el máster que presentamos se intentan solventar algunos de los aspectos que no están recogidos en los anteriores másteres indicados y creemos que nuestro Máster permite dar una visión global de la Biodiversidad y de su conservación y gestión.

En el caso particular de Andalucía, sólo existe un Master sobre Biodiversidad, el Master en *Biodiversidad y Biología de la Conservación* de la Universidad Pablo Olavide de Sevilla, que presenta un enfoque más descriptivo y menos aplicado y de gestión que el máster que proponemos; así mismo este máster posee una importante carga de obligatoriedad y muy poca optatividad. Por consiguiente, ambos másteres presentan diferentes contenidos y ofrecen una formación diferenciada a los futuros estudiantes.

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

Ante la inquietud por el vacío que existe en la Universidad de Granada en estudios sobre conservación, gestión y restauración de la biodiversidad, profesores de los departamentos implicados en estos temas decidimos iniciar una serie de consultas en nuestros respectivos departamentos con la finalidad de elaborar el máster que presentamos. Se creó una comisión "Comisión del plan de estudio del Máster oficial en "Conservación, Gestión y Restauración de la Biodiversidad" que es la que ha venido funcionando hasta el momento y que ha trabajado como catalizador de ideas y consultas. El objetivo de esta comisión ha sido el diseño y la elaboración del plan de estudios del Máster oídos los demás miembros de los departamentos implicados de la Universidad de Granada.

Los departamentos implicados son Biología Animal, Botánica, Ecología, Edafología y Química Agrícola, Genética y Estratigrafía y Paleontología.

Hay que destacar que hemos tenido en cuenta, para la elaboración del Máster que presentamos, los planes de estudios de determinados grados, especialmente el Plan de Estudios del Grado en Biología que está actualmente tramitándose. De esta forma hemos podido conocer las diferentes materias optativas que se pretenden ofertar y así hemos podido elaborar un Plan de estudios en nuestro Máster que permita incrementar la especialización

iniciada en el cuarto año del grado.

Se ha tenido en cuenta igualmente las opiniones recogidas en la Evaluación de la titulación de Biología (Informe de septiembre de 2007) y que puede consultarse en:

<http://www.ugr.es/~biologia/documentos/informefinalbiologia.pdf>, en ella se indica que "...los resultados de opinión de los egresados, así como los datos de colocación de los mismos, indican un cierto desacople entre la formación recibida y las exigencias del mercado laboral, así como una cierta dificultad para encontrar colocación en trabajos eminentemente biológicos." (página 12 del citado documento).

Para poder dar respuesta a este problema se consultó el listado de Funciones del Biólogo (<http://www.cobandalucia.org/>) del Colegio Oficial de Biólogos de Andalucía (COBA). Estas funciones se encuentran agrupadas en Medioambiente, Sanidad, Producción y Calidad, Servicios y Formación-Docencia. Del análisis de los listados pudimos constatar la importancia en la temática del máster que pretendíamos elaborar.

Para poder elaborar el plan de estudios hemos tenido que tener en cuenta las limitaciones que establece la Universidad de Granada. Se consultó a la Escuela de Postgrado que nos comunicó que se había establecido para la creación de Másteres universitarios que de los 24 créditos/año y profesor sólo se podría dedicar a la docencia en Másteres 6 créditos/profesor y año, no se puede superar el 10% de la dedicación del profesorado por áreas y debe realizarse sin coste económico (no se puede incrementar profesorado o material inventariable).

Con estas premisas y dado que en la UGR hay un número considerable de reputados investigadores que pueden enseñar en muchas de las funciones listadas por el COBA, iniciamos las distintas consultas entre el profesorado y personas externas a la universidad que serán expuestas en el siguiente apartado 2.4 de este documento.

Hay que destacar que anteriormente profesores de la mayor parte de los departamentos de la Universidad de Granada implicados en este Máster formaban parte del equipo docente del Programa de Doctorado "Biología Ambiental" que contó con 96 alumnos desde el curso 2005-2006 hasta el curso 2008-2009 y 25 Tesis finalizadas. La experiencia acumulada de la observación, durante todos estos años de vigencia del programa, de las necesidades e inquietudes de dichos estudiantes y las opiniones de algunos de estos alumnos participantes en este Programa de Doctorado, provenientes sobre todo de las Licenciaturas de Biología y Ciencias Ambientales, nos han servido para elaborar el plan de estudios actual y decidimos por utilizar dos itinerarios principales, uno de Investigación y otro Profesionalizante.

Estas consultas han tenido también en cuenta las líneas de investigación de los distintos profesores del Máster con el fin de abarcar todos los contenidos formativos necesarios para que los estudiantes puedan adecuar su formación a dichas líneas, tanto para la realización del Trabajo Fin de Máster, como para su futura Tesis Doctoral en el caso del itinerario de Investigación, una vez obtenido el Título oficial del Máster.

Una vez finalizada la actuación de la Comisión del plan de estudios, el plan de estudios ha sido ratificado por la Escuela de Posgrado dentro de sus competencias en el ámbito del Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado, informado positivamente por el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado y aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada.

2.4. Descripción de los procedimientos de consulta externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

Además de las consultas realizadas por la Comisión del Máster sobre los planes de estudios de másteres relacionados con la Biodiversidad, Conservación, Gestión y Restauración de ecosistemas, se han utilizado otras fuentes de información como personas vinculadas con empresas tanto públicas como privadas en las áreas de medioambiente de nuestro entorno. Se han considerado las encuestas realizadas a los egresados para la elaboración del Libro Blanco de la Titulación, que ponen en evidencia la necesidad de dar una cobertura en la especialización, lo que pretendemos desarrollar con el establecimiento del Máster que presentamos.

Así mismo tuvimos contactos directos con los responsables del COBA en Granada y recogimos sus opiniones y sugerencias. De esta forma podemos precisar que del listado de funciones del COBA en el área de Medioambiente, cubrimos 13 de las 19; de las de Producción y Calidad 4 de 16, 2 de las 8 de Servicios y una de las 16 de el área de Sanidad, no hemos tenido en cuenta la del área docente. De esta forma creemos que podemos ofertar un Máster que puede tener una importante demanda en su itinerario profesionalizante. Fruto de estas relaciones mantenidas durante el proceso de elaboración, es el compromiso del Colegio Oficial de Biólogos, de dar cobertura al profesorado que impartirá una de las Materias que aparecen en el plan de estudios de este Máster y que ha sido propuesta por los colegiados. Además hemos incluido un importante listado de habilidades en diferentes materias a petición de los colegiados. Para ello el COBA ha enviado un borrador de este Máster a sus colegiados y las respuestas generadas por ellos nos han sido remitidas, de esta forma hemos podido incluir todas sus sugerencias.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivos

Proporcionar una formación avanzada, de carácter especializado y multidisciplinar en el ámbito de la Biodiversidad, su conservación, gestión y restauración, que permita entender las interacciones complejas entre los recursos, la tecnología y el entorno natural, con el fin de hacer frente a los urgentes retos que se nos plantean.

Que sean capaces de diseñar, evaluar soluciones globales y sostenibles en el presente entorno incierto y complejo, trabajando en diferentes contextos profesionales, de forma interdisciplinar y con rigor científico-técnico.

La orientación del título es tanto investigadora como de especialización profesional, incorporación a puestos de trabajo en la administración o empresas relacionadas con la gestión, conservación o restauración de la biodiversidad.

Se pretende que la orientación investigadora pueda dar acceso a un Futuro Programa de Doctorado para aquellos alumnos que quieran realizar un tercer ciclo de enseñanza y pretendan realizar su Tesis Doctoral, una Tesis Doctoral de calidad e impacto en alguna de las líneas de investigación que intervienen en el Máster.

Así mismo, pretendemos dar cobertura a la demanda de tareas profesionales relacionadas con el medioambiente, donde los conocimientos sobre biodiversidad son demandados en todas sus áreas de desarrollo.

Para todo ello los objetivos específicos que nos planteamos en nuestro máster son:

1. Conocer la evolución de la biodiversidad en el espacio y en el tiempo hasta alcanzar el estado actual, así como los mecanismos subyacentes que la promueven y garantizan su persistencia
2. Transferir el conocimiento científico a las áreas de gestión y restauración de espacios naturales
3. Conocer cómo está cambiando la biodiversidad existente, en buena parte por acción de la actividad humana, y cómo puede afectar al funcionamiento del sistema Tierra.
4. Conocer sobre el valor económico de los recursos naturales, los servicios que prestan los ecosistemas y su uso sostenible

Por otra parte se fomentará entre los estudiantes el respeto y la promoción de los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres (Ley 3/2007 de 22 de marzo), los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (Ley 51/2003 de 2 de Diciembre) y los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos (Ley 27/2005 de 30 de noviembre).

3.2. Competencias

Se garantizarán, como mínimo las siguientes **Competencias Básicas**(BOE núm. 260 Martes 30 octubre 2007 44047):

CB1.- 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 la conservación, gestión y restauración de la biodiversidad.

CB2.- 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, especialmente en temas medio-ambientales.

CB3.- 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.

CB4.- 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.

CB5.-Que los estudiantes sean capaces de organizar y planificar estudios y proyectos en base a los conocimientos teórico-prácticos adquiridos, tanto individualmente como en equipos (interdisciplinares), adquiriendo una comprensión adecuada de una lengua extranjera (lengua inglesa).

CB6.- Que el estudiante desarrolle la capacidad de gestión de la información adquirida, que le posibilite el desarrollo de iniciativas y capacidad emprendedora en temas de biodiversidad.

CB7.- Que el estudiante desarrolle las habilidades adecuadas en las relaciones interpersonales.

CB8.- Que el estudiante pueda adquirir la capacidad de motivación en la búsqueda de la calidad en todos los ámbitos de la conservación, gestión y restauración de la biodiversidad.

Competencias específicas:

CE1.- Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los datos para la biodiversidad.

CE2.- Analizar y utilizar correctamente los métodos para el estudio de la Biodiversidad

CE3.- Dirigir, redactar y ejecutar proyectos sobre Biodiversidad

CE4.- Conocer las fuentes de información científica, tanto en bibliotecas convencionales como virtuales.

CE5.- Aplicar métodos y técnicas de Matemáticas, Estadística e Informática al estudio de la Biodiversidad.

CE6.- Manejar instrumental científico de campo

CE7.- Detectar, caracterizar táxones e identificarlos y determinar la diversidad en ecosistemas naturales

CE8.- Aprender técnicas metodológicas del análisis cladístico

CE9.- Muestrear, caracterizar y manejar poblaciones y comunidades

CE10.- Conocer las principales amenazas a la biodiversidad y las herramientas para conservarla

CE11.- Determinar la variación genética y su importancia en el origen y perpetuación de las especies

CE12.- Integrar datos morfológicos y moleculares para la resolución de problemas sistemáticos y evolutivos.

CE13.- Describir, analizar, evaluar, planificar, gestionar y restaurar el medio natural

CE14.- Identificar y preparar material biológico para MO, MET y MEB

CE15.- Identificar comunidades biológicas y detectar su dinámica

CE16.- Aplicar los conocimientos sobre biodiversidad a problemas concretos de conservación .

- CE17.- Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad
- CE18.- Desarrollar la capacidad para plantear hipótesis biogeográficas.
- CE19.- Diseñar zonas protegidas y corredores
- CE20.- Gestionar, conservar y restaurar poblaciones y ecosistemas
- CE21.- Evaluar el impacto ambiental
- CE22.- Implantar y desarrollar sistemas de gestión relacionados con la Biodiversidad.
- CE23.- Conocer los principios básicos de la legislación y administración ambiental
- CE24.- Capacitar para la valoración de prioridades en la conservación de la Biodiversidad
- CE25.- Diseñar modelos de procesos biológicos
- CE26.- Diagnosticar y solucionar problemas ambientales
- CE27.- Desarrollar la capacidad para aplicar el método científico a los procesos ecológicos a escala global
- CE28.- Desarrollar la capacidad de interpretar los procesos ecológicos globales a partir de la variabilidad particular.
- CE29.- Capacitar para enfocar problemas ambientales particulares bajo la perspectiva del cambio global.
- CE30.- Manejar las magnitudes de las variables ecológicas a escala planetaria.
- CE31.- Identificar y utilizar bioindicadores
- CE32.- Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales
- CE33.- Conocer el valor económico, histórico y cultural de la Biodiversidad
- CE34.- Valorar comunidades endémicas, escasas o raras.
- CE35.- Restaurar ecosistemas afectados por actividades humanas

Competencias específicas del Módulo Prácticas Externas

- CEP1. Desarrollar una visión amplia de las aplicaciones de la investigación en el sector empresarial dentro de un contexto de I+D+i.
- CEP2. Fomentar la iniciativa y el espíritu emprendedor en el desarrollo de empresas de I+D+i.
- CEP3. Aplicar los conocimientos adquiridos al sector empresarial
- CEP4 Conocer la tipología empresarial correspondiente y comprender los sistemas organizativos más comunes en las empresas y administración.

Competencias específicas del Módulo Trabajo Fin de Máster

- CET1. Aplicar los conocimientos adquiridos al diseño, ejecución y defensa de un proyecto de investigación dentro de alguna de las líneas ofertadas en el Máster.
- CET2. Analizar, interpretar, valorar, discutir y comunicar los datos procedentes de los análisis realizados dentro de su línea de investigación.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

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

La Universidad de Granada cuenta con una completa página web (<http://www.ugr.es/>) a través de la cual un futuro estudiante de la UGR puede encontrar toda la información que necesita para planificar sus estudios.

- Por una parte, la página web refleja la **estructura** de la Universidad y permite enlazar con los diez Vicerrectorados en los que actualmente se organiza la gestión universitaria:
 - El que tiene probablemente una relación más directa con el futuro estudiante es el Vicerrectorado de Estudiantes (<http://ve.ugr.es/>), que ofrece toda la información relativa a matrícula, alojamiento, becas, puntos de información, asociacionismo, etc. La página principal de este Vicerrectorado dispone de un *banner* específico dedicado a futuros estudiantes, con información preuniversitaria y otros contenidos tales como: la oferta educativa y el acceso (de estudiantes españoles y extranjeros, tanto pertenecientes a la Unión Europea como extracomunitarios), oportunidades, servicios e información sobre la vida universitaria en la UGR.
 - El Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado (<http://vicengp.ugr.es/>) proporciona información relativa al Espacio Europeo de Educación Superior, los títulos propios de la UGR y los estudios de posgrado: másteres y doctorados, así como las oportunidades de aprendizaje de idiomas a través del Centro de Lenguas Modernas.
 - El Vicerrectorado de Relaciones Internacionales (<http://internacional.ugr.es/>) organiza y gestiona los intercambios de estudiantes entre universidades de todo el mundo
 - El Vicerrectorado de Extensión Universitaria y Cooperación al Desarrollo (<http://veucd.ugr.es/>) posibilita la rápida y natural integración de los estudiantes en la vida cultural de la Universidad, de la ciudad de Granada y en todas aquellas actividades nacionales e internacionales sobre las que se proyecta la UGR.
 - El Vicerrectorado de Calidad ambiental, bienestar y deporte (<http://vcabd.ugr.es/>) tiene como misión propiciar el bienestar y mejorar la calidad de vida de la comunidad universitaria.
 - El estudiante podrá tener información directa y actualizada acerca de la estructura académica de la universidad así como de sus líneas y proyectos de investigación a través de los Vicerrectorados de Ordenación Académica y Profesorado (<http://academica.ugr.es/>) y el de Política Científica e Investigación (<http://investigacion.ugr.es/>); asimismo de los criterios y exigencias que atañen a la excelencia universitaria en todas y cada una de sus facetas a través del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad (<http://calidad.ugr.es/>).
 - El resto de información se completa con los Vicerrectorados de Infraestructuras y Campus (<http://infraestructuras.ugr.es/>) y del Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud (<http://vicpts.ugr.es/>).
- Por otra parte, la web de la UGR contiene la **oferta de enseñanzas universitarias** (<http://www.ugr.es/ugr/index.php?page=estudios>), ordenadas tanto alfabéticamente como por Centros, que ofrece al estudiante cumplida información sobre los planes de estudios vigentes.
- Por lo que se refiere más concretamente a la **matrícula**, la UGR comunica la apertura del

período de matrícula a través de diversos medios: su propia página web y medios de comunicación (prensa escrita, radio y televisión).

- En aras de una mayor difusión de la información, la *Guía del futuro Estudiante de la UGR*, publicada anualmente por el Vicerrectorado de Estudiantes, condensa toda la información necesaria para el nuevo ingreso.
- Se establecerá una página web del Máster de acceso libre. El alumno interesado poseerá toda la información necesaria como guías docentes de las materias, distribución de las mismas a lo largo del curso académico y el profesorado responsable. Así mismo se les indicará los diferentes itinerarios que pueden realizar según sus intereses y preferencias. Para aquellos casos particulares, donde el alumno no tiene una preferencia por los itinerarios marcados, podrá contactar con un Tutor, que será un profesor del máster designado por la Comisión Académica del Máster, que le resolverá las dudas planteadas y le indicará un itinerario específico para sus preferencias.

4.2 Criterios de acceso y condiciones o pruebas de acceso especiales

Como norma general para el acceso a este Master se tendrá en cuenta el Acuerdo de 2 de abril de 2008, de la Comisión del Distrito Unico Universitario de Andalucía, por el que se establece el procedimiento para el ingreso en los Masteres oficiales regulados por Real Decreto 56/2005 de estudios oficiales de posgrado. (B.O.J.A. de 8 de mayo de 2008, <http://www.juntadeandalucia.es/boja/boletines/2008/91/d/1.html>).

Los requisitos específicos para el acceso a este Máster son:

Estar en posesión de cualquiera de las siguientes titulaciones de acuerdo a normativas anteriores al RD 1393/2007: Licenciado en Biología, Licenciado en Bioquímica, Licenciado en Ciencias Ambientales, Licenciado en Farmacia, Licenciado en Geología, Licenciado en Química, Licenciado en Veterinaria, Licenciado en Ciencias del Mar, Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Forestal. O bien, estar en posesión del Título de Grado en Biología o disciplinas relacionadas (Bioquímica, Ciencias Ambientales, Farmacia, Geología, Química, Veterinaria, Ciencias del Mar, Agronomía, etc) de acuerdo a la normativa del RD 1393/2007. También podrán acceder al Máster los licenciados o graduados de otras ramas de las ciencias experimentales.

En cuanto a los criterios de admisión, éstos serán:

1. En general, aquellos criterios y procedimientos que establezcan las Universidades de Granada para los diferentes Másteres.
2. En particular, estar en posesión de un título de grado o licenciado en algunas de las disciplinas que se recogen más arriba.

Proceso de selección:

Una vez aplicados los criterios de admisión anteriores, en caso de que el número de aspirantes a acceder al Máster sea superior al establecido (20), los alumnos serán seleccionados de acuerdo a los siguientes criterios:

- A. Expediente académico : máximo 40 puntos
- B. Experiencia profesional/Disponer de un grupo de investigación de acogida para realizar la Tesis Doctoral: máximo 15 puntos
- C. Formación complementaria: máximo 20 puntos
- D. Entrevista personal y/o prueba específica: máximo 25 puntos
- E. Justificación documental de un nivel de comprensión de inglés

Las puntuaciones obtenidas por los alumnos podrán ser utilizadas para la elección de las empresas, si el estudiante pretende cursar el Módulo Practicas externas, hasta cubrir todas las plazas en empresas ofertadas.

En cuanto a la admisión, cuando se apruebe el Máster y antes de que comiencen a

impartirse las enseñanzas previstas en el mismo, 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 Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados

Cada año, al inicio del curso académico, la UGR 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) publica anualmente la *Guía del Estudiante*, que ofrece una completa información sobre los siguientes aspectos: la UGR; la ciudad de Granada; el Gobierno de la UGR; 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 tercer ciclo y masteres oficiales; 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.

Dado el carácter multidisciplinar del Master, los alumnos matriculados contarán con un Plan de Acción Tutorial en el que se le asignará a cada estudiante un tutor responsable.

El proceso de asignación de tutores estará coordinado por la Comisión académica del máster, integrada por representantes de los diferentes Departamentos/Institutos/Centros responsables o colaboradores y los coordinadores de los diferentes Itinerarios propuestos en el Master.

Podrán ser tutores responsables cualquiera de los profesores adscritos al Master.

Entre las labores del tutor estará la de orientación, de forma individualizada, a la hora de seleccionar alguno los diferentes Itinerarios propuestos o, en cualquier caso, aconsejar en la elección de las diferentes materias del Master que más se adecuen con las preferencias profesionales o el perfil investigador. Las labores de orientación irán encaminadas a que el alumno pueda alcanzar los Objetivos y Competencias descritos en los apartados 3.1. y 3.2. de la Sección anterior.

4.4 Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la Universidad

- La Universidad de Granada dispone de un *Reglamento general sobre adaptaciones, convalidaciones y reconocimiento de créditos* que actualmente está en proceso de adaptación a los conceptos de reconocimiento y transferencia de créditos de acuerdo con su definición en los Artículos 6 y 13 del R.D. 1393/2007. Dicho *Reglamento general...*, fue aprobado por la Junta de Gobierno de la Universidad de Granada de 4 de marzo de 1996, y recoge las modificaciones realizadas por la Junta de Gobierno de 14 de abril de 1997 y por la Junta de Gobierno de 5 de febrero de 2001. Esta normativa puede consultarse en la siguiente dirección web: <http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/ugr/otranormativa>.

- En relación a los estudios realizados en universidades fuera de España, la Universidad ha establecido el pleno reconocimiento de los estudios realizados en la universidad de destino, de acuerdo con el compromiso establecido en la *Erasmus Charter* (Acción 1 del subprograma Erasmus).

Las Normas Generales de la Universidad de Granada sobre Movilidad Internacional de Estudiantes aprobadas por el Consejo de Gobierno de 9 de mayo de 2005, en su art. 4.a) (http://www.ugr.es/~ofirint/guia_normas/normas_generales.htm) amplían este derecho al reconocimiento académico del programa de estudios cursado en una institución extranjera a todos los "estudiantes de intercambio" de la Universidad de Granada.

