

MEMORIA PARA LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DE LOS TÍTULOS OFICIALES DE GRADO

Graduado o Graduada en Ciencias Ambientales por la Universidad de Huelva

Rama del Conocimiento: *Ciencias*
Centro responsable: *Facultad de Ciencias Experimentales*

Memoria realizada por la Comisión del Grado de Ciencias Ambientales de la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Huelva.

Documento aprobado en Junta de Facultad de fecha 16 de diciembre de 2008.

Tras el periodo de información pública, y consideradas las alegaciones realizadas, se aprueba por la Junta de Facultad de Ciencias Experimentales el 11 de febrero de 2009.

Aprobada en Consejo de Gobierno de fecha 16 de febrero de 2009.

Aprobada en Consejo Social de fecha 19 de febrero de 2009.

Índice

1. Descripción del título	4
2. Justificación del título propuesto.....	9
3. Objetivos y competencias.....	20
4. Acceso y admisión.....	25
5. Planificación de las enseñanzas.....	44
6. Personal académico	111
7. Recursos materiales y servicios.	117
8. Resultados previstos	121
9. Sistema de garantía de calidad del título.....	124
10. Calendario de implantación	164

ANEXOS

I. Documentos del Sistema de Garantía de Calidad del Plan de Estudios

II. Composición de la Comisión para la elaboración de la Memoria de verificación del título de Grado en Ciencias Ambientales

1.	Descripción del título
-----------	-------------------------------

1.1. Denominación^{1*}:

Graduado o Graduada en CC. Ambientales por la Universidad de Huelva

Código UNESCO de clasificación de título:

ISCED 5A44. Con este código se pretende facilitar el reconocimiento mutuo de decisiones de acreditación por parte de un grupo de agencias europeas. Disponibles en: http://www.uis.unesco.org/TEMPLATE/pdf/isced/ISCED_A.pdf.

1.2. Centro/s donde se imparte el título:

Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Huelva (UHU)

1.3. Tipo de enseñanza:

Presencial

1.4. Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el primer año de implantación (estimación para los 4 primeros años): 30 estudiantes por año

El número de plazas de nuevo ingreso que se ofertarán serán de 30 alumnos/as por curso académico.

Esta previsión se ha realizado bajo la consideración la el número de alumnos/as de nuevo ingreso de la Licenciatura de CC. Ambientales de la Universidad de Huelva desde que se implantó la titulación en el curso 1996/1997, la reducción en el número de alumnos sufrida a partir de esta década, y la situación actual real.

Concretamente, la oferta propuesta se ha determinado tras analizar la tendencia de ingreso de nuevos alumnos/as seguida -donde se cuenta con una media de 40 alumnos en los últimos cinco años-, y ponerla en relación tanto con la posible futura demanda, como con la disponibilidad de espacios docentes en aulas y laboratorios con los que contamos.

¹ En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23/3/2007), toda referencia a personas, colectivos, cargos académicos, etc., cuyo género sea masculino, estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo, por tanto, la posibilidad de referirse tanto a mujeres como hombres. De igual manera, en todos los aspectos en los que corresponda en relación con la puesta en marcha de este plan de estudios se procurará la presencia equilibrada de mujeres y hombres.

1.5. Número de créditos europeos del título: 240 créditos ECTS

En referencia a las **Directrices para el diseño de títulos de Graduado** reguladas en El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, y concretamente en su capítulo III, artículo 12, punto 2, se indica que:

“Los planes de estudios tendrán 240 créditos, que contendrán toda la formación teórica y práctica que el estudiante deba adquirir: aspectos básicos de la rama de conocimiento, materias obligatorias u optativas, seminarios, prácticas externas, trabajos dirigidos, trabajo de fin de Grado u otras actividades formativas.”

Por otro lado, el Consejo de Gobierno de la Universidad de Huelva acordó en su sesión del 21 de octubre de 2008, que todas las titulaciones mantendrán:

- una estructura cuatrimestral de las enseñanzas: los 240 créditos ECTS del Grado, se desarrollarán en cursos de 60 créditos ECTS cada uno, asignando a cada cuatrimestre 30 créditos ECTS.
- Cada curso académico constará de 40 semanas y 1500 horas (25 h de dedicación por crédito europeo) de trabajo del alumnado, que incluya enseñanzas teóricas, prácticas, realización de seminarios, trabajos, prácticas o proyectos, horas de estudio, horas de evaluación, etc. El período se establece en dos cuatrimestres de 15 semanas lectivas cada uno de ellos.

Requisitos de Matriculación:

- **Número Mínimo de ECTS de matrícula por el estudiante y período lectivo.**

Matriculación.

La nueva estructura de las enseñanzas de Grado adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior, reguladas en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, hace necesario desarrollar normas específicas de permanencia y gestión académica.

Sin perjuicio de que la experiencia en la implantación de los nuevos títulos de grado requiera elaborar nuevas Normas de Gestión, se hace necesario adoptar determinadas decisiones en materia de matrícula y gestión de los nuevos planes de estudio en concordancia con lo dispuesto en el R.D. 1393/2007.

Por ello, el Consejo Social de la Universidad de Huelva, a propuesta de la Comisión de Coordinación para la Elaboración de los Planes de Estudio, acordó aprobar el siguiente documento sobre Gestión de las Enseñanzas de Grado en la UHU.

PRIMERO. Tipos de matrícula.

La Universidad de Huelva establece para las titulaciones de Grado las siguientes modalidades de matrícula:

- a) Matrícula a Tiempo Completo: 60 créditos ECTS /año
- b) Matrícula a Tiempo Parcial: entre 24 y 36 créditos ECTS /año, situación esta última dirigida a poder compatibilizar los estudios con una actividad laboral, una situación familiar concreta o necesidades educativas especiales.

SEGUNDO. Matrícula de los nuevos alumnos.

Los estudiantes admitidos a realizar el primer curso de los estudios de Grado a tiempo completo deberán matricularse de 60 créditos ECTS, a realizar durante un año académico.

TERCERO. Matrícula a tiempo parcial.

Los estudiantes que por circunstancias acreditadas pretendan realizar sus estudios a tiempo parcial, podrán matricularse entre 24 y 36 créditos ECTS, a realizar durante un año académico.

La formalización del tiempo parcial deberá realizarse mediante solicitud al Centro en los plazos establecidos, y siempre tras realizar la matrícula de alumno/a de nuevo ingreso por un total de 60 créditos. El número de alumnos/as que podrán acogerse al sistema de matrícula a tiempo parcial será en un número equivalente al 20% de los estudiantes matriculados en ese curso. La selección la realizará el Centro de entre los alumnos matriculados en el primer curso, al amparo de la normativa y plazos establecidos. Esta selección se realizará atendiendo a los criterios que regulen esta modalidad de matrícula: nota de acceso, trabajo, residencia, etc. Los alumnos que hayan sido seleccionados en la matrícula a tiempo parcial procederán a hacer el correspondiente ajuste de matrícula.

CUARTO. Matrícula de continuación de Estudios.

Los estudiantes podrán matricularse de los créditos que deseen, con un máximo de 78 ECTS/año para los estudiantes a tiempo completo y de 36 ECTS/año para los estudiantes a tiempo parcial, y las limitaciones que imponga la organización docente, en cuanto a horarios y obligación de asistir a clase, y el plan de estudio, y en cuanto a prelación y requisitos previos. A partir de la segunda matrícula, el estudiante a tiempo completo nunca podrá estar matriculado de menos de 36 ECTS/año. El estudiante que, estando matriculado a tiempo parcial, desee cambiar su matrícula a tiempo completo, tendrá que solicitarlo al Centro, y éste, teniendo en cuenta el número de plazas disponibles, podrá otorgarlo o no.

QUINTO. Normas de Permanencia.

Los estudiantes matriculados a tiempo completo deberán **superar al menos 60 ECTS en los tres primeros años de estudios**. Los estudiantes a tiempo parcial deberán superar al menos 30 ECTS en los tres primeros años de estudio. El incumplimiento de este requisito impedirá al alumno continuar sus estudios de Grado en la UHU. En caso de iniciar dichos estudios de Grado después de otra titulación de la UHU, serán de aplicación los mismos criterios de permanencia sin que se tengan en cuenta las posibles validaciones o reconocimientos de estudios a estos efectos.

- **Necesidades educativas especiales:**

La Universidad de Huelva, a través de la **Oficina de Atención a Personas con Discapacidad** pretende hacer real y efectivo, desde un papel activo, los derechos fundamentales de las personas con discapacidad y especialmente el derecho a la igualdad de oportunidades. Derechos reconocidos y recogidos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la Constitución Europea, la Constitución Española de 1978, la Ley 51/2003 de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de la Personas con Discapacidad y la Ley 13/1982 de 7 de Abril, de Integración Social de los Minusválidos.

En relación al ámbito en el que se sitúa la Oficina, el de la educación, la Ley Orgánica de Universidades 6/2001 de 21 de diciembre recoge en su artículo 46.2 el derecho a “la igualdad de oportunidades y no discriminación, por circunstancias personales o sociales, incluida la discapacidad, en el acceso a la Universidad, ingreso en los centros, permanencia en la Universidad y ejercicio de sus derechos académicos”.

La Universidad de Huelva y concretamente la Oficina de Atención a Personas con Discapacidad, subvencionada por la Consejería para la Igualdad y Bienestar Social, se esfuerza por luchar contra todo tipo de discriminaciones y por potenciar la accesibilidad, la autonomía, la autorrealización, la participación y la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad dentro de la comunidad universitaria.

1.6. Resto de información necesaria para la expedición del Suplemento Europeo al Título de acuerdo con la normativa vigente:

Según establece el Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título, éste debe contener: datos del estudiante, información de la universidad, información de la titulación, información sobre el nivel académico, e información sobre la función de la titulación.

Se indica a continuación los datos específicos del Grado de CC. Ambientales:

Rama de conocimiento	Rama de Ciencias
Naturaleza de la institución que concede el título	Pública
Naturaleza del centro Universitario en el que el titulado ha finalizado sus estudios	Facultad de Ciencias Experimentales. Centro Propio
Profesiones para las que capacita una vez obtenido el título	Ambientólogo

En estos momentos, los ambientólogos tienen en trámites el reconocimiento de su futuro Colegio Profesional en Andalucía, para la regulación de su actividad y establecimiento de competencias profesionales. Ya existen colegios profesionales de ambientólogos en Cataluña, Valencia y Baleares.

Lenguas utilizadas a lo largo del proceso formativo: Español

2. Justificación del título propuesto

2.1. Interés académico, científico o profesional del mismo

Las estudios universitarios en Ciencias Ambientales responden a la necesidad de disponer de profesionales específicamente formados por y para el Medio Ambiente, que tengan una visión integral, con base científica y profesional, y que sean capaces de coordinar actividades multidisciplinarias con otros profesionales, gestores y ciudadanos que tiene una visión específica y condicionada desde sus campos de actividad.

La titulación superior en Ciencias Ambientales es relativamente reciente en el panorama universitario europeo. En España existe como licenciatura desde el curso 1992/93, primero como título propio de un número reducido de universidades, y a partir del curso 1995/96 como título oficial, impartido en un número cada vez mayor de universidades, que en la actualidad supera la treintena.

El título universitario oficial de Licenciado en Ciencias Ambientales se crea por el Real Decreto 2083/1994, de 20 de octubre, por el que se establece y se aprueban las directrices generales propias de los planes de estudios (BOE nº 285, 29-11-1994).

En la Universidad de Huelva se imparte la licenciatura desde 1996/97, siendo una de las primeras universidades españolas en ofertarlo. El Plan de Estudios se aprobó por Resolución de 3 de abril de 1998 (BOE nº 95, de 21 de abril de 1998), aunque como se ha indicado los estudios comenzaron en octubre de 1996, con un plan de estudios provisional. La Universidad de Huelva y la Facultad de Ciencias Experimentales, donde se adscriben los estudios, tienen una experiencia demostrada de doce años en la impartición de las enseñanzas conducentes al título de licenciado en Ciencias Ambientales.

Los primeros años de implantación de la licenciatura de Ciencias Ambientales la demanda del título era mucho mayor que las plazas ofertadas por las universidades. En la fecha de realización del Libro Blanco del Grado la demanda seguía siendo superior a la oferta, aunque en ese momento en la comunidad autónoma andaluza la oferta ya superaba a la demanda, entre otros motivos por ser ofrecido el título en ocho universidades en el curso 2003/04. Esta disminución de la demanda, se ha dado de forma similar en la mayoría de las titulaciones de Ciencias y Humanidades, aunque no en la misma intensidad (ver Libro Blanco).

Así, se compara la evolución de los alumnos/as de nuevo ingreso con otras titulaciones de la rama de ciencias se comprueba que todas han tenido un continuo decrecimiento en el número de alumnos/as matriculados desde el curso 1999/2000,

salvo en el caso de Ciencias Ambientales que ha empezado a decrecer en el número de alumnos/as matriculados a partir del curso 2005/06.

En la actualidad la demanda de la titulación ha disminuido en gran medida, siendo equiparable en muchas universidades, a la de otras titulaciones más tradicionales de la rama de ciencias, como Biología y Química.

Según se recoge en su ley de creación de 1 de Julio de 1993, la Universidad de Huelva, que se crea en 1993, nace con vocación para los estudios ambientales, para dar respuesta a una de las principales inquietudes sociales y políticas en Huelva y su entorno. La provincia de Huelva incluye en su territorio zonas naturales protegidas de gran valor ambiental, como Doñana, las Marismas del Odiel, y la Sierra de Aracena y Picos de Aroche. Al mismo tiempo, la provincia ha sufrido el impacto de la explotación de otra parte de su territorio, por medio: de una minería milenaria y de uno de los mayores polos industriales europeos especializado en la actividad química, además de una agricultura extensamente desarrollada en las últimas décadas. Todo ello hace que la existencia de los estudios en Ciencias Ambientales estén plenamente justificados y en absoluta sintonía con las características socioeconómicas de la zona de influencia de la Universidad de Huelva.

Los estudios universitarios en ciencias ambientales están plenamente implantados a nivel nacional e internacional, tal como se recoge el Libro Blanco. En Europa y Norteamérica existen desde hace una veintena de años, bajo las denominaciones genéricas de Ciencias Ambientales (*Environmental Sciences*) o Ingeniería Ambiental (*Environmental Engineering*), en virtud de la perspectiva con la que se afrontan tales enseñanzas. Además existen varias instituciones y asociaciones relacionadas con el ámbito del medio ambiente, como es el caso de los “*Institus Eco-Conseil*”, ubicados en Bruselas y Estrasburgo, la asociación auDes (*Association of University Departments of Environmental Sciences in Europe*), la red ESSENCE (*Environmental Sciences Strengthened in Europe by Networking, Conferences and Education*), igualmente integrada por universidades con interés constatado por la enseñanza de temática ambiental a nivel universitario.

2.1.1. Normas reguladoras del ejercicio profesional

En la actualidad no existen normas reguladoras del ejercicio profesional del titulado en Ciencias Ambientales, o ambientólogo, a nivel del estado español.

En los últimos años los licenciados organizados en asociaciones a nivel autonómico (por ejemplo: FACCAA en Andalucía) y nacional (Coordinadora estatal de Ciencias Ambientales, CECCAA), han impulsado la creación de colegios profesionales. De esa manera ya se han constituido los colegios profesionales de Cataluña (Ley 12/2003, de 13 de junio, de creación del Colegio de Ambientólogos de Cataluña); de las Islas

Baleares (Ley 1/2008, de 22 de febrero, de creación del Colegio Profesional de Licenciados y Doctores en Ciencias Ambientales de las Illes Balears); y de la Comunidad Valenciana (Ley 5/2008, de 15 de Mayo, de la Generalitat Valenciana, de creación del Colegio Profesional de Licenciados en Ciencias Ambientales de la Comunidad Valenciana). Además se encuentran en proceso de constitución el Colegio Oficial de Ambientólogos de Andalucía (COAMBA), y en trámite los de Murcia y Extremadura.

En la Ley 18/2003 de la Junta de Andalucía, de 29 de diciembre (BOJA 31/12/2003), por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas, se incluye expresamente a los licenciados en Ciencias Ambientales para que puedan optar a determinados puestos de la función pública andaluza, entre otros al cuerpo superior facultativo en ciencias del medio natural y calidad ambiental. Con el siguiente texto: Disposición adicional segunda. Especialidad de Ciencias Ambientales. Se autoriza al Consejo de gobierno a reordenar las diversas opciones en el Cuerpo Superior Facultativo de la Junta de Andalucía, incluido en el Grupo A-2, de las señaladas en la Disposición Adicional Quinta de la Ley 6/1985, de 28 de noviembre, de Ordenación de la Función Pública de la Junta de Andalucía, con la finalidad de adaptarlas a las nuevas titulaciones, concretamente en el caso de la especialidad de Ciencias Ambientales.

A continuación se recogen las atribuciones profesionales incluidas en la página Web (<http://ceccaa.com/index.php>), de la Coordinadora Estatal de Ciencias Ambientales (CECCA), que agrupa a todas las asociaciones a nivel nacional que están promoviendo la creación de Colegios profesionales autonómicos. Esas atribuciones incluyen las que ya figuran en los estatutos de los colegios ya constituidos, como es el caso del de Cataluña (Diario Oficial de la Generalitat de Cataluña Núm. 4256 – 9.11.2004).

Gestión Ambiental en entes privados en diferentes sectores y actividades

- *Coordinación de proyectos y estudios ambientales*
- *Responsables Ambientales*

Gestión y Administración pública ambiental

- *Técnico de Medio Ambiente, responsables de programas de sostenibilidad del territorio.*
- *Técnicos en licencias ambientales*
- *Elaboración de informes o estudios ambientales para el asesoramiento*
- *Agente de Desarrollo Local (ADL)*

Consultoría, auditoría y desarrollo e implantación de Sistemas de Gestión Ambientales

- *Implantación y desarrollo de SGMA (ISO 14001, EMAS...)*

- *Ecoetiquetaje y garantía ambiental*
- *Auditorías y verificación ambiental*

Investigación, diseño y desarrollo de productos, servicios y otras aplicaciones ambientales: Ecoeficiencia y Ecoinnovación

- *Análisis de Ciclo de Vida*
- *Estudio de Costes Ambientales*
- *Diseño ambiental de productos*
- *Diseño de Ecoproductos sociales: diseño de productos desde una perspectiva de producción sostenible*

Asesoramiento científico y técnico sobre temas de sostenibilidad ambiental

- *Estudios e indicadores de sostenibilidad (huella ecológica)*
- *Elaboración de Planes de Acción Ambiental (Agenda 21 locales y territoriales) seguimiento de procesos de implantación, coordinación de los procesos de participación social, evaluación periódica, etc.*
- *Estudios de impacto del cambio global*
- *Modelización ambiental*

Asesoramiento, desarrollo y aplicación de la legislación ambiental. Estudio, diseño e implantación de políticas, planes, programas y proyectos ambientales

- *Planes de movilidad sostenible*
- *Estudios y análisis*

Planificación, análisis y gestión de espacios naturales

- *Estudios de viabilidad y medidas de conservación de especies y hábitats naturales*
- *Planificación y gestión de espacios naturales y zonas protegidas*
- *Planificación y conservación de itinerarios de alto valor ecológico*
- *Planificación de medidas de recuperación y reintroducción de especies de flora y fauna o ecosistemas*
- *Gestión de Sistemas fluviales, Sistemas agropecuarios, reservas marinas, cotos de caza, etc.*

Ordenación y gestión del territorio

- *Planificación integral del territorio. Planes de ordenación estratégica territorial sectoriales y locales*
- *Estudios de cambio de usos de suelo*
- *Diseño de planes de conservación de suelos*
- *Planes de desarrollo turístico sostenible*

Estudio, análisis y gestión de los recursos naturales: agua, aire y suelo

- *Planes de aprovechamiento silvopastoril*
- *Planes de ordenación cinegética y piscícola*
- *Agricultura ecológica y gestión forestal sostenible*
- *Estudios de biodiversidad*

Negociación, participación y mediación en conflictos ambientales

- *Realización de diagnósticos de las cuestiones ambientales del territorio y buscar medios para mejorar la gestión*
- *Actuar de mediador entre las partes implicadas en los conflictos, informar y aconsejar a la población*

Sensibilización, educación y comunicación ambiental orientada hacia la sostenibilidad, el desarrollo y la cooperación

- *Gestor de programas de educación ambiental*
- *Educador ambiental*

Análisis de riesgos naturales y antrópicos

- *Planes de higiene*
- *Diseño de ambientes humanos: diagnóstico y evaluación de la influencia del entorno sobre la conducta*

Vigilancia, prevención y control de la calidad ambiental

- *Estudios de la calidad del medio ambiente urbano*
- *Estudios de protección del patrimonio arquitectónico*
- *Aplicación de la normativa e implantación de sistemas de contaminación física y química. Analista, agente, inspector e interventor ambiental.*
- *Gestión de mercancías/preparados y sustancias peligrosas*

Gestión de residuos " Planes integrales de gestión y minimización de residuos

- *Elaboración de planes de gestión de residuos, implantación, coordinación y evaluación*
- *Planificación e implantación de sistemas integrados de gestión de residuos*
- *Implantación de la normativa y procedimientos actuales de la gestión de los residuos. Valoración de los residuos. Incorporación de tecnologías limpias que prioricen la reducción de la contaminación y en particular la minimización de los residuos naturales*

Gestión de recursos hídricos

- *Dimensionado, gestión y mantenimiento de EDAR's*
- *Diseño de procesos de tratamientos de aguas*
- *Gestión de usos y abastecimiento de aguas*
- *Planificación y gestión del recurso hídrico*

Interpretación, diseño y valoración del paisaje

- *Valoración y diseño paisajístico*
- *Diseño de parques, jardines y zonas verdes*

Seguridad e higiene industriales

- *Estudios de síndrome del edificio enfermo*
- *Gestión integrada de salud e higiene*
- *Diseño de planes de emergencia y autoprotección*

Evaluación de Impacto Ambiental

- *Realización de estudios de impacto ambiental*
- *Evaluación ambiental estratégica*
- *Asesoramiento en la declaración de impacto ambiental*

Economía ambiental y economía ecológica

- *Política económica ambiental*
- *Fiscalidad ambiental*
- *Valoración económica de los bienes, servicios y recursos ambientales*

Gestión energética

- *Optimización de y ahorro energético*
- *Realización de auditorías energéticas*
- *Estudios de viabilidad y aprovechamiento de energías renovables*

Prevención, análisis, gestión y tratamiento de la contaminación

Evaluación y restauración de ecosistemas

- *Análisis funcional de ecosistemas e interpretación de impactos*
- *Planificación y diseño de medidas correctoras*
- *Restauración de ríos y riberas*
- *Restauración de graveras y otras explotaciones de minería*
- *Permeabilización y restauración de impactos generados por obras lineales*
- *Restauración y adecuación de vertederos*
- *Descontaminación y adecuación de suelos contaminados*
- *Asesoramiento de políticas y proyectos en fase de planificación*

Investigación científica; Docencia; y todas aquellas actividades y proyectos que tienen relación con el medio ambiente

2.2. Referentes externos:

Las referencias externas utilizadas, para la elaboración de la presenta memoria han sido las siguientes:

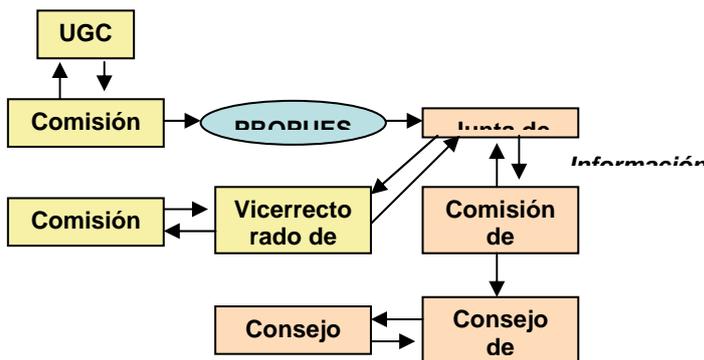
- Libro Blanco del Título de Grado en Ciencias Ambientales, aprobado por la ANECA
- Planes de estudio de grado en Ciencias Ambientales, ya verificados por la ANECA, de las Universidades de Alcalá de Henares y de Zaragoza
- Acuerdo de la Comisión de Título Andaluza de 5 de junio de 2008, por el que se fijan los contenidos formativos comunes al título de grado en CC. AA., que suponen el 75% de los contenidos totales
- Acuerdo de la Conferencia de Decanos de universidades andaluzas sobre estructura y contenidos mínimos del grado en Ciencias Ambientales.
- Directrices propias y planes de estudio de licenciado en Ciencias Ambientales de diversas universidades españolas
- Planes de estudios de titulaciones equivalentes de universidades europeas y norteamericanas
- Guía CECCAA *Para la renovación y adaptación al EEES de las enseñanzas de Ciencias Ambientales (revisada el 23 de Enero de 2008)*
- RD 1393/2007 (BOE 30 de Octubre de 2007)
- Marco Europeo de Cualificaciones para la Educación Superior (Descriptores de Dublín)
- Guía Común de la Titulación de Ciencias Ambientales para las Experiencias piloto de adaptación al sistema ECTS. (Mayo de 2003, Junta de Andalucía)
- Proyecto EA2007-0243 del Ministerio de Ciencia e Innovación titulado “Evaluación de las Competencias de los estudiantes de los futuros grados de la rama de conocimiento de Ciencias”
- Acuerdos adoptados por la Asociación de Universidades Públicas de Andalucía referentes a las propuestas de nuevos grados
- Acuerdos adoptados por la Comisión Académica del Consejo Andaluz de Universidades
- Directrices propias de la Universidad de Huelva para la elaboración de los Títulos de Grado
- Informe CIDUA de la Red Andaluza de la Titulación de Ciencias Ambientales

2.3. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del Plan de Estudios.

El procedimiento para la elaboración del plan de estudios de grado en Ciencias Ambientales se ha ajustado a las directrices aprobadas por el Consejo Andaluz de Universidades y por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Huelva. En virtud de lo establecido en el Acuerdo de 28 de abril del Consejo de Gobierno de la Universidad de Huelva, la Junta de Facultad de Ciencias Experimentales aprobó la propuesta de composición de la Comisión de la para la Elaboración del Plan de Estudio de Grado en Ciencias Ambientales, Comisión que fue aprobada en Consejo de Gobierno el 16 de julio de 2008.

Dicha Comisión, presidida por el Decano o persona en quien delegue, está integrada por representantes de las Áreas de Conocimiento implicadas en la docencia de la actual licenciatura, un alumno, un representante de la Federación Andaluza de Ciencias Ambientales (FACCAA) y un profesional ambientólogo en activo.

El procedimiento intrauniversitario completo de elaboración de la propuesta es el siguiente:



La participación en la elaboración del plan de estudios de agentes externos a la propia Universidad ha sido una consecuencia, principalmente, de los acuerdos aprobados por la Comisión Académica del Consejo Andaluz de Universidades en sus sesiones de 22 de enero de 2008, de 2 de mayo de 2008 y de 3 de junio de 2008, sobre la implantación de las nuevas enseñanzas universitarias oficiales, desarrollado en el acuerdo adoptado por el pleno del Consejo Andaluz de Universidades de 7 de julio de 2008. Así, se ratifica y desarrolla en un único documento los diferentes acuerdos parciales de la Comisión Académica del mismo, que acordaría por unanimidad aprobar el establecimiento de unos Principios Generales, la constitución de Comisiones de

Títulos y de Ramas, y el calendario previsto para la implantación de estudios oficiales de Grado.

Entre dichos Acuerdos y Directrices Generales, se incluyen las siguientes:

- El inicio del proceso para la implantación de nuevas titulaciones deberá contar con el informe del CAU, antes del envío del Plan de Estudios para su verificación.
- Una misma titulación de grado tendrá al menos el 75 % de sus enseñanzas comunes en todas las Universidades Públicas de Andalucía (incluidas las prácticas, y en su caso, el trabajo fin de grado). Dichas enseñanzas comunes tendrán garantizadas su reconocimiento por el conjunto del Sistema Universitario Público Andaluz.

En cumplimiento de dicho Acuerdo se constituyeron distintas comisiones, entre ellas una Comisión de Rama de Ciencias, dependientes del Consejo Andaluz de Universidades. Estas comisiones están vertebradas en conformidad a las distintas ramas de conocimiento en que se ubican los planes de estudios. Su composición y funciones han sido las siguientes:

1. Integradas por 18 miembros, de los que cada Universidad designará uno, con rango, al menos, de vicerrector o vicerrectora, y la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa designará 9 miembros en representación de los intereses sociales. Deberá estar representado el alumnado en los 9 miembros que tiene que nombrar dicha Consejería y esa representación se elegirá a través del Consejo Andaluz de Estudiantes. Presidirá la misma un miembro de entre los designados por las Universidades con rango de Rector o Rectora.
2. La Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa se encargará de nombrar y citar a todos los miembros que representen a los agentes sociales.
3. Estas Comisiones recibirán e informarán las propuestas de enseñanzas comunes de cada una de las titulaciones. Serán objeto de su análisis tanto las titulaciones reguladas como las no reguladas. Estas comisiones determinarán, asimismo, las materias básicas descritas en el Artículo 12.5 del RD 1393/2007.
4. Las Comisiones de Ramas de Conocimiento deberán tratar también los 60 créditos comunes para la rama, de los cuales, según el citado Real Decreto, los contenidos básicos deben recoger un mínimo de 36 ECTS de las materias de rama. De este modo, cada título puede tener al menos tres materias de la rama correspondiente, dando así cumplimiento al espíritu de dicho Real Decreto.

Paralelamente se han constituido a nivel andaluz, las Comisiones de Título -entre ellas la Comisión de Título de Grado en Ciencias Ambientales-, dependientes de la correspondiente Comisión de Rama, como instrumento para generar las propuestas de contenidos comunes. Con dicha finalidad:

1. Se constituye una comisión para cada una de las titulaciones sometidas a consideración.
2. Cada Comisión de Título está presidida por un Vicerrector o Vicerrectora de alguna de las Universidades Andaluzas, miembro de la comisión de rama de donde dependa el título.
3. Cada Comisión de Título está compuesta por un representante de cada uno de los Centros donde se imparte la titulación vinculada. Estos representantes son los Decanos y Directores de Centro, o la persona en la que se delegue.
4. Su tarea es la de configurar el acuerdo del 75% de enseñanzas comunes válido para la titulación en Andalucía. Con esa finalidad tendrán en cuenta lo establecido por las Comisiones de Rama de conocimiento para las distintas materias básicas o módulos.
5. Para ello rentabilizarán el esfuerzo y el trabajo realizado con anterioridad, tanto en la redacción del Libro Blanco de la titulación, como en las Redes Andaluzas de titulación, en Conferencias de Decanos, nacionales o autonómicas, etc.
6. Los resultados del trabajo de estas comisiones deberán estar disponibles para su estudio y aprobación por parte del Consejo Andaluz de Universidades antes del 30 de mayo de 2008.

El 5 de junio de 2008, la Comisión de Título de Grado en Ciencias Ambientales, reunida en Antequera, acordó el 75 por 100 de los contenidos comunes a todos los grados en Ciencias Ambientales en el ámbito andaluz.

En el marco de la Universidad de Huelva, además de la Comisión para la elaboración del Plan de Estudios, el Consejo de Gobierno, mediante Acuerdo de 28 de abril de 2008, creó la Comisión de Coordinación para la elaboración de los Planes de Estudio de la UHU, presidida por el Rector e integrada por todos los Decanos y Directores de Centro, tres Directores de Departamento, el Vicerrector de Ordenación Académica y Profesorado, el Vicerrector de Postgrado y Convergencia Europea, y el Vicerrector de Tecnologías, Innovación y Calidad, así como tres representantes del Consejo Social de la Universidad, entre cuyas funciones está la de poner en información pública las Memorias remitidas por las Juntas de Centro y remitir las alegaciones a la Junta de Centro correspondiente.

Los agentes externos a la Universidad han estado presentes, a lo largo de todo el proceso de elaboración del Plan de Estudio, al integrarse representantes de los distintos sectores en prácticamente todas las Comisiones que intervienen en el procedimiento.

Esta Comisión fue aprobada por Junta de Facultad con fecha 12 de junio de 2008, siguiendo la normativa dispuesta por Consejo de Gobierno de la Universidad de Huelva, y ratificada por Consejo de Gobierno el 16 de julio de 2008.

Dicha Comisión, presidida por el Decano o persona en quien delegue, está:

- integrada por representantes de las Áreas de Conocimiento implicadas en la docencia de la actual licenciatura, un alumno/a, un representante de la Federación Andaluza de Ciencias Ambientales (FACCAA) y un profesional ambientólogo en activo (Anexo II);
- se encarga de elaborar el Plan de Estudios del Grado de CC. Ambientales;
- se reúne por primera vez el 15 de Julio de 2008, y
- se ha reunido en 13 ocasiones, en las cuales se ha levantado acta de los acuerdos alcanzados, antes de elevar la presente propuesta a la Junta de la Facultad de Ciencias Experimentales.

3. Objetivos y Competencias

3.1. Objetivos del título y competencias que deben haber adquirido los estudiantes al finalizar sus estudios

Objetivos del Grado

De acuerdo con el Convenio de Bolonia, las conclusiones del debate sobre la enseñanza universitaria en el ámbito de la Unión Europea y su posterior desarrollo legislativo por el RD 1393/2007 por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (BOE 30/10/2007), las enseñanzas oficiales que conducen al título de Grado tienen como objetivo general proporcionar a los estudiantes una formación universitaria en la que se integren los conocimientos generales básicos de la rama a la que se refiere el título, así como, conocimientos transversales relacionados con la formación integral de la persona y conocimientos específicos de carácter profesional que permitan su integración en el mercado laboral.

Las enseñanzas dirigidas a la obtención del título de Grado en Ciencias Ambientales tienen como objetivo específico la cualificación de los estudiantes para su posterior ejercicio profesional, en sus distintos ámbitos de aplicación. Este objetivo debe alcanzarse integrando el conocimiento y destrezas de los aspectos fundamentales de esta rama de la ciencia, así como, competencias y capacidades orientadas al desarrollo profesional.

Competencias

Según se establece en el artículo 3.2 del RD 1393/2007 (BOE nº 260 de 30/10/07) establece unas competencias básicas que han de adquirir los estudiantes y que son exigibles para la obtención del título de Grado, como son las siguientes:

- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria, y se suele encontrar a un nivel que, o bien se apoya en libros de textos avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio;
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio;
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios

que incluyan una reflexión sobre temas de interés de índole social, científica o ética;

- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado;
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Las competencias generales y específicas de las que dispondrá el futuro graduado en Ciencias Ambientales se relacionan en dos documentos de referencia: el Documento del 75% común para el Grado de Ciencias Ambientales, elaborado por la Comisión Andaluza del Grado de CC. Ambientales, y en el Libro Blanco del Título de Grado en Ciencias Ambientales.

Entre los objetivos del Grado en Ciencias Ambientales destacamos los siguientes:

- La formación de profesionales con una visión multidisciplinar y global de la problemática ambiental, enfocada desde diversos sectores del conocimiento. El titulado en Ciencias Ambientales será capaz, desde esta visión amplia, de coordinar y completar los trabajos de especialistas en distintas áreas.
- Formar en los aspectos científicos, técnicos, sociales, económicos y jurídicos del medio ambiente, para que como profesionales sean capaces de tratar la problemática ambiental con rigor y de forma interdisciplinar, de acuerdo con la complejidad de su ámbito de trabajo, y teniendo en cuenta el resto de las problemáticas sociales y económicas de nuestra sociedad.
- Dicho grado formará profesionales con una orientación específica, considerando todos los aspectos citados, hacia la conservación y gestión del medio y los recursos naturales, la planificación territorial, la gestión y calidad ambiental en las empresas y administraciones, la calidad ambiental en relación con la salud, así como la comunicación y educación ambiental, bajo la perspectiva de la sostenibilidad.
- Dotar a las profesionales de los conocimientos, técnicas y herramientas prácticas necesarias para la consecución de los todos objetivos propuestos y para permitirles mantener una actitud abierta y autodidacta frente a las nuevas problemáticas y realidades ambientales, la nueva legislación y tecnologías, así como las nuevas preocupaciones y percepciones socioambientales.

El alcance de estos objetivos hace posible que se configuren los siguientes perfiles profesionales:

- Consultoría y evaluación de impacto ambiental
- Sistemas de gestión de calidad ambiental en la empresa y organizaciones.
Auditorias

- Gestión ambiental en la administración
- Tecnología ambiental
- Gestión del medio natural
- Formación y educación ambiental

A continuación, pasamos a relacionar las competencias –a nivel de conocimientos, habilidades o destrezas- que han orientado el nuevo Plan de Grado de Ciencias Ambientales por entenderse como necesarias para una adecuada incorporación de los graduados en el mercado laboral.

Antes de pasar a presentar las competencias que de forma más específica adquirirán los estudiantes en su grado, queremos adjuntar la relación de las competencias más genéricas que debe tener un graduado universitario con independencia de su titulación.

Competencias genéricas o transversales:

- G1. Capacidad de análisis y síntesis
- G2. Capacidad de organización y planificación
- G3. Comunicación oral y escrita
- G4. Eliminada según recomendación de ANECA**
- G5. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
- G6. Capacidad de gestión de la información
- G7. Resolución de problemas
- G8. Toma de decisiones
- G9. Trabajo en equipo
- G10. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
- G11. Habilidades en las relaciones interpersonales
- G12. Aprendizaje autónomo
- G13. Adaptación a nuevas situaciones
- G14. Razonamiento crítico
- G15. Compromiso ético
- G16. Creatividad
- G17. Motivación por la calidad
- G18. Sensibilidad hacia temas medioambientales
- G19. Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica
- G20. Uso de internet como medio de comunicación y como fuente de información
- G21. Capacidad para comunicarse con personas no expertas en la materia

G22. Capacidad de entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas

G23. Capacidad de autoevaluación

G24. Iniciativa y espíritu emprendedor

A continuación relacionamos las competencias que sobre formación, tanto disciplinar como profesional, deberán adquirir los futuros ambientólogos al cursar los estudios universitarios de Grado en CC. Ambientales.

Competencias específicas:

E1. Capacidad de aplicar los principios básicos de la Física, la Química, las Matemáticas, la Biología, y la Geología al conocimiento del Medio.

E2. Capacidad de analizar el Medio como sistema, identificando los factores, comportamientos e interacciones que lo configuran.

E3. Capacidad para integrar las evidencias experimentales encontradas en los estudios de campo y/o laboratorio con los conocimientos teóricos.

E4. Capacidad de interpretar y aplicar normativas ambientales y desarrollar políticas ambientales.

E5. Capacidad de identificar y valorar los costes ambientales.

E6. Capacidad de evaluar la interacción entre medio natural y sociedad.

E7. Ser capaz de llevar a cabo planes de gestión de residuos.

E8. Ser capaz de evaluar la degradación ambiental y planificar medidas correctoras y/o restauradoras:

- *Restauración del medio natural.*
- *Tratamiento de suelos contaminados.*
- *Calidad del aire y depuración de emisiones atmosféricas.*

E9. Ser capaz de aplicar tecnologías limpias.

E10. Capacidad de realizar evaluaciones de impacto ambiental.

E11. Capacidad de implantar sistemas de gestión y de auditoría ambiental.

E12. Capacidad de gestionar y optimizar el uso de la energía.

E13. Capacidad de evaluar y prevenir riesgos ambientales.

E14. Capacidad de planificar y ordenar el territorio.

E15. Capacidad de planificación, gestión y conservación de bienes, servicios y recursos naturales:

- *Planificación, gestión y conservación de recursos naturales.*
- *Análisis de explotación de los recursos en el contexto del desarrollo sostenible.*
- *Gestión del medio natural.*
- *Gestión, abastecimiento y tratamiento de recursos hídricos.*

E16.Capacidad de evaluar y prevenir riesgos naturales.

E17.Capacidad de análisis e interpretación de datos.

E18.Capacidad en el manejo de herramientas informáticas y estadísticas aplicadas al medio ambiente.

E19.Capacidad en la elaboración e interpretación de cartografías temáticas.

E20.Capacidad de consideración multidisciplinar de un problema ambiental.

E21.Capacidad de elaborar y gestionar proyectos ambientales.