La particularidad del reconocimiento de créditos en los programas de movilidad internacional de estudiantes es de carácter procedimental: el reconocimiento debe quedar garantizado con carácter previo a la ejecución de la movilidad. Para ello, los términos del reconocimiento se plasmarán en un pre-acuerdo de estudios o de formación que, como su nombre indica, ha de firmarse antes del inicio de la movilidad y que compromete a la institución de origen a efectuar el reconocimiento pleno, en los términos establecidos en el mismo, una vez el estudiante demuestre que efectivamente ha superado su programa de estudios en la institución de acogida.

- Por otra parte, de acuerdo con el artículo 46.2.i) de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, y el art. 12.8 del R.D 1393/2007, por el que se establece ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación hasta un máximo de 6 créditos del total del plan de estudios cursado.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1. Estructura de las enseñanzas. Explicación general de la planificación del plan de estudios.

El plan de estudios está estructurado en siete módulos:

- Módulo I: Fundamentos
- Módulo II: Biodiversidad
- Módulo III: Conservación y gestión
- Módulo IV: Cambio Global
- Módulo V: Bioprospectiva y recursos naturales
- Módulo VI: Prácticas de Empresa
- Módulo VII: Trabajo fin de Máster

El total de los créditos a cursar por el alumno entre todos ellos será de 60 ECTS

MODULO I: FUNDAMENTOS

En este módulo se incluye toda la carga docente de carácter básico del Máster. En él se reúne los conceptos necesarios para que el alumno inicie su recorrido en los diferentes módulos que conforman el programa. Al proceder los alumnos de distintos grados o licenciaturas le hemos dado un carácter optativo con el fin de que el alumno pueda cursar aquellas materias de las que no hubiera adquirido conocimientos básicos anteriormente. Por otra parte se le exige que curse en este módulo un mínimo de 2 de las 4 materias ofertadas, pudiendo cursar el módulo completo. Está formado por las siguientes Materias que representan un total de 12 créditos ECTS:

Materia 1: Fuentes y herramientas para el estudio de la biodiversidad	3 créditos
Materia 2: Fundamentos de biología de la conservación	3 créditos
Materia 3: Biogeografía de la conservación	3 créditos
Materia 4: Análisis de datos y diseño experimental	3 créditos

MÓDULO II: BIODIVERSIDAD

Este módulo, está centrado en la diversidad de organismos, sus relaciones y métodos de estudio, reúne un total de 10 materias cada una de 3 créditos ECTS (30 créditos), de las que el alumno podrá seleccionar aquellas que le sean más interesantes para el fin que persigue en su especialización, teniendo en cuenta que de este módulo deberá seleccionar un mínimo de 3 materias, de esta forma nos aseguramos que el alumno adquiera las competencias señaladas para este módulo.

Materia 5: Génesis, clasificación y cartografía de suelos	3 créditos
Materia 6: Polen, esporas y sus aplicaciones	3 créditos
Materia 7: El endemismo vegetal	3 créditos
Materia 8: Geobotánica	3 créditos
Materia 9: Relaciones suelo-planta	3 créditos
Materia 10: Biodiversidad microbiana en ecosistemas naturales	3 créditos
Materia 11: Diversidad de insectos	3 créditos
Materia 12: Metodología de investigación en el medio marino litoral	3 créditos
Materia 13: Estudio de la Biodiversidad desde una perspectiva filogenética	3 créditos
Materia 14: Paleodiversidad	3 créditos

MÓDULO III: CONSERVACIÓN Y GESTIÓN

En este módulo, se va a profundizar en la conservación, restauración y gestión de estos procesos en medios acuáticos y terrestres, el alumno tendrá que cursar un mínimo de 3 materias, pudiendo elegir aquellas que sean de su interés de entre un total de 10. Cada una de ellas es de 3 créditos ECTS (30 crédito.s). Así nos aseguramos que adquieran las competencias específicas de este módulo.

Materia 15: Biología y conservación de los cursos de agua	3 créditos
Materia 16: Biología y Conservación de Vertebrados continentales	3 créditos
Materia 17: Conservación vegetal	3créditos
Materia 18: Ecoinformática	3 créditos
Materia 19: Identificación, evaluación y restauración de la vegetación	3 créditos
Materia 20: Restauración de Ecosistemas terrestres	3 créditos
Materia 21: Gestión y Restauración de Ecosistemas acuáticos continentales	3 créditos
Materia 22: Gestión y conservación de suelos	3créditos
Materia 23: Legislación y normativa sobre biodiversidad y espacios naturales	3 créditos
Materia 24: Relaciones con la administración y proyectos de biodiversidad	3 créditos

MÓDULO IV: CAMBIO GLOBAL

Este módulo reúne un total de 4 materias cada una de 3 créditos ECTS (12 créditos), de las que el alumno seleccionará un mínimo de 1 dado que las competencias específicas de este módulo son las mismas para todas las materias. Pueden cursar hasta el total de ellas según su interés y el fin que persigue en su especialización.

Materia 25: Paleolimnología y cambio global	3 créditos
Materia 26: Ecología de la Biosfera: cambio global	3 créditos
Materia 27: Factores de estrés en los ecosistemas	3 créditos
Materia 28: Efectos del cambio global sobre especies y comunidades	3 créditos

MÓDULO V: BIOPROSPECTIVA Y RECURSOS NATURALES

De las 6 materias de 3 créditos (18 ECTS) que reúne este módulo el alumno podrá optar por aquellas que le sean de su interés para la especialización que quiere adquirir, pero siempre teniendo en cuenta que tiene que elegir un mínimo de 2 materias con el fin que adquiriera todas las competencias establecidas en este Máster.

Materia 29: Flora ornamental, historia y diseño de jardines	3 créditos
Materia 30: Manejo de suelos agrícolas y urbanos	3 créditos
Materia 31: Conservación de la Biodiversidad en Agroecosistemas	3 créditos
Materia 32: Flora acuática aplicada	3 créditos
Materia 33: Etnobotánica	3 créditos
Materia 34: Función ecológica y servicios ecosistémicos	3 créditos

MODULO VI: PRÁCTICAS EXTERNAS

Este módulo optativo será cursado por aquellos alumnos interesados en tener una experiencia formativa profesional en varias empresas del entorno de Granada, relacionadas con temas incluidos en el Máster. Se trata de un módulo optativo y los alumnos que lo cursen, realizarán 6 créditos menos de entre los módulo I-V.

MODULO VII: TRABAJO FIN DE MÁSTER

Para este módulo obligatorio, el alumno cursará 12 créditos ECTS. Para ello se ofertan más de 30 líneas de investigación, y teniendo en cuenta que se ofertan 20 plazas de acceso, se cubren perfectamente las previsiones de demanda.

Se ha propuesto la siguiente distribución temporal por cuatrimestres de los diversos módulos del Máster:

- ❑ PRIMER CUATRIMESTRE: 30 ECTS: Se iniciará con el Módulo I y se continuará con parte de los Módulos II al V
- ❑ SEGUNDO CUATRIMESTRE (30 ECTS: 12-18 créditos de entre los Módulos II-V y los 6 créditos del Módulo VI para aquellos alumnos que quieran hacer las Prácticas externas. En ambos casos se cursarán los 12 créditos del Módulo VII correspondiente al Trabajo fin de Máster (obligatorio)

La distribución que hemos establecido para este Máster permite que los alumnos puedan realizarlo en un curso académico. Así se empezará al inicio del primer cuatrimestre con las materias básicas del Módulo I, Fundamentos y se continuará con las materias de los Módulos II-V, durante el resto del primer cuatrimestre y el segundo. En este último se realizará el Módulo VII, Trabajo fin de Máster que podrá iniciarse al comienzo del segundo cuatrimestre e ir desarrollándose a lo largo del mismo. Así mismo los alumnos interesados en El Módulo VI de Prácticas de empresa podrán realizarlo también a lo largo de este cuatrimestre, simultáneamente con el trabajo fin de Máster y/o materias de los Módulos optativos, dado que solo pueden permanecer en la empresa un máximo de 5 horas/día, según el convenio de la UGR.

Por otra parte, para facilitar la realización de este Máster a personas que desarrollan una actividad profesional, se les permite matricularse de 30 créditos y el primer año deberán realizar estos 30 créditos de los módulos docentes I-V. El segundo año cursarían el resto de la carga docente de los módulos II-V y/o el módulo de prácticas de empresa, si están interesados, así como el Módulo VII: Trabajo fin de Máster.

El desarrollo de la actividad docente contará con la infraestructura detalla en el apartado 7 de esta memoria.

El/la Coordinador/a del Máster y la Comisión Académica del mismo velarán por el correcto funcionamiento y el desarrollo de manera ordenada de la docencia del Máster. El/la Coordinador/a y la Comisión Académica del Máster en conjunción con las autoridades académicas de la Universidad de Granada establecerán un sistema de horarios para clases de teoría y clases Prácticas, así como para tutorías que permita cursar a los alumnos, cualquiera de las materias de los distintos Módulos, evitando cualquier solapamiento de horarios y potenciando la libre elección de materias y la flexibilidad curricular que se pretende en este Máster. Para conseguir este objetivo se ofertan 34 materias que corresponde a un poco más del doble de materias que el alumno debe cursar.

El/la Coordinador/a y la Comisión Académica del Máster velarán por el cumplimiento de objetivos del Módulo Trabajo fin de Máster, así como por el buen desarrollo de las Prácticas externas para aquellos alumnos que lo soliciten y le sean aceptadas. Teniendo especial cuidado por facilitar a dichos alumnos la compatibilidad entre las actividades de los 7 módulos de que consta este Máster y sobre todo de aquellos que se estén desarrollando simultáneamente. El alumno al matricularse conocerán las fechas de realización de las prácticas según se establecerá con los responsables de las empresas asociadas a este Máster. Así se evitarán problemas de solapamientos.

El/la Coordinador/a y la Comisión Académica del Máster velarán porque se facilite asesoramiento e información a los alumnos sobre todos estos aspectos, siguiendo los mecanismos explicitados en el punto 4.

La adquisición de las competencias tanto básicas, pero especialmente específicas se garantiza por la exigencia de que los estudiantes cursen un mínimo de créditos en cada uno de los diferentes módulos ofertados, así como por la metodología docente que se seguirá, basada en actividades docentes propuestas en el apartado 5.3.

A continuación se establecen los ejemplos de cuatro itinerarios que se les proponen de forma inicial a los alumnos, pero que serán modificados por ellos mismos o por el tutor correspondiente en caso que el alumno lo solicite previa su matriculación.

Itinerario 1 – Investigación. Mediante el cual se puedan alcanzar los conocimientos que garanticen el dominio de contenidos y herramientas metodológicas enfocadas a una carrera investigadora. Materias propuestas para este perfil o itinerario:

- Fuentes y herramientas para el estudio de la biodiversidad
- Fundamentos de biología de la conservación
- Biogeografía de la conservación
- Análisis de datos y diseño experimental
- Génesis, clasificación y cartografía de suelos
- Polen, esporas y sus aplicaciones
- El endemismo vegetal
- Geobotánica
- Relaciones suelo-Planta
- Biodiversidad microbiana en ecosistemas naturales
- Diversidad de insectos
- Metodología de investigación en el medio marino litoral
- Estudio de la Biodiversidad desde una perspectiva filogenética
- Paleodiversidad
- Biología y conservación de los cursos de agua
- Biología y Conservación de Vertebrados continentales
- Conservación vegetal
- Ecoinformática
- Paleolimnología y cambio global
- Ecología de la Biosfera: cambio global
- Factores de estrés en los ecosistemas
- Efectos del cambio global sobre especies y comunidades
- Flora acuática aplicada
- Etnobotánica
- Función ecológica y servicios ecosistémicos

De las 24 materias sugeridas el alumno cursará 16, teniendo en cuenta los mínimos establecidos para cada módulo

Itinerario 2 – Gestión (profesionalizante). Mediante el cual se puedan alcanzar y adquirir los conocimientos que puedan ser puestos en práctica en una carrera propia del ejercicio profesional, en la administración o en la empresa privada. Materias propuestas para este perfil o itinerario:

- Fuentes y herramientas para el estudio de la biodiversidad
- Fundamentos de biología de la conservación
- Biogeografía de la conservación
- Análisis de datos y diseño experimental Geobotánica
- Geobotánica
- Relaciones suelo-Planta
- Diversidad de insectos
- Metodología de investigación en el medio marino litoral
- Biología y Conservación de los cursos de agua
- Biología y Conservación de Vertebrados continentales
- Conservación vegetal
- Legislación y normativa sobre biodiversidad y espacios naturales
- Relaciones con la administración y proyectos de biodiversidad
- Gestión y conservación de suelos
- Ecoinformática

- Identificación, evaluación y restauración de la vegetación
- Restauración de Ecosistemas terrestres
- Gestión y Restauración de Ecosistemas acuáticos continentales
- Ecología de la Biosfera: cambio global
- Efectos del cambio global sobre especies y comunidades
- Flora ornamental, historia y diseño de jardines
- Manejo de suelos agrícolas y urbanos
- Conservación de la biodiversidad en agroecosistemas
- Flora acuática aplicada
- Etnobotánica
- Función ecológica y servicios ecosistémicos
- MODULO VI: PRÁCTICAS EXTERNAS

Se ofertan 26 materias de las cuales el alumno elegirá 14 y se le recomendará realizar las prácticas externas, siempre en base a la oferta de plazas y puntuación obtenida por los alumnos para su ingreso.

Itinerario 3 – Conservación de la Biodiversidad. Mediante el cual se puedan alcanzar los conocimientos que garanticen la adquisición de un perfil sobre conservación y preservación de la biodiversidad. Materias propuestas para este perfil o itinerario:

- Fuentes y herramientas para el estudio de la biodiversidad
- Fundamentos de biología de la conservación
- Biogeografía de la conservación
- Análisis de datos y diseño experimental
- Polen, esporas y sus aplicaciones
- El endemismo vegetal
- Geobotánica
- Biodiversidad microbiana en ecosistemas naturales
- Diversidad de insectos
- Metodología de investigación en el medio marino litoral
- Estudio de la biodiversidad desde una perspectiva filogenética
- Paleodiversidad
- Biología y Conservación de los cursos de agua
- Biología y Conservación de Vertebrados continentales
- Conservación vegetal
- Ecoinformática
- Paleolimnología y cambio global
- Ecología de la Biosfera: cambio global
- Efectos del cambio global sobre especies y comunidades
- Conservación de la biodiversidad en agroecosistemas
- Flora acuática aplicada
- Etnobotánica
- Función ecológica y servicios ecosistémicos

Se sugieren 23 materias de entre las que el alumno elegirá 16 o 14 si decidiese realizar el Módulo VI de prácticas externas.

Itinerario 4 – Manejo y restauración de la Biodiversidad (Profesionalizante). Mediante el cual se puedan alcanzar los conocimientos sobre manejo, gestión y restauración de la biodiversidad. Materias propuestas para este perfil o itinerario:

- Fuentes y herramientas para el estudio de la biodiversidad
- Fundamentos de biología de la conservación
- Biogeografía de la conservación
- Análisis de datos y diseño experimental
- El endemismo vegetal
- Geobotánica

- Relaciones suelo-Planta
- Biología y Conservación de los cursos de agua
- Biología y Conservación de Vertebrados continentales
- Conservación vegetal
- Legislación y normativa sobre biodiversidad y espacios naturales
- Relaciones con la administración y proyectos de biodiversidad
- Gestión y conservación de suelos
- Ecoinformática
- Identificación, evaluación y restauración de la vegetación
- Restauración de Ecosistemas terrestres
- Gestión y Restauración de Ecosistemas acuáticos continentales
- Efectos del cambio global sobre especies y comunidades
- Flora ornamental, historia y diseño de jardines
- Manejo de suelos agrícolas y urbanos
- Flora acuática aplicada
- Etnobotánica
- Función ecológica y servicios ecosistémicos
- MÓDULO VI: PRÁCTICAS EXTERNAS

Se sugieren 23 materias de entre las cuales el alumno elegirá 14 y se le recomendará realizar las prácticas externas, siempre en base a la oferta de plazas y puntuación obtenida por los alumnos para su ingreso.

- **Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia para los títulos de postgrado.**

TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS
Formación básica	
Obligatorias	
Optativas	48
Prácticas externas	(6 optativos)
Trabajo fin de Máster	12
CRÉDITOS TOTALES	60

Tabla 1. Resumen de las materias y distribución en créditos ECTS

5.2 Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

En los últimos años, la Universidad de Granada ha hecho una apuesta firme por las titulaciones internacionales, tanto múltiples como conjuntas, así como por la movilidad internacional de estudiantes de posgrado.

La Escuela de Posgrado de la Universidad de Granada es la encargada de gestionar y dar apoyo administrativo a los programas oficiales de posgrado, para los que cuenta con una unidad de diez personas de administración y servicios altamente cualificadas. Entre sus funciones están las de ofrecer información y gestionar los programas de movilidad de estudiantes en másteres oficiales y doctorado.

Asimismo, y a través de una serie de acuerdos específicos para Programas de Doctorado, gestiona igualmente la movilidad de alumnos que participan en los doctorados cooperativos, que pueden optar a becas y exenciones de matrícula. En la actualidad hay una veintena de programas que han suscrito estos acuerdos.

Entre los programas internacionales, gestiona cuatro Programas de Doctorado Iberoamericanos, bajo el auspicio de la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP), organismo internacional no gubernamental reconocido por la UNESCO, dedicado al fomento de los estudios de posgrado y doctorado en Latinoamérica. Los programas cuentan con el patrocinio y financiación de la Dirección General de Universidades de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía.

En la actualidad, la Universidad de Granada coordina o participa en cuatro Másteres Erasmus Mundus, a los que la Escuela de Posgrado ofrece apoyo administrativo y de gestión. El objetivo global del programa Erasmus Mundus es mejorar la calidad de la educación superior en Europa, contribuir a mejorar y potenciar las perspectivas profesionales de los estudiantes, favorecer la comprensión intercultural mediante la cooperación con terceros países y contribuir al desarrollo sostenido de terceros países en el ámbito de la educación superior.

La Universidad de Granada gestiona la movilidad internacional de estudiantes de posgrado a través de la Oficina de Relaciones Internacionales del mismo Vicerrectorado

(<http://www.ugr.es/ugr/index.php?page=servicios/fichas/ori>) y de la Escuela de Posgrado (<http://escuelaposgrado.ugr.es>), que lleva a cabo el proceso de matriculación.

El Servicio de Alojamiento de la UGR aporta información y ayuda en cuanto a las opciones de alojamiento para los estudiantes propios y de acogida (residencias, pisos, familias...).

Ofrece, también, una relación de hostales y pensiones para los que necesiten un alojamiento temporal a su llegada. En este último caso, hay que realizar una reserva

previa directamente con el establecimiento, indicando ser usuario del Servicio de Alojamiento de la UGR.

La Universidad de Granada comenzó a organizar cursos para extranjeros en 1932. Hoy, el Centro de Lenguas Modernas (CLM) de la Universidad de Granada, oferta un amplio abanico de cursos de lengua y cultura española, entre los que se incluyen los organizados por la Oficina de Relaciones Internacionales para los programas de intercambio, entre los que se encuentra LLP/Erasmus Mundus. El CLM también ofrece cursos de otras muchas lenguas.

5.3 Descripción detallada de los módulos o materias de enseñanza-aprendizaje de que consta el plan de estudios

Antes de incluir la descripción de los módulos y materias hay que destacar que las actividades formativas y la metodología de enseñanza-aprendizaje que se van a desarrollar en todas las materias de los Módulos I-V, correspondientes a la parte docente del Máster, consisten en actividades y metodologías utilizadas durante los últimos años por los profesores de la Universidad de Granada que participan en este Máster. Esta metodología ha venido dando sus frutos en cuanto a mejora de la calidad docente en las enseñanzas de las distintas Licenciaturas en las que participan y han estado implicados en diferentes proyectos de innovación docente, dentro de los planes piloto de implantación del crédito ECTS en las distintas Licenciaturas en las que imparten docencia. Algunos de estos proyectos de innovación han recibido un reconocimiento especial a nivel institucional.

La metodología a seguir en el proceso de enseñanza aprendizaje será:

A. Clases presenciales: Se desarrollarán en el aula y tendrán dos vertientes diferentes

- **Lección magistral**, donde el profesor expondrá los conceptos y contenidos esenciales, suscitando la participación de los alumnos mediante cuestiones que serán debatidas en el aula.
- **Sesiones de discusión/seminarios** en las que se establecerán debates para profundizar en la comprensión de los contenidos del tema y se discutirán ejercicios y trabajos propuestos como actividad individual o en grupo.

B. Trabajos individuales/grupos: Serán asignados a cada alumno o grupos de alumnos, según los casos, sobre temas que profundicen en los contenidos. Además, el alumno necesita desarrollar estudio y trabajo independiente que le permita ser el protagonista y elemento activo del proceso de aprendizaje, participando en las sesiones de debate, trabajos dirigidos y en general en todas las actividades propuestas.

C. Clases prácticas: Se desarrollarán tanto en las aulas de informática, laboratorio, campo u otros centros especializados (Museos, Herbario, etc)

- Prácticas de laboratorio

- Prácticas de campo
- Prácticas de simulación en ordenador
- Centros especializados

A todo este proceso de aprendizaje viene unido un buen desarrollo de un sistema de Tutorías, además del propio trabajo individual del alumno ya mencionado. De esta forma aseguraremos el éxito de todo el proceso:

Tutorías individuales o en grupos, donde el profesor enseña a aprender, dirigiendo el trabajo del alumno y a éste se le permite desarrollar y adquirir las habilidades de aprendizaje autónomo y alcanzar las competencias que se pretende que adquieran, además de constituir una buena oportunidad para fortalecer la relación profesor-alumno.

Sistema de evaluación: Evaluación continua:

De hecho, se propone un sistema de evaluación continua en el que se valorará:

3. La adquisición de las competencias, aptitudes y conocimientos propios de cada módulo.
4. Las aportaciones del alumno en las Sesiones de Discusión/seminarios y cualquier intervención que demuestre su interés por la materia y su estudio continuado a lo largo del curso.
5. Realización de ejercicios propuestos tanto para su resolución en clase como para su realización en horas no presenciales.
6. Capacidad de análisis y de síntesis de cada alumno
7. Se tendrá en cuenta la actitud del alumno durante los distintos tipos de clases Prácticas y las habilidades y destrezas mostradas.
8. Asistencia continuada y regular a las clases presenciales, prácticas y actividades propuestas
9. Realización en su caso de una prueba global para medir los conocimientos adquiridos.

La calificación de cada estudiante se obtendrá a partir de la ponderación de los apartados antes mencionados. Este sistema de ponderación será propuesto por el profesor a principio de curso en cada una de las materias de los diferentes módulos docentes con la participación de los alumnos, convirtiéndose de esta forma en parte activa de su propio proceso de evaluación. Este método ha dado excelentes resultados desde su implantación, aumentando considerablemente el índice de éxito.

MÓDULO I: FUNDAMENTOS

Denominación:	
MÓDULO I: FUNDAMENTOS	
Número de créditos europeos (ECTS):	12 ECTS
Carácter (obligatorio/optativo):	OPTATIVO (se cursará un mínimo de 6 créditos)

Unidad Temporal:	INICIO DEL PRIMER CUATRIMESTRE
Competencias:	
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB6, CB7, CB8, CB9 CE1, CE2, CE3, CE5, CE9, CE10, CE11, CE 28, CE 41, CE20, CE21, CE22, CE32	
Requisitos previos (en su caso):	
No existen requisitos previos diferentes a los que se exigen para la matriculación en el Máster	
Tiempo dedicado a las actividades formativas	
40% de las horas para clases presenciales y prácticas 55% para trabajos individuales y/o grupos 5% en Tutorías	
Actividades formativas y su relación con las competencias:	
La metodología a seguir en el proceso de enseñanza aprendizaje:	
<p>A. Clases presenciales: Se desarrollarán en el aula y tendrán dos vertientes diferentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lección magistral, donde el profesor expondrá los conceptos y contenidos esenciales, suscitando la participación de los alumnos mediante cuestiones que serán debatidas en el aula. CB1, CB6, CB9, CE1, CE2, CE10, CE11, CE20, CE32 • Sesiones de discusión/seminarios en las que se establecerán debates para profundizar en la comprensión de los contenidos del tema y se discutirán ejercicios y trabajos propuestos como actividad individual o en grupo. CB2, CB3, CB7, CB8, CB9, CE1, CE2, CE10, CE11, CE20, CE22, CE32 <p>B. Trabajos individuales/grupos: Serán asignados a cada alumno o grupos de alumnos, según los casos, sobre temas que profundicen en los contenidos. CB4, CB7, CB8, CB9, CE1, CE2, CE3, CE11, CE20, CE21, CE22, CE32</p> <p>C. Clases prácticas: Se desarrollarán tanto en el las aulas de informática, laboratorio, campo u otros centros especializados (Museos, Herbario, Aula del mar, etc)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prácticas de laboratorio • Prácticas de campo • Prácticas de simulación en ordenador • Centros especializados <p>CB2, CB4, CB5, CB6, CE1, CE2, CE3, CE5, CE7, CE9, CE10, CE11, CE19, CE20, CE21, CE22, CE32</p> <p>Tutorías: CB7, CB8</p>	
Acciones de coordinación (en su caso):	
No procede	
Materia, créditos ECTS y carácter	
MATERIA 1: FUENTES Y HERRAMIENTAS PARA EL ESTUDIO DE LA BIODIVERSIDAD 3 ECTS	

MATERIA 2: FUNDAMENTOS DE BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN	3 ECTS
MATERIA 3: BIOGEOGRAFÍA DE LA CONSERVACIÓN	3 ECTS
MATERIA 4: ANÁLISIS DE DATOS Y DISEÑO EXPERIMENTAL	3 ECTS
Sistemas de evaluación y calificación	
<p>La evaluación se ceñirá a la comprobación del desarrollo efectivo de las competencias y será del tipo de "Evaluación continua".</p> <p>La calificación de cada estudiante se obtendrá a partir de la ponderación de los siguientes apartados:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La adquisición de las competencias, aptitudes y conocimientos propios de cada materia. 2. Aportaciones del alumno en las Sesiones de Discusión/seminarios (participación activa en clase). 3. Realización de ejercicios y trabajos propuestos. 4. Capacidad de análisis y de síntesis. 5. Se tendrá en cuenta la actitud del alumno durante los distintos tipos de clases Prácticas y las habilidades y destrezas mostradas. 6. Asistencia continuada y regular a las clases presenciales, prácticas y actividades propuestas. 7. Realización una prueba global para medir los conocimientos adquiridos. <p>El sistema de ponderación será propuesto al comienzo del desarrollo de la materia con la participación de los alumnos, que de esta forma se convierten en parte activa de su propio proceso de aprendizaje.</p>	
Breve descripción de los contenidos de cada materia	
<p>MATERIA 1: FUENTES Y HERRAMIENTAS PARA EL ESTUDIO DE LA BIODIVERSIDAD</p> <p>El estudio y análisis de la biodiversidad es una de las líneas prioritarias de investigación en el ámbito de las ciencias ambientales. Este estudio, en la actualidad, descansa de manera ineludible en la aplicación de las técnicas de la información a este campo. Durante las clases, teóricas y de prácticas se trabajará la obtención, búsqueda e integración de datos de calidad procedentes de fuentes heterogéneas, uno de los pilares que han dado lugar a la Informática de la Biodiversidad. También se abordará, tanto en el aspecto práctico como teórico, las principales herramientas de gestión y análisis de dichos datos para el conocimiento de la biodiversidad, desarrollo de modelos predictivos (modelización), creación de bancos de especies, proyectos de repatriación y colaboración internacional, catálogos virtuales, tratamiento de imágenes para la taxonomía, etc.</p> <p>MATERIA 2: FUNDAMENTOS DE BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN</p> <p>La materia ha sido dividida en dos secciones: la primera dedicada a aspectos generales de la Biología de la Conservación y la segunda a la Genética de la Conservación. En la primera parte del curso queremos sentar las bases de la Biología de la Conservación como ciencia multidisciplinar. Para ello realizaremos un primer recorrido sobre aspectos como la ética, la filosofía y los orígenes y desarrollo histórico de esta disciplina, sin olvidar su interacción con la economía, y todo ello en el contexto del desarrollo sostenible. Definiremos la biodiversidad a sus diferentes niveles. Nos centraremos principalmente en las amenazas actuales a la biodiversidad y analizaremos la conservación, tanto a nivel de poblaciones y especies como de ecosistemas. En la segunda parte del curso se pretende poner de manifiesto la necesidad crucial de conservar la diversidad genética como uno de los tres niveles fundamentales de biodiversidad. Nos centraremos en los conceptos y los métodos de análisis requeridos para entender la importancia</p>	

de los factores genéticos en la estabilidad de las poblaciones y en la extinción de especies y los medios para amortiguar sus efectos. En este sentido, se profundizará en las herramientas de análisis de la variabilidad genética y sus diferentes aplicaciones como minimizar la endogamia en poblaciones pequeñas, resolución de las inconsistencias taxonómicas y la delineación de las unidades de manejo o la recuperación de especies en peligro de extinción.

MATERIA 3: **BIOGEOGRAFÍA DE LA CONSERVACIÓN**

En el Bloque 1 se hará una introducción de los aspectos generales y del concepto de la materia, así como un contraste de ideas entre biogeografía histórica y ecológica. Se analiza la importancia de aspectos históricos, como la Deriva Tectónica, las glaciaciones del cuaternario y los ciclos de Milankovitch para entender la diversidad actual y su distribución, de la que se presentan los diferentes modelos predictivos y sus fundamentos. Vicarianza y Dispersión son conceptos capitales que el alumno debe poseer y que ha debido adquirir a lo largo de la licenciatura, pero que serán puestos al día. El Bloque 2, más específico aborda directamente la teoría de Islas de MacArthur y Wilson, explicando los argumentos teóricos y prácticos, así como todas las matizaciones y mejoras que ha recibido este modelo. Dentro de este bloque se abordará también el estudio de las Metapoblaciones. Por último en el Bloque 3 se estudia la distribución de los hot spots y su importancia en la conservación de la biodiversidad, así como las aplicaciones prácticas de la Teoría de Islas para entender los procesos de extinción, así como para el diseño de áreas protegidas y corredores. En las prácticas se identifican en el campo los gradientes y unidades biogeográficas terrestres. En el laboratorio, los datos tomados en esta salida, se analizarán para aprender con ello las herramientas y métodos de la Biogeografía de Islas y Metapoblaciones y su aplicación a la conservación biológica.

MATERIA 4: **ANÁLISIS DE DATOS Y DISEÑO EXPERIMENTAL**

El objetivo de la materia 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, así como las asunciones necesarias para su realización. Con esta base se puede evaluar de forma adecuada la importancia de los factores ambientales sobre las comunidades, diseñar correctamente experimentos, y establecer estrategias futuras. 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).

MÓDULO II: BIODIVERSIDAD

Denominación:	
MÓDULO II: BIODIVERSIDAD	
Número de créditos europeos (ECTS):	30 ECTS
Carácter (obligatorio/optativo):	OPTATIVO (se cursará un mínimo de 9 créditos)
Unidad Temporal:	PRIMER Y SEGUNDO CUATRIMESTRES
Competencias:	
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB6, CB7, CB8, CB9 CE1, CE2, CE3, CE4, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE11, CE12, CE14, CE17, CE20, CE21, CE22, CE32	

Requisitos previos (en su caso):	
Haber cursado un mínimo de 6 créditos del Módulo I	
Tiempo dedicado a las actividades formativas	
40% de las horas para clases presenciales y prácticas 55% para trabajos individuales y/o grupos 5% en Tutorías	
Actividades formativas y su relación con las competencias:	
La metodología a seguir en el proceso de enseñanza aprendizaje:	
<p>A. Clases presenciales: Se desarrollarán en el aula y tendrán dos vertientes diferentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lección magistral, donde el profesor expondrá los conceptos y contenidos esenciales, suscitando la participación de los alumnos mediante cuestiones que serán debatidas en el aula. • <p>CB1, CB2, CB6, CB7, CB8, CE1, CE7, CE8, CE9, CE10, CE14, CE17, CE22, CE32</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sesiones de discusión/seminarios en las que se establecerán debates para profundizar en la comprensión de los contenidos del tema y se discutirán ejercicios y trabajos propuestos como actividad individual o en grupo. <p>CB1, CB2, CB3, CB4, CB7, CB8, CE1, CE2, CE6, CE7, CE8, CE10, CE11, CE12, CE17, CE22, CE32</p> <p>B. Trabajos individuales/grupos: Serán asignados a cada alumno o grupos de alumnos, según los casos, sobre temas que profundicen en los contenidos. CB1, CB2, CB4, CB5, CB6, CB7, CE1, CE2, CE3, CE4, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE11, CE12, CE17, CE21, CE22, CE32</p> <p>C. Clases prácticas: Se desarrollarán tanto en el las aulas de informática, laboratorio, campo u otros centros especializados (Museos, Herbario, Aula del mar, etc)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prácticas de laboratorio • Prácticas de campo • Prácticas de simulación en ordenador • Centros especializados <p>CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB6, CB8, CE1, CE2, CE3, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE11, CE12, CE14, CE21, CE22, CE32</p> <p>Tutorías: CB7, CB8</p>	
Materia, créditos ECTS y carácter	
MATERIA 5: GÉNESIS, CLASIFICACIÓN Y CARTOGRAFÍA DE SUELOS	3 ECTS
MATERIA 6: POLEN, ESPORAS Y SUS APLICACIONES	3 ECTS

MATERIA 7: EL ENDEMISMO VEGETAL	3 ECTS
MATERIA 8: GEOBOTÁNICA	3 ECTS
MATERIA 9: RELACIONES SUELO-PLANTA	3 ECTS
MATERIA 10: BIODIVERSIDAD MICROBIANA EN ECOSISTEMAS NATURALES	3 ECTS
MATERIA 11: DIVERSIDAD DE INSECTOS	3ECTS
MATERIA 12: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN EN EL MEDIO MARINO LITORAL	3 ECTS
MATERIA 13: ESTUDIO DE LA BIODIVERSIDAD DESDE UNA PERSPECTIVA FILOGENÉTICA	3 ECTS
MATERIA 14: PALEODIVERSIDAD	3 ECTS

Sistemas de evaluación y calificación

La evaluación se ceñirá a la comprobación del desarrollo efectivo de las competencias y será del tipo de "Evaluación continua".

La calificación de cada estudiante se obtendrá a partir de la ponderación de los siguientes apartados:

1. La adquisición de las competencias, aptitudes y conocimientos propios de cada materia.
2. Aportaciones del alumno en las Sesiones de Discusión/seminarios (participación activa en clase).
3. Realización de ejercicios y trabajos propuestos.
4. Capacidad de análisis y de síntesis.
5. Se tendrá en cuenta la actitud del alumno durante los distintos tipos de clases Prácticas y las habilidades y destrezas mostradas.
6. Asistencia continuada y regular a las clases presenciales, prácticas y actividades propuestas.
7. Realización una prueba global para medir los conocimientos adquiridos.

El sistema de ponderación será propuesto al comienzo del desarrollo de la materia con la participación de los alumnos, que de esta forma se convierten en parte activa de su propio proceso de aprendizaje.

Breve descripción de los contenidos de cada materia

MATERIA 5: **GÉNESIS, CLASIFICACIÓN Y CARTOGRAFÍA DE SUELOS**

Se desarrolla un programa compuesto por 6 temas teóricos y 4 prácticos. Con él se pretende que el alumno conozca los factores que condicionan la formación del suelo, los procesos tanto generales como específicos que se desarrollan y el tipo final de suelo que se forma para, a continuación, clasificarlo y conocer las técnicas que permitan analizar su distribución espacial. Estos conocimientos teóricos se concretarán con el reconocimiento de procesos genéticos y tipos de suelos en el laboratorio (Ordenador y Museo) y/o en campo. El estudiante aplicará los contenidos teóricos a casos reales de suelos. Se enseñará a manejar los datos físicos, fisicoquímicos y químicos para reconocer las clases de suelo y se completará el estudio desarrollando las técnicas cartográficas para plasmar los resultados en mapas de suelos (básicos, de propiedades y temáticos)

MATERIA 6: **POLEN, ESPORAS Y SUS APLICACIONES**

Se desarrollará el estudio de la morfología del polen y las esporas en los distintos grupos de

vegetales y hongos. Para ello se van a sentar las bases conceptuales y el desarrollo ontogénico de ambas estructuras, así como su importancia biológica. Posteriormente nos centraremos en las aplicaciones a la Taxonomía, estudiando los distintos métodos y análisis de datos que se pueden llevar a cabo. En cuanto al papel del polen y las esporas como agentes biológicos presentes en el aire, se introducirá a los alumnos en la Aerobiología como ciencia multidisciplinar con resultados de aplicación en campos como Alergología (polinosis y otras enfermedades del aparato respiratorio), Agronomía (previsión de cosecha de algunas especies de interés agrícola) y Ecología urbana (el papel de la flora ornamental en la calidad biológica del aire urbano). Se desarrollarán además técnicas de análisis acetolítico en mieles (Melisopalinoología) y el estudio de su calidad. Por último, se introducirá en los estudios de polen fósil y su importancia en la reconstrucción de ambientes.

MATERIA 7: EL ENDEMISMO VEGETAL

El curso trata del estudio e interés de las plantas endémicas, especialmente de las 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. El fenómeno de la hibridación está íntimamente ligado al origen y a la problemática taxonómica de muchos táxones endémicos, por lo que se realizará el estudio detallado del mismo como criterio taxonómico. Se estudiarán a continuación la génesis y la clasificación de las plantas endémicas desde distintos puntos de vista, finalizando con el 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.

MATERIA 8: GEOBOTÁNICA

En el Bloque 1 se hará una introducción de los aspectos generales y del concepto de la materia, así como sobre las causas históricas que han provocado el paisaje vegetal actual. El Bloque 2 trata de exponer los tipos de vegetación a nivel mundial, destacando los caracteres más sobresalientes y su relación con la geografía, historia y climatología de los territorios. El Bloque 3 incluye las relaciones entre la vegetación y el clima, desarrollándose los modelos propuestos para, a partir de diversos parámetros, determinar diferentes bioclimas. Especial dedicación se concede al modelo propuesto por Rivas Martínez. Por último en el Bloque 4 se estudian las comunidades vegetales a través de la metodología fitosociológica actual, como base para la identificación de los hábitats, especialmente aquellos incluidos en políticas de conservación. En las prácticas se identifican en el campo las comunidades vegetales, su posición en la dinámica vegetal, su estructura y valoración ambiental. Las prácticas de laboratorio están dedicadas al adiestramiento y uso de herramientas para el estudio bioclimático y de la vegetación de un territorio.

MATERIA 9: RELACIONES SUELO-PLANTA

Se desarrollará el estudio de las relaciones entre diferentes propiedades edáficas y la adaptación y distribución de las especies vegetales en relación a ellas. Se analizarán las características edáficas que en mayor medida controlan el desarrollo de especies vegetales autóctonas. 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 la planta. Se plantearán métodos de laboratorio en los que se utilizarán las reacciones de las plantas a determinadas características del suelo (bioensayos de toxicidad). Los datos obtenidos tanto en campo como en laboratorio se procesarán mediante análisis multivariante utilizando un

programa estadístico especializado (CANOCO).

MATERIA 10: BIODIVERSIDAD MICROBIANA EN ECOSISTEMAS NATURALES

El conocimiento de la diversidad de microorganismos en ecosistemas naturales ha experimentado un gran avance desde la utilización de técnicas derivadas de la biología molecular, independientes de cultivo. El gran vacío de conocimiento que había existido sobre la diversidad microbiana suponía dejar fuera de los catálogos de los seres vivos a la mayor parte de la diversidad genética y fisiológica del planeta. Los microorganismos son los seres vivos más abundantes y con mayor diversidad genética. Constituyen una gran parte de la biomasa de la Tierra y durante más de las 3/4 partes de la historia de la vida fueron los únicos seres vivos. Se sabe que el concepto tradicional de especie biológica no puede ser estrictamente aplicado a muchos microorganismos, pero parece que ciertos principios de la ecología general sí que les pueden ser aplicados. En efecto, hasta la utilización de las técnicas de biología molecular, la biogeografía (el estudio de la distribución de la diversidad biológica) ha estado centrada en macroorganismos. La hipótesis tradicional entre los microbiólogos fue: *"Everything is everywhere, but the environment selects"*, lo que suponía ubicuidad basada en las elevadas tasas de dispersión de los microorganismos. En la actualidad existe una prolífica controversia sobre la existencia o ausencia de patrones biogeográficos (endemismo vs. cosmopolitismo) a nivel de microorganismos por lo que esta materia cabe esperar que sea tremendamente dinámica y de actualidad.

MATERIA 11: DIVERSIDAD DE INSECTOS

La materia 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, especialmente en la Península Ibérica. La materia incluye prácticas de campo (donde se emplearán 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.

MATERIA 12: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN EN EL MEDIO MARINO LITORAL

Se trata de una asignatura eminentemente práctica que complementa a la Biología Marina del Grado y en la se prepara a los alumnos para trabajar en el medio marino litoral. La asignatura comienza con la adquisición de unos conocimientos básicos de oceanografía y de los factores abióticos que condicionan la vida en el litoral, que facilitarán al alumno una mayor comprensión sobre el medio en que va a desarrollar su trabajo. A continuación se centra en los organismos pelágicos y bentónicos y en los métodos de muestreo e identificación de los mismos. Por último se inicia al alumno en la problemática de la contaminación y conservación del litoral, prestando especial atención al desarrollo de bioindicadores y a la Directiva Marco del Agua, en lo que afecta a las aguas de transición.

MATERIA 13: ESTUDIO DE LA BIODIVERSIDAD DESDE UNA PERSPECTIVA

FILOGENÉTICA

Se llevará a cabo el estudio de los diferentes métodos de análisis filogenético de datos morfológicos y de secuencias de ADN. Para ello se estructurará el curso en dos grandes bloques temáticos. Cada bloque dedicado a una de las dos áreas que abarca el curso, análisis cladístico de datos morfológicos y análisis filogenético de datos moleculares. Cada bloque se desarrollará de forma que se introducirá al alumno a los conceptos básicos, se explicará la metodología y procedimiento de los análisis, y por último se tratará la interpretación de datos y su aplicación a problemas sistemáticos y evolutivos.

MATERIA 14: PALEODIVERSIDAD

El programa se divide en dos bloques temáticos que intentan contextualizar los conceptos y facilitar la comprensión global de la materia. 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 y métodos de estudio y los sesgos que afectan a la curva de diversidad. El segundo bloque permite entender la composición y distribución actual de los seres vivos sobre la tierra a través de las relaciones de éstos con su entorno, prestando una atención especial a eventos climáticos extremos como principales agentes moduladores de biodiversidad y la distribución espacial. Asimismo, la interpretación del paleo-registro será de suma importancia para entender la diversidad de la vida en el presente y prever impactos sobre la biodiversidad de cara al cambio global. En este sentido, se darán a conocer los refugios glaciares y su papel como reservorios de biodiversidad futura. Este bloque finaliza con el estudio de la paleofitogeografía de los bosques ibéricos.

MÓDULO III: CONSERVACIÓN Y GESTIÓN

Denominación:	
MÓDULO III: CONSERVACIÓN Y GESTIÓN	
Número de créditos europeos (ECTS):	30 ECTS
Carácter (obligatorio/optativo):	OPTATIVO (se cursará un mínimo de 9 créditos)
Unidad Temporal:	PRIMER Y SEGUNDO CUATRIMESTRES
Competencias:	
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB6, CB7, CB8 CE1, CE2, CE3, CE5, CE9, CE11, CE13, CE14, CE15, CE32, CE16, CE18, CE20, CE21, CE22, CE23, CE24, CE25, CE26, CE31, CE32, CE34	
Requisitos previos (en su caso):	
Haber cursado un mínimo de 6 créditos del Módulo I	
Tiempo dedicado a las actividades formativas	
40% de las horas para clases presenciales y prácticas 55% para trabajos individuales y/o grupos 5% en Tutorías	

Actividades formativas y su relación con las competencias:

La metodología a seguir en el proceso de enseñanza aprendizaje:

A. Clases presenciales: Se desarrollarán en el aula y tendrán dos vertientes diferentes

- **Lección magistral**, donde el profesor expondrá los conceptos y contenidos esenciales, suscitando la participación de los alumnos mediante cuestiones que serán debatidas en el aula.