En base a la configuración realizada de la optatividad por el estudiante de Grado en CC. Ambientales, se tiene posibilidad de reforzar o adquirir parte de las siguientes competencias:

- Capacidad para reconocer y llevar a cabo buenas prácticas en el trabajo profesional.
- Valoración económica de los bienes, servicios y recursos naturales.
- Diseño y ejecución de programas de comunicación ambiental.
- Diseño y ejecución de planes de desarrollo rural.
- Conocer los principales métodos de estudio y análisis de la vegetación.
- Conocer e identificar las principales formaciones vegetales de nuestro entorno.
- Comprender la riqueza florística y paisajística de la Península Ibérica desde el punto de vista Biogeográfico, Climático, Edáfico y Dinámico.
- Conocer las principales amenazas y los procesos de degradación de los bosques ibéricos.
- Valorar la importancia ambiental de los bosques.

4.-

Acceso y Admisión

Los objetivos que nos planteamos cuando organizamos y diseñamos los sistemas de información orientados al alumnado de nuevo ingreso, de manera que facilitemos su incorporación al mundo universitario, así como la Orientación al Estudiante son:

1. Proporcionar a los estudiantes de nuevo ingreso información sobre la Universidad y sobre las características del Título previa a la matriculación que facilite su incorporación a la universidad y titulación.
2. Específicamente, intentamos que cada Título cuente con sistemas adecuados de transferencia y reconocimiento de créditos, que van a regirse por la normativa elaborada a tal efecto, estando descritos, tanto para las materias básicas de la misma u otra rama de conocimiento, como para otros créditos cursados.

4.1. Sistemas de Información previa a la matriculación y procedimiento de acogida accesibles y orientación a los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y a la titulación

La Universidad de Huelva dispone de un sistema de información a sus nuevos estudiantes que comienza incluso antes de su incorporación a nuestros centros y titulaciones. Con este sistema se intenta acercar el mundo universitario al de las enseñanzas medias, facilitando así la transición de una etapa a otra y el desenvolvimiento del alumnado a lo largo de los años académicos. En el engranaje del sistema, todos los sectores implicados, profesorado, PAS, e incluso el alumnado, tienen funciones y responsabilidades haciendo que sea más fácil el acceso a la información, la visibilidad de los programas, y la transparencia de los procesos. En todo ello, las nuevas tecnologías desempeñan un papel fundamental.

La difusión de la información se realiza a través de diversos canales:

I. Página web de la universidad

En primer lugar, la Universidad de Huelva tiene disponible en su página web (www.uhu.es) una información muy completa sobre la Universidad, incluyendo historia, situación, planos, la UHU en imágenes, etc.

Además en la misma página web se puede encontrar información pormenorizada sobre la estructura de la Universidad (Facultades, Escuelas, Departamentos, Institutos...) y los servicios a la Comunidad Universitaria: Bibliotecas, Documentación, Hemeroteca, Lenguas Modernas, Traducción, Aulas de Informática, Deportes, Salud, Ayudas y servicios al alumnado, Reclamaciones, Publicaciones, Defensor Universitario, Servicio de Atención a la Comunidad

Universitaria, Promoción Cultural, Tarjeta Universitaria, etc. Existen perfiles específicos en función de las características del demandante de información (orientadores, futuros estudiantes, etc.).

La Facultad de Ciencias Experimentales también cuenta con una página web donde se aporta una información más específica a los estudiantes de enseñanzas secundarias interesados en las titulaciones de la Facultad y a los alumnos/as ya matriculados (www.uhu.es/fexp).

II. Actividades del Servicio de Atención a la Comunidad Universitaria (SACU)

Este Servicio se encarga también del envío de circulares periódicas a Centros, Asociaciones y al Consejo de Alumnos y Representantes (CARUH), de material de interés para la Comunidad Universitaria y prepara el material para la difusión de la actividad universitaria y su distribución en Institutos, Centros de Información Juvenil, Salones del Estudiante, etc.

El SACU dispone a su vez, del programa de Oficinas de Información al Estudiante (OIE) para la difusión de la información y Puntos de Información Universitaria (PIU) para la difusión de la información en los ayuntamientos de la provincia de Huelva.

Asimismo elabora documentos informativos para la difusión de la Universidad de Huelva entre los que se incluyen la Agenda-Guía Universitaria, la Guía de Titulaciones de la Universidad de Huelva, los folletos monográficos de cada titulación, un folleto genérico sobre la Universidad de Huelva, la guía de Acceso a la Universidad para extranjeros o la guía de Apoyo a las Necesidades Educativas de los Estudiantes con Discapacidad.

También se facilita la difusión de otros servicios universitarios como la guía Resumen de Acceso a la Universidad de Huelva, la guía de Acceso a la Universidad desde Ciclos Formativos y la guía de la Universidad de Huelva para Estudiantes Europeos e Internacionales.

Cada año, la Universidad de Huelva edita las guías de todas las titulaciones de las que ofrece enseñanzas. El formato es de guía-agenda, con directorios diferenciados entre: la descripción de la Universidad de Huelva, oferta de servicios de la Universidad, información y orientación (alojamiento, atención a la discapacidad, orientación académica, carné joven, voluntariado, aula de participación, atención a extranjeros, unidad de Igualdad de género, aula saludable, aula de sostenibilidad) e información sobre los estudios (incluyendo la Tarjeta Universitaria Onubense, becas y ayudas, biblioteca, salas de estudio...) empleo, competencias, nuevas tecnologías, investigación, movilidad, idiomas, deportes, cultura, Uniradio, defensor universitario, aula de mayores y de la experiencia, tienda universitaria, asistencia religiosa, estudios de posgrado y normativa. Dentro del bloque de “Informaciones de interés” se aporta información sobre transportes,

comedores, copisterías, planos,... La agenda, propiamente dicha con el calendario académico, horarios de la titulación, valoración de exámenes y dietario.

Respecto a la información de la Facultad de Ciencias Experimentales en la guía se recogen: información docente, perfiles profesionales, horarios, cuadrante de prácticas, actividades formativas, fichas de las asignaturas y la programación docente.

La información de la Universidad de Huelva se divulga mediante la realización de las Jornadas de Puertas Abiertas, la organización del Día de la Familia, la presencia con un stand informativo en diversos centros de enseñanza secundaria, la colaboración en el Foro de Empleo organizado por la Universidad de Huelva, participación en el Salón del Estudiante y la Oferta Educativa AULA o en ferias como la de las Culturas. Del mismo modo se procede al envío de de material informativo a organizaciones que lo demanden.

Todas las titulaciones se difunden a nivel institucional a través de varias vías:

- Página web de la Universidad.
- Web de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía, donde podemos encontrar el Catálogo de las Titulaciones impartidas en Andalucía (<http://distritounicoandaluz.cica.es/>).
- UniRadio, emisora patrocinada, dirigida y gestionada por la Universidad de Huelva.
- Canal Sur Radio, en el que tenemos un espacio denominado Agenda Universitaria.
- Carteles y dípticos publicitarios de la UHU.

Además la Facultad de Ciencias Experimentales también cuenta con un programa propio de difusión de sus Titulaciones dirigido a los centros de enseñanza secundaria, en el que se ofrecen visitas para conocer la Facultad, realización de prácticas en los laboratorios docentes, salidas de campo guiadas por profesores, conferencias a impartir en los centros, etc.

Más información sobre este programa se puede encontrar en la dirección:

<http://www.uhu.es/fexp/eventos/institutos.htm>

III. Actividades de acogida a nuevos estudiantes

Para la bienvenida al alumnado, anualmente se celebra la Apertura del Curso Académico al que se invita y convoca a toda la Comunidad Universitaria. En este sentido la Facultad de Ciencias Experimentales, tiene diseñado distintos planes de información al alumnado basado en los siguientes puntos:

1. **Acogida al Centro:** por parte del equipo decanal del Centro, el primer día del curso y en el Salón de Actos de la Facultad se explican los detalles del funcionamiento de la Facultad.

Se diferencia entre el edificio “Maxiulario Galileo”, donde se encuentran las aulas de docencia teórica y problemas para grupos grandes y medianos, así como las salas de estudios; y el edificio de la Facultad donde se localizan los laboratorios docentes, laboratorios de investigación, aulas de uso común, secretaría, decanato, salón de actos, aula de grados y accesos para minusválidos. Se ofrece también información sobre la localización de las secretarías de los departamentos, seminarios departamentales y los despachos de profesores. De manera específica para la titulación, se informa sobre el plan de estudios, matrícula, convocatorias exámenes, normativa de evaluación y permanencia, y movilidad (SENECA/ERASMUS). Esta sesión acaba con una visita guiada por las instalaciones del Centro.

2. **Curso de nivelación:** desde el año 2007/08, la Facultad ha establecido un curso de nivelación de Matemáticas y Física, dirigido a todos los alumnos/as de nuevo ingreso en el Centro (en régimen obligatorio), independientemente de la titulación, así como a alumnos/as repetidores que deseen asistir.
3. **Asistencia e información continuada:** la Facultad de Ciencias Experimentales, ha participado en proyectos de tutorización continuada de grupos de estudiantes, que se asignan a profesores que de manera voluntaria participan en el proyecto.
4. **Becarios de apoyo:** desde el curso 2004/05, el Centro cuenta con estudiantes becarios colaboradores para la implantación del EEES. Estos becarios intervienen en tareas de apoyo en las jornadas de bienvenida, visitas de centros, apoyo a actividades formativas, apoyo a estudiantes, apoyo a docentes, jornadas de puertas abiertas, encuestas de seguimiento.
5. **Alumnado de movilidad de los SICUE:** al inicio de curso y tras su incorporación, se les convoca a una reunión informativa desde el Vicerrectorado de Estudiantes. En ella, el personal del Servicio de Gestión

Académica y la Dirección de Acceso se encargan de darles la bienvenida, entregarle materiales informativos sobre la Universidad. Igualmente, se les hace un seguimiento telefónico y el alumnado tiene dos referentes para resolver las posibles eventualidades que surjan; personal del servicio mencionado, y el coordinador del centro receptor.

Vías y requisitos de acceso al título

Los procesos de acceso y admisión a los estudiantes que van a iniciar estudios en la Universidad de Huelva, están regulados tanto a nivel estatal (Pruebas de Acceso y Distrito Abierto), como a nivel autonómico (Distrito Único de Andalucía). A nivel andaluz, los órganos colegiados con representación de todas las Universidades Públicas de Andalucía, son la Comisión Interuniversitaria de Andalucía, y la Comisión del Distrito Único de Andalucía, que se encargan de coordinar y organizar, tanto las pruebas de acceso a la Universidad, como el proceso de admisión de estudiantes a las universidades dependientes de la Comunidad Autónoma Andaluza.

El artículo 14 del Real Decreto 1393/2007 del 29 de octubre sobre organización de las enseñanzas Universitarias Oficiales establece que para acceder a las enseñanzas oficiales de Grado se requerirá estar en posesión del título de bachiller o equivalente y haber superado la prueba a que se refiere el Artículo 42 de la Ley 6/2001 Orgánica de Universidades modificada por la Ley 4/2007 de 12 de abril.

Respecto a otras fórmulas de acceso, debemos hacer referencia a las Pruebas para Mayores de 25 años. En ellas, tenemos como referentes:

- RD 69/2000 de 21 de enero (BOE de 22 de enero de 2000).
- Real Decreto 743/2003, de 20 de junio, BOE de 4 de julio, por el que se regula las condiciones básicas para la elaboración y la realización de la Prueba de Acceso a la Universidad para mayores de 25 años.
- Resolución de 12 de julio de 2006 de la Comisión Coordinadora Interuniversitaria de Andalucía por la que se establecen los procedimientos y programas para la realización de la prueba de Acceso para Mayores de Veinticinco Años (BOJA de 25 de octubre de 2006).

En el caso de las pruebas lingüísticas, las normativas por las que nos regimos son:

- La Ley 15/2003, de 22 de diciembre, Andaluza de Universidades.
- Resolución de 27 de mayo de 2008, de la Comisión de Distrito Único Universitario de Andalucía, por la que se hacen públicos los plazos y los procedimientos para la inscripción en las pruebas para la acreditación de la competencia lingüística que se establece en el apartado 2 de la disposición segunda de la Resolución que se cita.

- Resolución de 14 de marzo de 2008, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se dictan instrucciones para el acceso a la Universidad española en el próximo curso 2008-2009, de los estudiantes procedentes de sistemas educativos a los que es de aplicación el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo.

Además de estas modalidades de acceso, existe para los estudiantes procedentes de universidades extranjeras a los que se les conceda la convalidación parcial de los estudios y que pretenden continuar en la UHU, la posibilidad de acceder a ella y matricularse en el Grado de CC. Ambientales (Decreto 69/2000)

Toda la información relativa al acceso a los Títulos ofertados en la Universidad de Huelva se puede obtener a través de las vías que hemos reseñado al inicio de este apartado.

Proceso de matriculación

Sobre el proceso de matriculación, a nivel general en la web del Servicio de Gestión Académica, el estudiante encontrará el calendario de preinscripción y matrícula para el curso, la Guía de Matrícula, las normas de matrícula, tasas académicas (<http://distribucioncoandaluz.cica.es/>), traslados de expediente y bajas, régimen de permanencia (estos tres últimos aspectos regulados por el Decreto 69/2000), simultaneidad de estudios e información sobre becas, bonificaciones y facilidades de pago (<http://www.uhu.es/gestion.academica/becas/becasyayudas.htm>).

Junto a ello, también se ofrece atención telefónica, por correo electrónico y atención en la ventanilla de dicho servicio, así como en la Secretaría del Centro y se publicita a través de diversa cartelería.

Perfil de ingreso recomendado

Se recomienda que los alumnos/as tengan una adecuada formación de las materias básicas de Ciencias: Matemáticas, Física, Química, Biología y Geología. Asimismo es importante estar familiarizado con herramientas básicas de informática e idiomas (inglés preferiblemente).

Las modalidades de bachillerato recomendadas son la de Ciencias de la Naturaleza y la Salud (itinerario de Ciencias e Ingeniería) y la de Tecnología (itinerario Ciencias e Ingeniería).

Las competencias básicas o transversales descritas en el apartado 3.1 de la memoria del Grado sirven de orientación general sobre el perfil de ingreso recomendado. También son útiles y convenientes las capacidades de concentración (para estudiar y trabajar), razonamiento (para entender demostraciones y resolver problemas), ligar

conceptos (para unificar lo que se va aprendiendo) y creatividad (para afrontar problemas nuevos).

Por otro lado, dado el carácter ambientalista de esta titulación es recomendable que el alumno tenga interés por la naturaleza y la realización de actividades al aire libre, así como inquietudes y ganas de aprender sobre los distintos aspectos del medio que lo rodea.

4.2. Criterios de acceso y condiciones o pruebas de acceso especiales

No se contemplan condiciones ni pruebas de acceso especiales.

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

La Universidad de Huelva cuenta con una serie de servicios de apoyo y orientación al estudiante canalizados a través del Servicio de Atención a la Comunidad Universitaria (SACU).

1. Orientación psicopedagógica y técnicas de estudio

(http://www.uhu.es/sacu/orientacion_academica/index.html).

En el área de orientación al alumnado, los servicios que se ofrecen son:

- Consultas de orientación académica en general.
- Demandas de asesoramiento, en cuanto al diseño de un plan de carrera universitaria (planificación de los estudios, formación complementaria, postgrados, másteres...)
- Atención en las dificultades del estudio.
- Orientación vocacional para la elección de estudios.

Los objetivos que se pretenden alcanzar son:

- Facilitar la transición de Secundaria a la Universidad.
- Promover en los estudiantes de nuevo ingreso, el desarrollo de aptitudes personales, académicas y profesionales, necesarias para su desarrollo integral y su incorporación a la vida activa.
- Atender a la diversidad de estudiantes, en cuanto a necesidades individuales y/o grupales.
- Incrementar la calidad de la formación, del servicio así como la captación de estudiantes.
- Disminuir el abandono de los estudios y la repetición de curso.

- Establecer un plan de carrera universitaria.
- Ayudar a los estudiantes a enfrentar las dificultades de su proceso formativo reforzando los hábitos de estudio.
- Propiciar en los alumnos/as la auto-orientación, facilitando la elección y la toma de decisiones.

Estos objetivos se priorizan y son estructurados en ámbitos de actuación o áreas de trabajo. Los tres clásicos ámbitos de la orientación y momentos de intervención más adecuados para la consecución de los mismos:

1. personal, al inicio en la Universidad,
2. académico, durante los estudios, y
3. profesional, al finalizar los estudios.

2. Oficina de Atención a Personas con Discapacidad

La Universidad de Huelva, a través de la Oficina de Atención a Personas con Discapacidad pretende hacer real y efectivo, desde un papel activo, los derechos fundamentales de las personas con discapacidad y especialmente el derecho a la igualdad de oportunidades. Derechos reconocidos y recogidos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la Constitución Europea, la Constitución Española de 1978, la Ley 51/2003 de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de la Personas con Discapacidad y la Ley 13/1982 de 7 de Abril, de Integración Social de los Minusválidos.

En relación a este ámbito, la Ley Orgánica de Universidades 6/2001 de 21 de diciembre recoge en su artículo 46.2 el derecho a “la igualdad de oportunidades y no discriminación, por circunstancias personales o sociales, incluida la discapacidad, en el acceso a la Universidad, ingreso en los centros, permanencia en la Universidad y ejercicio de sus derechos académicos”.

La Oficina de Atención a Personas con Discapacidad, subvencionada por la Consejería para la Igualdad y Bienestar Social, se esfuerza por luchar contra todo tipo de discriminaciones y por potenciar la accesibilidad, la autonomía, la autorrealización, la participación y la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad dentro de la comunidad universitaria.

Esta Oficina, que es de reciente creación, trabaja con el objetivo fundamental de garantizar la plena integración del alumno con discapacidad y Necesidades Educativas Especiales en la comunidad universitaria, potenciando la plena autonomía personal de este colectivo.

Las acciones que desarrolla para ello son: la atención a usuarios ofreciéndoles formación e información complementaria, dando a conocer ayudas y becas específicas

para este colectivo, la colaboración con entidades específicas de atención a la discapacidad, la elaboración y difusión de la Guía de Acceso para alumnado con necesidades educativas específicas, y la resolución de carencias en recursos humanos o materiales.

Además, la oficina desarrolla actividades de sensibilización acerca de la problemática relacionada con la discapacidad y atiende directamente las necesidades planteadas por personas con discapacidad en la Universidad.

3. Oficina de Atención a Extranjeros

(<http://www.uhu.es/sacu/extranjeros/index.html>).

Gracias al apoyo institucional de la Consejería para la Igualdad y Bienestar Social de la Junta de Andalucía, desde el año 2006 existe una atención especializada a este colectivo en la Universidad de Huelva al crearse la “Oficina de Atención al Extranjero/a”.

En esta oficina se centraliza la creciente demanda de solicitudes de información sobre procesos varios (acceso a instituciones educativas, orientación sobre otras instituciones educativas, sociales, laborales, etc.).

Su objetivo fundamental es proporcionar a las personas extranjeras aquella información más relevante en cuanto al acceso y permanencia en las instituciones educativas y sus respectivos niveles; así como cualquier otra información (formativa – educativa, social y legal) que facilite su integración en nuestra sociedad. Mediante una atención personal, telefónica o mediante correo electrónico. Además se realizan acompañamientos en los casos que se consideren necesarios.

Las acciones que se desarrollan son entre otras, proporcionar asesoramiento e información sobre legislación, recursos y procedimientos en general, en cuanto a: las vías de acceso a la universidad (titulaciones, másteres y doctorados, cursos, etc.), ayudas y/o becas ofertadas para los distintos estudios, homologación de títulos universitarios cursados en países extranjeros, convalidación parcial de estudios no superados en el país de origen (Primaria, Secundaria, Universitarios...), visados de estudiantes, etc.

También se les asesora en la búsqueda de alojamiento y se les ofrece información y orientación con respecto a otros recursos/instituciones que pueden ser de utilidad o fundamentales para su integración en sociedad, tales como atención médica (sobre seguros médicos, ubicación de los centros de salud...), derivación y/o acompañamiento hacia otros servicios de la comunidad universitaria (Servicio de Posgrado, S.O.I.P.E.A., distintas secretarías de centros, etc.) hacia asociaciones, ONGs, e instituciones en general ubicadas en la ciudad de Huelva y provincia; que a

su vez pueden obtener ayuda o información en cuanto a otras demandas (búsqueda de empleo, etc.).

Además, se ha elaborado una “Guía de Extranjeros/as” con toda esta información. Otras labores se relacionan con la realización, participación y/o colaboración en cuantas jornadas y acciones en general relacionadas con la sensibilización hacia el colectivo de extranjeros.

4. Unidad de Igualdad de Género

La Universidad de Huelva es una institución comprometida con la defensa de la Igualdad en todos los niveles y ámbitos, de ahí que cuente con la Unidad para la Igualdad de Género, la Oficina de atención al discapacitado y la Oficina de Atención al Extranjero.

La Unidad para la Igualdad de Género entró en funcionamiento el 17 de junio de 2008, tras ser aprobada en Consejo de Gobierno y siguiendo las directrices del nuevo Plan Estratégico de la Universidad de Huelva, vigente desde el 1 de enero de 2008. Con esta Unidad la Universidad pretende contar con un centro de información y asesoramiento sobre género que persigue promover y visualizar las actividades y acciones actualmente en curso, y otras futuras. En esta línea, la Unidad tiene como objetivo apoyar la igualdad en el ámbito universitario, en colaboración con instituciones de diverso ámbito (local y provincial en primera instancia, pero también autonómico y nacional). Dada la reciente creación de la Unidad para la Igualdad de Género de la UHU, en la actualidad se están recabando datos para la realización de un Informe de Diagnóstico y un posterior Plan de Igualdad.

Como actividades planificadas se cuenta con la realización de:

- Informe de diagnóstico para detectar desigualdades de género dentro de la universidad.
- Formación sobre cuestiones de género a diversos colectivos universitarios.
- Formación sobre el uso del lenguaje no sexista para el PAS.
- Colocación de dispensadores de material sanitario femenino y de contenedores para su recogida en todos los servicios de mujeres de la universidad.

Todo ello puede encontrarse en la página Web:

(<http://www.uhu.es/sacu/igualdad/index.html>), junto a otras informaciones sobre Normativas de la Universidad de Huelva, Andalucía, España y Europa que recogen las leyes para la igualdad entre hombres y mujeres, especialmente en materia de educación; agenda y noticias sobre formación y actividades realizadas en la universidad de Huelva, enlaces con otras universidades e instituciones, cursos a celebrar en el año académico, así como un buzón de sugerencias donde recogemos

todos los comentarios de la comunidad universitaria. Igualmente el Servicio cuenta con atención directa dentro del SACU.

5. Oficina de Voluntariado (<http://www.uhu.es/sacu/voluntariado/index.html>).

Con el fin de fomentar las acciones de voluntariado, la Universidad de Huelva cuenta con la Oficina de Voluntariado.

Cinco son los ejes que rigen su funcionamiento:

1. Mantener en funcionamiento del Aula de Voluntariado, en la que se registran aquellos alumnos y alumnas interesados en realizar actividades de voluntariado en los distintos ámbitos.
2. La formación, concienciación y difusión de actividades de voluntariado, así cada año se organizan diversos eventos con formato de jornadas y seminarios permanentes.
3. La elaboración de un mapa del voluntariado para contar con una fuente de datos actualizada en la que consultar las tendencias y direcciones que el movimiento de participación ciudadana tiene articulado en torno al fenómeno del voluntariado en la provincia de Huelva.
4. Recoger aquellas iniciativas interesantes que necesiten de apoyo y colaboración. De esta manera, la Oficina de Voluntariado trabaja en “Otras colaboraciones”.
5. La atención directa, a todas aquellas personas que solicitan información acerca del Aula de voluntariado y las funciones que desempeña.

6. Servicios de orientación para el empleo (<http://www.uhu.es/soipea/>).

La conexión de nuestros universitarios con el tejido empresarial y en particular, en el proceso de inserción laboral, supone uno de los trascendentales servicios que presta la Universidad de Huelva a través del *Servicio de Orientación, Información, Prácticas, Empleo y Autoempleo de la Universidad de Huelva* (SOIPEA).

El Servicio de Empleo se concibe como un servicio de empleo integral y personalizado, para ayudar a la población estudiantil y titulados/as en situación de desempleo o de mejora de empleo a afrontar, desde la mejor posición posible, la búsqueda activa de empleo o la creación de su propia empresa. El desarrollo e impulso de este servicio está en la línea marcada por el Plan Estratégico de la Universidad de Huelva, por cuanto su labor está directa e indirectamente relacionada con algunos de los “objetivos estratégicos” marcados en dicho plan:

- Satisfacción de empleadores (privados y públicos), organizaciones sindicales y otros agentes sociales implicados
- Intensificar el seguimiento del alumnado egresado, su situación laboral y sus necesidades formativas.

- Adecuar la oferta formativa al mercado de trabajo, con nuevos productos educativos y culturales.
- Impulsar el desarrollo local a través de la formación de emprendedores/as y la creación de EBTs.

El Servicio de Empleo de la Universidad de Huelva (SOIPEA) basa sus procedimientos de trabajo en las normas establecidas por el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001. Igualmente cuenta con la Carta de Servicios publicada en el BOJA número 148 de 27 de julio de 2007. Nuestra misión es ofrecer a estudiantes de últimos cursos y titulados universitarios la posibilidad de incorporarse al mercado de trabajo con mayores posibilidades de éxito a través del desarrollo de diversas acciones coordinadas, planificadas y definidas que integran:

- La información
- La formación complementaria
- La orientación para la búsqueda de empleo o autoempleo
- Las prácticas en empresas

El Servicio de empleo de la Universidad de Huelva cuenta con un mecanismo actualizado, eficaz y cada vez mejor valorado, de intermediación entre los universitarios/as en busca de empleo por cuenta ajena y las empresas que demandan universitarios o universitarias para incorporar a sus organizaciones. A través de la plataforma informática ICARO, ponemos en contacto la oferta y demanda de empleo, a través de lo que se conoce como *Bolsa de Empleo*, en la que se encuentran inscritas actualmente 6743 titulados/as universitarios/as, a los que se les facilitan las Ofertas de Empleo que se adaptan a su perfil profesional.

Igualmente, podemos considerar que una de las principales actuaciones como intermediario laboral, se desarrolla a través del tradicional *Foro Universitario de Empleo* que supone una ocasión especial para que el tejido empresarial onubense tenga un contacto directo con los futuros egresados, a la vez que éstos conocen los perfiles profesionales que se demandan y los mecanismos de selección de personal de las diferentes empresas.

Desde el curso académico 2007/08 se lleva a cabo un programa específico de inserción laboral de mujeres universitarias desempleadas con una conexión concreta y directa con el tejido empresarial. Se trata del programa de *Acciones Experimentales* cuyo objeto es la ejecución de un plan integral para la inserción de 35 beneficiarias a través de la adquisición, desarrollo o mejora de sus competencias personales y profesionales que repercuta directamente en su empleabilidad.

A través del programa *Andalucía Orienta* de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía, asesoramos y ayudamos a la población universitaria a mejorar su

empleabilidad y favorecer su inserción laboral, mediante la atención personalizada y partiendo de las necesidades reales y concretas de cada persona dentro de un Itinerario Personal de Inserción (IPI). El conocimiento de los perfiles profesionales de las diferentes titulaciones es nuestro principal valor.

La tarea realizada por la Unidad de Orientación Laboral está inexcusablemente ligada con su función de formar a los estudiantes en las estrategias adecuadas para una búsqueda activa de empleo. Se trata de una labor continua, que forma parte del día a día y en atención individualizada a los estudiantes. Sin embargo, junto a ello, se articulan sendos seminarios específicos de “búsqueda de empleo” en cada uno de los cuatrimestres del curso académico, y que se enmarcan dentro del catálogo de libre configuración de la Universidad de Huelva.

El SOIPEA cuenta con un área de autoempleo que tiene la función de asesorar a toda la comunidad universitaria en su conjunto, en materia de autoempleo y creación de empresas en las diferentes modalidades que marca nuestro ordenamiento jurídico. El área de autoempleo realiza sus funciones de una manera activa, a través de diversas acciones de fomento del mismo entre sus alumnos/as y titulados principalmente. Se pretende fomentar el espíritu emprendedor entre los universitarios para que se visualice el empleo por cuenta propia como una opción de futuro con la misma naturalidad que por cuenta ajena. Así, y teniendo en cuenta las importantes modificaciones normativas llevadas a cabo en los últimos tiempos, se realizarán acciones concretas encaminadas al fomento de la modalidad del trabajo autónomo.

Entre las acciones de fomento del espíritu emprendedor por parte del área de Autoempleo, cabe destacar el programa “*Atrévete a Empezar*”, que se desarrolla tanto en el primer como en el segundo cuatrimestre de cada curso. Se trata de una acción grupal e individualizada que repercute directamente en la creación de empresas por parte de los universitarios; acciones de formación práctica que van desde la generación de ideas, la elaboración de un plan de empresa, la búsqueda de fuentes de financiación, o el concreto acompañamiento hasta la obtención del resultado final.

La conexión más evidente, numerosa y eficaz de nuestros estudiantes y egresados con las empresas de nuestro entorno se produce con ocasión de las prácticas. *Las prácticas en empresas para estudiantes*, constituye uno de los aspectos de mayor actividad en el Servicio de Empleo tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo. Mediante convenios de colaboración entre empresas, y diversas entidades con la Universidad de Huelva se pueden desarrollar prácticas extracurriculares (al margen del plan de estudios de cada titulación), con aquellos estudiantes que tengan aprobado el 50% de los créditos de la titulación que cursa.

Por otro lado, existen las *Prácticas en Empresas para titulados/as* a través del Programa de Experiencias Profesionales para el Empleo (EPE), de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía. Los beneficiarios del programa no deben tener más de 30 años y no han debido pasar más de 2 años desde que finalizaron los estudios. Supone una magnífica oportunidad de inserción laboral para los titulados, a la vez que un excelente instrumento para el conocimiento y formación del futuro trabajador de la empresa.

4.4. Transferencias y reconocimiento de créditos: sistemas propuestos por la Universidad.

La transferencia y reconocimiento de créditos, se realizará en base al Reglamento aprobado en Consejo de Gobierno de 15 de diciembre de 2008 de la Universidad de Huelva.

Dicho Reglamento es de aplicación a las Enseñanzas Oficiales de Grado, con validez en todo el territorio nacional, aprobadas e impartidas en esta Universidad, y reguladas en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Reconocimiento de Créditos.

A los efectos de la presente normativa, se entiende por reconocimiento de créditos el cómputo por la Universidad de Huelva, a efectos de la obtención de un título oficial de Graduado o Graduada por dicha Universidad, de créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales en la misma u otra universidad española.

Comisión de Reconocimiento de Créditos.

En cada uno de los Centros de esta Universidad se constituirá una Comisión de Reconocimiento de Créditos. La composición de la Comisión de Reconocimiento de Créditos será la siguiente:

- a. El Decano o Director del Centro, o persona en quien delegue, que actuará como Presidente.
- b. Un representante de cada una de las Áreas de Conocimiento, o en su caso de los Departamentos, a los que figuren adscritas las asignaturas del plan o planes de estudio impartidos en la titulación o Centro.
- c. El Secretario del Centro, que actuará como Secretario de la Comisión.
- d. Un representante del alumnado, elegido por y entre los representantes de la Junta del Centro.
- e. El responsable máximo de la Unidad administrativa de cada Facultad o Escuela.

Procedimiento para el reconocimiento.

1. El reconocimiento de créditos, habrá de ser solicitado por el estudiante. El plazo de presentación de la solicitud, será el establecido para formalizar matrícula, salvo los estudiantes que ingresen en la Universidad procedentes de la fase extraordinaria de preinscripción del mes de noviembre, que podrán solicitarlo, en su caso, en el mismo plazo en que formalicen su matrícula.

2. La resolución del procedimiento corresponderá al Decano o Director del centro organizador de las correspondientes enseñanzas de Grado, previo informe de la Comisión de Reconocimiento de Créditos, que tendrá carácter preceptivo y vinculante, y que se fundamentará, salvo lo regulado en el artículo 5, relativo a Materias de Formación Básica, en las competencias y conocimientos adquiridos por el solicitante, correspondientes a los créditos/asignaturas alegados, en relación a las competencias y conocimientos exigidos por el respectivo plan de estudios. A estos efectos, en los siguientes supuestos, la citada Comisión deberá elaborar y aprobar “tablas de reconocimiento de créditos”, aplicables a los títulos de Graduado/a por la Universidad de Huelva que en cada tabla se indiquen, y que surtirán los mismos efectos que el mencionado informe:

- a. Para quienes aleguen poseer una determinada titulación de Graduado/a.
- b. Para quienes aleguen haber superado determinados créditos correspondientes a una titulación de Graduado/a.
- c. Para quienes aleguen poseer una determinada titulación de Licenciado, Ingeniero, Arquitecto, Diplomado, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico por la Universidad de Huelva.
- d. Para quienes aleguen haber superado determinados créditos/asignaturas correspondientes al título de Licenciado, Ingeniero, Arquitecto, Diplomado, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico, por la Universidad de Huelva, que se extingue por la implantación de un título de Graduado/a, la citada resolución se ajustará, en su caso, a lo dispuesto en la correspondiente “tabla de adaptación” que se incorpore a la memoria de verificación de dicho título, sin que resulte necesaria, en tal caso, la emisión de dicho informe.

3. El mencionado informe de la Comisión de Reconocimiento de Créditos, o en su caso la respectiva “tabla”, deberá de indicar expresamente si, además de las correspondientes a los créditos que al interesado le restan por superar tras el reconocimiento propuesto, debe adquirir alguna otra competencia indicando los módulos, materias o asignaturas que debería superar para adquirirla.

4. La resolución indicará el número de créditos reconocidos indicando, en su caso, las denominaciones de los módulos, materias, asignaturas u otras referencias o actividades formativas expresamente contempladas en el respectivo plan de estudios, que conforman los créditos reconocidos; o en su defecto, las competencias y conocimientos a que equivalen los citados créditos reconocidos, de acuerdo con las previsiones del citado plan de estudios. De cara a proporcionar la mayor información posible al estudiante, se podrá hacer constar el número de créditos que le restan por cursar, una vez aplicado el reconocimiento.

5. Contra la resolución de reconocimiento, se podrá interponer Recurso de Alzada en el plazo de un mes contados desde el día siguiente al de su notificación, que será resuelto por el/la Vicerrector/a de Estudiantes, por Delegación del Rector.

6. En los casos de estudios oficiales de carácter interuniversitario, el procedimiento a seguir se ajustará a las previsiones del correspondiente convenio específico suscrito entre las Universidades implicadas, y del respectivo plan de estudios.

7. El régimen de convalidaciones entre los estudios universitarios y las otras enseñanzas de educación superior a las que se refiere el artículo 3.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, será establecido en la respectiva normativa.

Criterios de reconocimiento de créditos correspondientes a materias de formación básica, entre enseñanzas de Grado.

1. Entre títulos de Graduado/a que pertenezcan a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento automático la totalidad de los créditos obtenidos correspondientes a materias de formación básica, que correspondan a dicha rama.

2. Entre títulos de Graduado/a que pertenezcan a diferentes ramas de conocimiento, serán objeto de reconocimiento automático la totalidad de los créditos obtenidos en aquellas materias de formación básica que también pertenezcan a la rama de conocimiento del título al que se pretende aplicar el reconocimiento.

Criterios de reconocimiento de créditos correspondientes a materias no consideradas como formación básica, entre enseñanzas de Grado.

Entre títulos de Graduado/a, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos no correspondientes a materias de formación básica, teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos alegados y los previstos en el plan de estudios, o bien que tengan carácter transversal.

Criterios de reconocimiento de créditos, entre enseñanzas correspondientes a anteriores sistemas educativos españoles y enseñanzas de Grado.

1. Se podrán reconocer créditos correspondientes a la carga lectiva de una titulación de Graduado/a, a quienes aleguen estar en posesión de un título universitario oficial de Licenciado, Ingeniero, Arquitecto, Diplomado, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico, correspondiente a anteriores sistemas educativos españoles, o haber superado asignaturas, sin haber finalizado los mismos, en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos y los previstos en el citado plan de estudios, o de su carácter transversal.
2. A estos efectos, los planes de estudios conducentes a los nuevos títulos de Grado, contendrán un cuadro de equivalencias en el que se relacionarán las materias o asignaturas del plan o planes de estudio al que sustituyen, con sus equivalentes en el plan de estudios de la titulación de Grado.
3. En el caso de estudiantes con estudios parciales o títulos de la anterior ordenación universitaria, no relacionados directamente con el de Grado que ahora cursan, los créditos podrán ser reconocidos, teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias superadas por el estudiante, los previstos en el plan de estudios, o bien teniendo en cuenta su carácter transversal.

Reconocimiento desde Titulaciones de grado del Sistema Universitario Público de Andalucía.

En aplicación del Acuerdo de la Comisión Académica del Consejo Andaluz de Universidades, por el que una misma titulación de grado tendrá, al menos, el 75% de sus enseñanzas comunes en todas las Universidades Públicas de Andalucía (incluidas las prácticas y el trabajo fin de grado), la Universidad de Huelva reconocerá y computará como superadas, aquellas enseñanzas que el estudiante haya superado en la misma titulación en cualquier Universidad Pública de Andalucía, que estén contenidas dentro del 75% común.

Documentación necesaria.

Con carácter general, cuando se trate de los reconocimientos en los que sea necesaria la comprobación de la adecuación entre competencias y conocimientos, los interesados deberán aportar la documentación justificativa necesaria para la comprobación de la superación de los créditos, del contenido cursado y superado, y los conocimientos y competencias asociados a dichas materias.

Constancia en el expediente académico.

1. Cuando el reconocimiento de créditos se corresponda con módulos, materias o asignaturas concretas del respectivo plan de estudios, éstas se harán constar en los

respectivos expedientes académicos con la expresión “Módulos / Materias / Asignaturas Reconocidas”. De igual manera se hará constar la asignatura o materia de origen, el curso académico en que se superó, así como la titulación de la que proviene, y la Universidad en la que fue superada.

2. Cuando el reconocimiento de créditos no se corresponda con Módulos, materias o asignaturas concretas del respectivo plan de estudios, éste se hará constar en los respectivos expedientes académicos con la expresión “Créditos Reconocidos”.

3. Cada uno de los “Módulos/Materias/Asignaturas reconocidas” así como el conjunto de los “créditos reconocidos” se computarán a efectos del cálculo de la nota media del respectivo expediente académico con las calificaciones de las materias que hayan dado origen a este. En caso necesario, la Comisión de Reconocimientos realizará la media ponderada, a la vista de las calificaciones obtenidas por el interesado en el conjunto de créditos/asignaturas que originan el reconocimiento en función de los créditos tenidos en cuenta.

4. Los reconocimientos de créditos recogidos en el artículo 46.2 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, y las modificaciones introducidas por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (BOE 13/04/2007), y el artículo 12.8 del Real Decreto 1393/2007, se incorporarán al expediente del estudiante sin calificación numérica.

5. Los créditos obtenidos por reconocimiento de créditos correspondientes a actividades formativas no integradas en el plan de estudios no serán calificados numéricamente ni computarán a efectos de cómputo de la media del expediente académico.

El estudiante que obtenga el reconocimiento de créditos por razón de estudios realizados en Centros privados o adscritos a Universidades Públicas o Centros extranjeros, abonará las contraprestaciones establecidas en el Decreto por el que se fijan los precios públicos y tasas a satisfacer por la prestación de servicios académicos y administrativos universitarios para cada curso académico.

Transferencia de créditos.

A los efectos de la presente normativa, se entiende por transferencia de créditos la constancia en el expediente académico de cualquier estudiante de la Universidad de Huelva, matriculado en un título de Graduado/a, de la totalidad de los créditos obtenidos por dicho estudiante en enseñanzas universitarias oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, y que no han conducido a la obtención de un título oficial. No se incluirán entre estos créditos, los que hayan sido objeto de reconocimiento.

Procedimiento para la transferencia.

La transferencia de créditos recogida en el artículo 6 del Real Decreto 1393/2007, se llevará a cabo de oficio a aquellos estudiantes que habiendo obtenido créditos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad en esta u otra Universidad, no hayan conducido a la obtención de un título.

La acreditación documental de los créditos cuya transferencia se solicita deberá efectuarse mediante certificación académica oficial por traslado de expediente, emitida por las autoridades académicas y administrativas de dicho centro.

En aquellos casos en que, además de la información contenida en el traslado de expediente, el estudiante desee transferir créditos desde otros estudios anteriores, deberá solicitarlo expresamente.