CB1, CB8, CE1, CE5, CE11, CE18, CE20, CE21, CE22, CE23, CE24, CE26, CE34

- **Sesiones de discusión/seminarios** en las que se establecerán debates para profundizar en la comprensión de los contenidos del tema y se discutirán ejercicios y trabajos propuestos como actividad individual o en grupo.

CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB6, CB7, CB8, CE1, CE2, CE3, CE5, CE11, CE13, CE16, CE18, CE20, CE21, CE22, CE24, CE26, CE32, CE34

B. Trabajos individuales/grupos: Serán asignados a cada alumno o grupos de alumnos, según los casos, sobre temas que profundicen en los contenidos.

CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB6, CB8, CE1, CE2, CE3, CE5, CE11, CE13, CE16, CE18, CE20, CE21, CE22, CE24, CE26, CE32, CE34

C. Clases prácticas: Se desarrollarán tanto en el las aulas de informática, laboratorio, campo u otros centros especializados (Museos, Herbario, Aula del mar, etc)

- Prácticas de laboratorio
- Prácticas de campo
- Prácticas de simulación en ordenador
- Centros especializados

CB2, CB5, CB6, CB7, CB8, CE1, CE2, CE5, CE9, CE11, CE13, CE14, CE15, CE16, CE18, CE20, CE21, CE22, CE24, CE25, CE26, CE31, CE32, CE34

Tutorías: CB7, CB8

Materia, créditos ECTS y carácter

MATERIA 15: BIOLOGÍA Y CONSERVACIÓN DE LOS CURSOS DE AGUA	3	ECTS
MATERIA 16: BIOLOGÍA Y CONSERVACIÓN DE VERTEBRADOS CONTINENTALES	3	ECTS
MATERIA 17: CONSERVACIÓN VEGETAL	3	ECTS
MATERIA 18: ECOINFORMÁTICA	3	ECTS
MATERIA 19: IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA VEGETACIÓN	3	ECTS
MATERIA 20: RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS TERRESTRES	3	ECTS

MATERIA 21: GESTIÓN RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS CONTINENTALES
3 ECTS

MATERIA 22: GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE SUELOS 3 ECTS

MATERIA 23: LEGISLACIÓN Y NORMATIVA SOBRE BIODIVERSIDAD Y ESPACIOS NATURALES 3 ECTS

MATERIA 24: RELACIONES CON LA ADMINISTRACIÓN Y PROYECTOS EN BIODIVERSIDAD 3 ECTS

Sistemas de evaluación y calificación

La evaluación se ceñirá a la comprobación del desarrollo efectivo de las competencias y será del tipo de "Evaluación continua".

La calificación de cada estudiante se obtendrá a partir de la ponderación de los siguientes apartados:

1. La adquisición de las competencias, aptitudes y conocimientos propios de cada materia.
2. Aportaciones del alumno en las Sesiones de Discusión/seminarios (participación activa en clase).
3. Realización de ejercicios y trabajos propuestos.
4. Capacidad de análisis y de síntesis.
5. Se tendrá en cuenta la actitud del alumno durante los distintos tipos de clases Prácticas y las habilidades y destrezas mostradas.
6. Asistencia continuada y regular a las clases presenciales, prácticas y actividades propuestas.
7. Realización una prueba global para medir los conocimientos adquiridos.

El sistema de ponderación será propuesto al comienzo del desarrollo de la materia con la participación de los alumnos, que de esta forma se convierten en parte activa de su propio proceso de aprendizaje.

Breve descripción de los contenidos de cada materia

MATERIA 15: **BIOLOGÍA Y CONSERVACIÓN DE LOS CURSOS DE AGUA**

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.

MATERIA 16: **BIOLOGÍA Y CONSERVACIÓN DE VERTEBRADOS CONTINENTALES**

El programa está organizado en buena medida en torno a ejemplos y preguntas sobre la actual fauna de vertebrados continentales españoles como los problemas actuales para los peces anfibióticos en la cuenca mediterránea; impacto de los peces introducidos en la Península Ibérica; contaminación por hongos y declive de anfibios; la ectotermia como estrategia evolutiva en reptiles; paleogeografía y origen de la fauna ibérica de anfibios y reptiles; los lagartos gigantes de las Islas Canarias: ejemplo de conservación de fauna amenazada; ¿Por qué la Península Ibérica es tan importante para aves acuáticas durante el invierno? ¿Por qué para las aves estepáricas?; ¿Qué sucede en el Estrecho de Gibraltar con las aves dos veces al año?; ¿Cómo se pueden seleccionar las áreas de más valor para la conservación de vertebrados?

¿Qué características tiene un mamífero especializado? ¿un oportunista? ¿uno típicamente cinegético? ¿Una especie plaga? ¿Una especie presa?

Pretendemos que el alumno conozca el origen, desarrollo y solución para estas cuestiones en un caso claro, bien documentado, para que luego pueda proyectar sus conocimientos a casos similares, pero que por limitaciones de tiempo no pudieron ser tratados durante el curso.

MATERIA 17: CONSERVACIÓN VEGETAL

Se desarrollará los fundamentos sobre conservación vegetal, destacando los centros de diversidad y endemidad con especial énfasis en el sureste ibérico. Se definirán las prioridades para la conservación, profundizando en el concepto de especie amenazada, revisando las principales causas de amenaza. En el segundo bloque teórico se hablará de los métodos y herramientas disponibles y de su aplicación a la conservación de flora; métodos de estudio de poblaciones, aplicaciones de la biología reproductiva, estudios demográficos, análisis de viabilidad poblacional, genética de poblaciones. Asimismo se incluyen en este bloque aspectos relacionados con la evaluación de las especies y las categorías de la IUCN y de las principales técnicas de conservación ex situ-in situ. El último bloque, de carácter eminentemente aplicado abordará el diseño de planes de recuperación de flora, tanto desde el punto de vista del marco legal, como del diseño de un plan de recuperación y/o conservación.

MATERIA 18: ECOINFORMÁTICA

Durante el desarrollo de los contenidos se introducirán las aplicaciones de las tecnologías de la información en la captura, gestión, análisis, interpretación y aplicaciones de los conjuntos de datos relativos al medio ambiente y la biodiversidad. El objetivo principal es formar al alumno en esta nueva disciplina desde un punto de vista aplicado al mundo real. La ecoinformática es una fusión de dos disciplinas (ecología e informática), por lo que parte del temario estará dominada por aspectos técnicos relacionados con el hardware y el software necesario para ejecutar tareas intensivas de análisis de datos. En la ecoinformática hay una serie de elementos principales ineludibles: los objetivos de la ecoinformática, los datos, los algoritmos de análisis, las herramientas de ejecución (sistemas operativos, lenguajes de programación y aplicaciones), la colaboración entre investigadores y la difusión de datos y resultados a través de Internet. Para cumplir con el objetivo práctico, durante un tema (TEMA 5) y las clases prácticas se desarrollará un caso real de aplicación de la ecoinformática a la conservación de la biodiversidad y gestión del medio natural. Con este esquema de trabajo el alumno se implicará intensivamente en un ejemplo real de principio a fin, el único modo de obtener la destreza necesaria para comenzar a desenvolverse en este área.

MATERIA 19: IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA VEGETACIÓN

Una vez asentadas las bases sobre factores ecológicos, bioclimatología, biogeografía, dinámica vegetal y series de vegetación se procederá al estudio de las diferentes comunidades vegetales existentes en Andalucía, agrupándolas por sus requerimientos ecológicos y ubicación en la sucesión vegetal, diferenciando las climáticas, riparias y topográficas. El conocimiento de la comunidad nos dará paso a su evaluación, teniendo en cuenta tanto su valor ecológico como el de naturalidad. Para ponderar de forma objetiva las distintas comunidades se utilizarán distintos índices y formulas, que se explicarán y desarrollarán de forma metódica. Para finalizar se desarrollarán los aspectos metodológicos relacionados con la restauración vegetal, en base al conocimiento de los estados iniciales, objetivos planteados, manejo a que deben someterse, actuaciones a realizar, estados intermedios y situación final. La base de la restauración será el conocimiento de las distintas especies a utilizar en un territorio, teniendo en cuenta los conocimientos anteriormente obtenidos.

MATERIA 20: RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

Se abordará el estudio de la restauración ecológica como herramienta para mitigar los efectos de las perturbaciones y del impacto humano sobre los ecosistemas. Se plantearán cuáles deben ser los objetivos de la restauración y el plan metodológico que ha de planificarse para cubrir dichos objetivos: identificación del problema, variables ambientales que afectan a la restauración (perturbaciones, fragmentación de hábitats, etc.), componentes y cronograma de un plan de restauración. Se considerará explícitamente la restauración de la estructura y función del ecosistema, incluyendo con ello la restauración de la biodiversidad.

MATERIA 21: GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS CONTINENTALES

El programa de la materia intenta mostrar de una forma resumida y sistematizada los conceptos, ideas y líneas de pensamiento más importantes relacionadas con la restauración de los Ecosistemas Acuáticos Epicontinentales. Está estructurado en 3 grandes bloques que engloban un conjunto de 9 temas. El primer bloque incluye aspectos tales como la tipología de ecosistemas acuáticos continentales, el marco teórico-conceptual de la restauración de ecosistemas acuáticos y la diagnosis ambiental. En segundo lugar, se desarrolla el estudio detallado de las causas y manifestaciones de la eutrofización, como principal problema que afecta a la calidad de los ecosistemas acuáticos. En tercer lugar, se describen detalladamente las principales técnicas para la restauración de ecosistemas acuáticos lóticos y lénticos, proporcionando siempre casos de estudio.

MATERIA 22: GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE SUELOS

Se desarrollarán los principios de la evaluación y degradación de suelos, como pilares básicos para el uso racional del suelo y el desarrollo sostenible. Se analizarán distintos métodos de evaluación de suelos, que abarcan desde los más generalistas, tanto categóricos como paramétricos, hasta métodos específicos tanto de manejo del suelo como de cultivos concretos. Analizaremos los principales mecanismos de degradación del suelo que afectan a su fertilidad física y química, y que limita la productividad, cualitativa y cuantitativamente, y la capacidad de uso del suelo. Con esos conocimientos, desarrollaremos distintos procedimientos para la gestión y recuperación de suelos degradados, con casos prácticos y ejemplos reales.

MATERIA 23: LEGISLACIÓN Y NORMATIVA SOBRE BIODIVERSIDAD Y ESPACIOS NATURALES

Marco jurídico administrativo para 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 medio físico y biótico en los espacios protegidos. Principios de Biología de la Conservación. Diseño y Estudio de Redes de Espacios Naturales Protegidos. Planificación y Gestión de Espacios Naturales Protegidos. Los Espacios Protegidos a nivel global, Instituciones y organización. Los Espacios Protegidos en España, bases jurídicas y administrativas. Aproximación metodológica y teórica al caso andaluz.

MATERIA 24: RELACIONES CON LA ADMINISTRACIÓN Y PROYECTOS DE BIODIVERSIDAD

Marco administrativo: Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público. Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Legislación ambiental relacionada con los aspectos del máster. Competencias en conservación y gestión de la biodiversidad. Organigramas de la CMA y Ministerio de M.A. Rural y Marino. Cuestiones administrativas básicas. Instancias, solicitudes, oficios, recursos, como comunicarse eficazmente con la administración. Caso práctico. Realización de actividad/trámite relacionado con los contenidos anteriores. Proyectos: Tipos de proyecto. Competencias. El colegio profesional. Tarifas profesionales. Planificación de Proyectos, etapas, secuencias de trabajo, cronogramas. Software para la redacción de proyectos: cartografía, bases cartográficas, cálculo de presupuestos, bases de precios. Caso práctico. Conocimiento y puesta en común de los contenidos de un proyecto tipo.

MÓDULO IV: CAMBIO GLOBAL

Denominación:	
MÓDULO IV: CAMBIO GLOBAL	
Número de créditos europeos (ECTS):	12 ECTS
Carácter (obligatorio/optativo):	OPTATIVO (se cursará un mínimo de 3 créditos)
Unidad Temporal:	PRIMER Y SEGUNDO CUATRIMESTRES
Competencias:	
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB6, CB7, CB8 CE1, CE9, CE14, CE22, CE27, CE28, CE29, CE30,	
Requisitos previos (en su caso):	
Haber cursado el Módulo I: Fundamentos	
Tiempo dedicado a las actividades formativas	
40% de las horas para clases presenciales y prácticas 55% para trabajos individuales y/o grupos 5% en Tutorías	
Actividades formativas y su relación con las competencias:	
La metodología a seguir en el proceso de enseñanza aprendizaje:	
<p>A. Clases presenciales: Se desarrollarán en el aula y tendrán dos vertientes diferentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lección magistral, donde el profesor expondrá los conceptos y contenidos esenciales, suscitando la participación de los alumnos mediante cuestiones que serán debatidas en el aula. • <p>CB1, CB2, CB4, CB5, CB6, CB8, CE1, CE27, CE28, CE29, CE30</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sesiones de discusión/seminarios en las que se establecerán debates para profundizar en la comprensión de los contenidos del tema y se discutirán ejercicios y trabajos propuestos como actividad individual o en grupo. • <p>CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB6, CB7, CB8, CE1, CE27, CE28, CE29, CE30</p> <p>B. Trabajos individuales/grupos: Serán asignados a cada alumno o grupos de</p>	

alumnos, según los casos, sobre temas que profundicen en los contenidos.

CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB6, CB8 , CE1, CE22, CE27, CE28, CE29, CE30

C. Clases prácticas: Se desarrollarán tanto en el las aulas de informática, laboratorio, campo u otros centros especializados (Museos, Herbario, Aula del mar, etc)

- Prácticas de laboratorio
- Prácticas de campo
- Prácticas de simulación en ordenador
- Centros especializados

CB1, CB2, CB4, CB5, CB6, CB8, CE1, CE9, CE14, CE27, CE28, CE29, CE30

Tutorías: CB7, CB8

Materia, créditos ECTS y carácter

MATERIA 25: PALEOLIMNOLOGÍA Y CAMBIO GLOBAL	3 ECTS
MATERIA 26: ECOLOGÍA DE LA BIOSFERA: CAMBIO GLOBAL	3 ECTS
MATERIA 27: FACTORES DE ESTRÉS EN LOS ECOSISTEMAS	3 ECTS
MATERIA 28: EFECTOS DEL CAMBIO GLOBAL SOBRE ESPECIES Y COMUNIDADES	3 ECTS

Sistemas de evaluación y calificación

La evaluación se ceñirá a la comprobación del desarrollo efectivo de las competencias y será del tipo de "Evaluación continua".

La calificación de cada estudiante se obtendrá a partir de la ponderación de los siguientes apartados:

1. La adquisición de las competencias, aptitudes y conocimientos propios de cada materia.
2. Aportaciones del alumno en las Sesiones de Discusión/seminarios (participación activa en clase).
3. Realización de ejercicios y trabajos propuestos.
4. Capacidad de análisis y de síntesis.
5. Se tendrá en cuenta la actitud del alumno durante los distintos tipos de clases Prácticas y las habilidades y destrezas mostradas.
6. Asistencia continuada y regular a las clases presenciales, prácticas y actividades propuestas.
7. Realización una prueba global para medir los conocimientos adquiridos.

El sistema de ponderación será propuesto al comienzo del desarrollo de la materia con la participación de los alumnos, que de esta forma se convierten en parte activa de su propio proceso de aprendizaje.

De hecho, se propone un sistema de evaluación continua en el que se valorará:

- La adquisición de las competencias, aptitudes y conocimientos propios de cada materia.
- Las aportaciones del alumno en las Sesiones de Discusión/seminarios y cualquier intervención que demuestre su interés por la materia y su estudio continuado a lo largo del curso.

- Realización de ejercicios propuestos tanto para su resolución en clase como para su realización en horas no presenciales.
- Capacidad de análisis y de síntesis de cada alumno
- Se tendrá en cuenta la actitud del alumno durante los distintos tipos de clases Prácticas y las habilidades y destrezas mostradas.
- Asistencia continuada y regular a las clases presenciales, prácticas y actividades propuestas
- Realización en su caso de una prueba global para medir los conocimientos adquiridos.

La calificación de cada estudiante se obtendrá a partir de la ponderación de los apartados antes mencionados. Este sistema de ponderación será propuesto por el profesor a principio de curso en cada una de las materias de los diferentes módulos docentes con la participación de los alumnos, que decidirán el valor de cada apartado, convirtiéndose de esta forma en parte activa de su propio proceso de evaluación. Este método ha dado excelentes resultados desde su implantación, aumentando considerablemente el índice de éxito.

Breve descripción de los contenidos de cada materia

MATERIA 25: PALEOLIMNOLOGÍA Y CAMBIO GLOBAL

La Paleolimnología es una ciencia multidisciplinar que usa información de variables físicas, químicas y biológicas procedentes de los sedimentos de los lagos para reconstruir las condiciones ambientales y las comunidades pasadas de estos sistemas acuáticos. La comprensión de los principales problemas ambientales necesita de bases de datos de larga duración que, desafortunadamente, son muy escasas. Deben usarse entonces datos aproximativos como los que nos ofrece el estudio de los sedimentos lacustres. Así, la Paleolimnología se usa en estudios de cambio global como acidificación, eutrofización o cambio climático.

Sin embargo, aunque el estudio de la historia de los lagos será nuestro principal objetivo, trabajaremos con una visión más amplia del cambio global puesto que los lagos recogen información de toda la cuenca donde se emplazan (precipitaciones, dispersión organismos, contaminantes...).

El principal objetivo de este curso es el conocimiento de las técnicas básicas usadas en paleolimnología y de sus aplicaciones así como la interpretación de datos paleolimnológicos para la obtención de conclusiones. El curso pretende ofrecer una visión general de la complejidad de los temas ambientales a los que nos enfrentamos actualmente.

MATERIA 26: ECOLOGÍA DE LA BIOSFERA: CAMBIO GLOBAL

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 como pueden cambiar en el futuro. Con esta materia 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 están agrupados en tres bloques que corresponden a: una descripción de la biosfera, los flujos de los elementos entre los distintos compartimentos del planeta y, por último el cambio global. Los objetivos específicos que se persiguen son:

- Comprender el papel de la vida en la dinámica planetaria.
- Entender las conexiones entre los sistemas terrestre, marino y atmosférico y sus interdependencias.
- Entender las escalas temporales de los cambios planetarios.

- Comprender el impacto humano en la dinámica planetaria.
- Comprender el impacto de los cambios planetarios en las sociedades humanas.
- Entender la necesidad de los enfoques multidisciplinares en el estudio global del planeta

MATERIA 27: FACTORES DE ESTRÉS EN LOS ECOSISTEMAS

Identificar y analizar los principales factores de estrés que actúan en los ecosistemas. Establecer la importancia de las escalas temporales y espaciales en el análisis de los efectos interactivos de factores de estrés sobre los organismos y sus consecuencias en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas. Análisis del cambio global y los mecanismos homeo-reostáticos. Vulnerabilidad y Capacidad adaptativa. Resiliencia de los ecosistemas. Importancia del análisis multidimensional y multidisciplinar en la comprensión de los efectos que genera un incremento en la intensidad y frecuencia de perturbaciones sobre los ecosistemas.

MATERIA 28: EFECTOS DEL CAMBIO GLOBAL SOBRE ESPECIES Y COMUNIDADES

Esta materia pretende sentar las bases sobre el efecto en comunidades y poblaciones de especies de uno de las principales amenazas actuales para la biodiversidad: el cambio global. Después de una breve introducción sobre el cambio global pasado y actual, se analizarán las principales componentes del cambio global y su efecto a nivel de comunidad y de poblaciones. Por último, se analizarán los modelos relacionados con el cambio global (climáticos etc.) y se estudiarán las herramientas actuales para predecir cambios futuros en las comunidades y poblaciones. Un último tema versará el papel de la especie humana en el cambio global y las consideraciones éticas.

MÓDULO V: BIOPROSPECTIVA Y RECURSOS NATURALES

Denominación:	
MÓDULO V: BIOPROSPECTIVA Y RECURSOS NATURALES	
Número de créditos europeos (ECTS):	18 ECTS
Carácter (obligatorio/optativo):	OPTATIVO (se cursará un mínimo de 6 créditos)
Unidad Temporal:	PRIMER Y SEGUNDO CUATRIMESTRES
Competencias:	
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB6, CB7, CB8 CE1, CE2, CE3, CE7, CE9, CE14, CE20, CE21, CE22, CE32, CE33, CE34, CE35	
Requisitos previos (en su caso):	
Haber cursado un mínimo de 6 créditos del Módulo I	
Tiempo dedicado a las actividades formativas	
40% de las horas para clases presenciales y prácticas 55% para trabajos individuales y/o grupos 5% en Tutorías	
Actividades formativas y su relación con las competencias:	
La metodología a seguir en el proceso de enseñanza aprendizaje:	
A. Clases presenciales: Se desarrollarán en el aula y tendrán dos vertientes	

diferentes

- **Lección magistral**, donde el profesor expondrá los conceptos y contenidos esenciales, suscitando la participación de los alumnos mediante cuestiones que serán debatidas en el aula.

•
CB1, CB2, CB5, CB6, CB8, CE1, CE2, CE20, CE21, CE32, CE33, CE34, CE35

- **Sesiones de discusión/seminarios** en las que se establecerán debates para profundizar en la comprensión de los contenidos del tema y se discutirán ejercicios y trabajos propuestos como actividad individual o en grupo.

•
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB6, CB7, CB8, CE1, CE2, CE3, CE20, CE21, CE22, CE32, CE33, CE34, CE35,

B. Trabajos individuales/grupos: Serán asignados a cada alumno o grupos de alumnos, según los casos, sobre temas que profundicen en los contenidos.

CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB6, CB8, CE1, CE2, CE3, CE20, CE21, CE22, CE32, CE33, CE34, CE35

C. Clases prácticas: Se desarrollarán tanto en el las aulas de informática, laboratorio, campo u otros centros especializados (Museos, Herbario, Aula del mar, etc)

- Prácticas de laboratorio
- Prácticas de campo
- Prácticas de simulación en ordenador
- Centros especializados

CB1, CB2, CB4, CB5, CB6, CB7, CB8, CE1, CE2, CE3, CE7, CE9, CE14, CE20, CE21, CE22, CE32, CE33, CE34, CE35

Tutorías: CB7, CB8

Materia, créditos ECTS y carácter

MATERIA 29: FLORA ORNAMENTAL, HISTORIA Y DISEÑO DE JARDINES	3ECTS
MATERIA 30: MANEJO DE SUELOS AGRÍCOLAS Y URBANOS	3ECTS
MATERIA 31: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN AGROECOSISTEMAS	3 ECTS
MATERIA 32: FLORA ACUÁTICA APLICADA	3ECTS
MATERIA 33: ETNOBOTÁNICA	3 ECTS
MATERIA 34: FUNCIÓN ECOLÓGICA Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	3 ECTS

Sistemas de evaluación y calificación

La evaluación se ceñirá a la comprobación del desarrollo efectivo de las competencias y será del tipo de "Evaluación continua".

La calificación de cada estudiante se obtendrá a partir de la ponderación de los siguientes apartados:

1. La adquisición de las competencias, aptitudes y conocimientos propios de cada materia.
2. Aportaciones del alumno en las Sesiones de Discusión/seminarios (participación activa en clase).
3. Realización de ejercicios y trabajos propuestos.
4. Capacidad de análisis y de síntesis.
5. Se tendrá en cuenta la actitud del alumno durante los distintos tipos de clases Prácticas y las habilidades y destrezas mostradas.
6. Asistencia continuada y regular a las clases presenciales, prácticas y actividades propuestas.
7. Realización una prueba global para medir los conocimientos adquiridos.

El sistema de ponderación será propuesto al comienzo del desarrollo de la materia con la participación de los alumnos, que de esta forma se convierten en parte activa de su propio proceso de aprendizaje.

Breve descripción de los contenidos de cada materia

MATERIA 29: FLORA ORNAMENTAL, HISTORIA Y DISEÑO DE JARDINES

Se inicia con una introducción al concepto de "jardín histórico" y su importancia incluyendo su consideración como bien de interés cultural y la legislación que lo ampara. Un bloque temático abordará la historia de los jardines y de la flora ornamental con especial hincapié en el conocimiento de los jardines y flora históricos andaluces. Ocupará este bloque la mayor parte de la enseñanza teórica de la materia. Los siguientes bloques atenderán los métodos de análisis del jardín, tanto *in situ* como *ex situ*. En los primeros se considerará la relación con el entorno (paisaje, urbanismo), la composición, los elementos formales, con especial atención a la flora como pieza significativa de primer orden, finalizando con las técnicas de representación gráfica de jardines. En las técnicas *ex situ* se darán nociones de estudio de documentación escrita (textos literarios, legales, material de archivo) y gráfica (planimetrías históricas, fotografía, obras gráficas). Se completa la materia con visitas a los jardines utilizados como ejemplo en las clases y con prácticas de reconocimiento de vegetales y manejo de material.

MATERIA 30: MANEJO DE SUELOS AGRÍCOLAS Y URBANOS

La materia propuesta tiene como objetivo transmitir a los alumnos conocimiento sobre la realidad de una gran parte de la actual "Edafosfera", concretamente sobre los suelos agrícolas y urbanos. En ambos casos se trata de suelos intensamente "antropizados", cuyo uso está orientado al monocultivo de especies de utilidad para el ser humano. Los suelos agrícolas, son muy extensos, teniendo en cuenta la antigüedad de esta práctica. Esto, junto con las necesidades crecientes de alimentos, sobre todo en países en desarrollo los hace muy diferentes a los suelos naturales y requieren de un adecuado manejo y asesoramiento científico, para su conservación e incluso su mejora. Asimismo se debe conocer otra realidad de los suelos agrícolas, la de aquellos construidos específicamente por el ser humano para el cultivo en condiciones muy controladas. Los suelos urbanos son de dos tipos esencialmente: suelos naturales o agrícolas que quedan "atrapados" por la expansión de las urbes y aquellos construidos expresamente para implantar vegetación en las calles, parques, jardines, terrazas, instalaciones deportivas, etc. El conocimiento de los suelos urbanos tiene importancia dado el interés creciente por los ecosistemas urbanos.

MATERIA 31: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN AGROECOSISTEMAS

En esta materia se pretender destacar la importancia de los agrosistemas, el mantenimiento de

su diversidad, teniendo en cuenta su funcionamiento y servicios ecosistémicos. Se destacará la importancia de la conservación del suelo para el mantenimiento de la salud en el agroecosistema, teniendo en cuenta los organismos del que habitan en él y la rizosfera. Así mismo se considerará la vegetación en los agroecosistemas, las plantas cultivadas y espontáneas, las estrategias de manejo y conservación de la diversidad. Se tendrá en cuenta la importancia de la fauna de los agroecosistemas, su diversidad animal y los servicios ecosistémicos: polinización y control biológico; sin olvidar las plagas y enfermedades causadas por animales.

Vamos a destacar los diferentes tipos de manejo en agroecosistemas y los problemas ambientales de las explotaciones intensivas. Así como la normativa vigente sobre medio ambiente y agroecosistemas y los criterios de condicionalidad. Por último se hará referencia a la agricultura y ganadería ecológicas, funcionamiento de las explotaciones y su regulación y la normativa vigente.

MATERIA 32: FLORA ACUÁTICA APLICADA

La vegetación acuática está constituida por numerosas especies que forman parte de comunidades que pertenecen a distintas redes tróficas. En esta asignatura se abordará el estudio de los dos grandes grupos de comunidades vegetales acuáticas: fitoplancton y fitobentos de las aguas epicontinentales tanto en ambientes lóticos como lénticos.

Los contenidos de esta asignatura se reparte entre el estudio del fitoplancton y del fitobentos. Ambos constituyen la respuesta más evidente del sistema acuático a las interacciones tanto bióticas como abióticas y condicionan el desarrollo de los demás eslabones tróficos. Su estrecha correspondencia con las características abióticas del medio les hace desarrollar una gran gama de comunidades, las cuales son utilizadas como sensores de la calidad del agua. Se incidirá de forma especial en las diferentes comunidades bentónicas que se desarrollan en los diferentes medios (léntico y lótico), así como en su diferenciación según el sustrato presente en el medio. Dado el mayor desarrollo de los aspectos aplicados relacionados con las taxocenosis de diatomeas y de macrófitos, se tratarán de forma específica las comunidades de las que forman parte, tanto en ambientes lénticos como lóticos.

Se prestará especial atención al desarrollo de las clases prácticas, tanto de laboratorio como de campo, ya que serán las que generen los aspectos profesionalizantes más importantes del programa.

MATERIA 33: ETNOBOTÁNICA

en esta materia se realizará una introducción al concepto y desarrollo histórico de la etnobotánica así como al conocimiento tradicional de las plantas y sus utilidades. En las diferentes unidades temáticas se repasarán las especies vegetales con interés medicinal y alimenticio (señalando las principales plantas que incluyen principios activos de uso medicinal y aquellas con interés en la alimentación, plantas aromáticas y especias, las que son utilizadas en la preparación de bebidas, y especies nutraceuticas), plantas con aplicación a la cultura material (plantas textiles, tintoriales, utilizadas en artesanía y construcción), así como aquellas especies vegetales vinculadas a rituales culturales y tradicionales (plantas mágicas, alexitéricas). Se resaltarán la importancia de mantener y conservar la biodiversidad de los recursos vegetales, 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 cuya supervivencia se encuentra más amenazada.

MATERIA 34: FUNCIÓN ECOLÓGICA Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS: IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN

Se abordará el estudio de los bienes y servicios que proporcionan los ecosistemas, y que constituyen la base del capital natural, y su restauración ecológica como herramienta para mitigar los efectos de las perturbaciones y del impacto humano sobre los ecosistemas. El marco conceptual de partida es la necesaria confluencia entre ecología y economía. Se explican las dos

aproximaciones desarrolladas hasta el momento para promover la confluencia: la economía ambiental y la economía ecológica. Los objetivos concretos son: 1) Clasificación de bienes (capital natural) y servicios proporcionados por los ecosistemas. 2) Establecer métodos de valoración económica de los bienes y servicios proporcionados por los ecosistemas mediterráneos, con estudios de caso representativos.

MÓDULO VI: PRÁCTICAS EXTERNAS

Denominación:	
MÓDULO VI: PRÁCTICAS EXTERNAS	
Número de créditos europeos (ECTS):	6 ECTS
Carácter (obligatorio/optativo):	OPTATIVO
Unidad Temporal:	FINAL DEL SEGUNDO CUATRIMESTRE
Competencias:	
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB6, CB7, CB8, CEP1, CEP2, CEP3, CEP4	
Requisitos previos (en su caso):	
Los alumnos que elijan el itinerario profesionalizante lo cursarán cuando hayan superado 30 créditos de los módulos docentes, pero siempre teniendo en cuenta la oferta de plazas disponibles en las empresas.	
Otros requisitos a considerar:	
Los alumnos que realicen este módulo, no realizarán 6 créditos ECTS de los módulos I al V que equivalen a no cursar 2 materias de 3 créditos ECTS cada una.	
Tiempo dedicado a las actividades formativas	
90% de las horas para trabajo del alumno 10% en Tutorías	
Actividades formativas y su relación con las competencias:	
El alumno se incorporará a las labores de la empresa dirigidos por su Tutor correspondiente. CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB6, CB7, CB8, CEP1, CEP2, CEP3, CEP4	
Materia, créditos ECTS y carácter	
Se realizarán prácticas externas en distintas empresas del sector público y privado con las que se establecerá un convenio de colaboración educativa con la Universidad de Granada para los alumnos de este Máster. El alumno cursará 6 créditos ECTS El carácter es optativo.	
Sistemas de evaluación y calificación	
Se propone un sistema de evaluación continua en el que se valorará: 1. La adquisición de las competencias, aptitudes y conocimientos propios del módulo. 2. Las aportaciones y la actitud del alumno durante el desarrollo de las prácticas externas, su interés por aprender las tareas propias de la empresa y la destreza desarrollada.	
Breve descripción de los contenidos de cada materia	

Hay una serie de empresas en la zona de Granada que han mostrado su interés por participar en este módulo. Hasta el momento hemos recibido mensajes electrónicos mostrando su interés por colaborar de:

EGMASA

DELEGACIÓN DE MEDIOAMBIENTE

FEDERACIÓN ANDALUZA DE CAZA

HYDRAENA

Algunas empresas con las que se ha contactado ya colaboran con la Universidad de Granada en Prácticas externas en las Licenciaturas de Biología y Ciencias Ambientales. Se están manteniendo conversaciones con otras, por lo que el número de empresas colaboradoras crecerá antes de la aprobación de este Máster.

Ante la imposibilidad en este momento de conocer si podremos cubrir toda la demanda por parte de los alumnos de prácticas en empresas, en el apartado 4.2 se puede consultar el baremo establecido para la elección de las mismas.

MÓDULO VII: TRABAJO FIN DE MÁSTER

Denominación:	
MÓDULO VII: TRABAJO FIN DE MÁSTER	
Número de créditos europeos (ECTS):	12 ECTS
Carácter (obligatorio/optativo):	OBLIGATORIO
Unidad Temporal:	A LO LARGO DEL SEGUNDO CUATRIMESTRE
Competencias:	
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB6, CB7, CB8, CET1, CET2	
Requisitos previos (en su caso):	
Se deben tener superados 30 créditos para iniciar este módulo.	
Tiempo dedicado a las actividades formativas	
95% de las horas para trabajo del alumno 5% en Tutorías	
Actividades formativas y su relación con las competencias:	
<p>El alumno se familiarizará con la labor investigadora que podrá realizarse en laboratorio, campo o ambas actividades, para ello siempre estará guiado por su un Tutor que le orientará en las distintas actividades según la línea de investigación elegida.</p> <p>CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CB6, CB7, CB8, CET1, CET2</p>	
Materia, créditos ECTS y carácter	
<p>El módulo consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de investigación que el alumno desarrollará bajo la dirección de un profesor con experiencia específica en la temática. El número de créditos ofertado es de 12 ECTS.</p>	

El carácter es obligatorio.

Sistemas de evaluación y calificación

1. Elaboración de una Memoria que conste de Introducción, Objetivos, Material y Métodos, Resultados, Discusión, Conclusiones y Bibliografía.
 2. Exposición y Defensa pública de la Memoria.
- La calificación se realizará teniendo en cuenta tanto el valor científico del trabajo realizado (80%) como el proceso de presentación, exposición y difusión de los resultados obtenidos (20%).

Breve descripción de los contenidos de cada materia

A continuación se listan las líneas de investigación entre las cuales el alumno podrá elegir el tema de su Trabajo Fin de Máster.

1. Restauración de ecosistemas terrestres
2. Cuantificación ecológica y valoración económica de los servicios ecosistémicos
3. Análisis de múltiples factores de estrés sobre ecosistemas acuáticos
4. Análisis de los efectos del cambio global en ecosistemas acuáticos mediante técnicas paleolimnológicas
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 de Flora amenazada
9. Filogeografía de plantas y su aplicación a la conservación
10. Sistemática molecular en plantas
11. Biología del polen y su aplicación a la taxonomía
12. Palinología
13. Aerobiología
14. Etnobotánica.
15. Flora y Vegetación
16. Fitosociología, cartografía y restauración de la Vegetación.
17. Flora ornamental
18. Restauración de jardines históricos y paisajismo
19. Anatomía vegetal.
20. Estrés hídrico en plantas de zonas áridas
21. Taxonomía y ecología de microalgas (fitoplancton/microfitobentos)
22. Taxonomía y ecología de algas filamentosas
23. Sistemática y filogenia de algas verdes
24. Conservación y manejo de suelos
25. Contaminación y descontaminación de suelos
26. Bioensayos de toxicidad en suelos contaminados
27. Efecto de las repoblaciones forestales sobre las propiedades de los suelos
28. Contaminación biológica por partículas.
29. Paleoecología del Cuaternario
30. Estrategias reproductivas en aves y su selección sexual.
31. Biodiversidad de insectos
32. Conservación de agroecosistemas

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1. Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto. Incluir información sobre su adecuación.

El profesorado implicado en la docencia del máster está formado por un compendio de doctores y profesores universitarios de contrastada experiencia docente e investigadora, combinado con otros jóvenes doctores, que si no tienen aún excesiva experiencia docente, sí que presentan un importante grado de especialización en las materias a impartir, así mismo contamos con profesorado doctor muy especializado que proviene de empresas del sector público o privado, y que han mostrado su interés por participar en este proyecto.

El máster cuenta con 40 profesores, de los cuales 35 pertenecen a la Universidad de Granada y de los 5 restantes, 2 comparten sus tareas empresariales con la docencia universitaria y 3 trabajan con plena dedicación a la empresa pública o privada.

En relación a los cargos ocupados actualmente por el profesorado hay que destacar que participan 7 Catedráticos, 20 profesores Titulares de Universidad, 3 Profesores Contratados Doctores, 4 Ayudantes Doctor, 2 Profesores Asociados con actividades empresariales y el resto pertenecen a distintos puestos en sus respectivas empresas.

El 90% del profesorado del máster presenta dedicación a tiempo completo en la Universidad, esta dedicación se verá reflejada en el máster con un máximo de 6 créditos ECTS, tal y como obliga a ello la Universidad de Granada, no superando el 10% de la dedicación a másters del total del profesorado de cada área de conocimiento. En nuestro caso hemos cuidado que cada profesor tenga un máximo de 3-4 créditos ECTS en la impartición de docencia en el Módulo Docente y 3-2 créditos para la tutorización de Prácticas de Empresa o Trabajos fin de máster.

Experiencia docente del profesorado

Del profesorado participante el 40% poseen más de 4 tramos de docencia universitaria (más de 20 años), el 17,5% más de 3 tramos (más de 15 años) y el 15% de 1-2 tramos (más de 5-10 años). El 27,5% restante llevan menos de 5 años impartiendo docencia y/o son profesores vinculados con las empresas. Estos últimos poseen la experiencia docente relacionada con otros cursos y máster que han impartido.

Experiencia investigadora del profesorado

Entre el Profesorado funcionario, el 30% de los profesores tienen más de 3 sexenios de investigación en la Universidad, el resto presenta 1 o 2 sexenios. Hay un 30% de profesorado que no es funcionario o que está relacionado con el ámbito empresarial. De entre sus participantes hay cerca de un 20% de profesores que son responsables de grupos de investigación de la Junta de Andalucía. El número de proyectos de investigación y contratos actualmente en vigor y que asciende a 31, siendo la media de publicaciones de alrededor de 2 trabajos/profesor y año en revistas de reconocido prestigio incluidas en el JCR, lo que se considera un resultado bastante bueno para las áreas de conocimiento implicadas.

Experiencia relacionada con la Empresa

Hay que destacar que el 40 % de los profesores (16) que imparten docencia en este máster han tenido o tienen distinto tipo de vinculaciones con contratos, colaboraciones o convenios de cooperación con empresas y de ellos el 27% se trata de personal propio de diferentes empresas y que están colaborando como profesores del máster.

A estos 16 profesores serán a los que se les adjudiquen las tutorías de prácticas externas correspondientes al Módulo VI, para aquellos alumnos que decidan realizar este módulo optativo.

Otros recursos humanos disponibles

Los distintos departamentos implicados en la impartición de este Máster, poseen personal técnico (Técnicos de Laboratorio) y administrativo (Personal de administración y servicios) suficientes para el buen desarrollo y funcionamiento del Máster.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

La Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada posee toda la infraestructura necesaria para el desarrollo correcto de la Docencia del Máster, así se dispone de:

- Aulas de diferentes tamaños (gran grupo, grupo de docencia y grupo de trabajo) dotadas de material informático para exposiciones docentes y conexión a internet.
- Aulas multimedia.
- Aulas de ordenadores.
- Laboratorios de prácticas docentes en los distintos Departamentos participantes.
- Laboratorios de investigación para el desarrollo de las distintas líneas ofertadas para el desarrollo del Módulo VII.
- Bibliotecas de Centro y Departamentales.
- Laboratorios de investigación de los profesores participantes que actúan como tutores de líneas de investigación concretas.
- Salas de estudio y de lectura.

En el Anexo se incluyen los informes de los Departamentos implicados en la infraestructura para la docencia del Máster, así como un informe del decanato de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada, donde se va a desarrollar su docencia.

Además, las Universidades cuentan con una Biblioteca general que dispone de un sistema de Biblioteca virtual:

http://www.ugr.es/~biblio/biblioteca_electronica/index.html; A la que tiene acceso todos los alumnos universitarios.

Así como una larga lista de servicios institucionales disponibles para los alumnos que puede ser consultada en las páginas web: Granada:

<http://www.ugr.es/ugr/index.php?page=servicios>

Servicios centrales de instrumentación científica: Granada: <http://cic.ugr.es/html/index.php>

Servicios de Informática y Redes de comunicaciones: Granada: <http://www.ugr.es/informatica/>

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

Las previsiones de adquisición, solo se refieren a material fungible, prácticas de campo o visitas a centros especializados, adquisición de claves y otros manuales y se prevé 10 conferencias durante el curso, estimándose unos gastos medios, que podrían variar en los sucesivos años. Los gastos relativos al Módulo VII: Trabajo Fin de Máster, serán aportados por los proyectos de investigación de los responsables de las distintas líneas de investigación asociadas a este Máster.

A continuación presentamos una estimación del presupuesto:

Material fungible	16 materias x 200 €	3.600,0€
Salidas Prácticas 279 € microbús (hasta 25	20 salidas	6.053,4 €

personas) + 26,67 € dieta profesor/día			
Conferencias y actividades, se estima 300€	10	3.000,0 €	
Bibliografía: (claves y manuales metodológicos)		700,0€	
Total:		13.353,4 €	

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación.

TASA DE GRADUACIÓN	70%
TASA DE ABANDONO	25%
TASA DE EFICIENCIA	75%

Introducción de nuevos indicadores (en su caso)

Denominación: *Tasa de resultados*

Definición: Relación porcentual entre el número de trabajos fin de Máster defendidos y el número de alumnos/as matriculados en una misma cohorte.

Valor: 75%

Denominación: *Tasa de rendimiento*

Definición: Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos los adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado en un programa y el número total de créditos matriculados.

Valor: 75%

Denominación: *Duración media de los estudios de Máster.*

Definición: Duración media (en años) que los estudiantes tardan en superar los créditos correspondientes al Máster.

Valor: 1,5 años.

Justificación de las estimaciones realizadas.

Puesto que se trata de un título nuevo, no poseemos datos sobre este Máster todavía. De manera que la evaluación y mejora relativa a los resultados académicos se ha realizado tomando como referente los datos obtenidos a partir de Másteres y Programas de Doctorado en Ciencias Experimentales de la Universidad de Granada.

8.2 Progreso y resultados de aprendizaje

1. OBJETIVOS:

1. Establecer los mecanismos a través de los cuales se recogerá y analizará formación relativa a los Resultados Académicos.
2. Definir el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Programa Oficial del Posgrado.

ALCANCE:

Se trata de un procedimiento común a todos los Programas Oficiales de los Posgrados de la UGR

2. ÓRGANOS Y UNIDADES IMPLICADAS EN EL DESARROLLO DE ESTE PROCEDIMIENTO:

- Personal de Administración y Servicios vinculado al Posgrado
- Comisión de Garantía Interna de Calidad del Posgrado (CGICP)
- Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado: Director de la Escuela y el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.
- Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado
- Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad

3. VARIABLES E INDICADORES DE REFERENCIA/SEGUIMIENTO:

1. Tasa de graduación.

Definición: Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el Programa de Posgrado o en un año académico más en relación con su cohorte de entrada.