Constancia en el expediente académico.

Todos los créditos transferidos serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, regulado en el Real Decreto 1044/2003 de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las Universidades del Suplemento Europeo al Título.

Otras Disposiciones.

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

Los reconocimientos de créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, a los que se refiere el punto 8 del artículo 12 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, se ajustarán a las normas específicas que se desarrollen en esta Universidad

Los reconocimientos de créditos por la realización de estudios en el marco de programas o convenios de movilidad nacional o internacional, se ajustarán a lo dispuesto en las Normas reguladoras de la Movilidad Estudiantil de carácter nacional, así como por las aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Huelva para tales circunstancias.

Corresponderá al Vicerrectorado de Estudiantes, en el ámbito de sus competencias, la interpretación, aclaración y establecimiento de criterios homogéneos para lo dispuesto en este Reglamento.

5. Planificación de las enseñanzas

5.1. Estructura de las enseñanzas

De acuerdo con el Real Decreto 1393 de 2007 que Establece la Ordenación de las Enseñanzas Universitarias, el Plan de Estudios propuesto para el Grado de Ciencias Ambientales de la Universidad de Huelva tiene un total de 240 créditos, que contiene toda la formación teórica y práctica que el estudiante deba adquirir: aspectos básicos de la rama de conocimiento, materias obligatorias u optativas, seminarios, prácticas externas, trabajos dirigidos, trabajo de fin de Grado u otras actividades formativas.

Así, se establece la siguiente distribución de créditos del plan de estudios teniendo en cuenta el tipo de materia.

Tabla: Resumen de las materias y distribución en créditos ECTS que debe realizar el alumno/a

Materia	Créditos ECTS
Formación básica	60
Obligatorias	138
Optativas	30
Prácticas Externas	-
Trabajo de fin de grado	12
Total	240

Tabla: La distribución de la carga lectiva del Plan de Estudios por tipo de materia.

		Básica	Obligatoria	Optativas	Trabajo fin de Grado	Total
1º Curso	1º C	24	6			30
	2º C	12	18			30
2º Curso	1º C	12	18			30
	2º C	12	18			30
3º Curso	1º C		30			30
	2º C		30			30
4º Curso	1º C		18	12		30
	2º C			18	12	30
Total		60	138	30	12	

5.1.1. Explicación General de la planificación del plan de estudios

A efecto de facilitar la comprensión del plan de estudios del Grado de CC. Ambientales, se ha optado por definir primero el módulo, luego las materias que lo forman, y en último lugar las asignaturas.

Los módulos fueron definidos en el seno de la Comisión Andaluza del Título de Grado en CC. Ambientales, dónde se estableció un 75% común para todas las universidades andaluzas. La Comisión de la Universidad de Huelva, creada *ad-hoc* para este trabajo, ha ido añadiendo en las distintas sesiones de trabajo, más contenidos obligatorios a ese 75% común, llegando con ello a configurar el contenido de esta propuesta, y con materias optativas.

Con el objetivo de clarificar y mostrar cómo en esta propuesta presentada asumimos los acuerdos de las distintas Comisiones superiores –de Titulación y Rama– alcanzados con anterioridad a nuestro trabajo. A continuación relacionamos los cuatro puntos de acuerdo de la Comisión de la Titulación de CC. Ambientales:

- 1.- Que las prácticas en empresas sean optativas, y en consecuencia entren a formar parte del restante 25% de las enseñanzas
- 2.- Que también formen parte de dicho 25% el reconocimiento académico hasta un máximo de seis créditos que los estudiantes podrán obtener por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, recogido en el Art. 12.8 del RD 1393/2007.
- 3.- Que en aquellos módulos donde sea posible reflejarlo se incorporen competencias relacionadas con emprendimiento, nuevas tecnologías, humanidades, derechos fundamentales, igualdad, etc.
- 4.- Elevar a la comisión de rama la propuesta de organización del 75% común de las enseñanzas del grado en Ciencias Ambientales que se recoge en el ANEXO I.

Estos puntos fueron aprobados con posterioridad por la Comisión de Rama de Ciencias, de donde surgieron otras recomendaciones también consideradas en este trabajo.

Enseñanzas compartidas con el grado de Geología:

Debido al reducido número de alumnos/as de nuevo ingreso tanto en la Licenciatura de Ciencias Ambientales, como en la Licenciatura de Geología, la Junta de la Facultad de Ciencias Experimentales, y siguiendo el acuerdo de la Consejo de Andaluz de Universidades (22 de enero de 2008), dónde se estableció que: *“Salvo excepciones debidamente justificadas e informadas por el CAU, si la demanda de nuevo ingreso es inferior a 20 alumnos, solo se podrán autorizar titulaciones cuando estén agrupadas*

con otras titulaciones, con al menos, el 50% de enseñanzas comunes, excluidas las correspondientes a las prácticas, sujeto al cumplimiento del apartado. En todo caso, se garantizará que los estudios con escasa demanda y de interés para Andalucía se impartirán en, al menos, una Universidad Pública Andaluza”. Con esta premisa se presenta un plan de estudios que cumple con el requisito de compartir enseñanzas con el grado de Geología, de manera que entre ambas titulaciones se ofertan un total de menos de 480 créditos y que dan la posibilidad al estudiante de cursar un 50% de enseñanzas comunes.

En concreto se compartirá como créditos comunes a las dos titulaciones los 60 ECTS correspondientes al primer curso, más 18 ECTS obligatorios en ambos grados y que incluye el trabajo final de grado, más 6 ECTS correspondientes al reconocimiento académico de créditos al que se refiere el apartado 8 del artículo 12 del Real Decreto 1393/2007. También se comparten en la oferta asignaturas y seminarios con carácter optativo, que figuran como enseñanzas, tanto obligatorias como optativas, propias de la otra titulación.

En el grado geología se incluye en uno de los módulos optativos una materia de contenidos ambientales transversales constituido por una oferta de 27 créditos de enseñanzas obligatorias y optativas del grado en Ciencias ambientales. Mientras que en el grado de Ciencias Ambientales se incluye como materia optativa 21 créditos de contenidos de geología aplicada al medio ambiente, en base a enseñanzas obligatorias y optativas del grado de Geología. Ver tabla de contenidos comunes entre los dos grado en el apartado 5.1.3. de esta memoria.

En definitiva se comparten un total de 132 créditos para una oferta total del grado de Ciencias Ambientales de 300 créditos, y de 468 créditos totales entre las dos titulaciones de Geología y Ciencias Ambientales. Lo cual, en el mejor de los casos permitirá la obtención de la doble titulación cursando un mínimo de 351 créditos.

Estructura del plan de estudios

A efectos de facilitar la comprensión del plan de estudios del Grado de Geología, se ha optado por definir primero el módulo, a continuación las materias que lo forman, y en último lugar las asignaturas en las que se estructuran las distintas materias. La oferta total en número de créditos es de 300, de los que el alumno cursará un mínimo de 240 créditos.

A continuación adjuntamos un cuadro dónde se refleja los créditos añadidos a cada uno de los Módulos por la Comisión con su 25% - no común para todas las universidades andaluzas.

Tabla: Distribución de los créditos ECTS no comunes para las universidades, por Módulos

Módulos	Créditos		
	75% común Andalucía	Universidad Huelva	Total
Materias básicas	60	18	78
Ciencias sociales, económicas y jurídicas	18		18
Tecnología ambiental	24		24
Gestión, calidad, conservación y planificación ambiental	42	6	48
Materias instrumentales	18	6	24
Conocimientos y técnicas ambientales transversales	18		18
Prácticas Externas		6	6
Optativas		24	24
Total	180	60	240

Finalmente, estos módulos se han dividido en siguientes materias y asignaturas, según presentamos a continuación.

Tabla: Estructura del Plan de Grado de CC. Ambientales según Módulos-Materias-Asignaturas

Módulo	Materias	Asignaturas	ECTS
Materias básicas (78 ECTS)	Física	Física	9
		Meteorología y Climatología	6
	Química	Química	9
		Bioquímica	6
	Matemáticas	Matemáticas	6
	Geología	Geología	6
		Procesos geológicos externos	6
	Biología	Biología	6
		Fauna	6
		Ecología	12
Botánica		6	

Módulo	Materias	Asignaturas	ECTS
Ciencias sociales, económicas y jurídicas (18 ECTS)	Administración y legislación ambiental	Administración y legislación ambiental	6
	Medio ambiente y sociedad	Medio ambiente y sociedad	6
	Economía de la Sostenibilidad	Economía de la Sostenibilidad	6

Módulo	Materias	Asignaturas	ECTS
Tecnología ambiental (24 ECTS)	Ingeniería ambiental	Ingeniería ambiental	6
	Hidrología y edafología ambiental	Hidrología y edafología ambiental	6
	Tratamiento y gestión de residuos y aguas residuales	Tratamiento y gestión de residuos y aguas residuales	6
	Contaminación atmosférica	Contaminación atmosférica	6

Módulo	Materias	Asignaturas	ECTS	
Gestión, calidad, conservación y planificación ambiental (48 ECTS)	Gestión y calidad ambiental en empresas y administraciones (30 ECTS)	Evaluación de impacto ambiental	Evaluación ambiental estratégica	6
			Evaluación de impacto ambiental	6
		Sistemas de gestión y auditorías ambientales	Sistemas de gestión y auditorías ambientales	6
		Gestión de la energía	Gestión de la energía	6
		Toxicología ambiental y salud pública	Toxicología ambiental y salud pública	6
	Conservación, planificación y gestión de medio rural y urbano (18 ECTS)	Biología de la conservación	Biología de la conservación	6
		Geología Ambiental	Geología Ambiental	6
		Ordenación del territorio	Ordenación del territorio	6

Módulo	Materias	Asignaturas	ECTS
Materias Instrumentales (24 ECTS)	Sistemas de representación cartográfica	Principios de cartografía y teledetección	6
		Sistemas de Información Geográfica	6
	Estadística	Estadística y Tratamiento de datos	6
	Técnicas analíticas instrumentales	Técnicas analíticas instrumentales	6

Módulo	Materias	Asignaturas	ECTS
Conocimientos y técnicas ambientales transversales (18 ECTS)	Proyectos	Proyectos y emprendimiento	6
	Trabajo fin de grado	Trabajo fin de grado	12

Módulo	Materias	Asignaturas	ECTS	
Módulo de materias complementarias (84 ECTS)	Prácticas Externas	Prácticas Externas	6	
	Gestión del medio natural	Geobotánica	Geobotánica	3
		Gestión de espacios naturales protegidos	Gestión de espacios naturales protegidos	3
		Bases ecológicas para la gestión integrada del litoral y medio acuático	Bases ecológicas para la gestión integrada del litoral y medio acuático	3
		Proyectos de gestión de fauna amenazada	Proyectos de gestión de fauna amenazada	3
		Los Bosques Ibéricos	Los Bosques Ibéricos	3
		Actividad agrosilvopastoral y medio ambiente	Actividad agrosilvopastoral y medio ambiente	3
		Microbiología	Microbiología	3
		Bioindicadores faunístico de calidad ambiental	Bioindicadores faunístico de calidad ambiental	3
	Análisis y control ambiental	Contaminación acústica y radioactividad	Contaminación acústica y radioactividad	3
		Parámetros analíticos de calidad ambiental	Parámetros analíticos de calidad ambiental	3
		Tecnología en control de efluentes	Tecnología en control de efluentes	3

		Biología	3
		Química inorgánica del medio ambiente	3
	Materias transversales del medio ambiente	Protección internacional y penal del medio ambiente	3
		Valoración económica ambiental	3
		Planeamiento urbanístico sostenible	3
		Paisaje y Desarrollo rural	3
		Planificación Estratégica de la Sostenibilidad	3
		Cambio Global	3
		Educación ambiental	3
		Enfermedades medioambientales	3
	Geología aplicada al medio ambiente	Hidrogeología	6
		Geomorfología	6
		Sedimentología	6
		Geología costera	3

La Facultad de CC. Experimentales velará en todo momento por la adecuación de los contenidos de las distintas materias y módulos que configuran la presente propuesta. Con el objetivo de garantizar una integral coordinación, tanto horizontal (dentro de un curso académico) como vertical (a lo largo de los distintos cursos), aprobará en Junta de Facultad antes de la puesta en marcha del Plan una Comisión Docente de Coordinación que asumirá, entre otras, esta competencia.

5.1.2. Distribución Temporal del Plan de Estudios

Una vez descrita la conformación estructural de Plan de Estudios, a continuación se indica la Distribución Temporal del mismo, detallando la distribución de las asignaturas por curso y cuatrimestre, y considerando los siguientes aspectos:

- número de horas de trabajo del alumno/a por crédito ECTS en 25 h (según RD 1125/2003),
- cada curso consta de 60 ECTS (1500 horas de trabajo del alumno/a) con:

- o una duración de 40 semanas a tiempo completo (incluyendo período de exámenes), y
- o se dividirá en 2 cuatrimestres de 30 ECTS, con una duración de 15 semanas lectivas, más 4 de realización, revisión y calificación de exámenes.

Tabla: Distribución Temporal del Plan de Grado de CC. Ambientales.

Primer Curso					
Primer Cuatrimestre			Segundo Cuatrimestre		
Asignatura	ECTS	Carácter	Asignatura	ECTS	Carácter
Física (1)	6	Rama Básica de Ciencias	Física (1)	3	Rama Básica de Ciencias
			Química (1)	3	
Química (1)	6	Rama Básica de Ciencias	Procesos geológicos externos	6	Obligatorio
Matemáticas	6	Rama Básica de Ciencias	Biología	6	Rama Básica de Ciencias
Geología	6	Rama Básica de Ciencias	Estadística y Tratamiento de datos	6	Obligatorio
Principios de cartografía y teledetección	6	Obligatorio	Sistemas de Información Geográfica	6	Obligatorio
Total	30		Total	30	

(1) Constituyen asignaturas anuales de 9 créditos, distribuidos 6 en el primer cuatrimestre y 3 en el segundo

Segundo Curso					
Primer Cuatrimestre			Segundo Cuatrimestre		
Asignatura	ECTS	Carácter	Asignatura	ECTS	Carácter
Meteorología y Climatología	6	Obligatorio	Botánica	6	Rama Básica de Ciencias
Ecología (2)	6	Rama Básica de Ciencias	Ecología (2)	6	Rama Básica de Ciencias
Fauna	6	Rama Básica de Ciencias	Administración y legislación ambiental	6	Obligatorio
Bioquímica	6	Obligatorio	Medio ambiente y sociedad	6	Obligatorio
Ingeniería ambiental	6	Obligatorio	Técnicas analíticas instrumentales	6	Obligatorio
Total	30		Total	30	

(2) Constituye una asignatura anual de 12 créditos, a impartir 6 en cada cuatrimestre

Tercer Curso

Primer Cuatrimestre			Segundo Cuatrimestre		
Asignatura	ECTS	Carácter	Asignatura	ECTS	Carácter
Economía de la Sostenibilidad	6	Obligatorio	Hidrología y edafología ambiental	6	Obligatorio
Evaluación ambiental estratégica	6	Obligatorio	Tratamiento y gestión de residuos y aguas residuales	6	Obligatorio
Gestión de la energía	6	Obligatorio	Contaminación atmosférica	6	Obligatorio
Biología de la Conservación	6	Obligatorio	Evaluación de impacto ambiental	6	Obligatorio
Geología Ambiental	6	Obligatorio	Ordenación del territorio	6	Obligatorio
Total	30		Total	30	

Cuarto curso					
Primer Cuatrimestre			Segundo Cuatrimestre		
Asignatura	ECTS	Carácter	Asignatura	ECTS	Carácter
Sistemas de gestión y auditorías ambientales	6	Obligatorio	Trabajo Fin de Grado	12	Obligatorio
Toxicología ambiental y salud pública	6	Obligatorio	Prácticas externas	6	Optativo
Proyectos y emprendimiento	6	Obligatorio	Optativas de 3 y 6 ECTS*	12	Optativo
Optativas de 3 y 6 ECTS*	12	Optativo	Total	30	
Total	30				

*Nota: para mayor detalle véase el listado de optativas incluido en el apartado anterior.

De las materias y asignaturas incluidas en el plan de estudios, son comunes a la titulación de Geología todas las correspondientes al primer curso, más Geología ambiental y el Trabajo final de grado. Además otras asignaturas, como Evaluación de impacto ambiental, Ordenación del territorio, Hidrología y Edafología ambiental y varias optativas se ofertan como optativas de Geología. No obstante esta oferta podrá variar de unos cursos a otros.

En la siguiente tabla se indican los contenidos comunes del grado de Ciencias ambientales con el de Geología, en la que se muestra que se comparten un total 132 créditos, tal como se expresa en el apartado 5.1.1 de esta memoria. No obstante este número de créditos puede incrementarse ya que la oferta de optativas en ambos grados es variable.

TABLA DE CONTENIDOS COMUNES A LOS GRADOS DE GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

	<i>créditos</i>	<i>carácter</i>	
Primer curso		Geología	CC.AA.
Matemáticas	6	obligatorio	obligatorio
Física	9	obligatorio	obligatorio
Química	9	obligatorio	obligatorio
Geología	6	obligatorio	obligatorio
Biología	6	obligatorio	obligatorio
Estadística	6	obligatorio	obligatorio
Procesos geológicos externos	6	obligatorio	obligatorio
Principios de cartografía y teledetección	6	obligatorio	obligatorio
Sistemas de información geográfica	6	obligatorio	obligatorio
Tercer curso			
Geología Ambiental	6	obligatorio	obligatorio
Cuarto curso			
Trabajo final de grado	12	obligatorio	obligatorio
Contenidos de una titulación que se ofrecen como optativos en la otra (1)			
Geomorfología	6	obligatorio	optativo
Sedimentología	6	obligatorio	optativo
Hidrogeología	6	obligatorio	optativo
<i>Contenidos del módulo de materias geológicas complementarias o transversales</i>	9	optativo	optativo
Ordenación del territorio	6	optativo	obligatorio
Evaluación de impacto ambiental	6	optativo	obligatorio
Hidrología y Edafología ambiental	6	optativo	obligatorio
Cambio global	3	optativo	optativo
<i>Artículo 12/8 del Real Decreto 1393/2007</i>	6	optativo	optativo
Total créditos compartidos	132		

(1) Las asignaturas de este grupo pueden variar de unos cursos a otros dado el carácter optativo que tienen en uno o los dos grados.

A continuación mostramos una tabla resumen de la distribución temporal de los contenidos del Plan de Grado de CC. Ambientales.

Tabla Resumen: ORGANIZACIÓN TEMPORAL DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL GRADO DE CIENCIAS AMBIENTALES. UNIVERSIDAD DE HUELVA

MODULO	Nº Créditos	MATERIA	ASIGNATURA	CARÁCTER	ECTS	1º Curso			2º		3º		4º		Créditos
						1C	2C		1C	2C	1C	2C	1C	2C	
MATERIAS BÁSICAS	78	Física	Física	Básico	9	6	3								9
			Meteorología y Climatología	Obligatorio	6			6							6
			Química	Básico	9	6	3								9
		Matemáticas	Bioquímica	Obligatorio	6			6							6
			Matemáticas	Básico	6	6									6
			Geología	Básico	6	6									6
		Biología	Procesos geológicos externos	Obligatorio	6		6								6
			Biología	Básico	6		6								6
			Fauna	Básico	6			6							6
			Ecología	Básico	12			6	6						12
Botánica	Básico		6				6						6		
CIENCIAS SOCIALES, ECONÓMICAS Y JURÍDICAS	18	Administración y legislación ambiental	Administración y legislación ambiental	Obligatorio	6				6					6	
		Medio ambiente y sociedad	Medio ambiente y sociedad	Obligatorio	6				6					6	
		Economía de la Sostenibilidad	Economía de la Sostenibilidad	Obligatorio	6					6				6	
TECNOLOGÍA AMBIENTAL	24	Ingeniería ambiental	Ingeniería ambiental	Obligatorio	6				6					6	
		Geología Ambiental	Hidrología y edafología ambiental	Obligatorio	6					6				6	
		Tratamiento y gestión de residuos y efluentes	Tratamiento y gestión de residuos y aguas residual	Obligatorio	6					6				6	
		Contaminación atmosférica	Contaminación atmosférica	Obligatorio	6					6				6	
Gestión, calidad, conservación y planificación ambiental EN EMPRESAS Y ADMINISTRACIONES	30	Evaluación de impacto ambiental	Evaluación ambiental estratégica	Obligatorio	6					6				6	
			Evaluación de impacto ambiental	Obligatorio	6					6				6	
		Sistemas de gestión y auditorías ambientales	Sistemas de gestión y auditorías ambientales	Obligatorio	6						6			6	
		Gestión de la energía	Gestión de la energía	Obligatorio	6					6				6	
	Toxicología ambiental y salud pública	Toxicología ambiental y salud pública	Obligatorio	6						6			6		
	CONSERVACIÓN, PLANIFICACIÓN, Y GESTIÓN DEL MEDIO RURAL Y URBANO	18	Biología de la Conservación	Biología de la Conservación	Obligatorio	6					6				6
			Geología Ambiental	Geología Ambiental	Obligatorio	6					6				6
			Ordenación del territorio	Ordenación del territorio	Obligatorio	6					6				6
MATERIAS INSTRUMENTALES	24	Sistema de representación cartográfica	Sistemas de Información Geográfica	Obligatorio	6		6							6	
			Principios de cartografía y teledetección	Obligatorio	6	6								6	
		Estadística	Estadística y Tratamiento de datos	Obligatorio	6		6							6	
		Técnicas analíticas instrumentales	Técnicas analíticas instrumentales	Obligatorio	6					6				6	
CONOCIMIENTOS Y TÉCNICAS AMBIENTALES TRANSVERSALES	18	Proyectos	Proyectos y emprendimiento	Obligatorio	6							6	6		
		Trabajo fin de grado	Trabajo fin de grado	Obligatorio	12							12	12		
MÓDULO DE MATERIAS COMPLEMENTARIAS	30	Prácticas Externas	Prácticas Externas	Optativo	6							6	6		
		Gestión del medio natural	Optativas de 6 ECTS	Optativo	24										
		Análisis y control ambiental													
		Materias transversales del medio ambiente	Optativas de 3 ECTS	Optativo	24							12	12		
		Geología aplicada al medio ambiente													
TOTAL	240				240	30	30	30	30	30	30	30	240		

5.1.3. Resumen de la oferta académica

En base a las tablas anteriormente citada, y teniendo en cuenta los acuerdos del Consejo Andaluz de Universidades referentes a las financiación de los futuros Grados, la oferta académica de la Facultad de Ciencias Experimentales para cursar el Grado de Ciencias Ambientales es de 300 ECTS distribuidos según se indica a continuación.

Tabla: Oferta académica del Plan de Grado de CC. Ambientales de la Universidad de Huelva

MODULOS DE PLAN DE ESTUDIOS	
Materias ofertadas	ECTS
Formación Básica	60
Obligatorias	138
Optativas	90
Trabajo de fin de grado	12
Total	300

La oferta total presentada (300 ECTS) cumple los acuerdos adoptados por el Pleno del Consejo Andaluz de Universidades, de siete de julio de 2008, en el que se indica en su punto m) que: *“En relación con la optatividad en los planes de estudios, se acuerda: 1) Que sean 300 créditos financiables, aunque en algunas titulaciones se podría flexibilizar y como máximo 300 créditos ofertables. 2) Que tengan un mínimo de 5 alumnos o un 15% de los alumnos de nuevo ingreso en esa titulación”.*

5.1.4. Reconocimiento de créditos

Atendiendo al RD.1393 de 2007 en su Art. nº 12.8, 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. En este caso, el reconocimiento académico de dichos créditos se convalidará por 6 ECTS de materias optativas del módulo complementario.

Idiomas

Los estudiantes del Grado de Ciencias Ambientales deberán estar acreditados antes de finalizar la titulación, y concretamente antes de la defensa de su Trabajo Fin de Grado, del conocimiento de un segundo idioma (inglés) con un nivel B1, o un nivel equivalente en algún otro idioma, que sea de uso generalizado en las profesiones vinculadas a las titulaciones de la rama.

5.2. Planificación y gestión de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida:

Movilidad internacional

La Universidad de Huelva recoge en sus líneas estratégicas el desarrollo de un plan de internacionalización para mejorar su posición como universidad de referencia en el espacio universitario global abierto por las políticas europeas y las políticas internacionales. En este ámbito, la Universidad de Huelva mantiene una propuesta decidida por reforzar las conexiones y los programas de movilidad y cooperación con otros sistemas universitarios, en especial en el entorno europeo y latinoamericano.

Entre los objetivos de los programas de movilidad está el que los estudiantes que se acojan a ellos puedan beneficiarse de la experiencia social y cultural, mejorar su curriculum de cara a la incorporación laboral, etc. Además, la participación de los estudiantes en estos programas fortalece la capacidad de comunicación, cooperación, adaptación y comprensión de otras culturas.

UNIDAD RESPONSABLE: Vicerrectorado de Relaciones Internacionales. Servicio de Relaciones Internacionales (SRI): <http://www.uhu.es/sric/>

La Universidad de Huelva tiene centralizada la gestión de los programas de intercambio y movilidad en el Servicio de Relaciones Internacionales (SRI). Esta Oficina, dependiente del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales, tiene como misión dar respuesta a las necesidades de estudiantes, profesores y PAS en el ámbito de la movilidad nacional e internacional con objeto de coordinar la acción de todos los agentes que participan en los programas de movilidad. La UHU aprobó la *Normativa de la Universidad de Huelva sobre movilidad estudiantil en el marco de programas y convenios nacionales e internacionales*, mediante la cual se ofrece una información precisa a los estudiantes y personal que participan en los programas, y además se facilita y ordena el control del procedimiento administrativo que mejora toda la gestión de estos programas. Esta normativa se puede consultar en la página: http://www.uhu.es/sric/normativa/normativa_movilidad18-02-03.pdf

A continuación se cita los programas de intercambio en los que podrán participar los alumnos/as del Grado de Ciencias Ambientales y que se pueden consultar en la página del Servicio de Relaciones Internacionales de la Universidad, en donde se ofrecen además de la convocatoria del programa ERASMUS y otras oportunidades de movilidad con EEUU y América Latina.

En el curso actual, 2008/09, la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Huelva coordina 29 convenios ERASMUS/SÓCRATES, para un total de 49 plazas

mínimas, ofertadas para los alumnos/as de las tres titulaciones de la Facultad. Entre estos convenios, 11 se cerraron en áreas propias de CC. Ambientales.

Tabla: Universidades con acuerdos en áreas de conocimiento relacionadas con las CC.Ambientales

País	Universidad
Alemania	Albert Ludwigs Universität Freiburg
Finlandia	Helsinki University of Technology
Islandia	Háskóli Islands
Italia	Universita' degli Studi di Ferrara
	Universita' degli Studi di Milano
	Universita' degli Studi di Napoli Federico II
Portugal	Instituto Superior Técnico de Lisboa
	Universidade de Lisboa
	Universidade do Algarve
	University of Coimbra

Movilidad Nacional (SICUE)

El programa de movilidad nacional SICUE (SISTEMA DE INTERCAMBIO ENTRE CENTROS UNIVERSITARIOS ESPAÑOLES), se desarrolla en la Universidad de Huelva en el marco de la normativa procedimental de carácter estatal que, a tal efecto, publica la CRUE para cada curso académico y convocatoria del programa.

La gestión de este programa de movilidad se realiza desde el Servicio de Gestión Académica (SGA), dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes. Desde este Servicio, a través de la Dirección de Acceso y Atención al Estudiante se inician los contactos con los Coordinadores de Centro para materializar o ampliar convenios con otras universidades, así como para difundir el programa entre el Alumnado de los Centros. Se les envían cartas y correos, recordatorias para lograr tal fin.

Con la resolución de cada convocatoria anual se adjudican entre los estudiantes participantes las plazas ofertadas para la movilidad. Posteriormente, los estudiantes, son asesorados por los coordinadores académicos correspondientes, para cumplimentar el contrato de estudios a realizar en la universidad de destino. En esta fase el S.G.A., colabora con los coordinadores y estudiantes en la aclaración de las dudas de carácter administrativo y sobre reconocimiento de estudios.

La convocatoria para la movilidad, junto a la normativa reguladora, se pueden consultar en la dirección: <http://www.uhu.es/gestion.academica/movilidad/sicue.htm>.

Los convenios existentes actualmente para la movilidad de los estudiantes de Ciencias Ambientales son los siguientes:

1. Universidad de Alcalá
2. Universidad de Cádiz
3. Universidad de Córdoba
4. Universidad de Extremadura (Campus de Badajoz)
5. Universidad de Granada
6. Universidad de Jaén
7. Universidad de León
8. Universidad de Málaga
9. Universidad de Salamanca
10. Universidad Pablo de Olavide
11. Universitat Autònoma de Barcelona
12. Universidad de Murcia
13. Universidad de Valencia
14. Universidad del País Vasco

Como mecanismo de apoyo a la movilidad nacional de los estudiantes de la Universidad de Huelva, el Vicerrectorado de Estudiantes realiza anualmente una convocatoria de ayudas para todos los estudiantes que hayan obtenido plaza SICUE y les haya sido denegada la beca Séneca previamente solicitada. Esta convocatoria puede ser consultada en la web anterior.

Respecto al sistema de “acogida” de este alumnado al inicio del curso, ha sido expuesto en el apartado 4.1 de este documento.

Reconocimiento y acumulación de créditos ECTS

Como ya queda dicho en el apartado 4.4, en cuanto al sistema de reconocimiento y acumulación de créditos ECTS será de aplicación el sistema propuesto por la Universidad de Huelva en el “*Reglamento de reconocimiento y transferencia de créditos de la Universidad de Huelva*” aprobado por Consejo de Gobierno.

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

Para la descripción detallada del Plan de Estudios se ha seguido la agrupación de las asignaturas por Módulos y/o Materias, en función de las disciplinas de conocimiento.

No obstante y a modo general se indican de manera previa algunos aspectos importantes a considerar referentes a aspectos metodológicos, evaluación o presencialidad.

5.3.1. Dedicación presencial

De acuerdo con el Art. 5 del RD 1125/2003, *“el crédito europeo es la unidad de medida del haber académico que representa la cantidad de trabajo del estudiante para cumplir los objetivos del programa de estudios y que se obtiene por la superación de cada una de las materias que integran los planes de estudios de las diversas enseñanzas conducentes a la obtención de títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. En esta unidad de medida se integran las enseñanzas teóricas y prácticas, así como otras actividades académicas dirigidas, con inclusión de las horas de estudio y de trabajo que el estudiante debe realizar para alcanzar los objetivos formativos propios de cada una de las materias del correspondiente plan de estudios.”*, lo que implica que deberán computarse el número de horas correspondientes a las clases presenciales, teóricas o prácticas, las horas de estudio, las dedicadas a la realización de seminarios, trabajos, exposiciones, prácticas o proyectos, y las exigidas para la preparación y realización de los exámenes y pruebas de evaluación.

De acuerdo con las recomendaciones de Consejo de Gobierno de 21 de octubre de 2008, de la Universidad de Huelva, *“un crédito europeo se corresponde con 25 horas de trabajo del estudiante, de las cuales un 30% (7,5 horas) serán horas lectivas de docencia presencial, entendida ésta como actividades que requieren la intervención conjunta de profesorado y alumnado (clases teóricas, prácticas, seminarios, tutela de prácticas externas, etc.). No obstante, en casos excepcionales el Consejo de Gobierno podrá autorizar una presencialidad diferentes para una materia concreta, pero siempre comprendida entre el 20% y el 40%”*.

5.3.2. Grupos y actividades docentes formativas

Como se ha indicado anteriormente, la metodología docente en el marco del Espacio Europeo de Educación superior implica poner a disposición de los alumnos/as recursos docentes apropiados para que el aprendizaje significativo sea continuado tanto en su consecución como en su evaluación. Este aspecto lleva consigo una menor presencialidad del alumno/a a clases magistrales y una mayor participación en su propio desarrollo docente, incorporando actividades tutorizadas en grupos de distinto tamaño que permiten una evaluación continuada de la asignatura.

Lógicamente, debido a la naturaleza de la titulación cursada, se establecen distintos tamaños de grupo, cuyo grado de presencialidad queda condicionado por la tipología de la asignatura. En este sentido y en base a los acuerdos adoptados en Consejo de

Gobierno de la UHU de fecha 21 de octubre de 2008, y los acuerdos adoptados a nivel andaluz, se establecen que:

- Primero y con carácter general, la distribución de las actividades docentes de cada módulo, materia, asignatura y titulación en las propuestas de Grados (tamaño de grupos, distribución de clases teóricas y prácticas y de tutorías) se encontrará condicionada a la disponibilidad de los recursos humanos y materiales en la titulación que se transforma o adapta.
- Segundo y bajo el supuesto de que existan recursos disponibles, el límite máximo de distribución en grupos y actividades para cada módulo, materia, asignatura y titulación será el establecido en el Modelo de Financiación de las Universidades Públicas de Andalucía 2007-2011.

La nueva estructura de los Títulos de Grados, se basa en la puesta en marcha de una metodología docente que permita la evaluación continua de la asignatura, alejándose de los sistemas clásicos de evaluación basados en exámenes únicos ordinarios o extraordinarios, este hecho pone de manifiesto la necesidad de incorporar actividades docentes formativas que contribuyan a la evaluación de las competencias a lo largo del período formativo.

A efectos de indicar las actividades formativas docentes y su distribución en créditos ECTS, se tomará como referentes, dos proyectos en los que la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Huelva ha participado:

- El proyecto CIDUA (Informe sobre la Innovación de la Docencia en las Universidades Andaluzas elaborado por encargo de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, abril 2005).
- La guía común de adaptación a la experiencia piloto de adaptación del Plan de Estudios actual de la Licenciatura en Ciencias Ambientales de la Universidad de Huelva, al EEES. En esta experiencia se participa desde el curso 2004/05.

Así se proponen para el Plan de Estudios del Grado de Ciencias Ambientales de la Universidad de Huelva los siguientes grupos de actividades docentes formativas, a efectos de adquisición de las competencias descritas en el apartado 3.1 de la presente memoria. Dichas actividades se deberán hacer constar en las programaciones particulares de cada asignatura, que conforman la guía docente del futuro Grado de Ciencias Ambientales.

Grupo	Actividades Docentes Formativas
<p>Grupo Teórico Práctico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de la asignatura y generalidades de los bloques temáticos. • Clases presenciales relativas a los contenidos teóricos y prácticos (problemas) de la asignatura, utilizando recursos didácticos tales como transparencias, presentaciones informatizadas y vídeos. • Realización de seminarios/conferencias sobre temas específicos de los contenidos propios de la asignatura presentación de material de video y multimedia para ilustrar temas del programa teórico. • Visita a centros, instituciones, empresas del sector químico o afines.
<p>Grupo Docente Laboratorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas de laboratorio con grupos reducidos, enfocadas al manejo de técnicas experimentales, a la discusión de los resultados y obtención de conclusiones, mesa redonda, discusión de resultados, presentación de la memoria final. • Utilización del aula de informática para reforzar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos previamente. • Prácticas de Campo tutorizadas.
<p>Grupo de Prácticas de Campo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas de campo con grupos reducidos, enfocadas a la aplicación sobre el terreno de los conocimientos adquiridos en las clases teóricas y prácticas de laboratorio. • Consistirán en: 1) salidas cortas de 1 día de duración en el entorno de Huelva y 2) campamentos de varios días en lugares más complejos o en zonas con características geológicas distintas a las existentes en el entorno de Huelva. • La metodología de enseñanza-aprendizaje se apoyará en la interacción profesor-alumno/a a lo largo de las jornadas de campo. El profesor orientará al alumno/a en la adquisición de las competencias generales y particulares propias de esta materia.
<p>Grupo de Actividades Dirigidas</p>	<p>Se enmarcan en este grupo actividades que, de forma participativa, introduzcan el planteamiento y resolución de ejercicios y cuestiones teórico-prácticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seminarios tutorizados de resolución de problemas y de supuestos prácticos. • Realización de presentaciones por los alumnos de aspectos relativos al temario de la asignatura. • Actividades transversales. • Test y resolución de cuestiones teórico-prácticas. • Discusión de artículos científicos en el ámbito docente e investigador. • Cualquier actividad dirigida que ayude a la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas.
<p>Grupo de Trabajo Tutorizado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión de grupos de trabajo sobre contenidos más específicos o de mayor dificultad.

	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión de actividades trabajadas por grupos de alumnos • Seguimiento de otras tareas que se les asignen • Resolución de dudas.
Trabajo Individual	<p>Se incluyen en este apartado las horas de trabajo no presencial del alumno/a dirigidas a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realización de actividades y trabajos dirigidos. • Ejercicios de autoevaluación sobre los contenidos de la materia. • Empleo de páginas Web como apoyo a la docencia de la materia. • Elaboración de informe final de prácticas de laboratorio. • Búsqueda bibliográfica sobre aspectos teóricos y prácticos del experimento. • Estudio y preparación de exámenes

Analizando la función de las distintas actividades planteadas para el futuro Grado entendemos que de forma general, las competencias con contenido académico se abordarán con las actividades de carácter teórico-práctico, mientras que las competencias propias de los ambientólogos se considerarán a través de las distintas actividades realizadas en pequeños grupos o individualmente.

Aunque cada asignatura aborda sus competencias-objetivo desde la actividad formativa que considera más idónea y eficaz, a continuación mostramos una tabla donde se muestra la correspondencia entre las actividades formativas y las competencias del Grado de CC. Ambientales (pp. 22-24).

Grupo de Actividad Formativa	Competencias
Grupo Teórico-Práctico	G1, G2, G5 a G7, G12, G14 E1, E2, E4 a E6
Grupo Docente de Laboratorio	G1 a G3, G8 a G10, G12, G18, G19 E1a E3, E18
Grupo de prácticas de campo	
Grupo de Actividades Dirigidas	G3 a G8, G12, G15, G20, G23 E3 a E5, E17, E19
Grupo de Trabajo Autorizado	G3, G5, G6, G9 a G11, G13, G20, G22, G24 E2, E4 a E8, E10 a E17, E19 a E21
Trabajo Individual	G2, G8, G12, G15, G21 E2, E6 a E17, E20, E21

A continuación pasamos a relacionar en las próximas tablas las competencias, tanto genéricas como específicas del título de Grado de CC. Ambientales, que orientan cada uno de los módulos. Para posteriormente desagregar esa misma información a nivel de asignatura.

Entendiendo que no todos los módulos tienen la misma relevancia en la adquisición de las competencias, tanto genéricas como específicas, resaltamos determinadas áreas que facilitan el conocimiento de los módulos que resultan más importantes para la asimilación de cada una de las competencias.

Tabla: Distribución de las Competencias Genéricas por Módulos para el Grado de Ciencias Ambientales

Módulo/ Competencia	COMPETENCIAS GENÉRICAS O TRANSVERSALES																								
	G 1	G 2	G 3	G 4	G 5	G 6	G 7	G 8	G 9	G 10	G 11	G 12	G 13	G 14	G 15	G 16	G 17	G 18	G 19	G 20	G 21	G 22	G 23	G 24	
Materias básicas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•				•	•	•	•		•		
CCSS., Econ. Y Jurídicas	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	
Tecnolog. amb	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	
Gestión, calidad, conservac, y planif amb	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•					
Materias instrument.	•	•			•	•	•	•				•		•				•	•		•		•		
Conocimiento y técnicas transv.	•	•			•	•	•	•	•	•		•	•			•			•						•
Materias complement	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•

Tabla: Distribución de las Competencias Específicas por Módulos para el Grado de Ciencias Ambientales.

Módulo/ Competencia	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS																					
	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8	E 9	E 10	E 11	E 12	E 13	E 14	E 15	E 16	E 17	E 18	E 19	E 20	E 21	
Materias básicas	•	•	•			•				•							•			•	•	
CCSS., Econ. Y Jurídicas				•	•	•				•						•		•			•	•
Tecnolog. amb	•	•	•		•		•	•	•		•					•		•	•		•	•
Gestión, calidad, conservac, y planif amb	•	•	•			•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
Materias instrument.	•		•			•											•	•	•		•	
Conocimiento y técnicas transv.																•		•	•		•	•
Materias complement	•		•		•	•		•		•	•				•	•		•	•		•	•

Observación: En la tabla anterior aparecen sombreadas las áreas que identifican las competencias-objetivo que son específicas para cada módulo, según los establecido en el 75% común a nivel andaluz, y por tanto dichas competencias se adquieren específicamente al cursar los módulos indicados.