Valor de referencia establecido para el seguimiento: : 70 %

2. Tasa de abandono.

Definición: Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.

Valor de referencia establecido para el seguimiento: : 25 %

3. Tasa de eficiencia.

Definición: Relación porcentual entre el número total de créditos del Programa del Posgrado a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

Valor de referencia establecido para el seguimiento: : 75 %

4. Tasa de resultados.

Definición: Relación porcentual entre el número de trabajos defendidos (trabajos fin de master y tesis doctorales) y el número de alumnos/as matriculados en una misma

cohorte.

Valor de referencia establecido para el seguimiento: : _75__%

5. Tasa de rendimiento.

Definición: Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos los adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado en un programa y el número total de créditos matriculados.

Valor de referencia establecido para el seguimiento: : _75__%

6. Duración media de los estudios de posgrado.

Definición: Duración media (en años) que los estudiantes tardan en superar los créditos correspondientes al Programa del Posgrado.

Valor de referencia establecido para el seguimiento: : _1,5__Años

4. DESARROLLO:

4.1. SISTEMA PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Fuentes de información: Bases de datos de la Universidad de Granada.

Sistema para la recogida de información: El/la coordinado/a del posgrado recopilará información sobre los indicadores anteriores a través de la información aportada por el Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado y el de Garantía de la Calidad procedente de las bases de datos de la UGR. Esta recogida de información se realizará al final de cada curso académico utilizando para ello la "Tabla de estimaciones" (P2-03)

4.2. SISTEMA PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN y TOMA DE DECISIONES.

La CGICP (Comisión de Garantía Interna de la Calidad del Posgrado) llevará a cabo los análisis de los valores de estos indicadores examinando el cumplimiento o no de los valores estimados y elaborará, cada dos años, un informe (IBP-13) a través del cual documentará los indicadores señalados anteriormente, destacará las fortalezas y los puntos débiles del Posgrado y realizará propuestas de mejora de la misma.

Este informe se remitirá al equipo de dirección de la Escuela de Posgrado, quien presentará en el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado las propuestas de mejora relativas a estos indicadores para que este órgano tome las decisiones necesarias.

4.3. SISTEMA PARA EL SEGUIMIENTO, REVISIÓN Y MEJORA DEL POSGRADO

Para la puesta en marcha y seguimiento de las propuestas de mejora, la Comisión de Estudios del Posgrado, oída la CGICP, asignará un responsable dentro de la misma, definirá los indicadores de seguimiento de las acciones propuestas y establecerá la temporalización para el cumplimiento de las propuestas de mejora. Estas propuestas deberán llevarse a cabo durante los dos cursos académicos siguientes.

Una vez aprobadas las propuestas de mejora por el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado, éstas serán remitidas, por la dirección de la Escuela de Posgrado al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad que, tras la valoración de las mismas, firmará con la CGICP un Plan de Mejora (PMP-14) con carácter bianual que será el respaldo institucional a las acciones propuestas. Dicho Plan de Mejora será

remitido a los órganos universitarios implicados en el desarrollo del mismo y publicado, por la dirección de la Escuela de Posgrado, en la página web del Posgrado.

Transcurridos tres años de la implantación del Posgrado se realizará una valoración de los avances y mejoras producidas en los diferentes aspectos evaluados sobre el rendimiento académico, resaltando el grado de mejora en la tendencia de los indicadores integrantes de este procedimiento, y tomando como referente los indicadores de seguimiento del Plan de Mejora. Esta memoria de seguimiento será realizada por CGICP usando para ello el instrumento MSP-15 y la remitirá al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado que informará al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.

Igualmente, esta memoria será enviada al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, para su revisión por una Comisión de Evaluación que emitirá un informe sobre el estado del SGIC del Posgrado, de los indicadores de calidad del mismo y, en su caso, realizará nuevas recomendaciones de mejora que serán integradas en el Plan de Mejora siguiente. Este informe se remitirá a la CGICP que lo hará llegar al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado y al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado y será publicado en la web del Posgrado. Este informe quedará archivado en el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y a disposición de los órganos universitarios implicados en la garantía de la calidad del Posgrado.

4.4. HERRAMIENTAS: (Disponibles en la web del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad:

http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_calidad/sgc

Instrumentos para la recogida de información y documentos generados:

- Tabla de seguimiento de indicadores (P2-03)
- Informe Bianual del Posgrado (IBP-13)
- Plan de Mejora del Posgrado (PMP-14)
- Memoria de Seguimiento del Posgrado (MSP-15)

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL PROGRAMA OFICIAL DEL POSGRADO MASTER EN CONSERVACIÓN, GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

- 1 OBJETIVOS y COMPROMISOS CON LA CALIDAD DE LOS PROGRAMAS OFICIALES DEL POSGRADO DE LA UGR**
- 2 ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL PROGRAMA OFICIAL DEL POSGRADO,**
 - 2.1. Responsables del Sistema de Garantía de la Calidad del Posgrado*
 - 2.1. Comisión de Garantía Interna de la Calidad del Posgrado*
- 3 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DEL PROGRAMA OFICIAL DEL POSGRADO**
- 4 CRITERIOS PARA LA SUSPENSIÓN TEMPORAL O DEFINITIVA DEL PROGRAMA OFICIAL DEL POSGRADO Y PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR LOS DERECHOS DEL ALUMNADO QUE CURSE EL POSGRADO SUSPENDIDO**
- 5 ANEXO. Información complementaria**
 - Carta de aceptación y compromiso del director de la Escuela de Posgrado con el Sistema de Garantía Interna de la Calidad de los posgrados de la UGR.
 - Carta de aceptación y compromiso del/la coordinador/a del Programa con el Sistema de Garantía Interna de la Calidad propuesto.

1. OBJETIVOS y COMPROMISOS CON LA CALIDAD DE LOS PROGRAMAS OFICIALES DEL POSGRADO DE LA UGR

La Universidad de Granada, con el objeto de favorecer la mejora continua de los Posgrados que imparte y de garantizar un nivel de calidad que facilite su verificación y posterior acreditación, ha establecido un **Sistema de Garantía de Calidad de los Programas Oficiales de Posgrado**. Las acciones y procedimientos contenidos en este Sistema están en consonancia con los “criterios y directrices para la garantía de calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior” elaborados por la Agencia Europea de Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior (ENQA), y combina acciones de valoración y supervisión llevadas a cabo por la propia Universidad, con aquellas que corresponden a los Centros encargados de desarrollar las enseñanzas.

De acuerdo con esto, la Escuela de Posgrado, junto con los/las coordinadores/as de los Programas Oficiales de Posgrado de la UGR, de se comprometen con los siguientes **objetivos generales asociados a la calidad**:

1. Extender la cultura de la calidad y mejora continua y sistemática en el funcionamiento administrativo y académico de los programas de posgrado.
2. Asegurar la implementación, desde la máxima objetividad e independencia, del SGC de los posgrados a través del cual se gestionan, de forma planificada, la calidad de los mismos.
3. Asegurar la convergencia al Espacio Europeo de Educación Superior de todas las dimensiones de los programas formativos: metodologías docentes basadas en el aprendizaje, objetivos formativos, perfiles de la función docente, materiales,...
4. Velar para que la eficacia, eficiencia y transparencia sean los principios de gestión de la Escuela de Posgrado y de los Programas de posgrado que gestiona.
5. Potenciar la mejorar de la acción docente, estableciendo mecanismos de coordinación de la docencia, asegurando la idoneidad de los programas docentes, facilitando la participación del profesorado en procesos de formación, asegurando una estructura eficiente de apoyo a la mejora continuada de la docencia y estimulando la innovación metodológica en el profesorado implicado en los posgrados.
6. Mejorar la satisfacción del alumnado implicado en los posgrados a través de una atención directa e individual, que facilite su progreso, que evite el abandono, que mejore sus resultados académicos y que lo posicione en una situación de ventaja competitiva ante su inserción en el ámbito laboral o de investigación.

La Escuela de Posgrado de la Universidad de Granada está convencida de la conveniencia del establecimiento de un Sistema de Garantía de Calidad del Programa Oficial del Posgrado **Máster en Conservación, Gestión y Restauración de la Biodiversidad**, que favorezca la mejora continua y garantice un nivel de calidad que cumpla con las expectativas de los diferentes grupos de interés implicados en el mismo y con el compromiso que, como Centro de la Universidad de Granada, tiene con la Sociedad a la que presta su servicio público. Esta Escuela de Posgrado es consciente también de la importancia que tiene consolidar una cultura de la calidad en el ámbito universitario, y considera dicha consolidación como un factor estratégico para conseguir que las competencias, habilidades y aptitudes, tanto de sus egresados, como de sus estudiantes y de todo su personal, sean reconocidas por los empleadores y por la Sociedad en general. Por todo ello se compromete, en corresponsabilidad con los órganos de gobierno de la Universidad de Granada, a implantar el Sistema de Garantía de Calidad que se presenta en este documento y a velar por su adecuado desarrollo.

Los referentes normativos y evaluativos de este Sistema de Garantía de la Calidad 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 56/2005 de 21 de enero, por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de Posgrado.
- Estatutos de la Universidad de Granada (Plan Estratégico).
- 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 Posgrados.
- Reglamento de la Escuela de Posgrado
- Manual sobre orientaciones prácticas para el establecimiento de un Sistema de Garantía de Calidad de títulos Universitarios Oficiales de Grado, elaborado por una comisión propuesta por AGAE. (2008)

2. ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL PROGRAMA OFICIAL DEL POSGRADO MÁSTER EN CONSERVACIÓN, GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

2.1. Responsables del Sistema de Garantía de la Calidad

Los órganos encargados, en la UGR, del seguimiento y garantía de la Calidad de los Posgrados son el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y el de Enseñanzas de Grado y Posgrado.

El órgano responsable de integrar el Sistema de Garantía Interna de la Calidad en el funcionamiento cotidiano de este Programa de posgrado es la Comisión de Garantía Interna de la Calidad del Posgrado (CGICP) que será creada y aprobada por el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado, oído el/la coordinador/a del programa.

2.2. Comisión de Garantía Interna de la Calidad del Posgrado

La Comisión de Garantía Interna de Calidad de este Posgrado contará con el apoyo técnico de la UGR a través de los vicerrectorados implicados en el desarrollo del Posgrado (Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, de Enseñanzas de Grado y Posgrado, de Relaciones Internacionales, de Ordenación Académica y Profesorado y el Vicerrectorado de Estudiantes.)

Los responsables ejecutivos del Sistema de Garantía Interna de la Calidad del Posgrado son el Coordinador/a del Posgrado y el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado

La composición de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad del Posgrado es la siguiente:

Miembros titulares

- Coordinador/a del Posgrado
- Un miembro del equipo de dirección de la Escuela de Posgrado.
- Un miembro del PAS vinculado con la gestión administrativa del Posgrado
- Un alumno/a del Posgrado
- Un mínimo de dos profesores del Posgrado hasta un máximo de 5 (4 de ellos de los 4 departamentos con más carga docente y otro de entre el resto de departamentos que intervienen en el Máster.

Miembros suplentes:

- Un profesor/a del Posgrado
- Un alumno/a del Posgrado

Los objetivos de esta Comisión son:

- Propiciar la mejora continua y sistemática del Posgrado.
- Asegurar el desarrollo del Sistema de Garantía Interna de la Calidad del Posgrado.
- Constituir un servicio de apoyo a la coordinación del Posgrado en la toma de decisiones de mejora del mismo.
- Potenciar la participación de todos los colectivos implicados en la evaluación y mejora de la calidad del Posgrado.

Sus funciones son las siguientes:

- Proponer las estimaciones de los indicadores de seguimiento de la calidad del Posgrado.
- Proponer los criterios y estándares para la suspensión temporal o definitiva del Posgrado y asegurar su aplicación.
- Recoger y analizar la información relacionada con los procedimientos para garantizar la calidad del Posgrado.
- Definir acciones de mejora del Posgrado e informar de las mismas a la coordinación del Posgrado y a la Dirección de la Escuela de Posgrado.
- Dinamizar y coordinar la puesta en marcha de las propuestas de mejora del Posgrado.
- Realizar, cada tres años, un informe de seguimiento del Posgrado tomando como referente los indicadores de calidad establecidos.
- Contribuir a superar los procesos de evaluación (SEGUIMIENTO /ACREDITACIÓN) del Posgrado establecidos por la ANECA.
- Asegurar la confidencialidad de la información generada así como la difusión de aquella que sea de interés para la comunidad universitaria y la sociedad.

Esta Comisión definirá su reglamento de funcionamiento interno una vez que el posgrado se haya puesto en marcha. En este reglamento se aludirá, por lo menos, al proceso de constitución de la CGICP, a la renovación de sus miembros y al proceso a seguir para la toma de decisiones.

3. PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL PROGRAMA OFICIAL DEL POSGRADO MÁSTER EN CONSERVACIÓN, GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

El Sistema de Garantía Interna de la Calidad del Posgrado establece cómo se revisará el desarrollo de este Posgrado. Este sistema integra distintos mecanismos y procedimientos relativos tanto a la recogida y análisis de la información sobre diferentes aspectos del plan de estudios, como al modo en que se utilizará esta información para el seguimiento, revisión y la toma de decisiones de mejora del mismo. Estos procedimientos hacen referencia a los siguientes aspectos del Posgrado:

1. La enseñanza y el profesorado
2. Resultados académicos
3. Las prácticas externas
4. Los programas de movilidad
5. La inserción laboral de los egresados y su satisfacción con la formación recibida
6. La satisfacción de los distintos colectivos implicados
7. La atención a las sugerencias y reclamaciones
8. La difusión del Posgrado, su desarrollo y resultados

La Comisión de Garantía Interna de la Calidad de este Posgrado es la responsable del desarrollo de estos procedimientos que se especifican a continuación:

PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y DEL PROFESORADO (P.1.)

1. OBJETIVOS:

- Establecer los mecanismos para la recogida y análisis de la información relativa a la organización, gestión y desarrollo de la enseñanza y la actuación docente del profesorado implicado en el Posgrado.
- Definir el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Programa del Posgrado.

ALCANCE:

Se trata de un procedimiento común a todos los Posgrados de la UGR

2. ÓRGANOS Y UNIDADES IMPLICADAS EN EL DESARROLLO DE ESTE PROCEDIMIENTO:

- Alumnado
- Profesorado
- Personal de Administración y Servicios vinculado al Posgrado
- Coordinador/a del Posgrado
- Comisión de Garantía Interna de Calidad del Posgrado (CGICP)
- Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado: Director de la Escuela y Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.
- Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado
- Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad.

3. VARIABLES E INDICADORES DE REFERENCIA/SEGUIMIENTO:

La evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y del profesorado se realizará tomando como referente las siguientes variables e indicadores:

1. **Accesibilidad y difusión de las Guías Docentes de las materias del Posgrado**
2. **Claridad y adecuación de los objetivos/competencias y los contenidos.**
3. **Concreción, suficiencia y diversidad de estrategias docentes, recursos, oferta tutorial y sistema de evaluación del Programa de Posgrado**
4. **Coordinación** entre el profesorado (de una misma materia de diferentes materias)
5. **Cumplimiento de los planificado:** Grado de cumplimiento de los planificado e incidencias surgidas en el desarrollo del programa y respuestas dadas a las mismas
6. **Variables relativas a la actuación docente del profesorado:** Actuación docente del profesorado en opinión del alumnado y actuación docente del profesorado del Posgrado según informe global emitido en el marco del programa DOCENTIA-GRANADA

INDICADORES	Cursos académicos			
	Valor estimado ₁	2002-03	2004-05	2006-07
Resultados de las encuestas de la opinión de los estudiantes sobre la actuación docente del profesorado	3,8	3,7	3,8	3,7
Informe global sobre la actuación docente (DOCENTIA-GRANADA)	Actualmente no procede			

(1) Actualmente no se dispone de información relativa a la opinión del alumnado sobre la actuación docente del profesorado implicado en el Máster, al tratarse de un Máster de nueva creación, por lo que se toman como valores de referencia la media alcanzada por el profesorado de la UGR en las tres últimas aplicaciones globales de esta encuesta

4. DESARROLLO:

4.1. SISTEMA DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Fuentes de información: profesorado, coordinador/a del Posgrado, responsable de gestionar las quejas y reclamaciones relacionadas con el posgrado, alumnado, Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y fuentes documentales/bases de datos de la UGR (Guías Docentes de las Materias del Posgrado y web del Posgrado)

Sistema para la recogida de información:

El /la coordinador/a del Posgrado recopilará la información sobre los indicadores anteriores, usando para ello el "Informe del coordinador/a del Posgrado" (P1-01)

El Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad recogerá información sobre la actuación docente del profesorado y remitirá a la CGICP dos informes (globales) uno sobre la opinión aportada por los estudiantes sobre la actuación docente del profesorado del Posgrado utilizando el "Cuestionario de opinión del alumnado sobre la actuación docente del profesorado" (P1-02) y un segundo informe relativo a la evaluación alcanzada por el profesorado implicado en el Posgrado en el marco del Programa DOCENTIA-GRANADA.

Estos tres informes, serán remitidos a la Comisión de Garantía Interna de la Calidad del Posgrado.

4.2. SISTEMA PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN y TOMA DE DECISIONES

La CGICP, llevará a cabo el análisis de la información recogida y relativa a las variables anteriores y elaborará cada dos años un informe (IBP-13), a través del cual documentará todos los indicadores señalados anteriormente, destacará las fortalezas y los puntos débiles del Posgrado y realizará propuestas de mejora del mismo.

Este informe se remitirá al equipo de dirección de la Escuela de Posgrado, quien presentará en el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado las propuestas de mejora relativas a estos indicadores para que este órgano tome las decisiones necesarias.

4.3. SISTEMA PARA LA REVISIÓN, MEJORA Y SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE POSGRADO

Para la puesta en marcha y seguimiento de las propuestas de mejora, el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado, oída la CGICP, asignará un responsable dentro de la misma, definirá los indicadores de seguimiento de las acciones propuestas y establecerá la temporalización para el cumplimiento de las propuestas de mejora. Estas propuestas deberán llevarse a cabo durante los dos cursos académicos siguientes.

Una vez aprobadas las propuestas de mejora por el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado, éstas serán remitidas, por la dirección de la Escuela de Posgrado al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad que, tras la valoración de las mismas, firmará con la CGICP un Plan de Mejora (PMP-14) con carácter bianual que será el respaldo institucional a las acciones de mejora propuestas. Dicho Plan de Mejora será remitido a los órganos universitarios implicados en el desarrollo del mismo y publicado, por la dirección de la Escuela de Posgrado, en la página web del Posgrado.

Transcurridos tres años de la implantación del Posgrado se realizará una valoración de los avances y mejoras producidas en la calidad de la enseñanza y del profesorado, resaltando el grado de mejora en la tendencia de los indicadores integrantes de este procedimiento, y tomando como referente los indicadores de seguimiento del Plan de Mejora. Esta memoria de seguimiento será realizada por CGICP usando para ello el instrumento MSP-15 y la remitirá al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado que informará al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.

Igualmente, esta memoria será enviada al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, para su revisión por una Comisión de Evaluación que emitirá un informe sobre el estado del SGIC del Posgrado, de los indicadores de calidad del mismo y, en su caso, realizará nuevas recomendaciones de mejora que serán integradas en el Plan de Mejora siguiente.

Este informe se remitirá a la CGICP que lo hará llegar al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado y al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado y será publicado en la web del Posgrado. Este informe quedará archivado en el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y a disposición de los órganos universitarios implicados en la garantía de la calidad del Posgrado.



4.4. HERRAMIENTAS. (Disponibles en la web del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad: http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_calidad/sgc)

Instrumentos para la recogida de información y documentos generados:

- Informe del/la Coordinador/a del Posgrado (P1-01)
- Cuestionario de Opinión del alumnado sobre la actuación docente del profesorado. (Cuestionario del programa DOCENTIA-Andalucía verificado por AGAE y actualmente en proceso de adaptación y mejora en la Universidad de Granada). (P1-02)
- Informe Bianual del Posgrado (IBP-13)
- Plan de Mejora del Posgrado (PMP-14)
- Memoria de Seguimiento del Posgrado (MSP-15)
- Otros: _____

PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN Y MEJORA DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO (P.2.)

1. OBJETIVOS:

1. Establecer los mecanismos a través de los cuales se recogerá y analizará información relativa a los Resultados Académicos.
2. Definir el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Programa Oficial del Posgrado.

ALCANCE:

Se trata de un procedimiento común a todos los Programas Oficiales de los Posgrados de la UGR

2. ÓRGANOS Y UNIDADES IMPLICADAS EN EL DESARROLLO DE ESTE PROCEDIMIENTO:

- Personal de Administración y Servicios vinculado al Posgrado
- Comisión de Garantía Interna de Calidad del Posgrado (CGICP)
- Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado: Director de la Escuela y el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.
- Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado
- Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad

3. VARIABLES E INDICADORES DE REFERENCIA/SEGUIMIENTO:

La evaluación y mejora relativa a los Resultados Académicos se realizará tomando como referente las estimaciones (sobre los tres últimos años académicos y expresados en la "Tabla de estimaciones" adjunta a este procedimiento) realizadas sobre los siguientes indicadores relativos al Posgrado:

1. *Tasa de graduación.*
Definición: Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el Programa de Posgrado o en un año académico más en relación con su cohorte de entrada.
Valor de referencia establecido para el seguimiento: : 70 %
2. *Tasa de abandono.*
Definición: Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.
Valor de referencia establecido para el seguimiento: : 20 %
3. *Tasa de eficiencia.*
Definición: Relación porcentual entre el número total de créditos del Programa del Posgrado a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.
Valor de referencia establecido para el seguimiento: : 75 %
4. *Tasa de resultados.*
Definición: Relación porcentual entre el número de trabajos defendidos (trabajos fin de master y tesis doctorales) y el número de alumnos/as matriculados en una misma cohorte.
Valor de referencia establecido para el seguimiento: : 75 %
5. *Tasa de rendimiento.*
Definición: Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos los adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado en un programa y el número total de créditos matriculados.
Valor de referencia establecido para el seguimiento: : 75 %
6. *Duración media de los estudios de posgrado.*
Definición: Duración media (en años) que los estudiantes tardan en superar los créditos correspondientes al Programa del Posgrado.
Valor de referencia establecido para el seguimiento: : 1,5 Años

INDICADORES	Cursos académicos			
	Valor estimado	n-3	n-2	n-1
Tasa de graduación	70			
Tasa de abandono	25			
Tasa de eficiencia	75			
Tasa de resultados	75			
Tasa de rendimiento	75			
Duración media de los estudios	1,5			

4. DESARROLLO:

4.1. SISTEMA PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Fuentes de información: Bases de datos de la Universidad de Granada.