Tabla: Distribución de las Competencias Genéricas por Asignaturas

	Asignaturas obligatorias	COMPETENCIAS GENÉRICAS O TRANSVERSALES																								
		G 1	G 2	G 3	G 5	G 6	G 7	G 8	G 9	G 10	G 11	G 12	G 13	G 14	G 15	G 16	G 17	G 18	G 19	G 20	G 21	G 22	G 23	G 24		
MATERIAS BÁSICAS	Física	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Meteorología y Climatología	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Química	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Bioquímica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Matemáticas	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Geología	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Procesos geológicos externos	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Biología	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Fauna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Ecología	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CIENCIAS SOCIALES, ECONÓMICAS Y JURÍDICAS	Botánica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Administración y legislación ambiental	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Medio ambiente y sociedad	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
TECNOLOGÍA AMBIENTAL	Economía de la Sostenibilidad	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Ingeniería ambiental	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hidrología y edafología ambiental	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Tratamiento y gestión de residuos y aguas residuales	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
GESTIÓN, CALIDAD CONSERVACIÓN, Y PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	Contaminación atmosférica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Evaluación ambiental estratégica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Evaluación de impacto ambiental	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Sistemas de gestión y auditorías ambientales	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Gestión de la energía	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Toxicología ambiental y salud pública	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Biología de la Conservación	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MATERIAS INSTRUMENTALES	Geología Ambiental	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Ordenación del territorio	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Sistemas de Información Geográfica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Principios de cartografía y teledetección	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Estadística y Tratamiento de datos	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CONOCIMIENTOS Y TÉCNICAS AMBIENTALES TRANSVERSALES	Técnicas analíticas instrumentales	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Proyectos y emprendimiento	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PRÁCTICAS EXTERNAS	Trabajo fin de grado	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Materias optativas																									
MODULO DE MATERIAS COMPLEMENTARIAS	Prácticas Externas	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	I.Gestión del medio natural	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	II.Análisis y control ambiental	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	III.Materias transversales del medio ambiente	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	IV.Geología aplicada al medio ambiente	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Tabla: Distribución de las **Competencias Específicas** por Asignaturas

Asignaturas obligatorias		COMPETENCIAS ESPECÍFICAS																					
		E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8	E 9	E 10	E 11	E 12	E 13	E 14	E 15	E 16	E 17	E 18	E 19	E 20	E 21	
MATERIAS BÁSICAS	Física	•																					
	Meteorología y Climatología	•	•								•								•			•	•
	Experimentación en Física y Química	•		•															•				
	Química	•		•			•												•			•	•
	Bioquímica	•		•															•				
	Matemáticas	•																					
	Geología	•		•																		•	•
	Procesos geológicos externos	•	•	•			•															•	•
	Biología	•																					
	Fauna	•		•																			
Ecología	•																						
Botánica	•																						
CIENCIAS SOCIALES, ECONÓMICAS Y JURÍDICAS	Administración y legislación ambiental				•						•						•					•	
	Medio ambiente y sociedad	•	•	•													•		•			•	
	Economía de la Sostenibilidad	•															•		•			•	
TECNOLOGÍA AMBIENTAL	Ingeniería ambiental	•	•	•		•		•		•								•				•	
	Hidrología y edafología ambiental	•	•				•		•				•	•			•	•	•				
	Tratamiento y gestión de residuos y aguas residuales							•															
	Contaminación atmosférica		•	•					•	•							•		•	•		•	
GESTIÓN, CALIDAD CONSERVACIÓN, Y PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	Evaluación ambiental estratégica																•		•			•	
	Evaluación de impacto ambiental												•				•		•			•	
	Sistemas de gestión y auditorías ambientales																						
	Gestión de la energía	•	•								•		•									•	
	Toxicología ambiental y salud pública																						
	Biología de la Conservación																		•				•
MATERIAS INSTRUMENTALES	Geología Ambiental	•	•		•		•		•				•			•	•	•				•	
	Ordenación del territorio	•					•						•	•		•	•	•				•	
	Sistemas de Información Geográfica																						
	Principios de cartografía y teledetección																					•	
CONOCIMIENTOS Y TÉCNICAS AMBIENTALES TRANSVERSALES	Estadística y Tratamiento de datos numéricos																				•	•	
	Técnicas analíticas instrumentales	•		•			•												•			•	•
	Proyectos y emprendimiento																•		•			•	•
	Trabajo fin de grado*																		•	•		•	
Materias optativas																							
PRÁCTICAS EXTERNAS	Prácticas Externas*																					•	
	I.Gestión del medio natural			•					•			•					•	•	•		•	•	
MÓDULO DE MATERIAS COMPLEMENTARIAS	II.Análisis y control ambiental	•		•		•	•			•							•	•	•		•	•	
	III.Materias transversales del medio ambiente	•					•						•	•	•	•	•	•	•		•	•	
	IV.Geología aplicada al medio ambiente		•	•					•				•			•	•	•	•	•		•	

* En este caso, las competencias adquiridas por el estudiante dependerá en gran medida de la práctica y Trabajo fin de grado realizados.

5.3.3. Criterios generales de evaluación

Las actividades docentes anteriormente citadas constituyen las herramientas principales para la adquisición de las competencias y destrezas durante el proceso formativo. Dichas actividades conforman un modelo dinámico del aprendizaje, que requiere un seguimiento continuado del proceso.

El examen clásico evalúa el resultado obtenido de una forma directa y puntual pero no permite evaluar con exactitud el proceso de aprendizaje a lo largo del curso académico. Los conocimientos y capacidades adquiridas se evaluarán teniendo en cuenta las calificaciones de la docencia teórica, práctica y de las actividades formativas realizadas a lo largo del curso. Las competencias sobre conocimientos se evaluarán mediante un examen teórico y práctico y las relativas a saber hacer se evaluarán de forma continua mediante el desarrollo de la materia y la valoración de los informes realizados en las actividades formativas.

Uno de los aspectos valorados de forma más positivamente por los actuales estudiantes en relación a la participación de nuestro Centro en la Experiencia Piloto de Adaptación del Plan de Estudios al sistema ECTS, ha sido la incorporación de distintos niveles de evaluación en las asignaturas.

Se establece de forma general un criterio de evaluación para todas las asignaturas del Plan de Estudios del Grado de Ciencias Ambientales, en torno a la evaluación de competencias a través de:

- un examen final con cuestiones sobre los contenidos teóricos y prácticos, representado entre el 60% y el 80% de la calificación final.
- evaluación continua, representado entre el 20% y 40% de la calificación final.

El establecimiento de estos márgenes permite que el profesor pueda gestionar de manera más adecuada los resultados obtenidos en el examen final y en la evaluación continua (la evaluación continua comprenderá el seguimiento del trabajo personal del alumno/a por medio de controles escritos, trabajos entregados, participación del estudiante en el aula, actividades dirigidas, tutorías u otros medios explicitados en la programación de la asignatura).

En la guía docente de cada curso se fijará el peso concreto que otorgará a la evaluación continua y al examen final, así como la tipología, métodos y características del sistema de evaluación que se utilizará.

El sistema de calificaciones utilizado se rige por el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, el cual en su artículo 5, punto 4 indica que los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de

la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 - 4,9: Suspenso (SS).
- 5,0 - 6,9: Aprobado (AP).
- 7,0 - 8,9: Notable (NT).
- 9,0 - 10: Sobresaliente (SB).

5.3.4. Descripción de los Módulos del Plan de Estudios

A continuación pasamos a describir todas las asignaturas que componen el futuro plan de Grado de CC. Ambientales. Su presentación la realizamos agrupando la información en los siguientes niveles e ítems:

Por módulo:

- su carácter (básico/obligatorio/optativo);
- créditos totales (resultante tras del sumar todos los créditos de las asignaturas de sus materias);
- Estructura del módulo (materias y asignaturas que lo conforman).

Por materia:

- N° de créditos totales
- Agrupación de la información relativa a las asignaturas que constituyen la Materia.

Por asignatura:

- N° de créditos. En las asignaturas del Módulo de materias básicas también se indica el carácter.
- Tipología de asignatura (teoría/Prácticas/laboratorio) y créditos de cada una de las partes
- Ubicación temporal (cuatrimestre y curso)
- Breve descripción de los contenidos de la asignatura (como mínimo se corresponderá con los contenidos indicados en el Libro Blanco de CC. Ambientales, y el 75% Común de Andalucía)
- Indicación metodológica de las actividades de enseñanza-aprendizaje y un criterio general sobre la evaluación de los resultados del aprendizaje, si así

procede, por aportar algo más a lo explicado en el anterior apartado 5.3.3. de esta propuesta.

- Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales que se consideren relevantes en el funcionamiento de la asignatura, si así corresponde.

MÓDULO: MATERIAS BÁSICAS			
Carácter: Básico		Créditos totales: 78	
Estructura del módulo			
Módulo	Materias	Asignaturas	ECTS
Materias básicas	Física	Física	9
		Meteorología y Climatología	6
	Química	Química	9
		Bioquímica	6
	Matemáticas	Matemáticas	6
	Geología	Geología	6
		Procesos geológicos externos	6
	Biología	Biología	6
		Fauna	6
		Ecología	12
		Botánica	6

Materia: FÍSICA (15 ECTS)
Asignatura: Física
ECTS: 9
Tipología: Básico.
Ubicación temporal: anual: 1º cuatrimestre 6 créditos; 2º cuatrimestre 3 créditos
Breve descripción de contenidos: <ul style="list-style-type: none"> • Magnitudes, unidades y análisis dimensional. • Cinemática y dinámica de una partícula. • Sistemas de partículas. Teoremas de conservación. • Dinámica de rotación.

- Gravitación.
- Fluidos. Hidrostática. Dinámica de fluidos.
- Movimiento oscilatorio. Movimiento armónico simple.
- Movimiento ondulatorio: características generales.
- Técnicas básicas de calibración y medición. Mediciones de contaminación acústica y radioactiva. Principios y aplicación de la radioactividad a técnicas experimentales básicas en las ciencias ambientales y geológicas.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 4 ECTS de prácticas de laboratorio.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

Las capacidades adquiridas se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.

Fórmulas de evaluación serán las siguientes:

1. Calificación obtenida en los exámenes de teoría y problemas de la asignatura. El examen constará de preguntas teóricas y problemas.
2. Las capacidades y habilidades adquiridas en la realización de las diferentes prácticas de laboratorio. Cuestionarios e informes de laboratorio.
3. Calificación obtenida por la exposición de trabajos realizados (bibliográficos, problemas, cuestiones), individualmente o en equipo, controles periódicos de la asignatura y otras actividades académicas dirigidas.

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no procede

Asignatura: Meteorología y Climatología

ECTS: 6

Tipología: Obligatorio

Ubicación temporal: 1º cuatrimestre del 2º curso

Breve descripción de contenidos:

1. Procesos meteorológicos. Caracterización de los diferentes climas.
2. Radiación solar y factores astronómicos que condicionan el clima.
3. Termodinámica del aire no saturado. Fenómenos de condensación
4. Fuerzas que gobiernan la dirección y velocidad del viento. Estudio de los movimientos de masas de aire y agua a escala planetaria.
5. Bases físicas del cambio climático.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

Las competencias se evaluarán.

Las capacidades adquiridas en cada unidad temática se evaluarán conjuntamente con las distintas actividades de la asignatura, es decir, con las calificaciones de la docencia teórica, práctica y de las actividades académicas dirigidas y teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.

1. La calificación obtenida en el examen final. El examen constará de preguntas teóricas y problemas.
2. La calificación obtenida por la realización del trabajo práctico de laboratorio y el examen

de prácticas. Se evaluará la asistencia a las prácticas, la actitud y aptitud del alumno/a en el laboratorio y la resolución de un examen con cuestiones relacionadas con las prácticas realizadas que realizarán con ayuda del material de laboratorio.

3. La calificación obtenida en la realización de una serie de exámenes de test que se realizarán de forma telemática durante algunos días al finalizar cada bloque teórico de la asignatura..
4. La calificación obtenida por la realización de las actividades formativas dirigidas s.

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: Ninguno

Materia: QUÍMICA (15 ECTS)
Asignatura: Química
ECTS: 9
Tipología: Básico
Ubicación temporal: anual, 6 créditos en primer cuatrimestre y 3 en el segundo
<p>Breve descripción de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teorías relacionadas con la estructura atómica. • Tabla Periódica de los elementos. • Enlace de los elementos y las estructuras de los compuestos • Formas de la materia en la naturaleza. • Reacciones químicas y disoluciones • Equilibrio químico en disolución • Fundamentos de análisis cualitativo y cuantitativo • Operaciones básicas en el laboratorio y tratamiento de datos experimentales. • Reacciones en disolución. Preparación de disoluciones. Medida de parámetros físico-químicos (pH, conductividad, turbidez). Uso de indicadores ácido-base, redox, complexométricos y turbidimétricos. Valoraciones <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando la idoneidad de dotar esta asignatura al menos 4 créditos de prácticas de laboratorio.</p>
<p>Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:</p> <p>Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria. Con realización de cuestionarios e informes de laboratorio para las prácticas.</p> <p>Las capacidades adquiridas en cada unidad temática se evaluarán conjuntamente con las distintas actividades de la asignatura (docencia teórica-práctica) y de las actividades académicas dirigidas)</p> <p>El examen constará de preguntas teóricas y problemas.</p>
Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales:
Asignatura: Bioquímica
ECTS: 6
Tipología: Obligatorio
Ubicación temporal: 1º cuatrimestre del 2º curso
<p>Breve descripción de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructura y función de macromoléculas. • Catálisis y control de las reacciones bioquímicas. • Metabolismo y Bioenergética.

- Bioquímica de la información genética.
- Caracterización de las principales biomoléculas.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 1 ECTS de laboratorio.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.

Las capacidades adquiridas en cada unidad temática se evaluarán conjuntamente con las distintas actividades de la asignatura, es decir, con las calificaciones de la docencia teórica, práctica y de las actividades académicas dirigidas.

- El examen constará de preguntas teóricas y problemas.
- En la calificación obtenida en la realización del trabajo práctico de laboratorio y en la evaluación del informe de resultados se evaluará la asistencia a las prácticas, la actitud y aptitud del alumno/a en el laboratorio y el informe de la práctica. Su realización será obligatoria para poder aprobar la asignatura.

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no procede

Materia: MATEMÁTICAS (6 ECTS)

Asignatura: Matemáticas

ECTS: 6

Tipología: Básico

Ubicación temporal: 1º cuatrimestre y 1º curso.

Breve descripción de contenidos:

- Cálculo Diferencial.
- Álgebra Lineal.
- Cálculo Integral.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.

La calificación final de la asignatura se obtendrá del siguiente modo,

1. Calificación obtenida en los exámenes de teoría y problemas de la asignatura. El examen constará de preguntas teóricas y problemas. La nota mínima para superar la asignatura debe ser de 3.5 puntos sobre 10 en este apartado.
2. Las capacidades y habilidades adquiridas en la realización de las diferentes prácticas de laboratorio se evaluarán en un examen de práctica.
3. Calificación obtenida por la exposición de trabajos realizados (bibliográficos, problemas, cuestiones), individualmente o en equipo, controles periódicos de la asignatura y otras actividades académicas dirigidas.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades

formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 1 ECTS de Laboratorio.

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: No procede

Materia: GEOLOGÍA (6 ECTS)
Asignatura: Geología
ECTS: 6
Tipología: Básico
Ubicación temporal: 1º cuatrimestre del 1º curso
<p>Breve descripción de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructura y composición de la Tierra. • Métodos de estudio de la Tierra. • El tiempo geológico. • Conceptos generales de dinámica terrestre. • Los minerales como componentes básicos de las rocas: conceptos esenciales de mineralogía y principales grupos de minerales. • Las rocas y su subdivisión primordial: rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas. • Rasgos esenciales de la deformación en la Tierra y en la corteza terrestre. • Recursos geológicos <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando las prácticas de laboratorio (2 ECTS) y de campo (1 ECTS).</p>
<p>Sistema de evaluación de adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:</p> <p>Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.</p>
Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: No procede
Asignatura: Procesos geológicos externos
ECTS: 6
Tipología: Obligatoria
Ubicación temporal: 2º cuatrimestre del 1º curso
<p>Breve descripción de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La interacción de atmósfera, litosfera, hidrosfera y biosfera. • El suelo como resultado de los procesos de meteorización. • Introducción a la dinámica atmosférica y oceánica. • Procesos fluviales. • Procesos litorales. • Procesos eólicos.

- Procesos glaciares y periglaciares.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando las prácticas de laboratorio (1 ECTS) y de campo (1 ECTS).

Sistema de evaluación de adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: No procede

Materia: BIOLOGÍA (30 ECTS)

Asignatura: Biología

ECTS: 6

Tipología: Básico

Ubicación temporal y duración: 2º cuatrimestre del 1º curso

Breve descripción de contenidos:

Bases biológicas fundamentales aplicadas al medio ambiente. Niveles de organización de los seres vivos. Procesos de transformación de las moléculas que constituyen la célula. Estructura y función de las plantas (histología, histofisiología y organografía vegetal). Estructura y función de los animales (histología, histofisiología y organografía animal). Estructura y función de microorganismos. Bases de la diversidad microbiana.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 2 ECTS de prácticas.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.

La calificación final vendrá determinada por la suma de la puntuación alcanzada en un examen final de la parte teórica y práctica. La evaluación continua comprenderá el seguimiento del trabajo personal del alumno/a por medio de controles escritos, trabajos entregados, participación del estudiante en el aula y actividades dirigidas. Para poder sumar la calificación del segundo apartado será requisito indispensable obtener en el examen escrito final una calificación de 5 sobre 10 puntos.

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no

Asignatura: Fauna

ECTS: 6

Tipología: Básico

Ubicación temporal y duración: 1º cuatrimestre del 2º curso

Breve descripción de contenidos:

Diversidad animal. Sistemática; Discriminación de grandes grupos faunísticos. El animal y el medio. Recursos anatómicos, fisiológicos, ecológicos y evolutivos de carácter adaptativo. Fauna y medio ambiente.

<p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 2 ECTS de prácticas.</p>
<p>Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:</p> <p>Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.</p> <p>La calificación final vendrá determinada por la suma de la puntuación alcanzada en un examen final de la parte teórica y práctica. La evaluación continua comprenderá el seguimiento del trabajo personal del alumno/a por medio de controles escritos, trabajos entregados, participación del estudiante en el aula y actividades dirigidas. Para poder sumar la calificación del segundo apartado será requisito indispensable obtener en el examen escrito final de la parte teórica una calificación de 5 sobre 10 puntos.</p>
<p>Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no procede</p>
<p style="text-align: center;">Asignatura: Ecología</p>
<p>ECTS: 12 créditos</p>
<p>Tipología: Básico</p>
<p>Ubicación temporal: 2º curso y anual, 6 créditos en cada cuatrimestre</p>
<p>Breve descripción de contenidos:</p> <p>La energía y la materia a través de los ecosistemas. Cambios en la organización y estructura de las comunidades. Interacciones entre individuos y especies. Biogeografía. Los organismos y su ambiente. Poblaciones. Cambios temporales en los ecosistemas.</p> <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 4 ECTS de prácticas.</p>
<p>Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:</p> <p>Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.</p> <p>La calificación final vendrá determinada por la suma de la puntuación alcanzada en un examen final de la parte teórica y práctica. La evaluación continua comprenderá el seguimiento del trabajo personal del alumno/a por medio de controles escritos, trabajos entregados, participación del estudiante en el aula y actividades dirigidas. Para poder sumar la calificación del segundo apartado será requisito indispensable obtener en el examen escrito final de la parte teórica una calificación de 5 sobre 10 puntos.</p>
<p>Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no procede</p>
<p style="text-align: center;">Asignatura: Botánica</p>
<p>ECTS: 6</p>
<p>Tipología: Básico</p>
<p>Ubicación temporal: 2º cuatrimestre del 2º curso.</p>
<p>Breve descripción de contenidos:</p> <p>Estructura y función de las plantas. Biodiversidad vegetal y su interacción con otros sistemas biológicos y su importancia ambiental. Botánica.</p> <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 2 ECTS de prácticas.</p>

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.

La calificación final vendrá determinada por la suma de la puntuación alcanzada en un examen final de la parte teórica y práctica. La evaluación continua comprenderá el seguimiento del trabajo personal del alumno/a por medio de controles escritos, trabajos entregados, participación del estudiante en el aula y actividades dirigidas. Para poder sumar la calificación del segundo apartado será requisito indispensable obtener en el examen escrito final de la parte teórica una calificación de 5 sobre 10 puntos.

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no procede

MÓDULO: CIENCIAS SOCIALES, ECONÓMICAS Y JURÍDICAS			
Carácter: Obligatorio		Créditos totales: 18	
Estructura del módulo			
Módulo	Materias	Asignaturas	ECTS
Materias CC. Sociales, Económicas y Jurídicas	Administración y legislación ambiental	Administración y legislación ambiental	6
	Medio ambiente y sociedad	Medio ambiente y sociedad	6
	Economía de la Sostenibilidad	Economía de la Sostenibilidad	6

Materia: ADMINISTRACIÓN Y LEGISLACIÓN AMBIENTAL (6 ECTS)
Asignatura: Administración y legislación ambiental
ECTS: 6
Tipología: Obligatorio
Ubicación temporal y duración: 2º cuatrimestre del 2º curso
<p>Breve descripción de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción del Derecho Ambiental. Nociones jurídicas básicas. - Fuentes del Ordenamiento Ambiental: Sistema Internacional, Derecho Comunitario, Legislación nacional. - La organización administrativa para la protección del medio ambiente. - Modalidades de acción administrativa para la protección y mejora del medio ambiente. - Participación ciudadana en la protección del medio ambiente. - Los dispositivos de protección específicos de cada sector natural. <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 2.4 ECTS prácticos.</p>
<p>Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria. • Las capacidades adquiridas en cada unidad temática se evaluarán conjuntamente con las distintas actividades de la asignatura, es decir, con las calificaciones de la docencia teórica, práctica y de las actividades académicas dirigidas. • El examen constará de un examen teórico y un examen práctico. <p>En todo caso, las calificaciones se ajustarán al RD 1125/2003, que regula la calificación de créditos ECTS.</p>
Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no proceden

Materia: MEDIO AMBIENTE Y SOCIEDAD (6 ECTS)
Asignatura: Medio Ambiente y Sociedad
ECTS: 6
Tipología: Obligatorio
Ubicación temporal: 2º cuatrimestre del 2º curso
<p>Breve descripción de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Conceptualización de los problemas socioambientales, como base teórico-práctica. – Escalas de medida en medio ambiente y sociedad: de lo planetario a lo local. – Población ¿puede la Tierra, en sus territorios diversos, acogernos a todos? – Sociedad, medio ambiente y desarrollo: capital humano y desarrollo sostenible. – Hábitat y medio ambiente: la presión ambiental de la urbanización en el mundo actual – Uso humano de la tierra y el mar. Las tensiones socioambientales en la multifuncionalidad de los territorios y mares: actividades agropecuarias, forestales y pesqueras, energéticas, industriales, transportes y comunicaciones, turismo, etc. Búsqueda del equilibrio de sostenibilidad. – Percepción e intervención social y acción institucional sobre el medio ambiente: Irrupción del entorno en la conciencia social, e institucionalización política, social y económica del medio ambiente. <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 1 ECTS de prácticas, y 1 ECTS de campo.</p>
<p>Indicaciones metodológicas específicas para la asignatura: La naturaleza de la asignatura excluye la realización de trabajos prácticos y tareas en laboratorio</p>
<p>Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:</p> <p>Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.</p> <p>1) Calificación obtenida en el examen, escrito u oral. Además del conocimiento teórico y práctico de los contenidos expuestos anteriormente, se evaluarán aquí la capacidad de expresión, la corrección ortográfica y la capacidad de razonamiento y de relación.</p> <p>3) Calificación obtenida por la realización de los trabajos y actividades dirigidas solicitadas, desglosado como sigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Realización de un trabajo práctico individual o en grupo, y Exposición oral de los resultados. Se pedirá en este trabajo poner en práctica algunos de los aspectos tratados en clase, exigiéndose una correcta redacción, expresión, relación y presentación. Asimismo, en la exposición deberá perseguirse la claridad expositiva, capacidad de síntesis, uso de recursos didácticos y tecnológicos en la exposición, etc. – Lectura de libros, artículos, informes y presentación de comentarios. Se exigirá al alumno/a al menos una lectura obligatoria sobre bibliografía específica de la materia. De ella deberá hacer un resumen en el que se evaluarán los aspectos que se vienen exponiendo en apartados anteriores. – Asistencia y presentación de un informe de la salida de campo. La asistencia a las salidas de campo será obligatoria.

- Asistencia a clase, participación activa en seminarios, foros virtuales y debates.

En general, Además de servir para profundizar en las competencias ya señaladas, todas estas actividades promoverán la capacidad conocimiento teórico, de comunicación oral y escrita, la capacidad de análisis, síntesis y de gestión de la información, el razonamiento crítico y la sensibilidad ante temas medioambientales. Se evaluará, por tanto, el grado de adquisición de esas competencias.

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no

Materia: ECONOMÍA DE LA SOSTENIBILIDAD (6 ECTS)
Asignatura: Economía de la Sostenibilidad
ECTS: 6
Tipología: Obligatorio
Ubicación temporal: 1º Cuatrimestre del 3º curso
<p>Breve descripción de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a los principales conceptos y teorías económicas • La economía del medio ambiente: economía ambiental, economía ecológica y economía de los recursos naturales. • Política económica ambiental • Desarrollo y medio ambiente. <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 2 ECTS de prácticas.</p>
<p>Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:</p> <p>Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.</p> <p>Las capacidades adquiridas se evaluarán mediante las distintas actividades de la asignatura. Concretamente la evaluación girará en torno a la calificación obtenida en el examen, y la calificación obtenida por la realización de los trabajos y actividades dirigidas solicitadas.</p> <p>La totalidad de las competencias se evaluarán por estas vías.</p>
Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no procede

MÓDULO: TECNOLOGÍA AMBIENTAL			
Carácter: Obligatorio		Créditos totales: 24	
Estructura del módulo			
Módulo	Materias	Asignaturas	ECTS
Tecnología ambiental	Ingeniería ambiental	Ingeniería ambiental	6
	Hidrología y edafología ambiental	Hidrología y edafología ambiental	6
	Tratamiento y gestión de residuos y aguas residuales	Tratamiento y gestión de residuos y aguas residuales	6
	Contaminación atmosférica	Contaminación atmosférica	6

Materia: INGENIERÍA AMBIENTAL (6 ECTS)
Asignatura: Ingeniería Ambiental
ECTS: 6
Tipología: Obligatorio
Ubicación temporal: primer cuatrimestre del 2º curso
<p>Breve descripción de contenidos:</p> <p>La asignatura de Ingeniería Ambiental pretende proporcionar al alumno/a los primeros conocimientos básicos sobre operaciones ingenieriles necesarias para la comprensión, dimensionamiento y manejo de instalaciones y equipos de tratamiento de la contaminación ambiental.</p> <p>-Balances de materia y energía. Conversión de unidades, interpretación de magnitudes termodinámicas. Balances de materia y energía en estado estacionario. Leyes de conservación de materia y energía aplicadas a los procesos físico-químicos.</p> <p>-Principios de Tecnología Ambiental. Ley de Fick. Ley de Fourier. Ley de Newton. Clasificación de procesos en función de los principios fisicoquímicos, termodinámicos y de fenómenos de transporte. Diagramas de flujo. Mecanismos moleculares de transporte. Aplicación al flujo de fluidos, transporte de materia, cantidad de movimiento y calor.</p> <p>-Operaciones aplicables a residuos sólidos, líquidos y gaseosos. Equipos y procesos más representativos de la tecnología ambiental. Operaciones unitarias controladas por transferencia de materia, de calor y de cantidad de movimiento. Operaciones unitarias complementarias, químicas y bioquímicas</p> <p>-Prácticas de laboratorio. Filtración a vacío y presión constante de fangos. Sedimentación de partículas. Coagulación y floculación. Ósmosis inversa. Balance de materia en régimen no estacionario.</p> <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades</p>

formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 1,5 ECTS de laboratorio.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

Las capacidades citadas en el apartado previo de la ficha se evaluarán, teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria, en los distintos procedimientos de seguimiento para la formación del alumno/a según la propuesta que sigue:

- Se efectuarán dos exámenes parciales. El resto consistirá en la resolución de las actividades dirigidas y en una prueba escrita sobre el contenido de las mismas.
Cada examen parcial habrá de superarse con una nota no inferior a 4 y media de ambos no inferior a 5.
- Examen final escrito de la asignatura si no se han superado las pruebas anteriores.
- Se evaluará en base a dos exámenes (teoría y problemas).
- Cada examen deberá superarse con una nota no inferior a 4 y media de ambos no inferior a 5.
- Prácticas de laboratorio
- Actividades académicamente dirigidas

Examen final escrito de la asignatura si no se han superado las pruebas anteriores

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no procede

Materia: HIDROLOGÍA Y EDAFOLOGÍA AMBIENTAL (6 ECTS)

Asignatura: Hidrología y edafología ambiental

ECTS: 6

Tipología: Obligatorio

Ubicación temporal: 2º cuatrimestre del 3º curso

Breve descripción de contenidos:

- Propiedades y clasificaciones de suelos.
- Calidad, evaluación y degradación del suelo.
- Contaminación de suelos. Recuperación de suelos contaminados.
- Conceptos básicos de hidrología
- Régimen ambiental de caudales
- Análisis hidrológico de avenidas
- Calidad y contaminación de aguas

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 2 ECTS de prácticas.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.

Así, las capacidades adquiridas se evaluarán mediante las distintas actividades de la asignatura. Concretamente la evaluación girarán en torno a los siguientes puntos:

- La calificación obtenida en el examen final. El examen constará de una parte teórica y otra práctica.
 - La calificación obtenida por la realización de las actividades formativas dirigidas.
- Las competencias específicas se evaluarán de forma conjunta por estas vías.

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no procede

Materia: TRATAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS Y AGUAS RESIDUALES (6 ECTS)

Asignatura: Tratamiento y gestión de residuos y aguas residuales

ECTS: 6

Tipología: Obligatorio

Ubicación temporal y duración: 2º cuatrimestre del 3º curso

Breve descripción de contenidos:

- Problemática de los residuos. Tipos, producción y caracterización.
- Gestión de los residuos. Elaboración y evaluación de planes de gestión de residuos.
- Minimización de residuos. Gestión de mercancías y sustancias peligrosas.
- Situación de la depuración de aguas residuales.
- Concepto de calidad. Estándares, objetivos e índices de calidad.
- Canon de vertidos. Tipos de tratamiento. Fases de la depuración. Funcionamiento de una EDAR.
- Reutilización de las aguas residuales depuradas.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 1,5 ECTS de laboratorio.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria, y conjuntamente con las distintas actividades de la asignatura, es decir, con las calificaciones de la docencia teórica, práctica y de las actividades académicamente dirigidas.

La calificación final de la asignatura se obtendrá con los siguientes sumandos:

1. Calificación obtenida en el examen final de la asignatura. El examen podrá constar tanto de preguntas teórico-prácticas como de problemas.
2. Calificación obtenida en la realización de un trabajo práctico, del que habrá que entregar un informe documental.
3. Calificación obtenida por la realización periódica, entrega y control final de los trabajos realizados individualmente o en equipo, de las actividades académicamente dirigidas.

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: Para cursar esta asignatura sería conveniente que el alumno/a hubiera superado la asignatura de Bases de la Ingeniería Ambiental de segundo curso.

Materia: CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA (6 ECTS)
Asignatura: Contaminación Atmosférica
ECTS: 6
Tipología: Obligatorio
Ubicación temporal: 4 ^o cuatrimestre del 3 ^o curso
Breve descripción de contenidos: <p>La asignatura de "Contaminación Atmosférica" es la primera de la titulación que aborda la problemática que su nombre indica. El alumno/a posee ya una sólida formación en ciencias básicas y materias concretas relacionadas con el medio ambiente. En la asignatura se aborda someramente la problemática medioambiental de la contaminación atmosférica y se hace fuerte hincapié en las técnicas analíticas para la cuantificación de esa contaminación y las metodologías de control de gases para minimizar esa contaminación.</p> <p>-Análisis de contaminantes atmosféricos. Toma de muestras en la atmósfera. Análisis de la fase gaseosa de al atmósfera (métodos químicos, ópticos y electroquímicos). Preparación de patrones. Análisis de la fase particulada de la atmósfera.</p> <p>-Control de contaminantes atmosféricos. Evolución de los contaminantes en la atmósfera. Estrategias generales de control de la contaminación atmosférica. Control de material particulado. Control de compuestos químicos. Control de la contaminación en ambientes urbanos.</p> <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 1,5 ECTS de problemas.</p>
Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones: <p>Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.</p> <p>Así, las capacidades citadas en el apartado previo de la ficha se evaluarán en los distintos procedimientos de de seguimiento de la formación del alumno/a según la propuesta que sigue:</p> <p>Se efectuarán dos exámenes parciales. El resto consistirá en la resolución de las actividades dirigidas y en una prueba escrita sobre el contenido de las mismas.</p> <p>Cada examen parcial habrá de superarse con una no inferior a 4 y media de ambos no inferior a 5.</p> <p>Examen final escrito de la asignatura si no se han superado las pruebas anteriores.</p>
Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: Es conveniente que el alumno/a que curse esta signatura haya superado las asignatura de Física, Química y Experimentación en Física y Química de primer curso. Así como Técnicas Analíticas Instrumentales e Ingeniería ambiental de segundo curso.

MÓDULO: GESTIÓN, CALIDAD, CONSERVACIÓN Y PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

Carácter: Obligatorio

Créditos totales: 48

Estructura del módulo

Módulo		Materias	Asignaturas	ECTS
Gestión, calidad, conservación y planificación ambiental (48 ECTS)	Gestión y calidad ambiental en empresas y administraciones (30 ECTS)	Evaluación de impacto ambiental	Evaluación ambiental estratégica	6
			Evaluación de impacto ambiental	6
		Sistemas de gestión y auditorías ambientales	Sistemas de gestión y auditorías ambientales	6
		Gestión de la energía	Gestión de la energía	6
		Toxicología ambiental y salud pública	Toxicología ambiental y salud pública	6
	Conservación, planificación y gestión de medio rural y urbano (18 ECTS)	Biología de la conservación	Biología de la conservación	6
		Geología Ambiental	Geología Ambiental	6
		Ordenación del territorio	Ordenación del territorio	6

Materia: EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (12 ECTS)

Asignatura: Evaluación ambiental estratégica

ECTS: 6

Tipología: Obligatorio

Ubicación temporal: 1^{er} cuatrimestre del 3^o curso

Breve descripción de contenidos:

- Niveles de Evaluación de Impacto Ambiental
- Principios de la Evaluación Ambiental Estratégica (EIA de Políticas, Planes y Programas). Situación actual
- Fases y Metodologías de la Evaluación Ambiental Estratégica
- Estudio de casos

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 3 ECTS de prácticas.

Indicaciones metodológicas específicas para la asignatura: no

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria. Concretamente la evaluación girarán en torno a los siguientes puntos:

- 1) Calificación obtenida en el examen.
- 2) Calificación obtenida por la realización del trabajo práctico en laboratorio y realización de tareas solicitadas en laboratorio.
- 3) Calificación obtenida por la realización de los trabajos y actividades dirigidas solicitadas.

La totalidad de las competencias específicas, objetivo de estas asignaturas, se llegarán a evaluar de forma conjunta por estas vías.

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no procede

Asignatura: Evaluación de impacto ambiental

ECTS: 6

Tipología: Obligatorio

Ubicación temporal: 2º cuatrimestre. 3º curso

Breve descripción de contenidos:

- Introducción a la Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos (E.I.A). Situación actual.
- Etapas previas en la E.I.A: Screening y Scoping
- Fases y Metodologías de Evaluación de Impacto Ambiental
- Estudio de casos

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 3 ECTS de prácticas.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria. Concretamente la evaluación girarán en torno a los siguientes puntos:

- 1) Calificación obtenida en el examen.
- 2) Calificación obtenida por la realización del trabajo práctico en laboratorio y realización de tareas solicitadas en laboratorio.
- 3) Calificación obtenida por la realización de los trabajos y actividades dirigidas solicitadas.

La totalidad de las competencias específicas, objetivo de estas asignaturas, se llegarán a evaluar de forma conjunta por estas vías.

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales:

Para cursar esta asignatura se recomienda haber cursado previamente la asignatura "Evaluación ambiental estratégica"

Materia: SISTEMA DE GESTIÓN Y AUDITORÍAS AMBIENTALES (6 ECTS)
Asignatura: Sistema de gestión y auditorias ambientales
ECTS: 6
Tipología: Obligatorio
Ubicación temporal y duración: 1º cuatrimestre. 4º curso
Breve descripción de contenidos: <ul style="list-style-type: none">• El papel de los SGMA y las auditorias ambientales en la sociedad• Marco de regulación nacional e internacional• Sistemas de Gestión Medioambiental (SGMA) y sus pasos de desarrollo. Implantación de un SGMA en un entorno ISO-EMAS• Tipología de Auditorias Ambientales• Estudio de casos <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 3 ECTS de prácticas.</p>
Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones: <p>Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria. Concretamente la evaluación girarán en torno a los siguientes puntos:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Calificación obtenida en el examen. Esta calificación supondrá como máximo el 50% de la nota final.2) Calificación obtenida por la realización del trabajo práctico en laboratorio y realización de tareas solicitadas en laboratorio (mínimo 25%).3) Calificación obtenida por la realización de los trabajos y actividades dirigidas solicitadas (mínimos 25%). <p>La totalidad de las competencias específicas, objetivo de estas asignaturas, se llegarán a evaluar de forma conjunta por estas vías.</p>
Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no procede

Materia: GESTIÓN DE LA ENERGÍA (6 ECTS)
Asignatura: Gestión de la energía
ECTS: 6
Tipología: Obligatorio
Ubicación temporal y duración: 1 ^{er} cuatrimestre del 3º curso
Breve descripción de contenidos: <ol style="list-style-type: none">1. Gestión, planificación y optimización energética2. Bases físicas de las fuentes de energía renovables3. Fuentes no renovables de energía.

4. Conocimiento y valoración de las tecnologías limpias y energías renovables.
5. Diseño, elaboración y ejecución de procedimientos de auditoría energética
6. Impacto ambiental, social, económico y político del uso de la energía.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.

Las capacidades adquiridas en cada unidad temática se evaluarán conjuntamente con las distintas actividades de la asignatura, es decir, con las calificaciones de la docencia teórica, práctica y de las actividades académicas dirigidas.

- La calificación obtenida en el examen final. El examen constará de preguntas teóricas y problemas.
- La calificación obtenida por la realización de las prácticas de campo y visitas a empresas, el trabajo práctico de laboratorio y el examen de prácticas. Se evaluará la asistencia a las prácticas, la actitud y aptitud del alumno/a en el laboratorio y la resolución de un examen con cuestiones relacionadas con las prácticas realizadas con ayuda del material de laboratorio.
- La calificación obtenida por la realización de la Actividad Académicamente Dirigida.
- La calificación obtenida en la realización de la exposición de forma clara, correcta, completa y ordenada sobre la actividad académicamente dirigida. Esta exposición será realizada por todos los componentes del grupo de trabajo.

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no procede

Materia: TOXICOLOGÍA AMBIENTAL Y SALUD PÚBLICA (6 ECTS)

Asignatura: Toxicología ambiental y salud pública

ECTS: 6

Tipología: Obligatorio

Ubicación temporal y duración: 1^{er} Cuatrimestre del 4^a Curso

Breve descripción de contenidos:

- Conceptos de Salud, Salud Pública, Sanidad Ambiental y Medicina Preventiva.
- Conceptos básicos de Epidemiología. Aplicaciones en Sanidad Ambiental.
- Conceptos básicos de Toxicología.
- Contaminantes ambientales: biológicos, químicos y físicos. Consecuencias para la Salud humana.
- Compartimentos ambientales con repercusión en la Salud Pública.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 2 ECTS de prácticas.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria. La calificación final se obtendrá con los siguientes sumandos:

1. Calificación obtenida en el examen.
2. Calificación de las prácticas: asistencia y realización de un ejercicio final de cada una.
3. Calificación obtenida por la realización y/o exposición de trabajos y actividades académicas dirigidas.