Sistema para la recogida de información:

El/la coordinado/a del posgrado recopilará información sobre los indicadores anteriores a través de la información aportada por el Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado y el de Garantía de la Calidad procedente de las bases de datos de la UGR.

Esta recogida de información se realizará al final de cada curso académico utilizando para ello la "Tabla de estimaciones" (P2-03)

4.2. SISTEMA PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y TOMA DE DECISIONES.

La CGICP llevará a cabo los análisis de los valores de estos indicadores examinando el cumplimiento o no de los valores estimados y elaborará, cada dos años, un informe (IBP-13) a través del cual documentará los indicadores señalados anteriormente, destacará las fortalezas y los puntos débiles del Posgrado y realizará propuestas de mejora de la misma.

Este informe se remitirá al equipo de dirección de la Escuela de Posgrado, quien presentará en el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado las propuestas de mejora relativas a estos indicadores para que este órgano tome las decisiones necesarias.

4.3. SISTEMA PARA EL SEGUIMIENTO, REVISIÓN Y MEJORA DEL POSGRADO

Para la puesta en marcha y seguimiento de las propuestas de mejora, la Comisión de Estudios del Posgrado, oída la CGICP, asignará un responsable dentro de la misma, definirá los indicadores de seguimiento de las acciones propuestas y establecerá la temporalización para el cumplimiento de las propuestas de mejora. Estas propuestas deberán llevarse a cabo durante los dos cursos académicos siguientes.

Una vez aprobadas las propuestas de mejora por el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado, éstas serán remitidas, por la dirección de la Escuela de Posgrado al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad que, tras la valoración de las mismas, firmará con la CGICP un Plan de Mejora (PMP-14) con carácter bianual que será el respaldo institucional a las acciones propuestas. Dicho Plan de Mejora será remitido a los órganos universitarios implicados en el desarrollo del mismo y publicado, por la dirección de la Escuela de Posgrado, en la página web del Posgrado.

Transcurridos tres años de la implantación del Posgrado se realizará una valoración de los avances y mejoras producidas en los diferentes aspectos evaluados sobre el rendimiento académico, resaltando el grado de mejora en la tendencia de los indicadores integrantes de este procedimiento, y tomando como referente los indicadores de seguimiento del Plan de Mejora. Esta memoria de seguimiento será realizada por CGICP usando para ello el instrumento MSP-15 y la remitirá al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado que informará al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.

Igualmente, esta memoria será enviada al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, para su revisión por una Comisión de Evaluación que emitirá un informe sobre el estado del SGIC del Posgrado, de los indicadores de calidad del mismo y, en su caso, realizará nuevas recomendaciones de mejora que serán integradas en el Plan de Mejora siguiente.

Este informe se remitirá a la CGICP que lo hará llegar al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado y al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado y será publicado en la web del Posgrado. Este informe quedará archivado en el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y a disposición de los órganos universitarios implicados en la garantía de la calidad del Posgrado.

4.4. HERRAMIENTAS: (Disponibles en la web del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad: http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_calidad/sgc)

Instrumentos para la recogida de información y documentos generados:

- Tabla de seguimiento de indicadores (P2-03)
- Informe Bianual del Posgrado (IBP-13)
- Plan de Mejora del Posgrado (PMP-14)
- Memoria de Seguimiento del Posgrado (MSP-15)
- Otros: _____

PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN Y MEJORA DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS INTEGRADAS EN EL PROGRAMA OFICIAL DEL POSGRADO (P.3.)

1. OBJETIVOS:

1. Establecer los mecanismos para la recogida y análisis de la información relativa a la gestión y desarrollo de las prácticas externas integradas en el posgrado.
2. Definir el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Programa de Posgrado.

ALCANCE:

Se trata de un procedimiento común a todos los Programas Oficiales de Posgrado de la UGR que contemplan prácticas externas

2. ÓRGANOS Y UNIDADES IMPLICADAS EN EL DESARROLLO DE ESTE PROCEDIMIENTO:

- Alumnado
- Tutores de prácticas: docentes de la UGR y de la empresa o entidad de prácticas
- Personal de Administración y Servicios vinculado al Posgrado
- Responsable de las prácticas externas del Posgrado
- Comisión de Garantía Interna de Calidad del Posgrado (CGICP)
- Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado: Director de la Escuela y el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.
- Vicerrectorado de Estudiantes
- Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado
- Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad

3. VARIABLES E INDICADORES DE REFERENCIA:

La evaluación de la calidad de las prácticas externas del posgrado se realizará tomando como referente las siguientes variables e indicadores:

1. **Idoneidad y suficiencia de las entidades de prácticas:**

- Grado de adecuación de la entidad o centro de prácticas al Posgrado
- Grado de especificidad y claridad de los criterios para la selección de las entidades de prácticas.
- Variedad, tipología y número de entidades de prácticas colaboradoras para la realización de las prácticas externas del Posgrado.

2. **Adecuación de los convenios de colaboración**

- Grado de especificidad de los términos de los convenios establecidos: criterios para la renovación, revisión o cese de los convenios y estrategias establecidas para su seguimiento y revisión académica y administrativa.

3. **Suficiencia de la coordinación académica y administrativa de las prácticas externas**

- Claridad, objetividad y transparencia de los criterios establecidos para la adjudicación de los estudiantes a las entidades de prácticas
- Nivel de comunicación y coordinación académica con las entidades de prácticas

4. **Pertinencia, suficiencia y eficacia del programa de formación**

- Grado de relación entre las competencias de formación y las atribuciones profesionales.
- Nivel de concreción de los componentes del programa de formación

5. **Satisfacción de los colectivos implicados:**

- Grado de satisfacción de los estudiantes con:
 - o El asesoramiento y orientación recibida
 - o Con el cumplimiento del programa
 - o Con la entidad de prácticas
 - o Con la gestión académica y administrativa de la prácticas
- Grado de satisfacción de los tutores/as externos de las empresas y entidades de prácticas

6. **Difusión pública del programa de prácticas externas**

- Estrategias para la publicación y difusión del programa de prácticas externas



4. DESARROLLO:

4.1. SISTEMA DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN:

Fuentes de información: responsable de las prácticas externas, tutores/as internos, tutores/as externos, alumnado y fuentes documentales/bases de datos (convenios establecidos, programa de prácticas del Posgrado, reglamento de la Escuela de Posgrado, protocolos de coordinación, actas de reuniones y web del Posgrado)

Sistema para la recogida de información:

El/la responsable de las prácticas externas del Posgrado, recopilará información sobre los indicadores anteriores a través de las fuentes señaladas y de los instrumentos aportados por el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad (P3-04; P3-05) o de los propuestos por la Escuela de Posgrado. Esta recogida de información se realizará anualmente, una vez terminadas las prácticas y dentro del año académico en el que se han desarrollado.

4.2. SISTEMA PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y LA TOMA DE DECISIONES

El/la responsable de las prácticas externas del Posgrado llevará a cabo el análisis de la información y elaborará, cada dos años, un informe (P3-06).

La CGICP junto con el/la responsable de las prácticas externas del Posgrado cumplimentarán el apartado del Informe Bianual del Posgrado (IBP-13) relativo a este procedimiento, a través del cual se documentarán los indicadores señalados anteriormente, se destacarán las fortalezas y los puntos débiles de las prácticas externas asociadas al Posgrado y se realizarán propuestas de mejora de la misma.

Este informe se remitirá al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado, quien presentará al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado las propuestas de mejora del mismo relativas a estos indicadores para que este órgano tome las decisiones necesarias.

4.3. SISTEMA PARA EL SEGUIMIENTO, REVISIÓN Y MEJORA DEL POSGRADO

Para la puesta en marcha y seguimiento de las propuestas de mejora, el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado, oída la CGICP, asignará un responsable dentro de la misma, definirá los indicadores de seguimiento de las acciones propuestas y establecerá la temporalización para el cumplimiento de las propuestas de mejora. Estas propuestas deberán llevarse a cabo durante los dos cursos académicos siguientes.

Una vez aprobadas las propuestas de mejora por el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado, éstas serán remitidas, por la dirección de la Escuela de posgrado al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad que, tras la valoración de las mismas, firmará con la CGICP un Plan de Mejora (PMP-14) con carácter bianual que será el respaldo institucional a las acciones

propuestas. Dicho Plan de Mejora será remitido a los órganos universitarios implicados en el desarrollo del mismo y publicado, por la dirección de la Escuela de Posgrado, en la página web del Posgrado.

Transcurridos tres años de la implantación del posgrado, la CGICP, junto con el responsable de las prácticas externas, realizará una valoración de los avances y mejoras producidas en el desarrollo de las mismas, resaltando el grado de mejora en la tendencia de los indicadores integrantes de este procedimiento, y tomando como referente los indicadores de seguimiento del Plan de Mejora. La CGICP integrará esta valoración en la Memoria de Seguimiento del Posgrado (MSP-15). y la remitirá al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado que informará al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.

Igualmente, esta memoria será enviada al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, para su revisión por una Comisión de Evaluación que emitirá un informe sobre el estado del SGIC del Posgrado, de los indicadores de calidad de la misma y, en su caso, realizará nuevas recomendaciones de mejora que serán integradas en el Plan de Mejora siguiente.

Este informe se remitirá a la CGICP que lo hará llegar al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado y al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado y será publicado en la web del Posgrado. Este informe quedará archivado en el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y a disposición de los órganos universitarios implicados en la garantía de la calidad del Posgrado.



4.4. HERRAMIENTAS (Disponibles en la web del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad:
http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_calidad/sgc)

Instrumentos para la recogida de información y documentos generados:

- Cuestionario de Evaluación del Alumnado (P3-04)
- Cuestionario de evaluación del Tutor/a externos/a (P3-05)
- Informe del responsable de las prácticas del Posgrado (P3-06)
- Informe Bianual del Posgrado (IBP-13)
- Plan de Mejora del Posgrado (PMP-14)
- Memoria de Seguimiento del Posgrado (MSP-15)
- Otros: _____

PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN Y MEJORA DE LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD ASOCIADOS AL POSGRADO. (P.4.)

OBJETIVOS:

1. Establecer los mecanismos a través de los cuales se recogerá y analizará información relativa a la gestión y desarrollo de los programas de movilidad relacionados con el Programa Oficial del Posgrado.
2. Definir el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Programa Oficial de Posgrado.

ALCANCE:

Se trata de un procedimiento común a todos los Posgrados de la UGR

2. ÓRGANOS Y UNIDADES IMPLICADAS EN EL DESARROLLO DE ESTE PROCEDIMIENTO:

- Alumnado participante en programas de movilidad.
- Coordinadores/as académicos internos y externos
- Personal de Administración y Servicios vinculado a los programas de movilidad.
- Comisión de Garantía Interna de Calidad del Posgrado (CGICP)
- Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado: Director de la Escuela y el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.
- Vicerrectorado de Relaciones Internacionales/Oficina de Relaciones Internacionales
- Vicerrectorado de Estudiantes
- Responsable de los programas de movilidad del Posgrado.
- Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado
- Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad

3. VARIABLES E INDICADORES DE REFERENCIA:

La evaluación de la calidad de los programas de movilidad asociados al Posgrado se realizará tomando como referente las siguientes variables e indicadores:

1. Idoneidad de los centros/universidades socias

- Especificidad y claridad de los criterios para la selección de las universidades socias.
- Tipología y número de centros/universidades socias

2. Adecuación de los convenios de colaboración

- Grado de especificidad de los términos de los convenios establecidos: criterios para la renovación, revisión o cese de los convenios y estrategias establecidas para su seguimiento y revisión académica y administrativa.

3. Suficiencia de la coordinación académica y administrativa de los programas de movilidad

- Definición de los criterios para la adjudicación de ayudas de movilidad a los estudiantes por parte del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales.
- Identificación de los requisitos para participar en la oferta de movilidad de la universidad/centro.
- Nivel de comunicación y coordinación entre los socios
- Establecimiento de una estrategia para el seguimiento de la movilidad y de las incidencias surgidas.

4. Satisfacción de los colectivos implicados:

- Grado de satisfacción de los estudiantes con:
 - o El asesoramiento e información recibida (previamente a la movilidad y por parte de la Universidad de acogida).
 - o La gestión académica y administrativa del programa de movilidad disfrutado.
 - o Los resultados alcanzados
 - o Con los servicios, enseñanzas, profesorado, del centro/universidad de acogida.
 - o Las estrategias identificadas para el seguimiento de las incidencias surgidas, quejas y reclamaciones emitidas.

- Grado de satisfacción de los tutores/as académicos de la UGR

5. Difusión pública de los programas de movilidad

- Definición y establecimiento de unas estrategias de difusión y publicación de los programas de movilidad asociados al posgrado.

6. Índices de aprovechamiento¹:

- Tasa de participación: número de alumnos/as del posgrado que participan en programas de movilidad // número de alumnos/as matriculados en del posgrado que cumplen los requisitos para participar en un programa de movilidad.
- Tasa de rendimiento: número de alumnos/as que terminan un programa // número de alumnos/as que participan en programas de movilidad
- Tasa de aprovechamiento: número de plazas ocupadas // número de plazas ofertadas para el desarrollo de programas de movilidad asociados al posgrado.

4. DESARROLLO:

4.1. SISTEMA PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Fuentes de información: responsable de la Oficina de Relaciones Internacionales de la UGR, responsable de los programas de movilidad del Posgrado, tutores/as académicos, alumnado y fuentes documentales/bases de datos (convenios establecidos, reglamento de los programas de movilidad del centro/UGR, protocolos de coordinación, actas de reuniones y web del Posgrado/Oficina RRII)

Sistema para la recogida de información:

El/la responsable de los programas de movilidad del Posgrado o la Comisión responsable recopilará información sobre estos indicadores. Esta recogida de información se realizará bianualmente.

4.2. SISTEMA PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y LA TOMA DE DECISIONES.

El/la responsable de los programas de movilidad del Posgrado o Comisión designada, llevará a cabo el análisis de la información recogida y elaborará, cada dos años, un informe (P4-07). La CGICP junto con el/la responsable de la movilidad del Posgrado cumplimentarán el apartado del Informe Bianual del Posgrado (IBP-13) relativo a este procedimiento, a través del cual se documentarán los indicadores señalados anteriormente, se destacarán las fortalezas y los puntos débiles de los programas de movilidad y se realizarán propuestas de mejora de la misma.

Este informe se remitirá al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado, quien presentará al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado las propuestas de mejora del Posgrado relativas a estos indicadores para que este órgano tome las decisiones necesarias.

4.3. SISTEMA PARA EL SEGUIMIENTO, REVISIÓN Y MEJORA DEL POSGRADO

Para la puesta en marcha y seguimiento de las propuestas de mejora, el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado, oída la CGICP, asignará un responsable dentro de la misma, definirá los indicadores de seguimiento de las acciones propuestas y establecerá la temporalización para el cumplimiento de las propuestas de mejora.

Una vez aprobadas las propuestas de mejora por el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado, éstas serán remitidas, por la dirección de la Escuela de Posgrado al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad que, tras la valoración de las mismas, firmará con la CGICP un Plan de Mejora (PMP-14) con carácter bianual que será el respaldo institucional a las acciones propuestas. Dicho Plan de Mejora será remitido a los órganos universitarios implicados en el desarrollo del mismo y publicado, por la dirección de la Escuela de Posgrado, en la página web del Posgrado.

Transcurridos tres años de la implantación del posgrado, el responsable de la movilidad del Posgrado y la CGICP realizarán una valoración de los avances y mejoras producidas en el desarrollo de los programas de movilidad asociados al posgrado, resaltando el grado de mejora en

¹ Estos índices hacen referencia al carácter bidireccional de los programas de movilidad, es decir se refiere tanto a los programas que permiten a los estudiantes de la UGR a ir a otra universidad como a los que permiten a estudiantes de otras universidades acceder a la UGR.

la tendencia de los indicadores integrantes de este procedimiento, y tomando como referente los indicadores de seguimiento del Plan de Mejora. Esta información será integrada en la Memoria de Seguimiento del Posgrado (MSP-15). Esta memoria será remitida al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado que informará al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.

Igualmente, esta memoria será enviada al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, para su revisión por una Comisión de Evaluación que emitirá un informe sobre el estado del SGIC del Posgrado, de los indicadores de calidad del mismo y, en su caso, realizará nuevas recomendaciones de mejora que serán integradas en el Plan de Mejora siguiente.

Este informe se remitirá a la CGICP que lo hará llegar al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado y al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado y lo publicará en la web del Posgrado. Este informe quedará archivado en el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y a disposición de los órganos universitarios implicados en la garantía de la calidad de este Título de Posgrado.

4.4. HERRAMIENTAS (Disponibles en la web del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad: http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_calidad/sqc)

Instrumentos para la recogida de información y documentos generados:

- Informe del Responsable o Comisión responsable de los programas de movilidad del Posgrado. (P4-07)
- Informe Bianual del Posgrado (IBP-13)
- Plan de Mejora del Posgrado (PMP-14)
- Informe de seguimiento del Posgrado (ISP-15)
- Otros: _____

PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS EGRESADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA. (P.5.)

1. OBJETIVOS:

1. Establecer los mecanismos a través de los cuales se recogerá y analizará información relativa a la inserción laboral de los egresados del posgrado y su satisfacción con la formación recibida en el posgrado.
2. Definir el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Programa Oficial de Posgrado.

ALCANCE:

Se trata de un procedimiento común a todos los Títulos Oficiales de Posgrado de la UGR

2. ÓRGANOS Y UNIDADES IMPLICADAS EN EL DESARROLLO DE ESTE PROCEDIMIENTO:

- Egresados
- Comisión de Garantía Interna de Calidad de la Posgrado (CGICP)
- Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado: Director de la Escuela y el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.
- Vicerrectorado de Estudiantes
- Comisionado para la Fundación General de la Universidad de Granada
- Vicerrectorado Estudiantes de Grado y Posgrado
- Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad

3. VARIABLES E INDICADORES DE REFERENCIA:

Al tratarse de un Máster de nueva creación, no tenemos datos sobre estos estudios y no podemos especificar una estima de valores, sin embargo hemos incluido los valores de referencia según los estudios de egresados de la UGR. Hay que destacar que el procedimiento que se incluye en este documento asegura la realización de estos estudios y el seguimiento y mejora de la satisfacción de los egresados con la formación recibida, así:

La evaluación de la inserción laboral de los egresados y su satisfacción con la formación recibida se realizará tomando como referencia las siguientes variables:

- Grado de inserción laboral de los egresados (porcentaje de egresados profesionalmente insertos dos años después de finalizar el posgrado)
- Tiempo medio para la inserción.
- Grado de satisfacción con la formación recibida

INDICADORES	Cursos académicos	
	Valor estimado	Valores de referencia según los estudios de egresados de la UGR¹
Grado de inserción laboral de los egresados		66%
Tiempo medio para la inserción		9,39 meses
Grado de Satisfacción con la formación recibida		80%

4. DESARROLLO

4.1. SISTEMA PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN:

Fuentes de información: responsable del Observatorio de Empleo del Vicerrectorado de Estudiantes de la UGR, responsable del Comisionado para la Fundación General de la UGR, Director/Subdirector de la Escuela de Posgrado, los egresados, los estudios de empleabilidad y satisfacción y fuentes documentales/bases de datos (estudios de egresados de la UGR)

Sistema para la recogida de información:

Cada dos años, y a partir de que la primera promoción de estudiantes finalice, la CGICP recabará del Observatorio de Empleo del Vicerrectorado de Estudiantes, del Comisionado para la Fundación General o del Director/Subdirector de la Escuela de Posgrado, los resultados de los estudios de empleabilidad e inserción profesional de esa cohorte de egresados con el propósito de recabar información sobre las variables anteriormente señaladas.

4.2. SISTEMA PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y LA TOMA DE DECISIONES.

La CGICP, llevará a cabo el análisis de la información recogida y elaborará, cada dos años, un informe (IBP-13), a través del cual documentará los indicadores señalados anteriormente, destacará las fortalezas y los puntos débiles de los aspectos analizados y realizará propuestas de mejora del Posgrado.

Este informe se remitirá al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado, quien presentará al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado las propuestas de mejora del Posgrado relativas a estos indicadores para que este órgano tome las decisiones necesarias.

Estos estudios de empleabilidad e inserción profesional del Posgrado se publicarán en la web del mismo.

4.3. SISTEMA PARA EL SEGUIMIENTO, REVISIÓN Y MEJORA DE LA POSGRADO

Para la puesta en marcha y seguimiento de las propuestas de mejora, el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado, oída la CGICP, asignará un responsable dentro de la misma, definirá los indicadores de seguimiento de las acciones propuestas y establecerá la temporalización para el cumplimiento de las propuestas de mejora.

Una vez aprobadas las propuestas de mejora por el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado, éstas serán remitidas, por la dirección de la Escuela de Posgrado al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad que, tras la valoración de las mismas, firmará con la CGICP un Plan de Mejora (PMP-14) con carácter bianual que será el respaldo institucional a las acciones propuestas. Dicho Plan de Mejora será remitido a los órganos universitarios implicados en el desarrollo del mismo y publicado, por la dirección de la Escuela de Posgrado, en la página web del Posgrado.

Transcurridos tres años a partir de que la primera promoción de estudiantes finalice, se realizará una valoración de los avances y mejoras producidas en la inserción laboral de los graduados y su satisfacción con la formación recibida, resaltando el grado de mejora en la tendencia de los indicadores integrantes de este procedimiento, y tomando como referente los indicadores de seguimiento del Plan de Mejora. Esta memoria de seguimiento será realizada por CGICP usando para ello el instrumento MSP-15 y la remitirá al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado que informará al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.