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no procede

Materia: BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN (6 ECTS)
Asignatura: Biología de la Conservación
ECTS: 6 créditos ECTS
Tipología: Obligatorio
Ubicación temporal y duración: primer cuatrimestre del tercer curso,
<p>Breve descripción de contenidos:</p> <p>Diseño y Gestión de espacios naturales. Gestión de recursos naturales. Paisajismo.</p> <p>La biodiversidad y su importancia. Amenazas a la biodiversidad. La preservación de la biodiversidad. El factor humano.</p> <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 2 ECTS de prácticas.</p>
<p>Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:</p> <p>Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.</p> <p>La calificación final vendrá determinada por la suma de la puntuación alcanzada en un examen final de la parte teórica y práctica. La evaluación continua comprenderá el seguimiento del trabajo personal del alumno/a por medio de controles escritos, trabajos entregados, participación del estudiante en el aula y actividades dirigidas. Para poder sumar la calificación del segundo apartado será requisito indispensable obtener en el examen escrito final de la parte teórica una calificación de 5 sobre 10 puntos.</p>
Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no procede

Materia: GEOLOGÍA AMBIENTAL (6 ECTS)
Asignatura: Geología ambiental
ECTS: 6 créditos ECTS
Tipología: Obligatorio
Ubicación temporal y duración: 1º cuatrimestre del 3º curso,
<p>Breve descripción de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgos geológicos endógenos • Riesgos geológicos exógenos • Riesgos asociados a materiales geológicos

- Cartografía de riesgos
- Principios de geoquímica ambiental
- Caracterización y rehabilitación del medio natural
- Gestión ambiental de los recursos geológicos

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 2 ECTS de prácticas de gabinete (laboratorio), y 1 ECTS de prácticas de campo.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.

Los conocimientos y capacidades adquiridas se evaluarán conjuntamente, es decir, teniendo en cuenta las calificaciones de la docencia teórica, práctica y de las actividades académicas dirigidas:

- La calificación obtenida en el examen final de teoría. El examen podrá ser tipo test, de preguntas cortas o de temas a desarrollar.
- La calificación obtenida en las prácticas de gabinete y de campo. Se evaluará la asistencia, la actitud y aptitud del alumno/a y los informes de las prácticas.

La calificación obtenida por la realización de las actividades formativas dirigidas supondrá el 20 % de la calificación de la asignatura.

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no procede

Materia: ORDENACIÓN DEL TERRITORIO (6 ECTS)

Asignatura: Ordenación del territorio

ECTS: 6

Tipología: Obligatorio

Ubicación temporal y duración: 2º cuatrimestre del 3º curso

Breve descripción de contenidos:

Los contenidos se estructurarán en cuatro bloques, a saber:

- 1) Concepto, filosofía y metodología genérica de los procesos de ordenación del territorio, en el que se abordará qué se entiende por Ordenación del territorio, cuáles deben ser sus criterios básicos óptimos, y cuál es el proceso secuencial de redacción de un plan de ordenación.
- 2) Las escalas europea, estatal y regional, en el que se realiza una aproximación escalár descendente a la práctica de la Ordenación del territorio en el seno de la Unión Europea y en las comunidades autónomas, con especial atención al caso andaluz.
- 3) La ordenación y protección de los recursos naturales en la planificación regional y subregional, centrada en tres de ellos: el agua, los recursos y zonas forestales, y el paisaje
- 4) La ordenación de espacios y elementos territoriales específicos en la planificación regional y subregional, centrada, por su parte, en tres de ellos: los espacios litorales y

turísticos, los elementos lineales, y los territorios sometidos a riesgos.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 2 ECTS de prácticas y 0,5 créditos ECTS de campo.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.

El sistema de evaluación será doble, pudiendo el alumno/a optar, libremente, por ajustarse a una de las opciones propuestas. La primera de ellas consistirá en que diversos temas del programa se evaluarán mediante actividades dirigidas –para cuya admisión el alumno/a deberá asistir a las sesiones teóricas de dicho tema-, yendo el resto directamente a examen. La segunda opción eximirá de realizar dichas actividades dirigidas, evaluándose el alumno/a de todos los temas mediante examen. Los alumnos/as que, por razones de trabajo, no puedan asistir a clase, deberán evaluarse mediante esta segunda opción.

En ambas opciones, la parte teórica incluirá dos exámenes parciales, uno al final de cada cuatrimestre, además de las convocatorias oficiales. En los exámenes se valora el conocimiento básico de la asignatura -adquirido tanto en aula como mediante la consulta de la bibliografía señalada y la asistencia a las prácticas de campo-, el dominio del vocabulario conceptos específicos de la disciplina, y la capacidad de plasmar los conocimientos adquiridos en el tratamiento de las cuestiones ambientales más relevantes. En estas pruebas se podrá incluir alguna cuestión de orden práctico análoga a las resueltas durante las AAD. Para poder aprobar los exámenes será necesaria una calificación mínima de 5.0 puntos.

En la nota final se configurará con los resultados obtenidos de los exámenes escritos teórico-prácticos y/o actividades dirigidas equivalentes, la AAD de curso y la práctica de campo.

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: Se considerará asignatura llave de ésta de Ordenación la de Sistemas de Información Geográfica, de 1^{er} curso.

MÓDULO: MATERIAS INSTRUMENTALES			
Carácter: Obligatorio		Créditos totales: 24	
Estructura del módulo			
Módulo	Materias	Asignaturas	ECTS
Materias Instrumentales	Sistemas de representación cartográfica	Principios de cartografía y teledetección	6
		Sistemas de Información Geográfica	6
	Estadística	Estadística y Tratamiento de datos	6
	Técnicas analíticas instrumentales	Técnicas analíticas instrumentales	6

Materia: SISTEMA DE REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA (12 ECTS)
Asignatura: Principios de cartografía y teledetección
ECTS: 6 créditos ECTS
Tipología: Obligatorio
Ubicación temporal: 1º cuatrimestre del 1º curso,
<p>Breve descripción de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de proyección - Mapas topográficos y localización - Bases de la fotografía aérea - Fotointerpretación - Principios físicos de la teledetección espacial - Digitalización e interpretación de mapas - Tratamiento, realces, mejoras de imagen y sistemas de extracción de información <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 2 ECTS de prácticas de gabinete (laboratorio) y 1 ECTS de prácticas de campo.</p>
<p>Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones: Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.</p>
Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no procede

Asignatura: Sistemas de información geográfica
ECTS: 6 créditos ECTS
Tipología: Obligatorio
Ubicación temporal: 2º cuatrimestre del 1º curso,
<p>Breve descripción de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los datos geográficos y su tratamiento en SIG - Organización y creación de una base de datos geográficos: entrada de datos, importación y exportación, rasterización y vectorización - Obtención selectiva de la información: consulta y recuperación temática y espacial - Análisis espacial de la información en sistemas vectorial y raster - Tratamiento digital de imágenes y aplicaciones de las mismas <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando la idoneidad en esta asignatura de realizar la totalidad de los créditos ECTS en laboratorio de informática.</p>
<p>Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones: Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.</p>
Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no procede

Materia: ESTADÍSTICA Y TRATAMIENTO DE DATOS NUMÉRICOS (6 ECTS)
Asignatura: Estadística y tratamiento de datos
ECTS: 6 créditos ECTS
Tipología: Obligatorio
Ubicación temporal: 2º cuatrimestre del 1º curso.
<p>Breve descripción de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos fundamentales de descripción de datos y de la Teoría de la Probabilidad. - Técnicas de inferencia estadística: Diseño de muestreos, estimación y contrastes de hipótesis estadística. - Modelos de estadística avanzada: Regresión, introducción al análisis multivariante. - Manejo de herramientas informáticas estadísticas. <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 2 ECTS de informática (laboratorio).</p>
<p>Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones: Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria. Así, las competencias adquiridas en cada unidad se evaluarán conjuntamente con las distintas actividades de la asignatura, es decir, con los resultados de la docencia teórica, actividades en el aula informática de aplicación de los métodos estadísticos, y actividades académicas dirigidas:</p> <p>Se realizará un examen final al que deben presentarse todos los alumnos/as. Este examen</p>

constará de cuestiones prácticas y ejercicios sobre aplicación de los contenidos estudiados.

En las clases de problemas, se resuelven problemas donde se aplican las técnicas estudiadas, haciendo hincapié en la comprensión del mecanismo de resolución y resaltando la relación de los problemas con aplicaciones prácticas. Las clases se desarrollan de manera interactiva con los alumnos/as, procurando la máxima participación de los mismos en la resolución de los ejercicios.

Actividades Académicas Dirigidas realizadas en el aula de aplicación de los contenidos estudiados. El trabajo tutorizado con grupos reducidos donde el profesor/a orienta a los estudiantes para la realización de actividades que les ayuden a reforzar y asimilar los contenidos de la asignatura, facilitarán la evaluación de las competencias más implicadas.

Actividades Académicas Dirigidas realizadas en el aula de informática con la aplicación de métodos estadísticos de descripción y análisis de datos sobre un conjunto real de datos. Se evaluará el contenido de las mismas, siendo necesario obtener una nota de 5 o más puntos en cada una de ellas para considerar superada la parte práctica. Si no es así, para aprobar las prácticas, los alumnos/as deberán presentarse a un examen de aplicación de las técnicas estadísticas estudiadas en el aula de informática y que se fijará en una fecha posterior al examen teórico.

Con la realización de clases prácticas (informática), los alumnos/as/as aplicarán lo aprendido en las clases teóricas utilizando el paquete estadístico SPSS en el aula de informática, sobre un conjunto de datos reales relacionados con temas ambientales.

En cualquier caso, para superar la asignatura, deberán superarse las dos parte de la misma (teórica y prácticas de en el aula de informática)

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no procede

Materia: TÉCNICAS ANALÍTICAS INSTRUMENTALES (6 ECTS)

Asignatura: Técnicas analíticas instrumentales

ECTS: 6

Tipología: Obligatorio

Ubicación temporal: 2º curso, segundo cuatrimestre

Breve descripción de contenidos:

Análisis instrumental: principios generales. Técnicas espectroscópicas de análisis. Fundamentos y aplicaciones de la espectrofotometría analítica. Fundamentos y aplicaciones de la espectroscopia atómica. Fundamentos y aplicaciones de la espectrometría de masas. Fundamentos del electroanálisis. Electroodos y potenciometría. Técnicas electroanalíticas. Técnicas analíticas de separación.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2., considerando 2 ECTS de laboratorio.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.

Las capacidades adquiridas en cada unidad temática se evaluarán conjuntamente con las distintas actividades de la asignatura (docencia teórica-práctica, laboratorio y de las actividades académicas dirigidas)

El examen final constará de preguntas teóricas y problemas. Se evaluarán asimismo las



competencias adquiridas con un examen relacionado con el periodo de laboratorio.

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: Es conveniente que el alumno/a que curse esta signatura haya superado las asignatura de Física, Química y Experimentación en Física y Química de primer curso

MÓDULO: CONOCIMIENTOS Y TÉCNICAS AMBIENTALES TRANSVAERSALES.			
Carácter: Obligatorio		Créditos totales: 18	
Estructura del módulo			
Módulo	Materias	Asignaturas	ECTS
Conocimientos y técnicas ambientales transversales	Proyectos	Proyectos y emprendimiento	6
	Trabajo fin de grado	Trabajo fin de grado	12

Materia: PROYECTOS (6 ECTS)
Asignatura: Proyectos y emprendimiento
ECTS: 6 créditos ECTS
Tipología: Obligatorio
Ubicación temporal: 1º cuatrimestre del 4º curso,
<p>Breve descripción de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redacción y ejecución de Proyectos Medioambientales • Estudio del funcionamiento del mercado laboral. • Asesoramiento para la incorporación de los alumnos/as al mercado laboral • Emprendimiento • Búsqueda de financiación Pública • Gestión de la Innovación <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2.</p> <p>Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones: Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria. Concretamente la evaluación girarán en torno a los siguientes puntos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Calificación obtenida en el examen. 2) Calificación obtenida por la realización de los trabajos y actividades dirigidas solicitadas. <p>La totalidad de las competencias se evaluarán por estas vías.</p>
Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: no procede

Materia: TRABAJO FIN DE GRADO (12 ECTS)
Asignatura: Trabajo fin de grado
ECTS: 12 créditos ECTS
Tipología: Obligatorio
Ubicación temporal: 2º cuatrimestre del 4º curso
Breve descripción de contenidos: <p>El Trabajo fin de Grado consistirá en la realización de un trabajo teórico y/o experimental bajo la dirección y tutela de un profesor de la titulación, nombrado a tal efecto. También podrá realizarse en el ámbito de empresa privada, así como en otras instituciones, previo convenio de colaboración con la universidad.</p> <p>Constará de una memoria que deberá incluir una introducción breve sobre antecedentes, los objetivos y el plan de trabajo, los resultados con una discusión crítica y razonada de los mismos y las conclusiones.</p> <p>Antes del período de matrícula se hará pública la oferta de plazas de Trabajo Fin de Grado, así como los requisitos específicos de cada uno de ellos, indicando los objetivos, metodología del trabajo a realizar y tutor. Los alumnos/as solicitarán, por orden de preferencia, los temas del trabajo a desarrollar. En el caso de que dos o más alumnos/as tengan preferencias comunes se tendrá en cuenta para efectuar la asignación de la plaza la calificación media de los créditos superados, y el número total de créditos no optativos cursados. En ningún caso el trabajo podrá ser exclusivamente bibliográfico.</p> <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2.</p>
Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones: <p>Las competencias adquiridas serán evaluadas por un Tribunal, constituido según una normativa que será aprobada por la Junta de Facultad. El Tribunal evaluará la exposición oral del trabajo desarrollado y la memoria presentada, teniendo en cuenta también el informe del tutor.</p>
Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales: <p>Para poder realizar el Trabajo Fin de Grado el estudiante deberá tener superado todas las asignaturas de carácter básico, y obligatorio hasta tercer curso.</p> <p>El Trabajo Fin de Grado puede elaborarse en el primer cuatrimestre teniendo en cuenta que el alumno/a no puede estar matriculado en más de 30 créditos por cuatrimestre.</p>

MÓDULO: MÓDULO DE MATERIAS COMPLEMENTARIAS.

Carácter: Optativo

Créditos totales: 30

Estructura del módulo

Módulo	Materias	Asignaturas	ECTS
Módulo de materias complementarias (84 ECTS)	Prácticas Externas	Prácticas Externas	6
	Gestión del medio natural	Geobotánica	3
		Gestión de espacios naturales protegidos	3
		Bases ecológicas para la gestión integrada del litoral y medio acuático	3
		Proyectos de gestión de fauna amenazada	3
		Los Bosques Ibéricos	3
		Actividad agrosilvopastoral y medio ambiente	3
		Microbiología	3
		Bioindicadores faunístico de calidad ambiental	3
	Análisis y control ambiental	Contaminación acústica y radioactividad	3
		Parámetros analíticos de calidad ambiental	3
		Tecnología en control de efluentes	3
		Biotecnología	3
		Química inorgánica del medio ambiente	3
	Materias transversales del medio ambiente	Protección internacional y penal del medio ambiente	3
		Valoración económica ambiental	3
		Planeamiento urbanístico sostenible	3

		Paisaje y Desarrollo rural	3
		Planificación Estratégica de la Sostenibilidad	3
		Cambio Global	3
		Educación ambiental	3
		Enfermedades medioambientales	3
	Geología aplicada al medio ambiente	Hidrogeología	6
		Geomorfología	6
		Sedimentología	6
		Geología costera	3

Materia: PRÁCTICAS EXTERNAS (6 ECTS)

Asignatura: Prácticas externas

ECTS: 6

Tipología: Optativo

Ubicación temporal: 4º curso y 2º cuatrimestre

Breve descripción de contenidos:

Se estudia y realizará una estancia del alumno/a en una empresa o institución colaborando en trabajos relacionados con los estudios realizados y con la actividad profesional del título.

En caso de verse apropiado, también podría plantearse el 75% de los créditos de la materia como visitas y/o estancias cortas de grupos de alumnos/as en empresas e instituciones que desarrollen actividades en los diferentes campos profesionales del título, y aplicación del 25% restante en seminarios de orientación profesional, desarrollados en el centro.

Todos los estudiantes tendrán que realizar un seminario sobre, mercado laboral, oferta pública de empleo, autoempleo, preparación de CV y técnicas para entrevistas, a cargo del Servicio de Orientación e Información, Práctica, Empleo y Autoempleo de la Universidad (SOIPEA), <http://www.uhu.es/soipea/>

Tanto en una opción como en la otra los profesores tutores de prácticas coordinarán con los tutores o responsables de las empresas, las actividades a desarrollar por los alumnos/as. Al término de las prácticas el alumno/a deberá entregar un informe de las actividades desarrolladas.

Para la realización de una estancia por el alumno/a en una empresa o institución será necesario el establecimiento previo de un convenio de colaboración entre la empresa o institución y la universidad. Este convenio se tramitará de forma centralizada por medio del SOIPEA del Vicerrectorado del Estudiantes de la Universidad de Huelva.

El número de alumnos/as que podrán optar por esta asignatura estará determinado por el número de acuerdos de los que se disponga ese curso. Antes del período de matrícula se hará pública la oferta de plazas de prácticas externas. Estas prácticas se regularán por la normativa establecida por la Universidad de acuerdo con lo convenido con cada empresa o institución. El

estudiante se integrará en la actividad de la empresa para aplicar las habilidades y destrezas adquiridas en la titulación y fundamentalmente para adquirir nuevas habilidades relacionadas con la actividad profesional.

Para cada curso el coordinador de prácticas externas del Centro programará de acuerdo con los profesores tutores, el seminario profesional y el calendario de visitas y estancias cortas en empresas e instituciones de manera que se cubran el mayor número de las actividades laborales relacionadas con los perfiles profesionales del título.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

Evaluación continuada por parte de los tutores de la universidad, y en su caso de los tutores externos, que deberán emitir un informe personalizado de cada alumno/a. La evaluación de las competencias generales y específicas se completa con la corrección y valoración del informe que el alumno/a deberá presentar por escrito al término de las prácticas.

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales:

La estancia del alumnado en empresas se podrán realizar en cualquier época del curso académico, siempre y cuando se pueda compaginar con la docencia.

MATERIAS COMPLEMENTARIAS

ECTS: Las Materias optativas se estructuran en asignaturas de 3 y 6 créditos ECTS

Tipología: Optativo

Ubicación temporal: 1^{er} y 2^o cuatrimestres del 4^o curso

Breve descripción de contenidos:

Las asignaturas podrán tener carácter

- Teorico/práctico
- Teorico/práctico + Laboratorio

Los contenidos de las materias optativas pretenden complementar los contenidos básicos y obligatorios de la titulación, ~~especialmente en relación con las siguientes temáticas:~~

A continuación presentamos un cuadro resumen de la oferta optativa, indicando para ello tanto las cuatro materias complementarias diseñadas como las asignaturas que las configuran, para posteriormente pasar a detallar esta oferta de materias complementarias.

Materias	Asignaturas optativas
I. Gestión del medio natural	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geobotánica 2. Gestión de espacios naturales protegidos 3. Bases ecológicas para la gestión integrada del litoral y medio acuático 4. Proyectos de gestión de fauna amenazada 5. Los Bosques Ibéricos 6. Actividad agrosilvopastoral y medio ambiente

	<ol style="list-style-type: none"> 7. Microbiología 8. Bioindicadores faunísticos de calidad ambiental
II. Análisis y control ambiental	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contaminación acústica y radioactividad 2. Parámetros analíticos de calidad ambiental 3. Tecnología en control de efluentes 4. Biotecnología 5. Química inorgánica del medio ambiente
III. Materias transversales del medio ambiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protección internacional y penal del medio ambiente 2. Valoración económica ambiental 3. Planeamiento urbanístico sostenible 4. Paisaje y Desarrollo rural 5. Planificación Estratégica de la sostenibilidad 6. Cambio Global 7. Enfermedades medioambientales 8. Educación ambiental
IV. Geología ambiental aplicada al medio ambiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hidrogeología 2. Geomorfología 3. Sedimentología 4. Geología costera <p>Hidráulica y captaciones; Geología y economía de los recursos minerales; Geología del cuaternario.</p>

Materia I: Gestión del medio natural

1. Geobotánica:

ECTS: 3

Tipología: Optativo

Breve descripción de contenidos:

Estudio y Análisis de la Vegetación.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1 ECTS de prácticas.

2. Gestión de espacios naturales protegidos:

ECTS: 3
Tipología: Optativo
<p>Breve descripción de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los diferentes apartados que incluye la Gestión de los Espacios Naturales Protegidos. • Principios ecológicos y de sostenibilidad en los Espacios Naturales Protegidos. • Quién y cómo se gestionan los Espacios Naturales Protegidos. • Importancia de la planificación, gestión y usos de los Espacios Protegidos. • Tipologías de los Espacios Naturales. <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1,5 ECTS de prácticas.</p>

3. Bases ecológicas para la gestión integrada del litoral y medio acuático:

ECTS: 3
Tipología: Optativo
<p>Breve descripción de contenidos: Oceanografía, ecosistemas litorales, limnología, procesos ecológicos en el litoral y en los ecosistemas acuáticos, bases ecológicas para una correcta gestión integrada de las zonas costeras y de los ecosistemas acuáticos.</p> <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1,5 ECTS de prácticas.</p>

4. Proyectos de gestión de fauna amenazada:

ECTS: 3
Tipología: Optativo
<p>Breve descripción de contenidos:</p> <p>La asignatura pretende ofrecer al alumnado una visión actualizada de los proyectos de manejo y conservación de la fauna amenazada, según las distintas acepciones y criterios propuestos por la UICN. Desde una visión integradora que unifique criterios multidisciplinares relacionados con distintas disciplinas biológicas y de otras ciencias complementarias, el alumno conocerá y aprenderá a reconocer cuales son los criterios, metodologías y técnicas de evaluación objetivos, tendentes a la protección integral de especies animales con distintos grados de amenaza. Para ello se tendrá en consideración los condicionantes antrópicos, los patrones de adaptación al medio y el comportamiento de las dos grandes líneas evolutivas que dividen al Reino Animal: invertebrados y vertebrados.</p> <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 2 ECTS de prácticas.</p>

5. Los Bosques Ibéricos:

	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>ECTS: 3</td> </tr> <tr> <td>Tipología: Optativo</td> </tr> <tr> <td> <p>Breve descripción de contenidos: Principales zonas biogeográficas y bioclimáticas de la Península Ibérica. Descripción de las principales formaciones boscosas de la Península Ibérica. Otras formaciones singulares ibéricas.</p> <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1 ECTS de prácticas.</p> </td> </tr> </table>	ECTS: 3	Tipología: Optativo	<p>Breve descripción de contenidos: Principales zonas biogeográficas y bioclimáticas de la Península Ibérica. Descripción de las principales formaciones boscosas de la Península Ibérica. Otras formaciones singulares ibéricas.</p> <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1 ECTS de prácticas.</p>
ECTS: 3				
Tipología: Optativo				
<p>Breve descripción de contenidos: Principales zonas biogeográficas y bioclimáticas de la Península Ibérica. Descripción de las principales formaciones boscosas de la Península Ibérica. Otras formaciones singulares ibéricas.</p> <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1 ECTS de prácticas.</p>				
6.	<p>Actividad agrosilvopastoral y medio ambiente:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>ECTS: 3</td> </tr> <tr> <td>Tipología: Optativo</td> </tr> <tr> <td> <p>Breve descripción de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciones de las actividades agrosilvopastorales con el territorio y sus recursos. • Conceptos agrícolas, dasonómicos y selvícolas básicos. • Sistemas de gestión agrosilvopastoral. • Evaluación de la calidad del medio. • Estudio de casos <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1,5 ECTS de prácticas.</p> </td> </tr> </table>	ECTS: 3	Tipología: Optativo	<p>Breve descripción de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciones de las actividades agrosilvopastorales con el territorio y sus recursos. • Conceptos agrícolas, dasonómicos y selvícolas básicos. • Sistemas de gestión agrosilvopastoral. • Evaluación de la calidad del medio. • Estudio de casos <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1,5 ECTS de prácticas.</p>
ECTS: 3				
Tipología: Optativo				
<p>Breve descripción de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciones de las actividades agrosilvopastorales con el territorio y sus recursos. • Conceptos agrícolas, dasonómicos y selvícolas básicos. • Sistemas de gestión agrosilvopastoral. • Evaluación de la calidad del medio. • Estudio de casos <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1,5 ECTS de prácticas.</p>				
7.	<p>Microbiología:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>ECTS: 3</td> </tr> <tr> <td>Tipología: Optativo</td> </tr> <tr> <td> <p>Breve descripción de contenidos: La microbiología ambiental: concepto, objetivos y desarrollo histórico. Las bacterias: morfología, estructura y fisiología. Crecimiento y metabolismo bacteriano. Ecología microbiana. Los ciclos biogeoquímicos. Microbiología del suelo. Microorganismos de ambientes extremos. Microbiología aplicada: biorremediación, biominería, drenaje ácido de minas. Enfermedades infecciosas de origen ambiental.</p> <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1 ECTS de prácticas.</p> </td> </tr> </table>	ECTS: 3	Tipología: Optativo	<p>Breve descripción de contenidos: La microbiología ambiental: concepto, objetivos y desarrollo histórico. Las bacterias: morfología, estructura y fisiología. Crecimiento y metabolismo bacteriano. Ecología microbiana. Los ciclos biogeoquímicos. Microbiología del suelo. Microorganismos de ambientes extremos. Microbiología aplicada: biorremediación, biominería, drenaje ácido de minas. Enfermedades infecciosas de origen ambiental.</p> <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1 ECTS de prácticas.</p>
ECTS: 3				
Tipología: Optativo				
<p>Breve descripción de contenidos: La microbiología ambiental: concepto, objetivos y desarrollo histórico. Las bacterias: morfología, estructura y fisiología. Crecimiento y metabolismo bacteriano. Ecología microbiana. Los ciclos biogeoquímicos. Microbiología del suelo. Microorganismos de ambientes extremos. Microbiología aplicada: biorremediación, biominería, drenaje ácido de minas. Enfermedades infecciosas de origen ambiental.</p> <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1 ECTS de prácticas.</p>				
8.	<p>Bioindicadores faunísticos de calidad ambiental:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>ECTS: 6 créditos ECTS</td> </tr> <tr> <td>Tipología: Optativo</td> </tr> <tr> <td> <p>Breve descripción de contenidos: Los conceptos de bioindicador. Bioindicadores de calidad del aire y del suelo. Bioindicadores de calidad del agua. Caracterización de la calidad de las aguas por medio de índices bióticos y de diversidad basados en los macroinvertebrados acuáticos. Indicadores biológicos de la calidad del</p> </td> </tr> </table>	ECTS: 6 créditos ECTS	Tipología: Optativo	<p>Breve descripción de contenidos: Los conceptos de bioindicador. Bioindicadores de calidad del aire y del suelo. Bioindicadores de calidad del agua. Caracterización de la calidad de las aguas por medio de índices bióticos y de diversidad basados en los macroinvertebrados acuáticos. Indicadores biológicos de la calidad del</p>
ECTS: 6 créditos ECTS				
Tipología: Optativo				
<p>Breve descripción de contenidos: Los conceptos de bioindicador. Bioindicadores de calidad del aire y del suelo. Bioindicadores de calidad del agua. Caracterización de la calidad de las aguas por medio de índices bióticos y de diversidad basados en los macroinvertebrados acuáticos. Indicadores biológicos de la calidad del</p>				

hábitat y de su estado de conservación.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 2 ECTS de prácticas.

Materia II: Análisis y control ambiental

1. Contaminación acústica y radioactividad:

ECTS: 3

Tipología: Optativo

Breve descripción de contenidos:

- Acústica física y fisiológica. Intensidad y Niveles acústicos. Sonoridad y niveles de ponderación.
- Índices de ruido. Campo acústico difuso y tiempo de reverberación. Atenuación y absorción acústica.
- Radiaciones ionizantes: desintegración alpha y beta. Leyes de desintegración: Ecuaciones de Bateman y equilibrio secular. Radiaciones no ionizantes (gamma).
- Dosimetría.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2.

6.

2. Parámetros analíticos de calidad ambiental:

ECTS: 3

Tipología: Optativo

Breve descripción de contenidos:

- Introducción a la química analítica del medio ambiente
- Determinación de contaminantes en aguas
- Determinación de contaminantes en suelos
- Análisis de vegetación
- Especiación de muestras medioambientales
- Estudio de casos reales

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1,5 ECTS de laboratorio.

3. Tecnología en control de efluentes:

ECTS: 3

Tipología: Optativo

Breve descripción de contenidos:

- Minimización y prevención de contaminación por vertidos agropecuarios, mineros, industriales y urbanos. Estudio y diseño de procesos de tratamiento.
- Tratamientos avanzados de depuración.
- Tratamiento y valorización de lodos.

- Gestión y mantenimiento de depuradoras.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 0,5 ECTS de laboratorio.

4. Biotecnología:

ECTS: 3

Tipología: Optativo

Breve descripción de contenidos:

- Aplicaciones tradicionales: alcohol, pan, lácteos, antibióticos.
- Cultivos celulares.
- Organismos transgénicos: bases y problemática.
- Aplicaciones industriales: bioproducción de compuestos de interés comercial.
- Bioeliminación de contaminantes.
- Biosensores.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1 ECTS de laboratorio.

5. Química inorgánica del medio ambiente:

ECTS: 3

Tipología: Optativo

Breve descripción de contenidos:

Elementos químicos en el medio ambiente. Influencia de la Química Inorgánica en el medio ambiente: contaminación atmosférica y estratosférica, la lluvia ácida y el *smog* fotoquímico; contaminación del agua y contaminantes inorgánicos en suelos. Toxicidad por metales pesados.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 3 ECTS de prácticas.

Materia III: Materias transversales del medio ambiente

1. Protección internacional y penal del medio ambiente:

ECTS: 3

Tipología: Optativo

Breve descripción de contenidos:

- Protección Internacional y Comunitaria del Medio Ambiente:
 - El Derecho Internacional del Medio Ambiente:
 - La Política Comunitaria de Medio Ambiente:
- Protección Penal del Medio Ambiente y las consecuencias jurídico-penales del delito.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2.

2. Valoración económica ambiental:

ECTS: 3
Tipología: Optativo
<p>Breve descripción de contenidos: El objetivo de esta asignatura es dar a conocer al alumno la forma en que es abordada la problemática asociada a la valoración económica de los bienes y servicios ambientales así como los diferentes métodos desarrollados a estos efectos.</p> <p>A lo largo de esta asignatura se trabajará: Consideraciones previas relativas a la valoración económica del medio ambiente; Medición de los cambios en el bienestar individual.; Panorámica de las metodologías de valoración, prestando especial interés al método de los costes evitados o inducidos, e método del coste de viaje, el método de los precios hedónicos, y al método de la valoración contingente.</p> <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1 ECTS de prácticas.</p>

3. Planeamiento urbanístico sostenible:

ECTS: 3
Tipología: Optativo
<p>Breve descripción de contenidos: La asignatura partiría del estudio de la Ley 7/02 de Ordenación Urbanística de Andalucía, sus fines, figuras de planeamiento general, el objeto de las mismas, y su proceso de aprobación.</p> <p>Posteriormente, la materia se centraría en el plan general de ordenación urbana: sus contenidos, decisiones y documentación. Dentro del mismo, se prestaría especial atención a las diferentes categorías de suelo, sobre todo, al Suelo No Urbanizable, marco más prioritario de la participación del ambientólogo.</p> <p>Finalmente, se abordarían las figuras de planeamiento derivado y sus respectivas funciones, centrándose en el Plan Especial, sobre todo en los dedicados –se trata de una figura jurídica de aplicación muy diversa- a los de conservación y mejora del medio rural (espacios con agricultura singular, y de hábitat rural diseminado), y a los de conservación y mejora del paisaje y de los recursos naturales.</p> <p>La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1,5 ECTS de prácticas, y 0,5 ECTS de prácticas de campo.</p>

4. Paisaje y Desarrollo rural:

ECTS: 3
Tipología: Optativo
Breve descripción de contenidos:

Los conocimientos básicos para la adquisición de las anteriores destrezas, habilidades y competencias específicas requieren la inclusión de los siguientes contenidos:

- Conceptualización del espacio rural, de la ordenación y el desarrollo rural; funcionalidad y tipologías de espacios y paisajes.
- Procesos territoriales en el medio rural: urbanizadores; espacio agrario, paisaje y medio ambiente; los modelos de diversificación económica.
- Instrumentos de Desarrollo Rural. Políticas e instrumentos de la UE: programas operativos, iniciativas y proyectos. El Desarrollo Rural en las escalas, nacional, regional y local: herramientas de gestión y planificación en los planos territorial, socioeconómico y ambiental.
- Diseño, evaluación y seguimiento del Desarrollo Rural a través de estrategias, planes y otros documentos de gestión.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1 ECTS de prácticas, y 0,5 ECTS de prácticas de campo.

5. Planificación Estratégica de la sostenibilidad:

ECTS: 3

Tipología: Optativo

Breve descripción de contenidos:

Todos los contenidos de la asignatura anteriormente relacionados se organizarán en torno a los siguientes bloques:

Un primer bloque que desarrollaría, el origen, la función, filosofía, y la metodología de redacción del planeamiento estratégico, teorías de desarrollo local, planificación estratégica de la sostenibilidad (PES), Agendas Locales 21, y planes de participación y evaluación.

El segundo bloque desarrollará las distintas fases del proceso: preparación, auditoría ambiental, elaboración e implementación del Plan de Acción Local, y seguimiento del proceso. En este bloque, se insistiría en las funciones del técnico en cada una de las fases descritas.

Y el temario culminaría con un tercer bloque de referencias a procesos de Agenda 21 desarrollados (en Europa, España, y Andalucía).

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1,5 ECTS de prácticas.

6. Cambio Global:

ECTS: 3

Tipología: Optativo

Breve descripción de contenidos:

Los contenidos optativos de "Cambio Global", se impartirán en forma de seminarios con conferencias, mesas de debate y otras actividades didácticas, impartidas por profesores de la propia Universidad de Huelva y por profesores invitados expertos en la materia (desde la perspectiva biológica, geográfica, económica, física...), de otras universidades e

instituciones. La coordinación de los seminarios con profesores invitados correrá a cargo de la dirección del Centro.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2.

7. Enfermedades medioambientales:

ECTS: 3

Tipología: Optativo

Breve descripción de contenidos:

- Conocimientos sobre la identificación de los riesgos ambientales para la salud.
- Conocimientos sobre el impacto y los efectos que tiene la alteración del medio ambiente en la salud de la población.
- Información y capacitación sobre las actuaciones necesarias para prevenir enfermedades medioambientales.
- Interpretación de resultados de estudios en epidemiología ambiental.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2.

8. Educación ambiental:

ECTS: 3

Tipología: Optativo

Breve descripción de contenidos:

Los contenidos de esta asignatura buscan los objetivos de conocer las herramientas pedagógicas para la intervención en educación y sensibilización ambiental, proyectar y programar supuestos prácticos de educación ambiental, y conocer las bases conceptuales, técnicas, recursos e infraestructura propios de la Educación Ambiental.

Así, se analizará entre otros temas: Crisis global y Educación Ambiental; Proyectos y programas de Educación Ambiental; Modelos educativos y enfoques didácticos; Fundamentos éticos de la Educación Ambiental; y Casos prácticos.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2.

Materia IV: Geología ambiental aplicada al medio ambiente

Las asignaturas optativas incluidas en esta materia constituyen también asignaturas obligatorias y optativas de la titulación del grado en Geología que tienen contenidos de interés en el estudio, análisis y gestión del medio ambiente.

Entre ellos se incluyen:

1. Hidrogeología

ECTS: 6

Tipología: Optativo

Breve descripción de contenidos:

- Conceptos básicos del medio subterráneo
- Hidrometeorología e hidrología de superficie
- Hidráulica subterránea
- Hidrogeoquímica y contaminación
- Hidrogeología y entorno geológico

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1 ECTS de prácticas de gabinete y 0,5 de prácticas de campo.

2. Geomorfología:

ECTS: 6

Tipología: Optativo

Breve descripción de contenidos:

- • El modelado del relieve: formas y procesos
- • El relieve continental y los fondos oceánicos
- • El proceso de Meteorización
- • Meteorización física
- • Meteorización química y bioquímica
- • Importancia de los minerales de arcilla en la meteorización
- • Suelo
- • La cuenca fluvial como Unidad Morfológica de los Sistemas Templados
- • Karst
- • El Sistema Mediterráneo
- • Evolución de laderas
- • Geomorfología litoestructural y sistemas morfogéneti

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 2 ECTS de prácticas de gabinete y 1 ECTS de prácticas de campo.

3. Sedimentología:

ECTS: 6

Tipología: Optativo

Breve descripción de contenidos:

- Aspectos generales: sedimentos actuales y antiguos.
- Procesos que controlan la sedimentación.
- Caracterización y análisis de los medios sedimentarios.
- Evolución en el tiempo y en espacio de los medios sedimentarios.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1 ECTS de prácticas de gabinete y 2 ECTS de prácticas de campo.

4. Geología costera:

ECTS: 3

Tipología: Optativo

Breve descripción de contenidos:

- Introducción a los medios sedimentarios costeros.
- El marco hidrodinámico costero.
- Fisiografía y medios costeros.
- Alteraciones antrópicas de la dinámica costera.

La metodología docente de los contenidos indicados se realizará en base a las actividades formativas escritas en el apartado 5.3.2, considerando 1 ECTS de prácticas de gabinete y 1 de prácticas de campo.

Algunos contenidos optativos, entre ellos los relacionados con el “cambio global”, se impartirán en forma de seminarios con conferencias, mesas de debate y otras actividades didácticas, impartidas por profesores de la propia Universidad de Huelva y por profesores invitados expertos en la materia de otras universidades e instituciones. La coordinación de los seminarios con profesores invitados correrá a cargo de la dirección del Centro.

La oferta de asignaturas optativas podrá ser variable de unos cursos a otros.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones:

Las competencias se evaluarán teniendo en cuenta los criterios generales indicados en el apartado 5.3.3 de la presente memoria.

Prerrequisitos previos u otros comentarios adicionales:

Las materias se estructuran en asignaturas optativas y seminarios de 3 y 6 créditos, que podrán ser variables de un curso a otro en función de la demanda y de otros criterios académicos y profesionales.

Los estudiantes deberán configurar su opción de optatividad con un nº mín. 4 y máx. 8 asignaturas optativas y seminarios, según la carga ECTS de cada asignatura (3 ó 6 ECTS).

6. Personal Académico

6.1. Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto:

77 profesores de la Facultad de Ciencias Experimentales, imparten actualmente docencia en la Licenciatura de Ciencias Ambientales, aunque parte de este personal también participa en la docencia de otras titulaciones del Centro y/o de la Universidad de Huelva. A continuación ofrecemos tablas resumen de información relativa a la categoría profesional, y la experiencia tanto docente como investigadora del personal asignado a la docencia de la licenciatura de Ciencias Ambientales en este momento.

Tabla: Categoría profesional del personal académico implicado en la docencia de la Licenciatura de CC. Ambientales.

Categoría	Doctor		Total
	No	Sí	
Catedráticos de Universidad		4	4
Catedráticos de Escuela Universitaria		6	6
Profesor Titular de Universidad		27	27
Prof. Titular de Escuela Universitaria	3	7	10
Contratado Doctor		14	14
Ayudante DR		1	1
Ayudante LOU	1		1
Colaborador	4	5	9
Asociado LOU	2	1	3
Asociado-LRU	2		2
Total	12	65	77

Tabla: Número de trienios y sexenios del personal implicado en la docencia de la Licenciatura de CC. Ambientales.

Departamento	Área de conocimiento	Docentes	Trienios	Sexenios
Biología Ambiental y Salud Pública	Biología Celular	4	17	6
	Botánica	3	20	2
	Ecología	3	10	3
	Medicina Preventiva y Salud Pública	3	14	
	Zoología	3	12	2
Ciencias Agroforestales	Tecnologías del Medio Ambiente	6	24	

Derecho Público	Derecho Administrativo	1	3	
	Derecho Penal y Derecho Internacional Público	1		
Economía General y Estadística	Economía Aplicada	2	2	
	Estadística e Investigación Operativa	3	7	
	Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa	2	8	
Física Aplicada	Física Aplicada	10	33	9
Geodinámica y Paleontología	Geodinamica Externa	5	27	5
Geología	Cristalografía y Mineral	1	4	
	Estratigrafía	1	8	2
	Petrología y Geoquímico	2	16	4
Historia II	Análisis Geográfico Regional	1		
	Geografía Física	3	14	
	Geografía Humana	3	13	
Ingeniería de Diseños y Proyecto	Proyectos de Ingeniería	1	10	
Ingeniería Química, Química Física y Química Orgánica	Ingeniería Química	3	9	4
	Química Física	2	12	1
	Química Orgánica	1		
Matemáticas	Análisis Matemático	2	19	
Química y Ciencia De Los Materiales, "Prof. JC Vélchez Martín"	Bioquímica y Biología Molecular	2	7	2
	Química Analítica	6	18	7
	Química Inorgánica	1	10	1
Sociología y Trabajo Social	Sociología	1	4	
Theodor Momen y Derecho Público	Derecho Penal	1	5	
Total		77	326	48

Nota: No se contabiliza en la tabla la antigüedad del profesor no CDU, ni los tramos autonómicos.

Otros recursos humanos disponibles

Además del personal docente implicado en la Titulación, la Facultad de Ciencias Experimentales dispone de un Personal de Administración y Servicios de 26 trabajadores que se reparten en los siguientes servicios:

- Secretaría Facultad: 2 Jefes de Administración, y 2 Personal de Administración y Servicios
- Decanato Facultad: 1 Personal de Administración y Servicios
- Conserjería Facultad: 4
- Departamentos: 7 Personal de Administración y Servicios, y 10 Técnicos de laboratorio

Además desde el curso académico 2004/2005 la titulación cuenta con 2 becarios/as de colaboración de apoyo para la implantación de la experiencia piloto de adaptación al EEES. Sus obligaciones, tal y como se indica en la correspondiente convocatoria, son las siguientes:

1. Actualización de fondos bibliográficos (manuales, obras de referencia...) de las materias objeto de la experiencia piloto (revisión de existencias y, en su caso, solicitud de nuevas adquisiciones).
2. Búsqueda (y presentación sintetizada) de información sobre desarrollo de experiencias piloto similares en otras Universidades, españolas o europeas. Difusión de la información a los profesores implicados en la experiencia piloto.
3. Colaboración en la elaboración y análisis de encuestas –a profesores y estudiantes- de seguimiento de implantación del plan piloto.
4. Colaboración en la elaboración (ordenación y montaje) de materiales didácticos electrónicos o en papel para el desarrollo de la enseñanza en el sistema ECTS.
5. Asistencia personalizada al alumnado para la búsqueda de información acerca de las Experiencias pilotos, de las actividades que desde Convergencia europea se llevan a cabo, becas, posibilidades de completar sus estudios en otros países del EEES.

Previsión de profesorado y otros recursos humanos necesarios:

- **Tamaño de Grupos Docentes**

La comisión establece el siguiente tamaño para cada uno de los grupos de actividades docentes formativas (apartado 5.3.2):

- Grupo Teórico-práctico: máximo 65 alumnos
- Grupo Docente de laboratorio/campo: 15-25 alumnos
- Grupo de Actividades Dirigidas: 8-10 alumnos
- Grupos Trabajo Tutorizado: ≤ 5 alumnos

A efecto de obtener los mejores resultados en el proceso de adquisición de competencias y consecución de los indicadores descritos en el apartado 8.1, así como para conseguir un mejor control en el seguimiento y evaluación de los grupos reducidos, y en base a los resultados y conclusiones obtenidas:

- de la puesta en marcha de las Experiencias Piloto de Adaptación de los Títulos actuales al EEES (Convocatoria de la Junta de Andalucía del curso 2003-04 al actual, 2008/09).
- de los resultados del proyecto CIDUA (Informe sobre la Innovación de la Docencia en las Universidades Andaluzas elaborado por encargo de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, abril 2005) adaptado y elaborado por la Red Andaluza de la Titulación de Química (curso académico 2006/2007).

La Comisión considera que para optimizar al máximo la calidad del proceso formativo, el tamaño de grupo debería situarse en los mínimos indicados. No obstante, como la ratio de alumnos/as por grupo, así como, los porcentajes de dedicación del alumno/a a los distintos grupos de actividades formativas quedan condicionados por la aplicación del Modelo de Financiación de las Universidades Públicas de Andalucía 2007-2011, y por los acuerdos que se alcancen al respecto en Consejo de Gobierno de la UHU, la Comisión no desarrolla de manera explícita estos aspectos en la presente memoria.

- **Estimación de las necesidades docentes**

La carga lectiva global del Plan de Estudios de la Licenciatura en Ciencias Ambientales (B.O.E de 21 de abril de 1998) es de 307 créditos que se distribuyen en dos ciclos y cuatro cursos académicos.

En la actualidad el Plan de Estudios requiere un total de **10824 horas**, repartidas en 6185 horas de docencia teórico-práctica y 4639 horas de tutorías y otras actividades docentes no presenciales.

La realización de la simulación del coste del Grado de Ciencias Ambientales propuesto, se ha llevado a cabo teniendo en cuenta los criterios de financiación de la Junta de Andalucía y siguiendo las recomendaciones de Consejo de Gobierno de 21 de octubre de 2008, de la Universidad de Huelva, en lo referente a la presencialidad del profesor, así: *"...un crédito europeo se corresponde con 25 horas de trabajo del estudiante, de las cuales un 30% (7,5 horas) serán horas lectivas de docencia presencial, entendida ésta como actividades que requieren la intervención conjunta de profesorado y alumnado (clases teóricas, prácticas, seminarios, tutela de prácticas externas, etc.)."*

Atendiendo a todos estos parámetros, se ha obtenido una estimación para el Grado de Ciencias Ambientales de la Universidad de Huelva de un total de **3548 h**, distribuidas en

2027,5 horas de dedicación a docencia teórica y práctica (grupos teóricos-práctico y grupo de laboratorio) y 1520,6 horas tutorizadas (grupo de actividades dirigidas y grupos tutorizados). Comparando estos datos con los anteriormente expuestos para el Plan de Estudios actual, se considera que el Grado de Ciencias Ambientales propuesto no requiere recursos humanos adicionales a los que ya se están utilizando en la actual Licenciatura.

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

La Universidad de Huelva es una institución comprometida con la defensa de la Igualdad en todos los niveles y ámbitos y cuenta con los siguientes servicios: Unidad para la Igualdad de Género, la Oficina de atención al discapacitado (expuesto en el apartado 4.3), y la Oficina de Atención al Extranjero.

Respecto a la Unidad para la Igualdad de Género, entró en funcionamiento el 17 de junio de 2008, tras ser aprobada en Consejo de Gobierno y siguiendo las directrices del nuevo Plan Estratégico de la Universidad de Huelva, vigente desde el 1 de enero de 2008.

Con esta Unidad la Universidad pretende contar con un centro de información y asesoramiento sobre género que persigue promover y visibilizar las actividades y acciones actualmente en curso, y otras futuras. En esta línea, la Unidad tiene como objetivo apoyar la igualdad en el ámbito universitario, en colaboración con instituciones de diverso ámbito (local y provincial en primera instancia, pero también autonómico y nacional). Dada la reciente creación de la Unidad para la Igualdad de Género de la UHU, en la actualidad se están recabando datos para la realización de un Informe de Diagnóstico y un posterior Plan de Igualdad.

Todo ello puede encontrarse en la página web (<http://www.uhu.es/sacu/igualdad/index.html>), junto a otras informaciones sobre Normativas de la Universidad de Huelva, Andalucía, España y Europa que recogen las leyes para la igualdad entre hombres y mujeres, especialmente en materia de educación; agenda y noticias sobre formación y actividades realizadas en la Universidad de Huelva, enlaces con otras universidades e instituciones, cursos a celebrar en el año académico, así como un buzón de sugerencias donde recogemos todos los comentarios de la comunidad universitaria. Igualmente el Servicio cuenta con atención directa dentro del SACU.

La contratación del profesorado y del personal de apoyo se realizará atendiendo a los criterios de igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personal con discapacidad, de acuerdo con la normativa establecida en la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad de mujeres y hombres y en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre,



de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

7. Recursos Materiales y Servicios

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

La docencia teórica de las distintas materias del programa se realizará principalmente en el Aulario Galileo Galilei y la práctica en la Facultad de Ciencias Experimentales. También se utilizarán las aulas de informática del Edificio Álvarez Quintero y los servicios de la Biblioteca General de la Universidad de Huelva. Todos estos edificios son de reciente construcción y están situados muy próximos entre sí (a menos de 200 metro), en el Campus 'El Carmen'.



Mapa del Campus el Carmen

Maxiaulario Galileo Galilei

Dispone de 22 aulas con una capacidad total de 1.902 estudiantes y una superficie útil de 2.628 m², lo que supone 1,4 m² por alumno/a. Las aulas tienen distinta capacidad, con un mínimo de 30 puestos y un máximo de 126, todas ellas equipadas con equipadas con pizarra, retroproyector, cañón, acceso a Internet y equipos de video. Posee un servicio de reprografía y tres salas de estudio con 148 puestos de trabajo y 326 m² de superficie.

Estas aulas se destinan actualmente a los estudios de Geología, Químicas, Ciencias Ambientales, Derecho y Enfermería.

Facultad de Ciencias Experimentales

La Facultad de Ciencias Experimentales es un edificio moderno (del año 2001), es el de mayor superficie de la Universidad de Huelva con más de 16.000 m². Actualmente en este

Centro se imparten las licenciaturas de Geología, Ciencias Ambientales y Químicas. Está formado por 6 bloques o núcleos donde se ubican los distintos Departamentos: Física Aplicada Geología, Geodinámica y Paleontología, Matemáticas, Biología Ambiental y Salud Pública, Química y Ciencias de los Materiales e Ingeniería Química, Química Física y Química Orgánica.

En la Primera Planta (Planta Baja) se encuentran los laboratorios para el desarrollo de clases prácticas, el Salón de Actos, el Aula de Grados, la Secretaria, las Delegaciones de Alumnos de las Titulaciones y el Decanato de la Facultad. En la Segunda Planta están los Laboratorios de Investigación. Las Plantas Tercera y Cuarta albergan zonas departamentales, incluidos los despachos de los profesores.

Las infraestructuras de la Facultad que se utilizarán para la docencia son:

- **Aulas para clases teóricas**, son tres espacios con una superficie total de 140 m². con capacidad entre 30 y 40 alumnos/as, equipados con pizarra, retroproyector, cañón y acceso a Internet. Aunque la mayoría de las clases teóricas se imparten en el Maxiaulario Galileo, estas aulas son adecuadas para grupos más reducidos y la utilización de metodologías más participativas, trabajo en equipo, seminarios reducidos, etc.
- **Laboratorios:**
 - o de docencia práctica, para grupos de 20 alumnos/as, están situados en la planta baja del edificio. Cada departamento cuenta con sus laboratorios de prácticas.
 - o las distintas Áreas de Conocimiento cuentan, en la segunda planta del edificio con laboratorios de Investigación, donde pueden impartirse también prácticas con grupos reducidos.
- **Espacios y equipamientos del personal académico**, donde se realizarán las actividades tutoriales y del personal administrativo y de servicios. Están situados en las plantas tercera y cuarta. Algunos departamentos también cuentan con seminarios para el trabajo con pequeños grupos (menos de 20 alumnos/as).
- **Salones de Grados y de Actos**, con una capacidad para 90 y 220 personas, respectivamente. En estos espacios se realizarán las actividades que puedan ser de interés para el alumnado y profesorado de la Facultad, así como se realizarán las lecturas de los trabajos finales de Grado, etc.
- **Zonas comunes para el estudio y el desarrollo de trabajos individuales y en equipo fuera del horario lectivo**, los alumnos/as disponen (compartiéndolos con los alumnos/as de Ciencias Ambientales y Químicas) de 16 mesas y 160 puestos de trabajo. Como se comenta a continuación en todo el Campus existe conexión Wifi.

Aulas de Informática Pérez Quintero

El aulario de informática Pérez Quintero está situado en el Campus 'El Carmen' colindante con la Facultad de Ciencias Experimentales. Existen dos tipos de aulas:

- 7 aulas equipadas con 28 CPU's para la realización de clases prácticas en las que es necesario que cada alumno/a disponga de un ordenador. Los equipos tienen conexión a Internet y programas de tratamiento de texto, hojas de cálculo, tratamiento estadístico, bases de datos, etc. Estas aulas son reservadas por los profesores/as, es posible instalar software específico necesario para el desarrollo de las prácticas.
- 3 aulas, también de 28 puestos de trabajo, para la utilización libre por los alumnos/as, con el mismo equipamiento que las anteriores.

Biblioteca y acceso a fondos documentales

La Biblioteca ubicada en el Campus El Carmen es la mayor de la Universidad de Huelva, acoge el fondo bibliográfico más cuantioso y el mayor número de puestos de lectura (433). Cuenta con 3 salas con una superficie conjunta de 1.500 m².

La colección documental de las bibliotecas de la Universidad de Huelva se compone de 236.000 monografías impresas, más de 186.858 en soporte electrónico, 4.598 revistas científicas en soporte impreso, 15.063 en formato electrónico, 87 bases de datos, 3.300 mapas, 6.300 materiales audiovisuales (registros sonoros, CDs, vídeos, etc.).

Además se prestan otros servicios como el préstamo de ordenadores portátiles para el uso en la biblioteca, consulta remota de los recursos electrónicos, servicio de préstamo interbibliotecario, repografía, etc.

Accesibilidad

La Facultad de Ciencias Experimentales y el resto de espacios descritos anteriormente cumplen con los criterios de accesibilidad universal, según lo dispuesto en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Mecanismos para garantizar la revisión y el mantenimiento de los medios materiales y servicios

Todas estas instalaciones y los servicios son adecuadas en cantidad y en calidad. La labor de revisión y mantenimiento es desarrollada por el Servicio de Infraestructura del Vicerrectorado del mismo nombre. En la página web de la Facultad de Ciencias Experimentales se cuenta con un formulario para informar rápidamente sobre cualquier tipo de problema. En relación a los servicios, la Universidad de Huelva está en un proceso

constante de revisión, cada año se añaden novedades y mejoras a los servicios ofrecidos a los alumnos/as.

En resumen, el Grado de CC. Ambientales dispone de todos los recursos materiales y servicios requeridos para el desarrollo de las actividades formativas planificadas y se contemplan mecanismos para realizar o garantizar la revisión y el mantenimiento de los materiales y servicios disponibles.

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

Para la correcta impartición de la docencia prevista en este Grado no es necesario ningún recurso ni servicio adicional a los disponibles actualmente.

8. Resultados previstos

8.1. Justificación de los indicadores:

Las tasas de rendimiento, abandono y de eficiencia aportados para su consideración en este apartado, se realizan atendiendo a los datos obtenidos en tres cursos anteriores (2004/05-2006/07) por la actual Licenciatura de Ciencias Ambientales, y definiéndose estas por:

- **Tasa de Graduación:** porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en año más en relación con su cohorte de entrada. Se trata de una medida de aprovechamiento académico.
- **Tasa de Abandono:** relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron finalizar la titulación el curso anterior y que no se han matriculado ni en ese curso ni en el anterior.
- **Tasa de Eficiencia:** relación porcentual entre el número total de créditos establecidos en el plan de estudios y el número total de créditos en los que han tenido que matricularse a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico.

Curso académico	2004/05	2005/06	2006/07
Tasa de graduación	13,12%	8,72%	5,6%
Tasa de abandono	7,29	6,71%	7,47%
Tasa de eficiencia	69,37%	68,25%	65,46%

Estos indicadores son el resultado de un Plan de estudios con una carga lectiva excesiva para cuatro años. Visto los resultados, ha sido un condicionante determinante en los mismos, el diseño actual del Plan de cuatro años, a diferencia de otras universidades que lo tienen estructurado en cinco cursos.

También quisiéramos mostrar otros indicadores donde sí se logra reflejar el espíritu de mejora. Los indicadores que utilizaremos en esta ocasión son:

- **Tasa de éxito:** relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados, y reconocidos) por el alumnado de un estudio y el número total de créditos presentados a examen.
- **Tasa de rendimiento:** porcentaje entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados, y reconocidos) por el alumnado en un estudio y el número total de créditos matriculados.

Curso académico	2004/05	2005/06	2006/07
Tasa de éxito	64'31 %	66'35 %	65'95 %
Tasa de rendimiento	55'75 %	71'75 %	73'56 %

Una posible interpretación de los indicadores de éxito y rendimiento, es el hecho de que en este periodo de análisis confluye una disminución del número de alumnos/as, con el proceso de implantación de la experiencia piloto de ECTS en la Licenciatura de CC. Ambientales. Una docencia en grupos reducidos y un proceso de enseñanza-aprendizaje más controlado está haciendo posible que nuestros resultados mejoren.

El fortalecimiento del nuevo sistema de enseñanza-aprendizaje que vendrá con la implantación del Grado deberá redundar en un incremento de las tasas de eficiencia y por tanto en las de graduación y, posiblemente con ellos, en rebajar la tasa de abandono. Para conseguir esto será de vital importancia el esfuerzo de adaptación de los profesores a la nueva forma de trabajar, y un nuevo diseño de las asignaturas a impartir por todos.

Teniendo en cuenta estos factores, las **previsiones** realizadas en cuanto a los indicadores de la actual Licenciatura y en base a las propuestas de otras universidades, la previsión para el Grado de CC. Ambientales de la Universidad de Huelva se recoge en la siguiente tabla:

Indicador UHU	Resultados previstos
Tasa de graduación	30 %
Tasa de abandono	10 %
Tasa de eficiencia	80 %

8.2. Progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes:

La Unidad para la Calidad, en colaboración con el Servicio de Informática, proporcionará los siguientes datos cuantitativos a la Comisión de Calidad del Título, con el fin de evaluar el rendimiento general de los estudiantes de sus titulaciones oficiales a través de los siguientes indicadores de rendimiento:

-Tasa de rendimiento: Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados, y reconocidos) por el alumnado en un estudio y el número total de créditos matriculados.

-Tasa de éxito: Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados, y reconocidos) por el alumnado de un estudio y el número total de créditos presentados a examen.

- **Tasa de abandono:** 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

- **Duración media de los estudios:** Duración media (en años) que los estudiantes tardan en superar los créditos correspondientes al plan de estudios (exceptuando el proyecto fin de carrera, si es el caso).

- **Tasa de graduación:** Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en año académico más en relación con su cohorte de entrada.

- **Tasa de eficiencia:** Relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

La Comisión de Garantía de Calidad de cada Titulación es el órgano de representación de todos los agentes que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los títulos que son responsabilidad del Centro y el asesor de la Dirección de todas aquellas medidas que afecten a la titulación.

Según las Directrices para la Elaboración de las Propuestas de Titulaciones de Grado, aprobadas en Consejo de Gobierno de la Universidad de Huelva del 21 de octubre 2008, la Comisión de Garantía de Calidad tiene como función, entre otras, propiciar la mejora continua del Plan de Estudios, analizando los indicadores de la titulación de manera que se detecten los puntos fuertes y débiles e implicarse con las autoridades académicas en la mejora permanente, garantizando la objetividad e independencia de sus actuaciones.

La Comisión de Garantía de Calidad elaborará anualmente un Informe de Resultados de cada uno de los procesos y el conjunto de los mismos, reflejando, entre otros aspectos, el progreso de los estudiantes en el logro de los resultados de aprendizaje previstos en la titulación y dentro de cada módulo del Plan de Estudios. Es el órgano principal implicado en la calidad de los programas formativos y en el seguimiento del desarrollo de la enseñanza, tendrá en cuenta para su estudio, análisis y valoración los resultados de las calificaciones de los alumnos por módulos y materias, tasas de éxito, fracaso, abandono y duración media de la titulación.

9. Sistema de garantía de calidad del título

Í N D I C E

I. Unidad de Garantía de Calidad del Título de Grado de Ciencias Ambientales

1. La Unidad de Garantía de Calidad del Título
 - 1.1 Introducción
 - 1.2. Composición
 - 1.3. Constitución
 - 1.4. Misión, Visión y Objetivos
 - 1.5. Reglamento de funcionamiento Interno
 - 1.6. Apoyo
 - 1.7. Funciones

II. Procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad del Título de Grado de Ciencias Ambientales

2. Descripción de los Procedimientos

- P-1. Procedimiento para la Evaluación y Mejora de la Calidad de la Enseñanza y el Profesorado
- P-2. Procedimiento para la evaluación de las Prácticas Externas
- P-3. Procedimiento para el análisis de los programas de movilidad
- P-4. Procedimiento para evaluar la Inserción laboral de los Graduados y de la satisfacción con la formación recibida
- P-5. Procedimiento para la evaluación de la satisfacción global sobre el título
- P-6. Procedimiento para Sugerencias y Reclamaciones
- P-7. Procedimientos para la difusión del Título
- P-8. Criterios y procedimientos específicos en el caso de extinción del Título
- P-9. Procedimiento para la recogida de información complementaria sobre la calidad del título

ANEXOS:

1. Herramientas para la recogida de la información.
2. Acta de constitución de la Unidad de Garantía de la Calidad del Grado de Ciencias Ambientales.

Universidad de Huelva

Facultad de Ciencias Experimentales

Título: Grado de Ciencias Ambientales

Unidad de Garantía de Calidad del Título (integrantes):

Composición Unidad Titular:

Eloy Castellanos Verdugo

Enrique Chaguaceda Garrido

Pablo Hidalgo Fernández

Manuela Mora Ruiz

Bella R. Rodríguez Lagos

Composición Unidad Suplente:

Irene Correa Tierra

Rosa Giles Carnero

Carlos Luque Palomo

Auxiliadora Mora

Macarena Prieto Alberdi

I. UNIDAD DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO DE GRADO DE CIENCIAS AMBIENTALES

1. LA UNIDAD DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO DE GRADO DE CIENCIAS AMBIENTALES

1.1 Introducción

El apartado 9.1 del Anexo I del R.D. indica que deben existir “*responsables del SGC del Plan de Estudios*”. De forma más concreta, en el programa VERIFICA se señala que en la Memoria debe “*especificarse el órgano o unidad responsable del SGC del Plan de Estudios, así como un reglamento o normas de funcionamiento. Se deberá detallar cómo se articula la participación en dicho órgano del profesorado, estudiantes, responsables académicos, personal de apoyo y otros agentes externos*”. Los aspectos claves a ser verificados son tres: 1) identificación del órgano responsable del SGC del Título; 2) participación en dicho órgano de las partes interesadas; y 3) reglamento de funcionamiento interno.

1.2. Composición

La Unidad de Garantía de Calidad del Título de grado de Ciencias Ambientales queda compuesta por los siguientes miembros(los cuales, a ser posible, tendrán experiencia en evaluación y prestigio entre colegas):

- 3 Profesores con dedicación a tiempo completo
- 1 PAS
- 1 Estudiante

En caso de que la Unidad de Garantía de Calidad del Título lo requiera, un técnico de la Unidad para la Calidad de la Universidad de Huelva estará siempre presente en las reuniones que lleven a cabo los miembros de dicha Unidad. Además, agentes externos como empleadores, representantes de Colegios Profesionales, etc., participarán en la toma de decisiones relacionadas con aquellos procesos que así lo requieran.

Se recomienda un período previo de formación práctica sobre la temática específica de los miembros de la Unidad, en concordancia con lo establecido en las directrices para la elaboración de las propuestas de titulaciones de Grado de la Universidad de Huelva, aprobado en Consejo de Gobierno de 21 de Octubre de 2008.

http://www.uhu.es/planificacion_personal_docente/normativaplanesestudios/directrices_propuestas_grados.pdf

Este período previo de formación práctica tuvo lugar el día 23 de Octubre de 2008 y al mismo asistieron todos los miembros titulares de la Unidad de Garantía de Calidad del Título.

1.3 Constitución

La Unidad de Garantía de Calidad del Título se ha constituido en su primera reunión mediante la firma de un Acta de Constitución, nombrándose en el acto a un/a Presidente/a y Secretario/a de la misma. Dicha Acta de Constitución está incluida en el Anexo 2 de la presente memoria.

1.4. Misión, visión y objetivos

La **misión** de la Unidad de Garantía de Calidad del Título de Grado de Ciencias Ambientales es establecer con eficiencia un Sistema de Calidad que implique la mejora continua y sistemática de dicho título.

La **visión** de esta Unidad es contribuir a que el Título de Grado de Ciencias Ambientales disponga de indicadores de calidad que la hagan cada vez más satisfactoria y atractiva para todas las partes interesadas (estudiantes, profesores, PAS, empleadores, sociedad) y, en consecuencia, tenga una demanda creciente.

La Unidad de Garantía de Calidad del Título de Grado de Ciencias Ambientales puede desarrollar determinadas actuaciones encaminadas a cumplir con los siguientes objetivos:

1. Propiciar la mejora continua del Plan de Estudios.
2. Contribuir a superar el proceso de VERIFICACIÓN (ANECA) del Título y apoyar procesos de evaluación ex-post (SEGUIMIENTO y ACREDITACIÓN).
3. Garantizar la máxima objetividad e independencia en su actuación.
4. Servir de apoyo eficiente a los Decanos y a las Comisiones de Planes de Estudio de la Titulación de Grado de Ciencias Ambientales.
5. Implementar un Manual de Calidad adaptado al contexto específico del Título de Grado de Ciencias Ambientales.
6. Implicar a todas las partes interesadas (profesorado, PAS, estudiantes, autoridades académicas, agentes externos) en los procedimientos de recogida de información pertinentes asegurando la máxima participación.
7. Plantear las acciones de calidad del Título de forma progresiva.
8. Apoyar los intereses de las partes implicadas.
9. Velar para que la eficacia, eficiencia y transparencia sean los principios de gestión del Título.
10. Asegurar la confidencialidad de la información generada. Su difusión corresponde a las autoridades pertinentes.

1.5 Reglamento de funcionamiento interno

Una vez constituida la Unidad de Garantía de Calidad del Título de Grado de Ciencias Ambientales se procederá a nombrar al Presidente/a y Secretario/a.

Renovación. El mandato de cada miembro titular/suplente será de tres años, salvo que pierda la condición por la cual fue elegido. En el proceso de renovación se procurará que los cambios garanticen la continuidad de las tareas.

Reuniones. Las reuniones ordinarias de la Unidad de Garantía de Calidad del Título de Grado de Ciencias Ambientales serán convocadas por el/la Presidente/a con al menos 48 horas de antelación mediante comunicación personalizada a todos sus componentes, en la que se especificará el orden del día (temas a tratar) y se remitirá la pertinente documentación.

Las reuniones extraordinarias de la Unidad de Garantía de Calidad del Título de Grado de Ciencias Ambientales serán convocadas por el/la Presidente/a para tratar un único tema con una antelación mínima de 24 horas.

La frecuencia de reuniones ordinarias será de al menos **una por semestre.**

La iniciativa de convocatoria podrá ser por parte del/la Presidente/a de la UGCT, por 1/3 de los miembros de la misma o por solicitud de las autoridades académicas y/o Comisión del Plan de Estudios.

El/la Secretario/a levantará un acta por cada reunión, la cual llevará anexados los documentos manejados en la misma. Mientras dure su cargo, el/la Secretario/a deberá hacer públicas las actas (ej. página Web) y custodiarlas.

Decisiones. Las decisiones colegiadas de la Unidad de Garantía de Calidad del Título de **Grado de Ciencias Ambientales** serán tomadas por mayoría de los asistentes a la reunión. El/la Presidente/a tendrá un voto de calidad en el caso de igualdad de número de votos a favor o en contra de una decisión propuesta.

Las decisiones de la Unidad de Garantía de Calidad del Título de Grado de Ciencias Ambientales tendrán **carácter no ejecutivo**. Serán remitidas a la Comisión (de seguimiento) del Plan de Estudios y a los responsables del Centro para que se tomen las medidas pertinentes para la mejora continua del Título, en concordancia con lo establecido en las directrices para la elaboración de las propuestas de titulaciones de Grado de la Universidad de Huelva, aprobado en Consejo de Gobierno de 21 de Octubre de 2008.

http://www.uhu.es/planificacion_personal_docente/normativaplanesestudio/directrices_propuestas_grados.pdf

1.6 Apoyo

La labor continuada de la UGCT contará con el apoyo técnico de la Universidad y del Centro..

1.7. Funciones

Las funciones de la UGCT se han establecido en concordancia con lo establecido en las directrices para la elaboración de las propuestas de titulaciones de Grado de la Universidad de Huelva, aprobado en Consejo de Gobierno de 21 de Octubre de 2008. Estas funciones son las siguientes:

http://www.uhu.es/planificacion_personal_docente/normativaplanesestudios/directrices_propuestas_grados.pdf

Fase inicial

1. Constitución de la Unidad de Garantía de Calidad del Título de Grado de Ciencias Ambientales.
2. Formación en materia de evaluación y calidad y, de forma específica, en el diseño de Sistemas de Garantía Interna de Calidad; requisito que será necesario para formar parte de esta Unidad de Garantía de Calidad del Título de Grado de Ciencias Ambientales.
3. Participación de, al menos, un miembro de la Unidad de Garantía de Calidad del Título de Grado de Ciencias Ambientales en el proceso de elaboración del Plan de Estudios, colaborando con la Comisión correspondiente, ya que la gestión de la calidad vertebró todo el proceso, no reduciéndose de forma aislada al punto 9 del Real Decreto.
4. Dar cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Funcionamiento de la Unidad de Garantía de Calidad del Título de, incluyendo la elaboración de actas simples de todas las reuniones, que servirán posteriormente como evidencias de la gestión de la calidad.
5. Adaptación al contexto específico del Título de los sistemas y procedimientos (Manual de Calidad) que permitan la evaluación, el seguimiento, el control y la mejora continua de la diversidad de procesos del Título, combinando adecuadamente la simplicidad con el rigor, de manera que sean eficaces y eficientes para el fin previsto.
6. La Unidad de Garantía de Calidad del Título de Grado de Ciencias Ambientales debe ocuparse especialmente del desarrollo detallado de los 5 ítems (9.1 a 9.5) del Programa VERIFICA, de la elaboración del apartado 9 (Sistema de Garantía de Calidad) de la Memoria, según el Real Decreto, así como de colaborar estrechamente con la Comisión encargada de la elaboración del Plan de Estudios para el diseño del punto 8 (Resultados Previstos).

Fase de seguimiento

1. Dar cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Funcionamiento de la Unidad de Garantía de Calidad del Título de Grado de Ciencias Ambientales, incluyendo la elaboración de actas simples de todas las reuniones, que servirán posteriormente como evidencias de la gestión de la calidad.
2. Recogida sistemática de información sobre todos los aspectos propuestos en la Memoria del Plan de Estudios presentada a verificación.
3. Implicación con las autoridades académicas en la mejora permanente del Título, garantizando la máxima objetividad e independencia en todas sus actuaciones.
4. Asegurarse de maximizar la participación de todas las partes interesadas en los procesos de recogida de información.
5. Velar por el cumplimiento de las actuaciones recogidas en el Manual de Calidad.
6. Contribuir a la acreditación ex-post (programa ACREDITA).

II. PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO DE GRADO DE CIENCIAS AMBIENTALES

2. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

A lo largo de las siguientes páginas se presentan los distintos procedimientos diseñados (un total de nueve) para la recogida de datos y el análisis de la información generada. Una síntesis de los mismos aparece reflejada en la tabla 1.

Cada procedimiento viene referenciado con un código (ej. P-1), al que están asociados, en su caso, una serie de herramientas o instrumentos de recogida de información que se presentan en el Anexo 1, y que se referencian, a su vez, con el código del procedimiento seguido de un número (en este caso, con numeración romana; ej. P-1.I, para referirse al primer instrumento o herramienta utilizada para el procedimiento 1).

Todos los procedimientos presentan una misma estructura; al margen de su denominación, cada procedimiento se inicia con el objetivo o propósito general que persigue y las referencias legales y evaluativas que lo sustentan. El "cuerpo" del procedimiento se articula en torno a tres grandes apartados, cumpliendo así con las recomendaciones del Protocolo de Evaluación para la Verificación de Títulos Universitarios Oficiales (ANECA); éstos son: a) Sistema de recogida de datos (con referencia a la herramienta del Anexo); b) sistema de análisis de la información; y c) sistema de propuestas de mejora y su temporalización. El procedimiento concluye con un apartado en el que se recogen otros aspectos específicos de interés, como información complementaria, recomendaciones o relación con otros procedimientos.

TABLA1. RESUMEN DE LAS REFERENCIAS QUE SOPORTAN LOS PROCEDIMIENTOS DISEÑADOS PARA EL MANUAL DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

PROCEDIMIENTO		REFERENCIAS				
Código	Título	Legales	Evaluativas (VERIFICA, ANECA)		Documento ENQA	Otras
			Protocolo de evaluación	Guía para Redacción de la Memoria		
P-1	EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO	RD 1393/2007, Anexo I, Apartado. 9.2.	Apartado 9.2. "Procedimiento de Evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado".	Apartado 9.2.	4. Garantía de calidad del profesorado.	Programa DOCENTIA-ANDALUCÍA (ANECA-AGAE)
P-2	EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS	RD 1393/2007, Anexo I, Apartado 9.3. RD 1497/1981, modificado por el RD 1845/1994, sobre programas de cooperación educativa.	Apartado 9.3. "Procedimientos para garantizar la calidad de las prácticas externas...".	Apartado 9.3.	5. Recursos de aprendizaje y apoyo al estudiante.	Convenios de colaboración. Otra normativa aplicable.
P-3	ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD	RD 1393/2007, Anexo I, Apartado. 9.3.	Apartado 9.3. "Procedimientos para garantizar la calidad de...los programas de movilidad".	Apartado 9.3.	5. Recursos de aprendizaje y apoyo al estudiante.	
P-4	EVALUAR LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA	RD 1393/2007, Anexo I, Apartado 9.4.	Apartado 9.4. "Procedimientos de análisis de la inserción laboral de los graduados...".	Apartado 9.4.	1. Política y procedimientos para la garantía de calidad. 2. Aprobación, control y revisión periódica de los programas y Títulos. 6. Sistemas de información.	
P-5	EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN GLOBAL SOBRE EL TÍTULO	RD 1393/2007, Anexo I, Apartado 9.5.	Apartado 9.5. "Procedimientos para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados...".	Apartado 9.5.	1. Política y procedimientos para la garantía de calidad. 2. Aprobación, control y revisión periódica de los programas y títulos.	
P-6	SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES	RD 1393/2007, Anexo I, Apartado. 9.5.	Apartado 9.5. "Procedimientos... de atención a las sugerencias y reclamaciones".	Apartado 9.5.	1. Política y procedimientos para la garantía de calidad.	

PROCEDIMIENTO		REFERENCIAS				
Código	Título	Legales	Evaluativas (VERIFICA, ANECA)	Documento ENQA	Otras	
			Protocolo de evaluación	Guía para Redacción de la Memoria		
P-7	DIFUSIÓN DEL TÍTULO	RD 1393/2007, Artículo 14.2 y Anexo 1, Apartado 4.1.	Apartado 9.5. "¿Se han establecido mecanismos para publicar información que llegue a todos los implicados...?".	Apartado 4.1 y Apartado 9.5.	7. Información pública.	
P-8	CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS EN EL CASO DE EXTINCIÓN DEL TÍTULO	RD 1393/2007, Artículos 27 y 28; Anexo I, Apartado 9.5.	Criterios y Directrices y Apartado 9.5 "Procedimientos... criterios para la extinción del Título".	Apartado 9.5.	2. Aprobación, control y revisión periódica de los programas y Títulos. 7. Información pública.	
P-9	RECOGIDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA SOBRE LA CALIDAD DEL TÍTULO	RD 1393/2007, Anexo I apartado 9.2	Apartado 9.2: Procedimiento de Evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado	Apartado 9.2.	2. Aprobación, control y revisión periódica de los programas y Títulos.	

Código:
P-1

Título:
PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es obtener información para la mejora y el perfeccionamiento de las actuaciones realizadas por el profesorado, proporcionando resultados sobre la labor docente y permitiendo la obtención de indicadores sobre la calidad de sus actuaciones que sirvan de guía para la toma de decisiones.

Referencia legal:

El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, en su Anexo I, establece las directrices de elaboración de la Memoria para la solicitud de verificación de los Títulos oficiales. El apartado 9.2 de dicha memoria debe recoger “procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado”.

Referencias evaluativas:

El programa VERIFICA de ANECA, en su apartado 9.2 del Protocolo de Evaluación para la Verificación de Títulos Universitarios Oficiales señala que se establecerán “procedimientos para la recogida y análisis de información sobre la calidad de la enseñanza”... y ...“procedimientos para la recogida y análisis de información sobre el profesorado”.

El programa DOCENTIA-ANDALUCÍA, adaptación al contexto andaluz del programa DOCENTIA promovido por la ANECA y la AGAE, permite obtener información (resultados e indicadores sobre la calidad docente) para la mejora y el perfeccionamiento, servir de guía para la toma de decisiones en materia de política de profesorado y aportar evidencias al Sistema de Garantía Interna de Calidad del Título.

Los objetivos de calidad fijados por el Título en relación a la enseñanza y el profesorado de la misma.

Sistema de recogida de datos (con referencia a la herramienta del Anexo 1):

La UGCT solicitará a la Unidad de Calidad o Servicio encargado de la evaluación de la actuación docente los resultados del profesorado del Título que hayan sido

evaluados en el marco del Programa DOCENTIA-ANDALUCÍA, así como los resultados de la encuesta de opinión de los/as estudiantes con la labor docente que con carácter anual se realiza desde dicha Unidad para el resto de profesorado.

Con el fin de detectar posibles desviaciones, se recogerá información sobre indicadores de resultados por curso académico y por módulo/materia/asignatura. En el caso de desviaciones muy significativas, se solicitará al profesorado implicado en la docencia de la asignatura informe justificativo de las mismas.

El/la profesor/a (o coordinador/a, en el caso de más de un/a profesor/a) de la asignatura, al concluir el curso académico, cumplimentará un informe de asignatura (ver modelo de informe en anexo P-1.II) en el que se reflejarán posibles incidencias relacionadas con:

- La planificación de la asignatura (organización y coordinación entre profesores/as, guía docente, ...)
- Desarrollo de la enseñanza y evaluación de los aprendizajes (cumplimiento de lo planificado, dificultades en el desarrollo, metodologías docentes, tipos de evaluación, etc.).

En caso de incidencias (quejas o reclamaciones), la UGCT recabará informes de los responsables académicos y del propio profesorado sobre las mismas.

Sistema de análisis de la información:

Los elementos de evaluación son los siguientes:

- Análisis de la información recabada sobre los resultados del DOCENTIA, encuesta de opinión, indicadores de resultados por curso académico y asignatura, e informes de los coordinadores de asignatura y, en su caso, de las quejas y reclamaciones recibidas.
- Análisis de las calificaciones por materia, módulos y asignaturas.
- Análisis de las tasas de éxito, fracaso y graduación.
- Análisis de los módulos, materias o actividades cuyos resultados se consideren demasiado bajos, analizando las causas y posibles soluciones, o aquellos resultados que resulten elevados con el fin de analizar la actividad, planificación o desempeño docente que ha originado dicha situación y darlo a conocer como buenas prácticas.
- Acreditación por parte del Coordinador de titulación del cumplimiento efectivo de la guía docente.

La UGCT elaborará un informe anual con las propuestas de mejora, sugerencias y recomendaciones sobre la calidad de la enseñanza y el profesorado del título.

Será la Dirección del Centro la que estudie los resultados para que posteriormente, la Junta de Centro, tome decisiones sobre la mejora de la guía docente, planificación y organización docente en el siguiente curso.

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:

La UGCT elaborará un informe para cada curso académico con los resultados más significativos, en el que se definirán los puntos fuertes y débiles, así como las propuestas de mejora detalladas y dirigidas a los agentes pertinentes.

La UGCT trasladará al responsable del Título (Decano del Centro) los resultados y las propuestas que se hayan elaborado a partir de la información recabada. Las recomendaciones presentadas deben permitir detectar las necesidades de mejora y obtener orientaciones básicas para el diseño de acciones encaminadas a subsanar las deficiencias detectadas.

El/la responsable del Título trasladará las propuestas de mejora a los Departamentos implicados en la docencia del Título de Grado de Ciencias Ambientales.

En caso de incidencias con respecto a la docencia de una asignatura en particular, será informado el profesorado implicado en la misma, de forma que se pongan en marcha las medidas oportunas para solventar tal situación, en consonancia con las recomendaciones de mejora diseñadas desde la UGCT.