Igualmente, esta memoria será enviada al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, para su revisión por una Comisión de Evaluación que emitirá un informe sobre el estado del SGIC del Posgrado, de los indicadores de calidad del mismo y, en su caso, realizará nuevas recomendaciones de mejora que serán integradas en el Plan de Mejora siguiente.

Este informe se remitirá a la CGICP que lo hará llegar al Equipo de Dirección de la Escuela y al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado y lo publicará en la web del Posgrado. Este informe quedará archivado en el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y a disposición de los órganos universitarios implicados en la garantía de la calidad de este Posgrado.

4.4. HERRAMIENTAS (Disponibles en la web del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad: http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_calidad/sqc)

Instrumento para la recogida de información y documentos generados:

- Informe Bianual del Posgrado (IBP-13)
- Plan de mejora del Posgrado (PMP-14)
- Informe de Seguimiento del Posgrado (ISP-15)
- Otros: _____

PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA SATISFACCIÓN DE LOS DISTINTOS COLECTIVOS IMPLICADOS CON EL POSGRADO. (P.6.)

1. OBJETIVOS:

1. Establecer los mecanismos a través de los cuales se recogerá y analizará información relativa al grado de satisfacción de los distintos colectivos implicados en el Programa Oficial del Posgrado.
2. Definir el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Programa Oficial del Posgrado.

ALCANCE:

Se trata de un procedimiento común a todos los Títulos Oficiales de Posgrado de la UGR

2. ÓRGANOS Y UNIDADES IMPLICADOS EN EL DESARROLLO DE ESTE PROCEDIMIENTO:

- Alumnado
- Profesorado
- Personal de Administración y Servicios vinculado al Posgrado
- Comisión de Garantía Interna de Calidad del Posgrado (CGICP)
- Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado: Director de la Escuela y el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.
- Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado
- Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad

3. VARIABLES E INDICADORES DE REFERENCIA:

La evaluación y mejora de la satisfacción de los distintos colectivos implicados en el posgrado se realizará tomando como referente las siguientes variables e indicadores:

1. Satisfacción del profesorado: Grado de satisfacción con:

- La planificación y desarrollo de la enseñanza en el Posgrado
- Los resultados obtenidos
- La gestión académica del Posgrado
- La gestión administrativa del Posgrado
- El seguimiento y control de la calidad del Posgrado

2. Sobre la satisfacción del alumnado Grado de satisfacción con:

- La información recibida, su disponibilidad y accesibilidad
- El asesoramiento y orientación académica/profesional /de investigación recibidos durante el desarrollo del programa.
- La planificación y desarrollo de las enseñanzas del posgrado (recursos, cumplimiento del programa,...)
- Los resultados alcanzados
- Las prácticas externas (si procede)
- Programas de movilidad (si procede)
- La atención a las reclamaciones y sugerencias
- La gestión académica del Posgrado
- La gestión administrativa del Posgrado
- La coordinación entre las universidades colaboradoras (si procede)
- Grado de cumplimiento de expectativas sobre el posgrado.
- Mecanismos para la difusión del Posgrado

3. Sobre la satisfacción del Personal de Administración y otro personal relacionado con el mismo: Grado de satisfacción con:

- La información y el asesoramiento recibidos sobre el Posgrado
- Los sistemas informáticos-administrativos para la gestión de la información
- La planificación y desarrollo de las enseñanzas
- Los resultados
- La gestión académica del Posgrado
- La gestión administrativa del Posgrado
- El seguimiento y la gestión de la calidad del Posgrado

- La coordinación entre las universidades colaboradoras (si procede)
- La comunicación y relaciones con los distintos colectivos implicados en el Posgrado
- La atención a las reclamaciones y sugerencias de los estudiantes
- Mecanismos para la difusión del Posgrado

4. DESARROLLO

4.1. SISTEMA PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN:

Fuentes de información: profesorado, alumnado, personal de administración y servicios, y gestores/as del Posgrado

Sistema para la recogida de información:

La Comisión de Garantía Interna de Calidad del Posgrado (CGICP) recopilará información sobre los indicadores anteriores a través de los instrumentos P6-8; P6-9 y P6-10. Esta recogida de información se realizará en el último año del Posgrado.

4.2. SISTEMA PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y LA TOMA DE DECISIONES.

La información recogida será remitida al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad quien se encargará de su procesamiento y análisis descriptivos de forma desagregada y agregada (en función de las variables e indicadores señalados) para conocer la satisfacción global sobre el Posgrado; estos análisis serán remitidos a la CGICP que elaborará, cada dos años, un informe (IBP-13), dentro del año académico en el que se ha recogido la información, a través del cual documentará los indicadores señalados anteriormente, destacará las fortalezas y los puntos débiles del posgrado y realizará propuestas de mejora de la misma.

Este informe se remitirá al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado, quien presentará al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado las propuestas de mejora del posgrado relativas a estos indicadores para que este órgano tome las decisiones necesarias.

4.3. SISTEMA PARA EL SEGUIMIENTO, REVISIÓN Y MEJORA DEL POSGRADO

Para la puesta en marcha y seguimiento de las propuestas de mejora, el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado, oída la CGICP, asignará un responsable dentro de la misma, definirá los indicadores de seguimiento de las acciones propuestas y establecerá la temporalización para el cumplimiento de las propuestas de mejora.

Una vez aprobadas las propuestas de mejora por el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado, éstas serán remitidas, por la dirección de la Escuela de Posgrado al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad que, tras la valoración de las mismas, firmará con la CGICP un Plan de Mejora (PMP-14) con carácter bianual que será el respaldo institucional a las acciones anualmente propuestas. Dicho Plan de Mejora será remitido a los órganos universitarios implicados en el desarrollo mismo y publicado, por la dirección de la Escuela de Posgrado, en la página web del Posgrado.

Transcurridos tres años de la implantación del Posgrado se realizará una valoración de los avances y mejoras producidas en la satisfacción de los colectivos implicados, resaltando el grado de mejora en la tendencia de los indicadores integrantes de este procedimiento, y tomando como referente los indicadores de seguimiento del Plan de Mejora. Esta memoria de seguimiento será realizada por CGICP usando para ello el instrumento MSP-15 y la remitirá al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado que informará al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado

Igualmente, esta memoria será enviada al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, para su revisión por una Comisión de Evaluación que emitirá un informe sobre el estado del SGIC del posgrado, de los indicadores de calidad del mismo y, en su caso, realizará nuevas recomendaciones de mejora que serán integradas en el Plan de Mejora siguiente.

Este informe se remitirá a la CGICP que lo hará llegar al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado y al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado y lo publicará en la web del Posgrado. Este informe quedará archivado en el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y a disposición de los órganos universitarios implicados en la garantía de la calidad de este Título de Posgrado.



4.4. HERRAMIENTAS (Disponibles en la web del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad: http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_calidad/sqc)

Instrumentos para la recogida de información y documentos generados:

- Cuestionario de Satisfacción del Alumnado con el Posgrado(P8-08)
- Cuestionario de Satisfacción del Profesorado con el Posgrado (P8-9)
- Cuestionario de Satisfacción del PAS con el Posgrado (P8-10)
- Informe Bianual de la CGICP (IBP-13)
- Plan de Mejora del Posgrado (PMP-14)
- Informe de Seguimiento del Posgrado (ISP-15)
- Otros: _____

PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA GESTIÓN Y ATENCIÓN A LAS SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES RELACIONADAS CON ALGÚN ASPECTO DEL POSGRADO. (P.7.)

1. OBJETIVOS:

1. Establecer los mecanismos a través de los cuales se recogerá y analizará información relativa al proceso de gestión, atención y revisión de las sugerencias y reclamaciones surgidas en el contexto del Posgrado.
2. Definir el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Programa Oficial del Posgrado.

ALCANCE:

Se trata de un procedimiento común a todos los Títulos Oficiales de Posgrado de la UGR

2. ÓRGANOS Y UNIDADES IMPLICADAS EN EL DESARROLLO DE ESTE PROCEDIMIENTO:

- Alumnado
- Profesorado
- Personal de Administración y Servicios vinculado al Posgrado
- Responsable de gestionar las sugerencias y reclamaciones en el Posgrado
- Comisión de Garantía Interna de Calidad del Posgrado (CGICP)
- Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado: Director de la Escuela y el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.
- Vicerrectorado de Estudios Grado y Posgrado
- Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad

3. VARIABLES E INDICADORES DE REFERENCIA/SEGUIMIENTO:

La evaluación y mejora de la gestión y atención a las sugerencias y reclamaciones se realizará sobre las siguientes variables e indicadores:

- Existencia, disponibilidad y accesibilidad de las hojas de sugerencias o reclamaciones.
- Transparencia y claridad del proceso seguido en el Posgrado para la tramitación de las sugerencias y reclamaciones.
- Tipología y número de incidencias, reclamaciones realizadas
- Número de sugerencias realizadas
- Tiempo medio transcurrido entre la recepción de las reclamaciones/sugerencias y la respuesta a las mismas.

4. DESARROLLO:

4.1. SISTEMA PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN:

Fuentes de información: profesorado, alumnado, personal de administración y servicios, el responsable del Posgrado de canalizar las reclamaciones y sugerencias y fuentes documentales (hojas de sugerencias y reclamaciones, informes de respuesta, ...)

Sistema para la recogida de información:

El responsable de gestionar las reclamaciones y sugerencias del Posgrado recopilará trimestralmente información sobre los indicadores anteriores analizando las reclamaciones y sugerencias existentes y relativas al posgrado a través del "Impreso de sugerencias y reclamaciones" (P7-11). Si no hubiera un responsable en el Posgrado, la CGICP deberá nombrar a uno quien se encargará de establecer y asegurar el funcionamiento de un mecanismo para la gestión y atención de las sugerencias y reclamaciones asociadas al Posgrado. Esta información quedará reflejada en un informe (P7-12) que será cumplimentado por este responsable.

4.2. SISTEMA PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y LA TOMA DE DECISIONES.

La CGICP, llevará a cabo el análisis de la información recogida y elaborará, cada dos años, un informe (IBP-13), a través del cual documentará los indicadores señalados anteriormente, destacará las fortalezas y los puntos débiles del Posgrado y realizará propuestas de mejora de la misma.

Este informe se remitirá al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado, quien presentará

al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado las propuestas de mejora del Posgrado relativas a estos indicadores para que este órgano tome las decisiones necesarias.

4.3. SISTEMA PARA EL SEGUIMIENTO, REVISIÓN Y MEJORA DEL POSGRADO

Para la puesta en marcha y seguimiento de las propuestas de mejora, el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado, oída la CGICP, asignará un responsable dentro de la misma, definirá los indicadores de seguimiento de las acciones propuestas y establecerá la temporalización para el cumplimiento de las propuestas de mejora.

Una vez aprobadas las propuestas de mejora por el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado, éstas serán remitidas, por la dirección de la Escuela de Posgrado al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad que, tras la valoración de las mismas, firmará con la CGICP un Plan de Mejora (PMP-14) con carácter bianual que será el respaldo institucional a las acciones anualmente propuestas. Dicho Plan de Mejora será remitido a los órganos universitarios implicados en el desarrollo del mismo y publicado en la página web del Posgrado.

Transcurridos tres años de la implantación del programa se realizará una valoración de los avances y mejoras producidas en la atención y gestión a las sugerencias y reclamaciones asociadas al posgrado, resaltando el grado de mejora en la tendencia de los indicadores integrantes de este procedimiento, y tomando como referente los indicadores de seguimiento del Plan de Mejora. Esta memoria de seguimiento será realizada por CGICP usando para ello el instrumento MSP-15 y la remitirá al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado que informará al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.

Igualmente, esta memoria será enviada al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, para su revisión por una Comisión de Evaluación que emitirá un informe sobre el estado del SGIC del posgrado, de los indicadores de calidad del mismo y, en su caso, realizará nuevas recomendaciones de mejora que serán integradas en el Plan de Mejora siguiente.

Este informe se remitirá a la CGICT que lo hará llegar al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado y al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado y lo publicará en la web del Posgrado. Este informe quedará archivado en el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y a disposición de los órganos universitarios implicados en la garantía de la calidad de este Título de Posgrado.

4.4. HERRAMIENTAS (Disponibles en la web del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad: http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_calidad/sqc)

Instrumentos para la recogida de información y documentos generados:

- Impreso de sugerencias y reclamaciones (P7-11)
- Informe del responsable del Posgrado de la gestión de las sugerencias y reclamaciones (P7-12)
- Informe Bianual del Posgrado (IBP-13)
- Plan de Mejora del Posgrado (PMP-14)
- Informe de Seguimiento del Posgrado (ISP-15)
- Otros: _____

MECANISMOS PARA LA DIFUSIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS, SU DESARROLLO Y RESULTADOS (P.8.)

1. OBJETIVOS:

1. Establecer los mecanismos a través de los cuales se publica y difunde información sobre el programa de posgrado a todos los colectivos implicados.
2. Establecer los mecanismos para la recogida y el análisis de información sobre el plan de difusión del Posgrado.

ALCANCE:

Se trata de un procedimiento común a todos los Títulos Oficiales de Posgrado de la UGR

2. ÓRGANOS Y UNIDADES IMPLICADAS EN EL DESARROLLO DE ESTE PROCEDIMIENTO:

- Alumnado
- Profesorado
- Personal de Administración y Servicios vinculado al posgrado
- Comisión de Garantía Interna de Calidad del Posgrado (CGICP)
- Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado: Director de la Escuela y el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.
- Vicerrectorado de Enseñanzas Grado y Posgrado
- Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad

3. MECANISMO PARA LA DIFUSIÓN DEL POSGRADO (PROGRAMA OFICIAL DEL POSGRADO):

El Posgrado contará con una página web cuya dinamización es responsabilidad de la CGICP. El mantenimiento y administración técnica será proporcionada por los servicios de informática de la UGR. Esta difusión virtual, podrá ser complementada con otro formato de difusión siempre que la Comisión de Garantía Interna de la Calidad del Posgrado (CGIP) y el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado lo consideren necesario.

La información publicada sobre el Posgrado debe hacer referencia a:

1. El Programa Oficial de Posgrado (objetivos, estructura, competencias y contenidos)
2. Responsables del Programa Oficial del Posgrado
3. Políticas de acceso establecidas por la UGR relativas al Posgrado
4. Mecanismos de asesoramiento y orientación a los estudiantes propuestos desde la UGR
5. Ayudas y asesoramiento específico para estudiantes con necesidades educativas especiales
6. Reconocimiento y transferencia de créditos
7. Desarrollo anual del Posgrado: programas, profesorado, horarios, aulas, infraestructura/recursos disponibles para el desarrollo de la enseñanza, calendario de exámenes, atención en tutorías, etc,...
8. Programas de movilidad asociados al Posgrado (si procede)
9. Prácticas externas asociadas del Posgrado (si procede)
10. Indicadores de Rendimiento académico
11. Inserción profesional de los graduados
12. Estudios y noticias vinculadas al desarrollo profesional del Posgrado.
13. Eventos, convocatorias y noticias de interés
14. Satisfacción con el Posgrado
15. Calidad del Posgrado: Sistema para garantizar la Calidad interna del Posgrado e indicadores de seguimiento.
16. Reclamaciones y sugerencias
17. Fecha de actualización de la información.

La CGICP, de forma anual, y cada vez que surja un acontecimiento de interés, actualizará esta información y decidirá qué publicar, bajo qué formato y a qué colectivos irá dirigida.

4. VARIABLES E INDICADORES DE REFERENCIA:

La evaluación de la calidad del plan de difusión del Posgrado se realizará tomando como referente los siguientes indicadores relativos a la utilidad del plan de difusión en función de la satisfacción de los implicados y de otros indicadores complementarios:

Satisfacción con la información:

- Adecuación de la información aportada a las necesidades informativas de los implicados en el Posgrado
- Suficiencia/utilidad de la información aportada
- Actualización de la información
- Disponibilidad de información

Satisfacción con las características técnicas del espacio de difusión (web):

- Agilidad y velocidad de la plataforma donde se ubica la página
- Posibilidades de interacción de la web
- La administración técnica de la web

Indicadores complementarios:

- Número de visitas
- Número y tipología de reclamaciones/sugerencias relativas al plan de difusión del Posgrado
- Número de incidencias técnicas surgidas
- Número de actualizaciones realizadas.

5. DESARROLLO

5.1. SISTEMA DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN:

Fuentes de información: Profesorado, alumnado, responsable académico del Posgrado, administrador del servicio de informática de la UGR y web del Posgrado (en el caso de haber diseñado otra publicidad complementaria ésta será utilizada para su análisis en los mismos términos que los establecidos para la página web).

Sistema para la recogida de información:

La CGICP recogerá información sobre los indicadores anteriores anualmente, a través de las fuentes indicadas y de los instrumentos aportados para tal fin.

5.2. SISTEMA PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y TOMA DE DECISIONES.

La CGICP, llevará a cabo el análisis de la información recogida, cada dos años, y elaborará un informe (IBP-13), a través del cual documentará los indicadores señalados anteriormente, destacará las fortalezas y los puntos débiles del Posgrado y realizará propuestas de mejora de la misma.

Este informe se remitirá al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado, que presentará al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado las propuestas de mejora del Posgrado relativas a estos indicadores para que este órgano tome las decisiones necesarias.

5.3. SISTEMA PARA EL SEGUIMIENTO, REVISIÓN Y MEJORA DEL POSGRADO

Para la puesta en marcha y seguimiento de las propuestas de mejora, el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado oída la CGICP, asignará un responsable dentro del mismo, definirá los indicadores de seguimiento de las acciones propuestas y establecerá la temporalización para el cumplimiento de las propuestas de mejora.

Una vez aprobadas las propuestas de mejora por el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado, éstas serán remitidas, por la dirección de la Escuela de Posgrado, al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad que, tras la valoración de las mismas, firmará con la CGICP un Plan de Mejora (PMP-14) con carácter bianual que será el respaldo institucional a las acciones anualmente propuestas. Dicho Plan de Mejora será remitido a los órganos universitarios implicados en el desarrollo mismo y publicado en la página web del Posgrado.

Transcurridos tres años de la implantación del Posgrado se realizará una valoración de los avances y mejoras producidas en la difusión del programa de posgrado, resaltando el grado de mejora en la tendencia de los indicadores integrantes de este procedimiento, y tomando como

referente los indicadores de seguimiento del Plan de Mejora. Esta memoria de seguimiento será realizada por CGICP usando para ello el instrumento MSP-15 y la remitirá al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado que informará al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.

Igualmente, esta memoria será enviada al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, para su revisión por una Comisión de Evaluación que emitirá un informe sobre el estado del SGIC del Posgrado, de los indicadores de calidad del mismo y, en su caso, realizará nuevas recomendaciones de mejora que serán integradas en el Plan de Mejora siguiente.

Este informe se remitirá a la CGICP que lo hará llegar al Equipo de Dirección de la Escuela de Posgrado y al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado y lo publicará en la web del Posgrado. Este informe quedará archivado en el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y a disposición de los órganos universitarios implicados en la garantía de la calidad de este Título de Posgrado.

5.4. HERRAMIENTAS (Disponibles en la web del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad: http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_calidad/sgc)

Instrumentos para la recogida de información y documentos generados:

- Informe Bianual del Posgrado (IBP-13)
- Plan de Mejora del Posgrado (PMP-14)
- Informe de Seguimiento del Posgrado (ISP-15)
- Otros: _____

4. CRITERIOS PARA LA SUSPENSIÓN DEL POSGRADO MÁSTER EN CONSERVACIÓN, GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD y PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR LOS DERECHOS DEL ALUMNADO QUE CURSE EL TÍTULO SUSPENDIDO

Los criterios para la suspensión temporal o definitiva de este Título de Posgrado de la UGR hacen referencia a:

1. **La demanda de acceso.** El número total de matriculados y la demanda de acceso al Posgrado serán indicadores de la pertinencia del mismo. El descenso de matriculados durante un determinado periodo de tiempo consecutivo será motivo para considerar la suspensión temporal o definitiva del Posgrado o la necesidad de redefinirlo en el marco de otras enseñanzas afines que se imparten en la universidad
2. **El rendimiento académico.** La disminución las Tasas de Éxito, Graduación, Eficiencia y otros indicadores de seguimiento del rendimiento académico y el aumento de la Tasa de Abandono del posgrado serán motivo para considerar interrumpir temporal o definitivamente el programa o para introducir reformas en el mismo, tras un estudio de las razones que han provocado la disminución de las Tasa de Éxito y el aumento de las Tasas de Abandono.
3. **La calidad.** El Posgrado debe cumplir los niveles de calidad que la UGR ha establecido en cuanto a profesorado, el personal de apoyo, los recursos y los servicios.
4. **Los resultados del proceso de acreditación.** No superar el proceso de acreditación a los seis años de su implantación será motivo para considerar la suspensión definitiva del Posgrado o su redefinición.

La Escuela de Posgrado arbitrará los mecanismos a través de los cuales salvaguardará los derechos y compromisos adquiridos con el alumnado que está cursando un Posgrado suspendido.

5. ANEXO. Información Complementaria

- Carta de aceptación y compromiso del director de la Escuela de Posgrado con el Sistema de Garantía Interna de la Calidad de los posgrados de la UGR.
- Carta de aceptación y compromiso del/la coordinador/a del Programa con el Sistema de Garantía Interna de la Calidad propuesto.



10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 Cronograma de implantación de la titulación

Se iniciará en el curso académico 2010-2011. Se trata de un Máster de nueva creación y se impartirá en un curso académico.

Se iniciará a principios de octubre y en septiembre se realizará la presentación y defensa del Proyecto Fin de Máster. A partir de este momento y de forma anual se irá impartiendo cada curso académico.

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

Al tratarse de un Máster de nueva implantación no procede adaptación de estudiantes.

10.3 Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título propuesto

No existen enseñanzas que se extingan, dado que se trata de un Máster de nueva implantación.