Otros aspectos específicos:

Responsables: equipos docentes y profesores

Participación de los grupos de interés: Se articula a través de la Unidad de Garantía de Calidad del Título que valora la guía docente y realiza la evaluación del informe final procedente de los equipos docentes.

Rendición de cuentas: el informe final del proceso será publicado en la página web del título, teniendo acceso a los mismos los estudiantes, profesorado, PAS y la sociedad en general, garantizando así la transparencia de la información sobre el título.

Documentos más significativos: Guía docente e Informe final de Rendimiento Académico.

Código:

P-2

Título:

PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es garantizar la calidad de las prácticas externas integradas, en su caso, en el Título.

Referencia legal:

Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales: Anexo I, apartado 9.3: Procedimientos para garantizar la calidad de las prácticas externas.

Real Decreto 1497/1981, de 29 de junio, sobre Programas de Cooperación Educativa, modificado por el RD 1845/1994, de 9 de septiembre.

Referencia evaluativa:

El Protocolo de Evaluación para la Verificación de Títulos Universitarios Oficiales (VERIFICA, ANECA) en su apartado 9.3 referido a los "Procedimientos para garantizar la calidad de las prácticas externas", plantea dar respuesta a si: "¿se han definido procedimientos para la recogida y análisis de información sobre las prácticas externas y se ha especificado el modo en que utilizará esa información en la revisión y mejora del desarrollo del plan de estudios?".

Sistema de recogida de datos (con referencia a la herramienta del Anexo 1):

La Unidad responsable de Prácticas Externas realizará las tareas propias de establecimiento de convenios, difusión del programa, propuesta de tutores/as, asignación de puestos de prácticas al alumnado y desarrollo de las mismas. Por su parte, la Unidad de Garantía de Calidad del Título (UGCT) recabará de la Unidad responsable de Prácticas Externas, al final de cada curso académico, los resultados del programa. Asimismo, recogerá información para nutrir los indicadores que se especifican en la ficha P-2.I del Anexo 1.

Sistema de análisis de la información:

La UGCT, en el mes siguiente a la recogida de información, llevará a cabo el análisis de dichos resultados e indicadores, elaborando un Informe sobre la calidad del programa de prácticas externas que incluirá aquellas propuestas de mejora que considere adecuadas, relativas a cualquiera de las etapas y participantes en el proceso.

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:

En los dos meses siguientes, dicho Informe será considerado por la Unidad responsable de Prácticas Externas y por el órgano competente del Centro, quién deberá remitir dentro de este plazo el Informe con las enmiendas oportunas a la Dirección del Centro, que será el órgano encargado de tomar finalmente las decisiones que correspondan en la revisión y mejora del desarrollo del plan de estudios.

Otros aspectos específicos:

A modo de ejemplo, se anexan modelos de cuestionarios de evaluación del tutor/a interno/a (P-2.II), del tutor/a externo/a (P-2.III) y del alumno/a (P-2.IV) que pueden utilizarse para conocer el nivel de satisfacción con las prácticas externas.

Responsables: Unidad de Prácticas

Participación de los grupos de interés: Se articula a través de la Unidad de Garantía de Calidad del Título que valora el funcionamiento de las Prácticas Externas y realiza la evaluación del informe final sobre las mismas.

Rendición de cuentas: el informe final del proceso será publicado en la página web del título, teniendo acceso a los mismos los estudiantes, profesorado, PAS y la sociedad en general, garantizando así la transparencia de la información sobre el título.

Documentos más significativos: Programa de Prácticas e Informe final de Prácticas.

Código:

P-3

Título:

**PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE LOS
PROGRAMAS DE MOVILIDAD**

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es garantizar la calidad de los programas de movilidad mediante la evaluación, el seguimiento y la mejora de dichos programas. El procedimiento que se presenta se refiere a la movilidad reversible; es decir, es aplicable tanto a los/as alumnos/as propios que se desplazan a otras universidades como a los que acuden a la nuestra.

Referencia legal:

El apartado 9.3 del Anexo I del R.D. 1393/2007 establece la necesidad de que el Sistema de Garantía de Calidad de los nuevos títulos recoja los "*procedimientos para garantizar la calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad*".

Referencia evaluativa:

Apartado 9.3 del Protocolo de Evaluación para Verificación del Título (Programa VERIFICA de ANECA). La Guía de Apoyo establece que deberán abordarse "todas aquellas actividades que aseguren el correcto desarrollo de los programas de movilidad... (...establecimiento de convenios, selección y seguimiento de los/as alumnos/as, evaluación y asignación de créditos, etc.), especificando los procedimientos previstos de evaluación, seguimiento y mejora, así como los responsables y la planificación de dichos procedimientos (quién, cómo, cuándo)".

Sistema de recogida de datos (con referencia a la herramienta del Anexo 1):

La UGCT se encargará de realizar el análisis y extraer conclusiones sobre el seguimiento de los/as alumnos/as del Título que participan en los programas de movilidad, tanto nacionales como internacionales, cara a la mejora y perfeccionamiento de los mismos.

Con el fin de garantizar su calidad, la UGCT llevará a cabo una revisión anual de los programas de movilidad, analizando el nivel de alcance de los objetivos propuestos, las posibles deficiencias detectadas y el nivel de satisfacción de los

usuarios y otros agentes implicados. Se recogerá información sobre:

- Nº de estudiantes que participan en los programas de movilidad internacional
- Nº de estudiantes que participan en los programas de movilidad nacional
- Origen de la movilidad internacional
- Origen de la movilidad nacional
- Destino de la movilidad internacional
- Destino de la movilidad nacional
- Nº de quejas, reclamaciones y sugerencias recibidas por los tutores académicos
- Grado de satisfacción de estudiantes propios con los programas de movilidad
- Grado de satisfacción de estudiantes visitantes con los programas de movilidad
- Grado de satisfacción de los tutores académicos

Esta información se solicitará al Vicerrectorado u Oficina correspondiente y se hará uso de las encuestas de satisfacción diseñadas para los/as estudiantes (usuarios de los programas) y para los tutores académicos (Anexo P-3.IA, P-3.IB – versión en inglés- y Anexo P-3.II).

Sistema de análisis de la información:

Anualmente, se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

- Análisis de la información relativa al número de estudiantes del Título que han participado en los programas de movilidad, llevando a cabo análisis comparativos con el resto de Títulos del Centro/Universidad.
- Análisis de las Universidades de acogida con el fin de detectar las más demandadas por el alumnado del Título y analizar las causas.
- Análisis de las Universidades de procedencia con el fin de detectar las que proporcionan un mayor número de alumnos/as y analizar las causas.
- Análisis del nivel de satisfacción de los/as estudiantes (internos/externos) con las actividades realizadas en el centro de destino.
- Análisis del nivel de satisfacción de los tutores académicos con la labor desempeñada en el programa de movilidad.
- Análisis de las quejas, sugerencias y reclamaciones.

Trascurridos 4 años de la implantación del título, se recomienda la realización

de un estudio sobre la evolución de los indicadores de uso de los programas de movilidad, con el fin de revisar los convenios con otras universidades, cara a establecer las posibles modificaciones en aras a la mejora.

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:

Los resultados del análisis de la información recabada por la UGCT serán trasladados a los responsables de los programas de movilidad al finalizar cada curso académico, con el fin de implementar las mejoras pertinentes.

Propuestas de mejora dirigidas a:

- Responsables del Título.
- Tutores académicos del alumnado.
- Responsable (Vicerrectorado) de Relaciones internacionales, en su caso.
- Responsable (Vicerrectorado) de Estudiantes, en su caso.

Propuestas de mejora centradas en:

- Ampliación o disminución de plazas.
- Nuevos convenios con otras Universidades, revisión y/o modificación de los existentes.
- Atención a las quejas, sugerencias y reclamaciones de los distintos colectivos implicados.

Otros aspectos específicos:

Responsables: Responsables del Título y Coordinadores Académicos

Participación de los grupos de interés: Se articula a través de la Unidad de Garantía de Calidad del Título que valora la evolución de la movilidad de los estudiantes en la Titulación y realiza la evaluación de la Memoria de movilidad realizada por los responsables.

Rendición de cuentas: el informe final del proceso será publicado en la página web del título, teniendo acceso a los mismos los estudiantes, profesorado, PAS y la sociedad en general, garantizando así la transparencia de la información sobre el título.

Documentos más significativos: Programa de Movilidad y Memoria de Movilidad.

Código:	Título:
P-4	PROCEDIMIENTOS PARA EVALUAR LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es establecer un sistema que permita medir, analizar y utilizar los resultados sobre la inserción laboral de los graduados, y sobre la satisfacción con la formación recibida.

Referencia legal:

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la Ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales, en su introducción, señala que "la nueva organización de las enseñanzas incrementará la empleabilidad de los titulados al tiempo que cumple con el objetivo de garantizar su compatibilidad con las normas reguladoras de la carrera profesional de los empleados públicos".

Asimismo, en el Anexo I, apartado 9.4., se establece que los nuevos Títulos deberán contar con "Procedimientos de análisis de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida".

Referencia evaluativa:

La Guía de Apoyo para la elaboración de la Memoria para la solicitud de Verificación de Títulos Oficiales (ANECA) establece en su apartado 9.4 que se han de diseñar "el procedimiento que permita medir, analizar y utilizar los resultados sobre la inserción laboral de los futuros graduados y de la medición de la satisfacción con la formación recibida.

Se debe describir los métodos disponibles en la Universidad para:

- la recogida de esta información, definir la frecuencia y el modo de recopilación,
- el análisis de los datos obtenidos,
- la utilización de los resultados del análisis, para lograr la mejora del nuevo plan de estudios".

Sistema de recogida de datos (con referencia a la herramienta del Anexo 1):

La Unidad de Garantía de Calidad del Título recabará de la Unidad competente

de la Universidad, los resultados del estudio de empleabilidad. Si la Universidad no contara con ninguna herramienta para recabar la información pertinente, se propone la utilización de un cuestionario especificado en el anexo P-4.I y que es el resultado de la adaptación del modelo REFLEX. Al margen de esto sería conveniente obtener información de las bases de datos de la Seguridad Social, del Servicio Andaluz de Empleo o de otros organismos.

Las encuestas están conformadas por un total de 5 variables, a saber:

- El Título
- Trayectoria laboral y situación actual
- Organización en la que trabaja
- Competencias (Conocimientos, habilidades y destrezas)
- Información personal

Es conveniente la realización de este estudio tras 2 años de la finalización de los estudios del Título por los estudiantes.

Sistema de análisis de la información:

Desde la "Unidad competente" se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

- Clasificación de los cuestionarios
- Tratamiento de los datos a través de un programa estadístico
- Creación de la matriz de datos
- Análisis de los mismos
- Elaboración de los informes de los distintos Títulos analizados

La Unidad de Garantía de Calidad del Título, a la recepción de los informes, realizará un análisis interpretativo elaborando un informe de la situación y de las posibles propuestas de mejora que remitirá al/los Responsables del Título para su estudio por la Junta de Centro.

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:

En el supuesto de que no se cumplieran las expectativas mínimas de empleabilidad la Unidad de Garantía de Calidad del Título deberá elaborar un plan de mejora encaminado a subsanar las deficiencias detectadas en aras a alcanzar las cotas de empleabilidad previstas. Se deberán asignar el/los responsable/s de la implementación y seguimiento de las mejoras. En todo caso, dicho Plan ha de ser aprobado por los órganos correspondientes de dirección y gestión del Centro.

Otros aspectos específicos:

Con objeto de poder contrastar los resultados obtenidos en relación al resto de los Títulos de la Universidad, la Unidad competente, remitirá los resultados globales

de otros títulos y de la Universidad en general.

Responsables: Vicedecano/a de Calidad y Vicerrectorado de Estudiantes

Participación de los grupos de interés: Se articula a través de la Unidad de Garantía de Calidad del Título que valora el informe o análisis realizado por el Vicerrectorado de Estudiantes, o el órgano competente.

Rendición de cuentas: el informe final del proceso será publicado en la página web del título, teniendo acceso a los mismos los estudiantes, profesorado, PAS y la sociedad en general, garantizando así la transparencia de la información sobre el título.

Documentos más significativos: Informe de Egresados de la Universidad de Huelva e Informe de la UGCT.

Código
P-5

Título:

PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA
SATISFACCIÓN GLOBAL SOBRE EL TÍTULO

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es conocer el nivel de satisfacción global de los distintos colectivos activos implicados en el Título de Grado de Ciencias Ambientales (PDI, PAS y alumnado) en relación a la orientación y acogida, la planificación, el desarrollo y los resultados del mismo.

Referencia legal:

El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, en su Anexo I, establece las directrices de elaboración de la Memoria para la solicitud de verificación de los Títulos oficiales. El apartado 9.5 de dicha memoria debe recoger, entre otros, "*procedimientos para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados*".

Referencia evaluativa:

El Protocolo de Evaluación para la Verificación de Títulos Universitarios Oficiales (Programa VERIFICA, ANECA) establece que "el Centro en el que se imparte el Título o, en su defecto, la Universidad debe disponer de unos procedimientos asociados a la Garantía de Calidad y dotarse de unos mecanismos formales para la aprobación, control, revisión periódica y mejora del Título". La propuesta debe establecer los mecanismos y procedimientos periódicos que se utilizarán para revisar el Plan de Estudios, sus objetivos, competencias, planificación, etc. De forma más específica, el apartado 9.5 señala que se establecerán "*procedimientos para la recogida y análisis de la información sobre la satisfacción de los colectivos implicados... en el Título*".

Sistema de recogida de datos (con referencia a la herramienta del Anexo 1):

Al objeto de recabar la información sobre el nivel de satisfacción de los diferentes colectivos implicados en el Título se recomienda la utilización de una encuesta de opinión para estudiantes (ver anexo P-5.I), PDI (ver anexo P-5.II) y PAS (ver anexo P-5.III). Este instrumento será implementado, en el caso del PDI y PAS, tras finalizar el segundo año y en el último curso del nuevo Título, y en el caso de los estudiantes

sólo en el último curso.

El contenido de los ítems es prácticamente el mismo para los tres colectivos: estudiantes, PDI y PAS, con objeto de poder contrastar adecuadamente las distintas opiniones. Las encuestas para estudiantes y profesorado están conformadas por un total de 18 ítems, mientras que la dirigida al PAS está integrada por 14 cuestiones; las tres se presentan con una escala de respuesta de 0 a 5 puntos. Con esta herramienta se recoge información sobre las siguientes variables:

1. Variables sociodemográficas (edad, género, Título, curso, sector).
2. Satisfacción con los sistemas de orientación y acogida a los estudiantes para facilitar su incorporación al Título.
3. Satisfacción general con la planificación y el desarrollo de las enseñanzas en el Título:
 - a. Distribución temporal y coordinación de módulos o materias.
 - b. Adecuación de los horarios, turnos, distribución teoría-práctica, tamaño de los grupos.
 - c. Satisfacción con la metodología utilizada (variedad, innovación, ...).
 - d. Satisfacción con los programas de movilidad.
 - e. Satisfacción con las prácticas externas.
 - f. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el Título (nivel de satisfacción con la página Web del Título y otros medios de difusión del Título).
 - g. Satisfacción con los recursos humanos:
 - i. Profesorado del Título
 - ii. PAS del Título
 - iii. Equipo decanal o persona/s que gestiona/n el Título.
 - h. Satisfacción con los medios materiales y las infraestructuras del Título.
4. Grado de satisfacción con los Resultados:
 - a. Satisfacción con los sistemas de evaluación de competencias.
 - b. Satisfacción con la atención a las sugerencias y reclamaciones.
 - c. Satisfacción con la formación recibida (valoración global).
 - d. Cumplimiento de expectativas sobre el Título.

El procedimiento para la realización de las encuestas comienza con el envío de la herramienta de recogida de información (mediante correo electrónico o plataforma virtual), por parte de la UGCT o unidad correspondiente, a todo el PDI y PAS implicado en el Título de Grado de Ciencias Ambientales, indicándoles una fecha máxima para su remisión. La encuesta podrá ser cumplimentada en formato electrónico y será reenviada a la UGCT. Los datos se volcarán en un fichero

informático que será enviado a las Unidades de Calidad o cualquier otro servicio de la Universidad encargado de su procesamiento y análisis.

En el caso de la encuesta al alumnado de último curso, la UGCT podrá requerir la ayuda de la Unidad para la Calidad de la Universidad de Huelva para la fase de recogida de datos. En este caso, la encuesta se aplicará en el aula, en horario de clase, solicitando previamente el permiso al profesorado con docencia en el segundo cuatrimestre y utilizando, a ser posible, el horario destinado a una materia en la que se encuentren matriculados el mayor número de estudiantes posibles.

Sistema de análisis de la información:

La UGCT podrá solicitar ayuda de la Unidad para la Calidad de la Universidad de Huelva para procesar y analizar los datos sobre satisfacción de los distintos colectivos con el Título en relación con cada una de las variables que conforman la encuesta. Los análisis de la información se harán de forma desagregada por grupo de implicados, presentando tanto datos descriptivos como análisis comparativos en función de las distintas variables de agrupación (colectivo, curso, grupo de edad, género). A partir de dicha información la UGCT elaborará un informe con las propuestas de mejora, sugerencias y recomendaciones sobre el Título.

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:

Al finalizar los análisis de satisfacción global, la UGCT elaborará un informe con los resultados, en el que se definirán los puntos fuertes y débiles, así como las propuestas de mejora detalladas y dirigidas a los agentes pertinentes. La UGCT trasladará al responsable del Título (Decano/a del Centro) los resultados de satisfacción y las propuestas que hayan elaborado a partir de la información recabada. Dichas propuestas deben permitir detectar las necesidades de mejora y obtener orientaciones básicas para el diseño de acciones encaminadas a subsanar las deficiencias detectadas. El/la responsable del Título trasladará las propuestas de mejora a la Comisión del Plan de Estudios o cualquier otro órgano (Junta de Centro) o Comisión encargada de tomar las decisiones oportunas sobre el Título.

Cuando se disponga de varias evaluaciones, la UGCT tendrá en cuenta la evolución de los datos de satisfacción y lo hará constar en los informes.

El seguimiento de la ejecución de las acciones derivadas debe recoger, al menos, los siguientes aspectos:



Universidad
de Huelva



- Acciones propuestas
- Responsable(s) del seguimiento de la acción
- Valoración del grado de cumplimiento
- Tiempo necesario para su ejecución (Plazo de ejecución: **Largo, Medio, Corto**)

Otros aspectos específicos:

Responsables: Vicedecano/a de Calidad.

Participación de los grupos de interés: Se articula a través de la Unidad de Garantía de Calidad del Título que valora y analiza los resultados de las encuestas.

Rendición de cuentas: Los resultados de satisfacción con el Título deberán estar actualizados y ser publicados en la página Web del mismo, teniendo acceso a los mismos los estudiantes, profesorado, Personal de Administración y Servicios, y la sociedad en general, garantizando así la transparencia de información sobre el Título.

Documentos más significativos: Cuestionario a los grupos de interés e Informa final.

Código:	Título:
P-6	PROCEDIMIENTO PARA SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es establecer un sistema que permita atender las sugerencias y reclamaciones con respecto a elementos propios del Título, en procesos tales como matrícula, orientación, docencia recibida, programas de movilidad, prácticas en empresas, recursos, instalaciones, servicios...

Referencia legal:

El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, en su Anexo I, establece las directrices de elaboración de la Memoria para la solicitud de verificación de los Títulos oficiales. El apartado 9.5 establece la necesidad de recoger "Procedimientos para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados (estudiantes, personal académico y de administración y servicios, etc.), y de atención a las sugerencias o reclamaciones".

Referencias evaluativas:

La Guía de Apoyo para la Elaboración de la Memoria para la Solicitud de Verificación de Títulos Oficiales (VERIFICA, ANECA) establece en su apartado 9.5 que "las reclamaciones y sugerencias, son consideradas otra fuente de información sobre la satisfacción del estudiante. Se deberá en este apartado establecer la sistemática para recoger, tratar y analizar las sugerencias o reclamaciones que estos puedan aportar respecto a la calidad de los estudios, la docencia recibida, las instalaciones y servicios, etc."

El Protocolo de Evaluación para la Verificación de los Títulos Universitarios (VERIFICA, ANECA), establece que se definan "procedimientos adecuados para la recogida y análisis de información sobre las sugerencias o reclamaciones de los estudiantes" y que se especifique "el modo en que utilizará esa información en la revisión y mejora del desarrollo del plan de estudios".

Sistema de recogida de datos:

El Título dispondrá de un canal de atención de sugerencias y reclamaciones, que podrá ser el establecido con carácter general por la Universidad o el Centro. En todo caso, en la Web del Título habrá información suficiente de cómo presentar sugerencias y/o reclamaciones y estará disponible el impreso correspondiente, así

como publicados los plazos máximos de respuesta.

Las reclamaciones tendrán como objeto poner de manifiesto las actuaciones que, a juicio del reclamante, supongan una actuación irregular o no satisfactoria en el funcionamiento de los servicios que se presta con motivo de las enseñanzas del Título, y podrán ser formuladas por personas físicas y jurídicas, individuales o colectivas.

Las sugerencias tendrán como finalidad la mejora de la eficacia, eficiencia y calidad de los servicios prestados en el Título e incrementar la satisfacción de estudiantes, profesorado, personal de apoyo y otros colectivos. Las sugerencias podrán ser presentadas de forma anónima y en formatos papel o electrónico.

Una vez entregada la sugerencia o reclamación, se garantizará al reclamante el denominado "acuse de recibo".

El proceso de recogida de sugerencias y reclamaciones estará disponible en la Web de la Titulación, de forma similar al proceso existente en la actualidad para el Centro (<http://www.uhu.es/fexp/sugerencias.htm>).

Nota: A modo de ejemplo, aparece en el Anexo 1, un modelo de ficha de sugerencias y reclamaciones P-6.I.

Sistema de análisis de la información:

El procedimiento para la conclusión de la Reclamación o Sugerencia estará sometido a los criterios de transparencia, celeridad y eficacia, impulsándose de oficio en todos sus trámites y respetando la normativa general sobre Quejas y Sugerencias que tenga establecida la Universidad o el Centro.

Las hojas de sugerencias o reclamaciones se harán llegar a los diferentes responsables de título u órgano competente.

Cada sugerencia/reclamación será analizada e informada por el correspondiente responsable, u órgano competente, que podrá recabar cuanta información escrita o verbal estime oportuna. El pertinente informe se remitirá al Decano quien someterá, en caso necesario, la sugerencia/reclamación a la Unidad de Garantía de Calidad del Título y a la Junta de Centro para la toma de decisión oportuna. Si ésta supusiera alguna acción que no sea de su competencia, la trasladará al órgano correspondiente de la Universidad.

En cualquier caso, se deberá remitir un informe de todas las reclamaciones o sugerencias una vez al trimestre, a la Unidad de Garantía de Calidad del Título, quien las analizará y emitirá un Informe que será enviado al responsable del Título y al Decano del Centro.

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:

La Unidad de Garantía de Calidad del Título recabará trimestralmente información sobre las reclamaciones y sugerencias tramitadas, así como sobre las decisiones adoptadas por los órganos correspondientes.

Posteriormente, la Unidad de Garantía de Calidad del Título acordará las recomendaciones pertinentes encaminadas a la mejora del Título, tratando con especial atención aquellas incidencias que se repitan frecuentemente.

Otros aspectos específicos:

El Título dispondrá de un sistema que permita archivar las distintas sugerencias o reclamaciones recibidas, así como las decisiones adoptadas para cada caso. Al finalizar el curso académico, la Unidad de Garantía de Calidad del Título emitirá un informe global que será enviado a la Junta de Centro.

Responsables: Jefe responsable del Servicio afectado y Coordinador de las quejas, reclamaciones, sugerencias y felicitaciones.

Participación de los grupos de interés: Se articula a través de la Unidad de Garantía de Calidad del Título que valora y analiza el informe de los resultados del proceso realizado por los responsables.

Rendición de cuentas: el informe final del proceso será publicado en la página web del título, teniendo acceso a los mismos los estudiantes, profesorado, PAS y la sociedad en general, garantizando así la transparencia de la información sobre el título.

Documentos más significativos: Informe de Quejas, Reclamaciones, Sugerencias y Felicitaciones.

Código:	Título:
P-7	PROCEDIMIENTO PARA LA DIFUSIÓN DEL TÍTULO

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es establecer mecanismos para publicar la información sobre el plan de estudios, su desarrollo y resultados, con el fin de que llegue a todos los implicados o interesados (alumnado, profesorado, personal de apoyo, futuros estudiantes, agentes externos, etc.).

Referencia legal:

El Real Decreto 1393/2007, en el Artículo 14, en su apartado 2, establece lo siguiente: "las universidades dispondrán de sistemas accesibles de información y procedimientos de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a las enseñanzas universitarias correspondientes".

Asimismo, en su apartado 4 del Anexo I (Memoria para la solicitud de Verificación de Títulos Oficiales) se refiere al acceso y admisión de estudiantes. En apartado 4.1 plantea la necesidad de contar con "Sistemas accesibles 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 enseñanza".

Referencia evaluativa:

El Protocolo para la Verificación de Títulos Universitarios Oficiales (VERIFICA, ANECA) en su apartado 9.5 plantea la necesidad de dar respuesta a: "¿Se ha establecido mecanismos para publicar información que llegue a todos los implicados o interesados sobre el plan de estudios, su desarrollo y resultados?".

Sistema de recogida de datos:

Los/las responsables del Título, con periodicidad anual o de forma puntual, propondrán qué información publicar, a qué grupos de interés va dirigida y el modo de hacerla pública. El plan de difusión propuesto ha de incluir, al menos, información sobre:

- La oferta formativa.
- Las políticas de acceso y orientación de los estudiantes.
- Los objetivos y la planificación del Título.
- Las metodologías de enseñanza-aprendizaje y evaluación (incluidas las

prácticas externas).

- Los resultados de las enseñanzas (en cuanto al aprendizaje, inserción laboral y satisfacción con los distintos grupos de interés).
- Las posibilidades de movilidad y ayudas disponibles para facilitarla.
- Los mecanismos para realizar reclamaciones y sugerencias.
- Los criterios para el reconocimiento y transferencia de créditos.
- Normas de permanencia.
- Información sobre accesibilidad a estudiantes con discapacidad.
- Fecha de actualización de la información.

La página Web del Título será el medio preferente de difusión, debiendo recoger, al menos:

- El Plan de Estudios.
- La implantación del mismo, en el curso académico actualizado (profesorado, programas, calendario, horarios, aulas, exámenes, etc.).
- Resultados (evolución del número de estudiantes, estudios de rendimiento, grado de satisfacción, inserción laboral, etc.).
- Sistemas de garantía de calidad para la extinción, en su caso, del Título.

El Título dispondrá de un responsable-administrador de la página Web que será el encargado de la permanente actualización de la misma.

Asimismo, podrán utilizarse otros medios de difusión como:

- Publicaciones.
- Anuncios de convocatorias (matriculación, cursos, etc.) en prensa y otros medios de comunicación.
- Noticias varias del Título en medios de comunicación.
- Actividades de difusión dirigidas a alumnos de ESO y Bachillerato, similares a las existentes en la actualidad en el plan de difusión de la titulación (<http://www.uhu.es/fexp/eventos/institutos.htm>).

Sistema de análisis de la información:

El contenido del plan de difusión se remitirá a la Unidad de Garantía de Calidad del Título que velará para que la información esté actualizada y sea fiable y suficiente. La UGCT emitirá un Informe sobre el desarrollo del plan de difusión.

El mencionado Informe será remitido al Equipo de Dirección del Centro para su aprobación y para que se responsabilice de su ejecución.

Asimismo, en la encuesta de satisfacción con el Título (ver P-5 y sus correspondientes Anexos) habrá al menos un ítem relacionado con la satisfacción

de los medios utilizados para la difusión del mismo.

El responsable-administrador de la página Web enviará a la Unidad de Garantía de Calidad del Título un informe trimestral del funcionamiento de la misma (nº de entradas, temas más visitados, etc.).

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:

La Unidad de Garantía de Calidad del Título realizará el seguimiento continuo de la Web y de publicaciones en prensa y otros medios de comunicación, y emitirá un informe al finalizar el curso académico para proponer las mejoras que considere oportunas.

El Plan de difusión será revisado anualmente por el/los responsable/s del Título.

Otros aspectos específicos:

Responsables: Equipo Directivo del Centro donde se imparte la Titulación.

Participación de los grupos de interés: Se articula a través de la Unidad de Garantía de Calidad del Título que valora y analiza el Plan de Información.

Rendición de cuentas: el informe final del proceso será publicado en la página web del título, teniendo acceso a los mismos los estudiantes, profesorado, PAS y la sociedad en general, garantizando así la transparencia de la información sobre el título.

Documentos más significativos: Cuestionario a los grupos de interés e Informe final.

Código:	Título:
P-8	CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS EN EL CASO DE EXTINCIÓN DEL TÍTULO

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es establecer los criterios para la suspensión del Título, así como los procedimientos a seguir por los/las responsables del mismo, el Centro y la Universidad que permitan a los estudiantes la superación de las enseñanzas una vez extinguidas, durante un número de años académicos posteriores a la suspensión.

Referencia legal:

El RD 1393/2007 establece, en su artículo 28 sobre "Modificación y extinción de los planes de estudios conducentes a títulos oficiales", que:

3. "Se considerará extinguido un plan de estudios cuando el mismo no supere el proceso de acreditación previsto en el artículo 27", lo cual supone "comprobar que el plan de estudios correspondiente se está llevando a cabo de acuerdo con su proyecto inicial mediante una evaluación..."; "...en caso de informe negativo el título causará baja en el mencionado registro y perderá su carácter oficial y su validez" (artículo 27).

4. "Las Universidades están obligadas a garantizar el adecuado desarrollo efectivo de las enseñanzas que hubieran iniciado sus estudiantes hasta su finalización".

En el ANEXO I (apartado 9.5) se establece que la Memoria para la verificación de los Títulos Oficiales debe recoger los "Criterios específicos en el caso de extinción del título".

Referencia evaluativa:

El programa VERIFICA de ANECA, en su "Protocolo de Evaluación para la Verificación de Títulos Universitarios Oficiales" señala que la propuesta de los nuevos Títulos debe "definir aquellos criterios que establecerán los límites para que el título sea finalmente suspendido. Para ello, previamente, se debe establecer un procedimiento que describa el sistema creado en el Centro/Universidad para definir estos criterios, así como su revisión, aprobación y actualización periódica".

En este mismo sentido, la Guía de Apoyo del programa VERIFICA de la ANECA

establece que "...se debe identificar cuáles son los criterios para interrumpir la impartición del Título, temporal o definitivamente, y los mecanismos previstos para salvaguardar los derechos y compromisos adquiridos con los estudiantes...".

Sistema de recogida de datos:

El proceso a desarrollar consta de dos procedimientos: a) criterios para la extinción del Título; b) procedimientos para garantizar los derechos de los estudiantes que cursen el Título suspendido.

a) *Criterios para la extinción.* La Universidad debe especificar los límites concretos para cada uno de los criterios que se señalan a continuación y que determinarán la interrupción de un Título, ya sea de forma temporal o de manera definitiva. Los criterios específicos para la extinción del Título son los siguientes:

1. No superación del proceso de evaluación para la acreditación a los seis años desde la fecha de su inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT).
2. Incumplimiento de lo previsto en la Memoria de verificación del Título.
3. Número de estudiantes de nuevo ingreso inferior a lo establecido por el Consejo Andaluz de Universidades (CAU).
4. Insuficiencia de Recursos Humanos (profesorado) para ofrecer una enseñanza de calidad.
5. Escasa cualificación del Profesorado; deficiencias en la calidad docente según los resultados del programa DOCENTIA-ANDALUCÍA.
6. Escasez o insuficiencia de recursos materiales, inadecuación de las instalaciones e infraestructuras.
7. Incumplimiento de los resultados académicos previstos reflejados en la Memoria de solicitud de Verificación del Título (apartado 8).

b) *Procedimiento para salvaguardar los derechos del alumnado.* En la página Web y cuantos otros medios se estime oportuno deberá figurar detalladamente:

1. Un cronograma que recoja el calendario de implantación del Título.
2. El procedimiento de adaptación de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios.
3. Un mecanismo que permita a los estudiantes la superación de las enseñanzas una vez extinguidas, durante un número (a determinar) de años académicos posteriores a la extinción.
4. La definición de las enseñanzas que se extinguen por la implantación del Título propuesto.

Se realizarán unas Jornadas Informativas con la denominación de "Nuevos Títulos y criterios para su extinción".

El/la Secretario/a del Centro tendrá al día los acuerdos adoptados por el Consejo de Gobierno con respecto a los criterios adoptados para interrumpir la impartición del Título, temporal o definitivamente, y los mecanismos previstos para salvaguardar los derechos y compromisos adquiridos con el alumnado, así como las alternativas viables propuestas para los/as estudiantes que estén cursando la enseñanza.

Desde la Secretaría del Centro se establecerán mecanismos de información individualizada sobre la situación académica de cada estudiante afectado.

Sistema de análisis de la información:

Se realizarán estudios en torno a la extinción de Títulos por parte de la Unidad de Garantía de Calidad del Título, utilizando los siguientes indicadores:

- Número de consultas.
- Número de estudiantes afectados.
- Número de quejas y reclamaciones resueltas.
- Otros

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:

Al inicio de cada curso académico, la Unidad de Garantía de Calidad del Título, remitirá un informe global de la situación a los órganos directivos del Centro.

En función del informe global recibido, la Junta de Centro establecerá las acciones de mejora pertinentes.

Código: P-9	Título: PROCEDIMIENTO PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA SOBRE LA CALIDAD DEL TÍTULO
---------------------------	---

Objetivo:

El propósito de este procedimiento es conocer los resultados de todos los procesos, así como de otras posibles evaluaciones/fuentes de información, para obtener datos complementarios sobre la Calidad del Título.

Referencia legal:

El RD 1393/2007 establece, en su Anexo I, las directrices de elaboración de la memoria para la solicitud de verificación de los títulos oficiales. El apartado 9.2 de dicha memoria hace referencia a los procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado.

Referencia evaluativa:

El Protocolo de Evaluación para la Verificación de Títulos Universitarios Oficiales (programa VERIFICA, ANECA), en su apartado 9.2 señala que se establecerán "procedimientos para la recogida y análisis de información sobre la calidad de la enseñanza"...y..."procedimientos para la recogida y análisis de información sobre el profesorado".

Sistema de recogida de datos:

La Unidad de Garantía de Calidad del Título (UGCT) solicitará, a la Unidad competente o a los responsables de los procesos, toda la información relativa a los mismos (datos, informes, indicadores...).

Asimismo, recabará cualquier otra información que la UGCT considere necesaria para la evaluación de la calidad del Título.

Sistema de análisis de la información:

Para la Evaluación y Desarrollo de la Docencia se elaborará una tabla de indicadores que recogerá datos de los tres últimos años académicos. Todos los resultados derivados de cada proceso serán analizados con el fin de elaborar un informe global sobre la evaluación de la calidad del título, definiendo los puntos fuertes y débiles, así como las propuestas de mejora.

Sistema de propuestas de mejora y su temporalización:

Al inicio de cada curso académico, la Unidad de Garantía de Calidad del Título, remitirá un informe global de la situación a los órganos directivos del Centro.

Del informe redactado por la Unidad de Garantía de Calidad del Título, la Junta de Centro definirá la forma en que se tratarán los puntos fuertes y débiles, así como las propuestas de mejora sugeridas, de forma que sea posible subsanar las deficiencias detectadas en la implantación del Título y contribuir a la mejora de la calidad del mismo.

Otros aspectos específicos:

Responsables: Equipo Directivo del Centro y Junta de Centro.

Participación de los grupos de interés: Se articula a través de la Unidad de Garantía de Calidad del Título que valora y analiza todos los datos referentes al Título.

Rendición de cuentas el informe final del proceso será publicado en la página web del título, teniendo acceso a los mismos los estudiantes, profesorado, PAS y la sociedad en general, garantizando así la transparencia de la información sobre el título.

Documentos más significativos: Informe final.

10. Calendario de Implantación

10.1. Cronograma de implantación de la titulación

Según se muestra en la siguiente tabla la implantación del Grado en Ciencias Ambientales seguirá un proceso progresivo que tendrá su inicio en el curso académico 2009/10 y finalizará en el curso 2012/13.

Implantación Grado en Ciencias Ambientales			
2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
1º	1º	1º	1º
	2º	2º	2º
		3º	3º
			4º

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

Con el fin de facilitar la adaptación de los estudios actuales se ha establecido un cuadro de equivalencias por el cual se reconocen los créditos cursados en la “*Licenciatura en Ciencias Ambientales*” por los de las asignaturas/materias propuestas en el nuevo grado.

Cuadro de Equivalencia entre el Plan de Licenciado en Ciencias Ambientales y el Grado de Ciencias Ambientales de la Universidad de Huelva	
Grado en CC. Ambientales	Licenciatura en CC. Ambientales
Matemáticas	Fundamentos matemáticos para el estudio del medio ambiente
Física	Física
Química	Química
Geología	Materiales de la tierra
Sistemas de información Geográfica ó Principios de Cartografía y Teledetección	Sistemas de información Geográfica
Procesos geológicos externos	Procesos geológicos externos
Biología	Biología Celular
Estadística y Tratamiento de datos	Estadística
Fauna	Zoología
Botánica	Botánica
Ecología	Ecología
Meteorología y Climatología	Meteorología y Climatología

Ingeniería ambiental	Bases de la Ingeniería ambiental
Técnicas analíticas instrumentales	Química Analítica Instrumental
Administración y legislación ambiental	Administración y legislación ambiental
Bioquímica	Bioquímica y Biología Molecular
Medio ambiente y sociedad	Medio ambiente y sociedad
Evaluación ambiental estratégica	Evaluación de impacto ambiental
Geología ambiental	Geología ambiental
Biología de la Conservación	Gestión de flora y fauna
Hidrología y edafología ambiental	Gestión y conservación de suelos y agua
Economía de la sostenibilidad	Política Económica Ambiental y Economía aplicada al medio ambiente
Ordenación del territorio	Ordenación del territorio
Tratamiento y gestión de residuos y aguas residuales	Tratamiento y gestión de residuos y Tratamiento de aguas residuales
Gestión de la energía	Energías
Evaluación de impacto ambiental	Evaluación de impacto ambiental
Contaminación atmosférica	Contaminación atmosférica
Toxicología ambiental y salud pública	Toxicología ambiental y salud pública
Proyectos y emprendimiento	Organización y Gestión de Proyectos
Prácticas externas	Prácticas en empresas (cursada como materia de libre configuración)
<p>Los créditos optativos del módulo de Materias complementarias podrán ser adaptados por créditos obligatorios, optativos o de libre configuración cursados en la Licenciatura en Ciencias Ambientales que resulten sobrantes de las adaptaciones directas referidas en esta tabla, y en base a los criterios establecidos por la correspondiente Comisión de convalidación del Centro.</p>	

La Facultad de CC. Experimentales facilitará toda la información necesaria, y prestará una atención especial, a los alumnos/as que en este momento están cursando el Plan de Licenciado en CC. Ambientales

Así, los alumnos/as que opten por terminar sus estudios por el Plan extinguido de Licenciatura de CC. Ambientales, contarán con su derecho a examen según normativa, y podrán participar en el proceso de enseñanza-aprendizaje (actividades dirigidas, prácticas, y laboratorios) de su equivalencia en el nuevo Plan de Grado de CC. Ambientales –si así existiera- para poder superar la asignatura.



Universidad
de Huelva



10.3. Enseñanzas que se extinguen por la implantación del siguiente título propuesto

El plan de estudios que se extingue es el de Licenciado en Ciencias Ambientales que se imparte en la Universidad de Huelva desde el curso 1996/97, siendo una de las primeras universidades españolas en ofrecerlo.

El Plan de Estudios que se extingue fue el aprobado por Resolución de 3 de abril de 1998 (BOE nº 95, de 21 de abril de 1998).



ANEXOS



Anexo I:

Documentos del Sistema de Garantía de Calidad del Plan de Estudios

Anexo 1.1

Herramientas para la recogida de información para cada uno de los procedimientos

Código: P-1.I	EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO	Versión: Fecha:
----------------------	---	----------------------------------

ENCUESTA DE OPINIÓN DE LOS/AS ESTUDIANTES SOBRE LA LABOR DOCENTE DEL PROFESORADO (PROGRAMA DOCENTIA-ANDALUCÍA)

- Edad: <19; 20-21; 22-23; 24-25; >25
Sexo: Hombre; Mujer
Curso más alto en el que estás matriculado/a: 1º; 2º; 3º; 4º; 5º; 6º
Curso más bajo en el que estás matriculado/a: 1º; 2º; 3º; 4º; 5º; 6º
Veces que te has matriculado en esta asignatura: 1; 2; 3; >3
Veces que te has examinado en esta asignatura: 0; 1; 2; 3; >3
La asignatura me interesa: Nada Algo Bastante Mucho
Asisto a clase: Nada Algo Bastante Mucho
Hago uso de las tutorías: Nada Algo Bastante Mucho
Grado de dificultad de esta asignatura: Bajo Medio Alto Muy alto
Calificación esperada: NP; Suspenso; Aprobado; Notable; Sobres.; M.H.

A continuación se presentan una serie de cuestiones relativas a la docencia en esta asignatura. Tu colaboración es necesaria y consiste en señalar en la escala de respuesta tu grado de acuerdo con cada una de las afirmaciones, teniendo en cuenta que "1" significa "totalmente en desacuerdo" y "5" "totalmente de acuerdo". Si el enunciado no procede o no tienes suficiente información, marca la opción NS/NC. **En nombre de la Universidad gracias por tu participación.**

PLANIFICACIÓN DOCENTE						
PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE						
Diseño de los Programas/Guías Docentes/Guía de la Asignatura						
1. El/la profesor/a informa sobre los distintos aspectos de la guía docente o programa de la asignatura (objetivos, actividades, contenidos del temario, metodología, bibliografía, sistemas de evaluación,...)	1	2	3	4	5	NS/NC
DESARROLLO DE LA DOCENCIA						
DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA						
Cumplimiento de las obligaciones docentes (del encargo docente)						
2. Imparte las clases en el horario fijado	1	2	3	4	5	NS/NC
3. Asiste regularmente a clase	1	2	3	4	5	NS/NC
4. Cumple adecuadamente su labor de tutoría (presencial o virtual)	1	2	3	4	5	NS/NC
Cumplimiento de la Planificación						
5. Se ajusta a la planificación de la asignatura	1	2	3	4	5	NS/NC
6. Se han coordinado las actividades teóricas y prácticas previstas	1	2	3	4	5	NS/NC
7. Se ajusta a los sistemas de evaluación especificados en la guía docente/programa de la asignatura	1	2	3	4	5	NS/NC
8. La bibliografía y otras fuentes de información recomendadas en el programa son útiles para el aprendizaje de la asignatura	1	2	3	4	5	NS/NC
Metodología Docente						
9. El/la profesor/a organiza bien las actividades que se realizan en clase	1	2	3	4	5	NS/NC
10. Utiliza recursos didácticos (pizarra, transparencias, medios audiovisuales, material de apoyo en red virtual...) que facilitan el aprendizaje	1	2	3	4	5	NS/NC
Competencias Docentes desarrolladas por el/la Profesor/a						
11. Explica con claridad y resalta los contenidos importantes	1	2	3	4	5	NS/NC
12. Se interesa por el grado de comprensión de sus explicaciones	1	2	3	4	5	NS/NC
13. Expone ejemplos en los que se ponen en práctica los contenidos de la asignatura	1	2	3	4	5	NS/NC
14. Explica los contenidos con seguridad	1	2	3	4	5	NS/NC
15. Resuelve las dudas que se le plantean	1	2	3	4	5	NS/NC
16. Fomenta un clima de trabajo y participación	1	2	3	4	5	NS/NC
17. Propicia una comunicación fluida y espontánea	1	2	3	4	5	NS/NC
18. Motiva a los/las estudiantes para que se interesen por la asignatura	1	2	3	4	5	NS/NC
19. Es respetuoso/a en el trato con los/las estudiantes	1	2	3	4	5	NS/NC
EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES						
Sistemas de evaluación						
20. Tengo claro lo que se me va a exigir para superar esta asignatura	1	2	3	4	5	NS/NC
21. Los criterios y sistemas de evaluación me parecen adecuados	1	2	3	4	5	NS/NC
RESULTADOS						
Eficacia						
22. Las actividades desarrolladas (teóricas, prácticas, de trabajo individual, en grupo,...) han contribuido a alcanzar los objetivos de la asignatura	1	2	3	4	5	NS/NC
Satisfacción de los/as estudiantes						
23. Estoy satisfecho/a con la labor docente de este/a profesor/a	1	2	3	4	5	NS/NC

Código: P-1.II Código: P-1.II	EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO	Versión: Versión: Fecha: Fecha:
MODELO DE INFORME DE INCIDENCIAS (A cumplimentar por el coordinador/a de asignatura/materia)		Curso académico: Fecha:

Título: _____

Materia/módulo: _____ Curso: _____

Coordinador/a: _____

código	DIMENSIONES DE LA DOCENCIA	SIN INCIDENCIA ALGUNA	ALGUNA INCIDENCIA	GRAVES INCIDENCIAS	NECESIDAD DE OBTENER INFORME ²
01	Coordinación con otros docentes y participación en actividades de coordinación docente				
02	Publicación, accesibilidad y revisión de guías docentes				
03	Ajuste de la guía docente al modelo propuesto para su diseño				
04	Cumplimiento de la planificación (el desarrollo de su docencia se ajusta a lo planificado en las guías docentes)				
05	Cumplimiento de las actividades de tutoría (presencial o virtual)				
06	Uso de las distintas metodologías en función del tipo de grupo al que imparte docencia				
07	Sistemas de evaluación de los aprendizajes (evaluación formativa e información previa sobre criterios necesarios para superar la materia)				

² En caso de incidencia grave, será necesario recabar información directa desde del profesorado implicado y/o los/as responsables académicos/as.

(CONTINUACIÓN)

Código	ESPACIO RESERVADO PARA DETALLAR LA INCIDENCIA
N	
n+1	
n+2	

Fecha y firma del/la coordinador/a de Módulo,
Materia y/o Asignatura

Código: P-1.III	EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO	Versión: Fecha:
------------------------	---	--------------------

Título: _____

Centro: _____

Resultados de la Encuesta Docente	Cursos académicos		
	n-3	n-2	n-1
Media de la Universidad			
Media del Centro			
Media del Título			
Media de los Departamentos implicados en el Título			
Media de las áreas implicadas en el Título			

Código: P-2.1	EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS	Versión: Fecha:
----------------------	---	--------------------

Título: _____

Curso académico (n): _____

INDICADORES DE SEGUIMIENTO	Descripción del indicador	Mecanismo / procedimiento para realizar el seguimiento	Periodicidad establecida	Estándar establecido	Valor obtenido curso académico (n-1)
Nivel de satisfacción de tutores/as internos/as y externos/as que han participado en programas de prácticas externas	Valor medio de satisfacción de tutores/as que han participado en programas de prácticas externas	Cuestionarios de evaluación de tutores/as externos/as e internos/as asignados a las prácticas	Al final de la participación en el programa de prácticas		
Nivel de satisfacción de estudiantes graduados en un título, en un curso académico, que han participado en programas de prácticas externas	Valor medio de satisfacción de estudiantes graduados/as en un título, en un curso académico, que han participado en programas de prácticas externas	Cuestionario de evaluación de estudiantes que han realizado las prácticas	Al final de la participación en el programa de prácticas		
Número de empresas con convenio para el desarrollo de prácticas (del Título)	Número de empresas con convenio para el desarrollo de prácticas (del Título)	Suma de empresas con convenio	Al final de cada curso académico		
Nº de incidencias graves ocurridas en el transcurso de las prácticas que organiza el Título	Nº de incidencias graves ocurridas en el transcurso de las prácticas que organiza el Título	Suma de incidencias graves ocurridas en las prácticas externas que organiza el Título	Al final de cada curso académico		

Código: P-2.II	EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS	Versión: Fecha:
-----------------------	---	--------------------

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL/LA TUTOR/A INTERNO/A

NOMBRE Y APELLIDOS DEL/LA ALUMNO/A		DNI
NOMBRE DEL/LA TUTOR/A		CENTRO UNIVERSITARIO / TÍTULO
NOMBRE DE LA EMPRESA		
FECHA INICIO PRÁCTICAS		FECHA TERMINACIÓN PRÁCTICAS
TOTAL HORAS DE PRÁCTICAS REALIZADAS POR EL/LA ALUMNO/A		
Número de horas semanales	Número de semanas	TOTAL

1. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL ALUMNO/A

-
-

2. VALORACIÓN DEL CUMPLIMIENTO

	Muy mala			Muy buena	
	1	2	3	4	5
Regularidad en la asistencia	1	2	3	4	5
Puntualidad y cumplimiento de horarios	1	2	3	4	5
Conocimiento de normas y usos del Centro	1	2	3	4	5
Respeto a la confidencialidad	1	2	3	4	5

3. VALORACIÓN DE HABILIDADES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES

	Muy mala			Muy buena	
	1	2	3	4	5
Empatía	1	2	3	4	5
Capacidad de trabajo en equipo / Adaptación al Centro	1	2	3	4	5
Capacidad de analizar y resolver problemas	1	2	3	4	5
Responsabilidad	1	2	3	4	5
Capacidad de aplicación de conocimientos	1	2	3	4	5
Sentido crítico	1	2	3	4	5

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL/LA TUTOR/A INTERNO/A (continuación)

4. VALORACIÓN DE LAS ACTITUDES

	Muy mala			Muy buena	
	1	2	3	4	5
Interés por actividades / por aprender	1	2	3	4	5
Motivación / participación actividades voluntarias	1	2	3	4	5
Iniciativa	1	2	3	4	5
Corrección en el trato	1	2	3	4	5
Autonomía	1	2	3	4	5

5. VALORACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS (PREVIOS Y ADQUIRIDOS)

	Muy mala			Muy buena	
	1	2	3	4	5
Conocimientos generales propios del Título	1	2	3	4	5
Conocimiento específico útil para la actividad del Centro	1	2	3	4	5
Aprovechamiento (aprendizaje) en el Centro	1	2	3	4	5
Puesta en práctica de otros conocimientos básicos útiles para el desempeño del puesto (búsqueda de información, idiomas, etc.)	1	2	3	4	5

6. APORTACIÓN DEL/LA ALUMNO/A AL CENTRO:

.....

.....

.....

7. VALORACIÓN GLOBAL: CUMPLIMIENTO, ACTITUD Y DESEMPEÑO

Valore la práctica realizada por el/la alumno/a en su conjunto

Muy mala			Muy buena	
1	2	3	4	5

8. OBSERVACIONES COMPLEMENTARIAS:

.....

.....

.....

Código: P-2:III	EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS	Versión: Version: Fecha:
------------------------	---	--------------------------------

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL/LA TUTOR/A EXTERNO/A

NOMBRE Y APELLIDOS DEL/LA ALUMNO/A		DNI
NOMBRE DE LA EMPRESA	DEPARTAMENTO / ÁREA DE REALIZACIÓN DE LA PRÁCTICA	
NOMBRE DEL/LA TUTOR/A EN LA EMPRESA	CARGO EN LA EMPRESA	
FECHA INICIO PRÁCTICAS	FECHA TERMINACIÓN PRÁCTICAS	
TOTAL HORAS DE PRÁCTICAS REALIZADAS POR EL/LA ALUMNO/A		
Horas semanales	Número de semanas	TOTAL

1. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL/LA ALUMNO/A

-
-
-

2. VALORACIÓN DEL CUMPLIMIENTO

	Muy mala				Muy buena
Regularidad en la asistencia	1	2	3	4	5
Puntualidad y cumplimiento de horarios	1	2	3	4	5
Conocimiento de normas y usos del Centro	1	2	3	4	5
Respeto a la confidencialidad	1	2	3	4	5

3. VALORACIÓN DE HABILIDADES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES

	Muy mala				Muy buena
Empatía	1	2	3	4	5
Capacidad de trabajo en equipo / Adaptación al Centro	1	2	3	4	5
Capacidad de analizar y resolver problemas	1	2	3	4	5
Responsabilidad	1	2	3	4	5
Capacidad de aplicación de conocimientos	1	2	3	4	5
Sentido crítico	1	2	3	4	5

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL/LA TUTOR/A EXTERNO/A (continuación)

4. VALORACIÓN DE LAS ACTITUDES

	Muy mala	Muy buena			
Interés por actividades / por aprender	1	2	3	4	5
Motivación / participación actividades voluntarias	1	2	3	4	5
Iniciativa	1	2	3	4	5
Corrección en el trato	1	2	3	4	5
Autonomía	1	2	3	4	5

5. VALORACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS (PREVIOS Y ADQUIRIDOS)

	Muy mala	Muy buena			
Conocimientos generales propios del Título	1	2	3	4	5
Conocimiento específico útil para la actividad del Centro	1	2	3	4	5
Aprovechamiento (aprendizaje) en el Centro	1	2	3	4	5
Puesta en práctica de otros conocimientos básicos útiles para el desempeño del puesto (búsqueda de información, idiomas, etc.)	1	2	3	4	5

6. APORTACIÓN DEL/LA ALUMNO/A A LA EMPRESA:

.....

.....

.....

7. VALORACIÓN GLOBAL: CUMPLIMIENTO, ACTITUD Y DESEMPEÑO

Valore la práctica realizada por el/la alumno/a en su conjunto

Muy mala	Muy buena			
1	2	3	4	5

8. OBSERVACIONES COMPLEMENTARIAS:

.....

.....

.....

.....

.....

Código: P-2.IV	EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS	Versión: Fecha:
-----------------------	---	--------------------

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

NOMBRE Y APELLIDOS DEL/LA ALUMNO/A		DNI
NOMBRE DE LA EMPRESA		NOMBRE DEL TUTOR/A EN LA EMPRESA
NOMBRE DEL/LA TUTOR/A EN LA UNIVERSIDAD		LUGAR DE REALIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS (LOCALIDAD, CÓDIGO POSTAL)
FECHA INICIO PRÁCTICAS		FECHA TERMINACIÓN PRÁCTICAS
TOTAL HORAS DE PRÁCTICAS REALIZADAS POR EL/LA ALUMNO/A		
Horas semanales	Número de semanas	TOTAL

ENUMERA LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA EMPRESA/INSTITUCIÓN

-
-

VALORA LAS SIGUIENTES CUESTIONES

	Muy mala					Muy buena
1. El ambiente de trabajo era agradable	1	2	3	4	5	
2. Las instalaciones del Centro presentaban adecuadas condiciones de seguridad e higiene	1	2	3	4	5	
3. Mis compañeros/as me ayudaban a realizar mi trabajo	1	2	3	4	5	
4. Disponía del material suficiente para realizar mi trabajo	1	2	3	4	5	
5. El manejo de algún idioma era necesario para mi trabajo	1	2	3	4	5	
6. Llegaba puntualmente a mi lugar de trabajo	1	2	3	4	5	
7. El/la tutor/a asignado por el Centro se interesaba por mi trabajo	1	2	3	4	5	
8. Conocí con detalle el funcionamiento del Centro	1	2	3	4	5	
9. El trabajo realizado cubría mis expectativas	1	2	3	4	5	
10. Ha sido mi primera experiencia en el mundo laboral	1	2	3	4	5	
11. Realicé labores comerciales durante las prácticas	1	2	3	4	5	
12. Las labores comerciales resueltas fueron de mi agrado	1	2	3	4	5	
13. Volvería a realizar prácticas en el mismo Centro	1	2	3	4	5	

VALORACIÓN GLOBAL

Valora la práctica realizada en su conjunto

Muy mala					Muy buena
1	2	3	4	5	

OBSERVACIONES COMPLEMENTARIAS:

.....

Código: P-3.IA	ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD	Versión: Fecha:
-----------------------	---	--------------------

(I) OPINIÓN DE LOS/AS ESTUDIANTES

CURSO 2º 3º 4º (marcar con una "X" la opción correcta)

Nombre del programa de movilidad en el que participas

Universidad de procedencia (en el caso de estudiantes visitantes)

Universidad de destino (en el caso de estudiantes propios)

Expresa su nivel de satisfacción con:

		Muy insatisfecho			Muy satisfecho	
1	La atención y recepción por parte de la Universidad de acogida	1	2	3	4	5
2	La facilidad de los trámites en la Universidad de origen	1	2	3	4	5
3	La facilidad de los trámites en la Universidad de acogida	1	2	3	4	5
4	La coordinación entre la Universidad de origen y la de acogida	1	2	3	4	5
5	El tutor académico de mi Universidad de origen	1	2	3	4	5
6	El tutor académico de la Universidad de acogida	1	2	3	4	5
7	Los resultados académicos durante mi estancia en la Universidad de acogida	1	2	3	4	5
8	En general, nivel de satisfacción con el programa de movilidad	1	2	3	4	5

SEÑALA LOS PUNTOS FUERTES Y DEBILIDADES MÁS SIGNIFICATIVAS DEL PROGRAMA DE MOVILIDAD EN EL QUE HAS PARTICIPADO

A) PUNTOS FUERTES:

B) PUNTOS DÉBILES:

Código: P-3.IB	Analysis of Mobility programs	Versión: Fecha:
-----------------------	--------------------------------------	--------------------

(I) MEET THE STUDENTS

2^o 3^o 4^o

GRADE (mark with a "X" the right answer)

Name mobility programme in which you are participating

University of origin (in the case of visiting students)

University of destination (in the case of students themselves)

Your level of satisfaction with:

		Very dissatisfied			Very satisfied	
1	Attention and reception by the host University	1	2	3	4	5
2	Ease of the formalities at the University of origin	1	2	3	4	5
3	Ease of the formalities at the host University	1	2	3	4	5
4	Coordination between the University of the origin and the host University	1	2	3	4	5
5	The academic tutor at the University of origin	1	2	3	4	5
6	The academic tutor at the host University	1	2	3	4	5
7	The academic performance during my stay at the host University	1	2	3	4	5
8	Overall level of satisfaction with the mobility programme	1	2	3	4	5

POINT OUT THE SIGNIFICANT STRENGTHS AND WEAKNESSES OF THE MOBILITY PROGRAMME IN WHICH YOU have PARTICIPATED:

A) STRENGTHS:

B) WEAKNESSES:

Código: P-3.II	ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD	Versión: Fecha:
-----------------------	---	--------------------

(II) OPINIÓN DE TUTORES ACADÉMICOS

Número de estudiantes que tiene asignados para asesorar

2º	3º	4º
<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>

(indicar el número de estudiantes asesorados de cada curso)

EXPRESA SU NIVEL DE SATISFACCIÓN CON: (marcar "X" en el casillero correspondiente).

- | | | |
|---|--|---|
| | Nada satisfecho/a | Muy satisfecho/a |
| <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> 1 | La actitud de los/as alumnos/as | <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 1 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 2 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 3 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 4 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 5 |
| <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> 2 | El nivel de cumplimiento de los/as alumnos/as | <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 1 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 2 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 3 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 4 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 5 |
| <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> 3 | Los resultados finales de los/as alumnos/as | <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 1 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 2 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 3 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 4 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 5 |
| <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> 4 | La gestión del programa por parte de mi Universidad | <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 1 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 2 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 3 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 4 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 5 |
| <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> 5 | La gestión de los trámites en la Universidad de acogida | <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 1 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 2 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 3 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 4 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 5 |
| <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> 6 | La relación con el/la tutor/a de la otra Universidad | <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 1 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 2 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 3 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 4 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 5 |
| <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> 7 | El volumen de trabajo que conlleva la tutorización y asesoramiento de alumnos/as | <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 1 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 2 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 3 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 4 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 5 |
| <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> 8 | En general, nivel de satisfacción con el programa de movilidad | <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 1 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 2 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 3 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 4 <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 5 |

SEÑALE LOS PUNTOS FUERTES Y DEBILIDADES MÁS SIGNIFICATIVAS DEL PROGRAMA DE MOVILIDAD EN EL QUE PARTICIPA COMO TUTOR/A ACADÉMICO/A

A) PUNTOS FUERTES:

B) PUNTOS DÉBILES:

Código: P-4.I	EVALUAR LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA	Versión: Fecha:
----------------------	---	--------------------

Este cuestionario se refiere al Título de Grado que terminaste.

- Algunas preguntas admiten varias respuestas. Cuando ése es el caso viene claramente indicado.
- Si la respuesta es un número, por favor escribe una cifra por recuadro.
- Si en la respuesta es necesario escribir, utiliza mayúsculas.
- Si no estás seguro/a de tu respuesta selecciona la que consideres más adecuada.

A. Carrera que terminaste en el año 200_

A1	Nombre del Título	Nombre:
A2	¿Cuándo iniciaste y terminaste este Título?	Inicio: <input type="text"/> <input type="text"/> (mes) de <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> (año) Fin: <input type="text"/> <input type="text"/> (mes) de <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> (año)
A3	¿Qué calificación promedio obtuviste en el Título?	<input type="checkbox"/> 6-6.9 <input type="checkbox"/> 7-7.9 <input type="checkbox"/> 8-8.9 <input type="checkbox"/> 9-10
A4	¿Cuál era tu situación durante los dos últimos años del Título?	<input type="checkbox"/> Los estudios eran mi actividad principal <input type="checkbox"/> Los estudios no eran mi actividad principal
A5	¿En qué medida se hacía énfasis en tu Título en los siguientes métodos de enseñanza y aprendizaje?	nada 1 2 3 4 5 mucho
	Asistencia a clase	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Trabajos en grupo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Participación en proyectos de investigación	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Prácticas en empresas, instituciones o similares	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Conocimientos prácticos y metodológicos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Teorías, conceptos y paradigmas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	El/la profesor/a era la principal fuente de información	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Aprendizaje basado en proyectos o problemas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Trabajos escritos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Exposiciones orales	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Realización de exámenes de opción múltiple	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A6.	Si has realizado prácticas externas señala la satisfacción que sientes respecto a los siguientes aspectos	nada 1 2 3 4 5 mucho
	Tutoría en el centro de trabajo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Tutoría académica desde la universidad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Relevancia de las tareas que se realizan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Vinculación de prácticas con el conocimiento teórico	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Duración	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Su distribución temporal en el Plan de Estudios	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A7.	¿Cuál es el grado de satisfacción que tienes con respecto a la formación que recibiste durante el Título?	nada 1 2 3 4 5 mucho
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Código: P-4.I	EVALUAR LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA	Versión: Fecha:
----------------------	---	--------------------

(CONTINUACIÓN)

A8. Señala tu satisfacción respecto a los siguientes aspectos del Plan de estudios de tu Título	nada	1	2	3	4	5	mucho
La ordenación de las asignaturas entre los cursos	<input type="checkbox"/>						
La cantidad de asignaturas a cursar	<input type="checkbox"/>						
La proporción entre conocimientos teóricos e instrumentales	<input type="checkbox"/>						
El contenido de las asignaturas	<input type="checkbox"/>						
La carga lectiva del plan de estudios	<input type="checkbox"/>						
Su correspondencia con las competencias de la profesión	<input type="checkbox"/>						
La existencia de prácticas externas	<input type="checkbox"/>						

B. Trayectoria laboral y situación actual

B1 ¿Para cuántos empleadores has trabajado desde que egresaste?
 - Inclúyete a ti mismo si has trabajado por cuenta propia
 - Incluye a tu empleador actual
 empleadores

B2 ¿Cuánto tiempo has estado trabajando en total desde que egresaste?
 Aproximadamente, meses

B3 ¿Has estado sin trabajo y buscando trabajo desde que terminaste tu Título?
 Sí, veces,
 durante un total de meses aproximadamente
 No

B4 ¿Te has dedicado en las últimas 4 semanas a
 seguir estudios relacionados con tu trayectoria profesional? Sí, aproximadamente horas/semana No
 cuidado de hijos o de la familia? Sí, aproximadamente horas/semana No
 trabajo no remunerado/voluntario? Sí, aproximadamente horas/semana No

B5 ¿Has intentado conseguir (otro) trabajo remunerado en las últimas 4 semanas?
 Sí
 No
 No, pero estoy esperando respuesta a solicitudes anteriores de empleo

B6 ¿Actualmente tienes un trabajo remunerado?
 - Incluye el trabajo por cuenta propia
 Sí, tengo un trabajo
 Sí, tengo más de un trabajo
 No

B7 ¿Cuál es tu ocupación?

B8 ¿Trabajas por cuenta propia?
 Sí
 No

B9 ¿Dependes principalmente de un cliente o de varios clientes?
 Principalmente de un cliente
 De varios clientes

Código: P-4.I	EVALUAR LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA	Versión: Fecha:
----------------------	---	--------------------

(CONTINUACIÓN)

B10 ¿Qué tipo de contrato tienes actualmente?

Contrato indefinido

Contrato de duración limitada, durante meses

Otros, especifica:.....

B11 ¿Cuál es aproximadamente tu sueldo mensual bruto?

Sueldo base regular euros al mes

Horas extra o comisiones euros al mes

Otros ingresos del trabajo pesos al mes

B12 Según tu opinión ¿cuál es el nivel de estudios más apropiado para este trabajo?

Doctorado

Máster

Grado

Formación Profesional

No es necesario tener estudios universitarios

B13 ¿En qué medida usas tus conocimientos y habilidades en tu trabajo actual?

	nada	1	2	3	4	5	mucho
		<input type="checkbox"/>					

B14 ¿En qué medida tu trabajo actual requiere más conocimientos y habilidades de los que tú puedes ofrecer?

	nada	1	2	3	4	5	mucho
		<input type="checkbox"/>					

B15 ¿En general, estás satisfecho/a con tu trabajo actual?

	muy insatisfecho	1	2	3	4	5	muy satisfecho
		<input type="checkbox"/>					

C. Organización en la que trabajas

Las siguientes preguntas hacen referencia a la organización en la que trabajas actualmente.

- Si trabajas por cuenta propia, estas preguntas hacen referencia a ti mismo/a o, si corresponde, a la organización que diriges.

C1 ¿Cuándo empezaste a trabajar con tu empleador actual / a trabajar por cuenta propia? (mes) de (año)

C2 ¿A qué sector económico pertenece la organización en que trabajas?

-Marque el código según ANEXO LISTA DE SECTOR ECONÓMICO

(hoja 8)

C3 Tu organización pertenece al sector:

Público

Privado sin fines de lucro

Privado

Otros, especifica.....

C4 ¿Dónde trabajas?

Municipio

Región.....

País (si no es España, especifica).....

(CONTINUACIÓN)

Código: P-4.I	EVALUAR LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA	Versión: Fecha:
----------------------	---	--------------------

D. Competencias (Conocimientos, habilidades y destrezas)

D1 A continuación hay una lista de competencias. Proporciona la siguiente información:

- **Columna A:** ¿Cómo valoras tu actual nivel de competencias?
 - **Columna B:** ¿Qué nivel de competencias necesitas en tu trabajo actual?
 - **Columna C:** ¿En qué medida ha contribuido el Título en que te graduaste en el año al desarrollo de estas competencias?
- Si actualmente no tienes trabajo, rellena solamente las columnas A y C.

	A. Nivel propio					B. Nivel necesario en el trabajo actual					C. Contribución del Título al desarrollo de esta competencia				
	Muy bajo		Muy alto			Muy bajo		Muy alto			Muy baja		Muy alta		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
a. Dominio de tu área o disciplina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
b. Conocimientos de otras áreas o disciplinas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
c. Pensamiento analítico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
d. Capacidad para adquirir con rapidez nuevos conocimientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
e. Capacidad para negociar de forma eficaz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
f. Capacidad para trabajar bajo presión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
g. Capacidad para detectar nuevas oportunidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
h. Capacidad para coordinar actividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
i. Capacidad para usar el tiempo de forma efectiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
j. Capacidad para trabajar en equipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
k. Capacidad para movilizar las capacidades de otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
l. Capacidad para hacerte entender	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
m. Capacidad para hacer valer tu autoridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
n. Capacidad para utilizar herramientas informáticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
o. Capacidad para encontrar nuevas ideas y soluciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
p. Predisposición para cuestionar ideas propias o ajenas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
q. Capacidad para presentar en público productos, ideas o informes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
r. Capacidad para redactar informes o documentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
s. Capacidad para escribir y hablar en idiomas extranjeros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

(CONTINUACIÓN)

Código: P-4.I	EVALUAR LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA	Versión: Fecha:
----------------------	---	--------------------

D2 Indica un máximo de tres competencias de la lista de arriba que consideres “ <i>puntos fuertes</i> ” y otras tres que consideres “ <i>puntos débiles</i> ” en tu Título. <i>-Indícalo poniendo la letra correspondiente a las competencias de F 1</i>	Puntos fuertes	Puntos débiles
	1.....	1.....
	2.....	2.....
	3.....	3.....

E. Información personal

E1 **Género**

Masculino

Femenino

E2 **Año de nacimiento**

E3 **¿Cuál era/es la ocupación de tus padres y, si corresponde, de tu pareja actual?**

Padre:

Madre:

Pareja:

E4 **Fecha de cumplimentación del cuestionario**

Día: Mes:

Comentarios y sugerencias

.....

.....

¡Muchas gracias por tu cooperación!

Una vez integrada en la base de datos la información facilitada, realizaremos algunas pruebas de calidad de la misma. Te agradeceríamos que nos facilitases los siguientes datos para comprobar, aleatoriamente entre todos los/las encuestados/as, la fiabilidad del proceso:

- **Nombre y apellidos:**.....
- **Nº de teléfono:**

Información de los resultados

Si deseas recibir un resumen de los resultados, por favor escribe tu correo electrónico a continuación:

Sí, deseo recibir un resumen de los resultados.

Mi correo electrónico es:@.....

No

Código: P-4.I	EVALUAR LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA	Versión: Fecha:
----------------------	---	--------------------

ANEXO LISTA DE SECTOR ECONÓMICO

(Según Clasificación Nacional de Actividades Económicas)

CÓDIGO SECTOR PRIMARIO

- 01 Agricultura, ganadería
- 02 Pesca y piscifactorías

SECTOR INDUSTRIAL

- 03 Energía y agua ("Extracción y transformación de minerales energéticos" y "Captación, depuración y distribución de agua")
- 04 Industria de bienes intermedios ("Extracción y transformación de minerales no energéticos" y "Productos químicos")
- 05 Industria de bienes de capital ("Fabricación de productos metálicos, máquinas, equipos mecánicos y material de transporte").
- 06 Industria de bienes de consumo ("Producción de manufacturas, alimentos, textiles, madera, papel, etc.")
- 07 Construcción

SECTOR SERVICIOS

- 08 Transportes
- 09 Correos y telecomunicaciones
- 10 Comercio
- 11 Servicios de reparación y recuperación
- 12 Hostelería, restaurantes y servicios turísticos
- 13 Instituciones financieras
- 14 Seguros
- 15 Servicios a empresas
- 16 Servicios de alquiler de bienes muebles
- 17 Servicios de alquiler de bienes inmuebles
- 18 Educación e investigación
- 19 Sanidad
- 20 Administración
- 21 Servicios públicos
- 22 Servicios sociales
- 23 Servicios recreativos y culturales
- 24 Servicios personales
- 25 Servicios domésticos
- 26 Representación internacional

Código: P-5.I	EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN GLOBAL SOBRE EL TÍTULO	Versión: Fecha:
----------------------	---	----------------------------------

(I) OPINIÓN DEL ALUMNADO

Con objeto de conocer el grado de satisfacción con el Título que estás cursando, la Comisión/Unidad de Garantía de Calidad del Título está realizando un estudio entre los distintos colectivos de la misma (Profesorado, Personal de Administración y Servicios y Estudiantes). Para ello, necesitamos tu colaboración durante unos minutos. La encuesta es anónima y los datos serán tratados de forma que se garantice la confidencialidad. A continuación, se presentan una serie de cuestiones sobre las que debes expresar tu nivel de satisfacción en una escala de 0 (*muy insatisfecho/a*) a 10 (*muy satisfecho/a*).

Edad:.....

Sexo: Hombre Mujer

Centro:

CURSO 1º 2º 3º 4º (marcar con una "X" la opción correcta)

Expresa tu nivel de satisfacción con:

		Muy insatisfecho				Muy satisfecho
1	Los sistemas de orientación y acogida al entrar en la Universidad para facilitar tu incorporación al Título	1	2	3	4	5
2	La distribución temporal y coordinación de módulos y/o materias a lo largo del Título (ordenación de las materias entre los cursos)	1	2	3	4	5
3	La adecuación de los horarios y turnos	1	2	3	4	5
4	La distribución teoría-práctica (proporción entre conocimientos teóricos y prácticos)	1	2	3	4	5
5	La variedad y adecuación de la metodología utilizada	1	2	3	4	5
6	La oferta de programas de movilidad para los/as estudiantes	1	2	3	4	5
7	La oferta de Prácticas externas	1	2	3	4	5
8	La disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existente sobre el Título (página WEB del Título y otros medios de difusión)	1	2	3	4	5
9	La profesionalidad del Personal de Administración y Servicios del Título	1	2	3	4	5
10	La labor del profesorado del Título	1	2	3	4	5
11	La gestión desarrollada por el equipo directivo del Título	1	2	3	4	5
12	El trabajo realizado por la Comisión/Unidad de Garantía de Calidad	1	2	3	4	5
13	El equipamiento de las aulas disponibles para el Título	1	2	3	4	5
14	Las infraestructuras e instalaciones físicas para el desarrollo del Título	1	2	3	4	5
15	Los resultados alcanzados en cuanto a la consecución de los objetivos y las competencias previstas	1	2	3	4	5
16	El sistema existente para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones	1	2	3	4	5
17	El cumplimiento de las expectativas con respecto al Título	1	2	3	4	5
18	En general, con la formación recibida	1	2	3	4	5

Código: P-5.II	EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN GLOBAL SOBRE EL TÍTULO	Versión: Fecha:
-----------------------	---	--------------------

(II) OPINIÓN DEL PROFESORADO

Con objeto de conocer el grado de satisfacción con el Título de _____, la Comisión/Unidad de Garantía de Calidad del Título está realizando un estudio entre los distintos colectivos de la misma (Profesorado, Personal de Administración y Servicios y Estudiantes). La encuesta es anónima y los datos serán tratados de forma confidencial. A continuación, se presentan una serie de cuestiones sobre las que debe expresar su nivel de satisfacción en una escala de 0 (*muy insatisfecho/a*) a 10 (*muy satisfecho/a*).

Edad:.....

Sexo: Hombre Mujer

Centro:

Expresa su nivel de satisfacción con:

		Muy insatisfecho				Muy satisfecho
1	Los sistemas de orientación y acogida que se proporcionan a los estudiantes de nuevo ingreso	1	2	3	4	5
2	La distribución temporal y coordinación de módulos y/o materias a lo largo del Título (ordenación de las materias entre los cursos)	1	2	3	4	5
3	La adecuación de los horarios y turnos	1	2	3	4	5
4	La distribución en el Plan de estudios entre créditos teóricos y prácticos	1	2	3	4	5
5	El tamaño de los grupos para su adaptación a las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje	1	2	3	4	5
6	Las nuevas metodologías que requieren los nuevos Títulos	1	2	3	4	5
7	La oferta de programas de movilidad para los estudiantes del Título	1	2	3	4	5
8	La oferta de prácticas externas del Título	1	2	3	4	5
9	La disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existente sobre el Título (página WEB del Título y otros medios de difusión de el Título)	1	2	3	4	5
10	La profesionalidad del Personal de Administración y Servicios del Título	1	2	3	4	5
11	La gestión desarrollada por el equipo directivo del Título	1	2	3	4	5
12	El trabajo realizado por la Comisión/Unidad de Garantía de Calidad	1	2	3	4	5
13	El equipamiento de las aulas disponibles para el Título	1	2	3	4	5
14	Las infraestructuras e instalaciones físicas para el desarrollo del Título	1	2	3	4	5
15	Los resultados alcanzados en cuanto a la consecución de los objetivos y las competencias previstas por parte de los estudiantes	1	2	3	4	5
16	El sistema existente para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones	1	2	3	4	5
17	El cumplimiento de las expectativas con respecto al Título	1	2	3	4	5
18	En general, con el Título	1	2	3	4	5

Código: P-5.III	EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN GLOBAL SOBRE EL TÍTULO	Versión: Fecha:
------------------------	---	----------------------------------

(III) OPINIÓN DEL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

Con objeto de conocer el grado de satisfacción con el Título de _____, la Comisión/Unidad de Garantía de Calidad del Título está realizando un estudio entre los distintos colectivos de la misma (Profesorado, Personal de Administración y Servicios y Estudiantes). La encuesta es anónima y los datos serán tratados de forma confidencial. A continuación, se presentan una serie de cuestiones sobre las que debe expresar su nivel de satisfacción en una escala de 0 (*muy insatisfecho/a*) a 10 (*muy satisfecho/a*).

Edad:.....

Sexo: Hombre Mujer

Centro:

Expresa su nivel de satisfacción con:		Muy insatisfecho					Muy satisfecho				
1	La gestión de los horarios	1	2	3	4	5					
2	La gestión de las aulas	1	2	3	4	5					
3	La disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existente sobre el Título (página WEB del Título y otros medios de difusión del Título)	1	2	3	4	5					
4	El profesorado que imparte docencia en el Título	1	2	3	4	5					
5	El contacto con el alumnado del Título	1	2	3	4	5					
6	El resto de compañeros/as del PAS	1	2	3	4	5					
7	El equipamiento de las instalaciones del Título en las que realiza su trabajo	1	2	3	4	5					
8	Las infraestructuras e instalaciones físicas del Título o centro en las que realiza su trabajo	1	2	3	4	5					
9	La gestión de los trámites administrativos de los alumnos (matriculación, becas, etc.)	1	2	3	4	5					
10	El sistema existente para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones	1	2	3	4	5					
11	El cumplimiento de las expectativas con respecto al Título	1	2	3	4	5					
12	La gestión desarrollada por el equipo directivo del Título	1	2	3	4	5					
13	El trabajo realizado por la Comisión/Unidad de Garantía de Calidad	1	2	3	4	5					
14	En general, con el Título	1	2	3	4	5					

Código: P-6.I	SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES	Versión: Fecha:
----------------------	------------------------------------	--------------------

Título:	Registro: Fecha: Nº Registro:
----------------	--

IMPRESO DE SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES

Identificación	<input type="checkbox"/> Estudiante(s) <input type="checkbox"/> Profesor <input type="checkbox"/> PAS <input type="checkbox"/> Varios
Formulación	<input type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/> Colectiva (deberán identificarse los Componentes del colectivo)
Tipo de acción	<input type="checkbox"/> Sugerencia <input type="checkbox"/> Reclamación <input type="checkbox"/> Ambas
Temática	<input type="checkbox"/> Sobre una materia <input type="checkbox"/> Sobre un Proyecto Fin de Grado <input type="checkbox"/> Sobre la Gestión <input type="checkbox"/> Prácticas Externas <input type="checkbox"/> Movilidad <input type="checkbox"/> Otras
Breve descripción de la sugerencia y/o reclamación	
Justificación	
Propuesta	

En, a de de 20

Fdo: (*)

(*) En caso de que sea una acción colectiva firmará el representante del colectivo y cada uno de los demás miembros del mismo deberá firmar en el reverso de este impreso

Anexo 1.2

Acta de constitución de la Unidad de Garantía de la Calidad

ACTA DE CONSTITUCIÓN DE LA UNIDAD DE GARANTÍA DE LA CALIDAD DEL TÍTULO DE CIENCIA AMBIENTALES

Se reúnen los abajo firmantes, miembros de la Unidad de Garantía de Calidad del Título de Ciencias Ambientales, el día 23 de octubre de 2008, a las 18:00 horas, para proceder al acto de constitución de dicha unidad, al que hace mención el apartado 9.1 del Anexo I del R.D.1393/2007 y las Directrices para la elaboración de las propuestas de titulaciones de grado de la Universidad de Huelva, aprobadas en Consejo de Gobierno de 21 de octubre de 2008.

Se acuerda nombrar presidente a D^a Manuela Mora Ruiz y secretario a D. Pablo Hidalgo Fernández.

Sin más que tratar, se levanta la sesión en Huelva al día de la fecha.



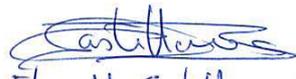
Fdo.: *Manuela Mora Ruiz*
Sector PDI



Fdo.: *PABLO HIDALGO FERNANDEZ*
Sector PDI



Fdo.: *Enrique Chagasada Zorrillo*
Sector PAS



Fdo.: *Eloy M. Castellanos Verdugo*
Sector PDI



Fdo.: *Belle Rocco Rodríguez Lagos*
Sector Alumno

Anexo II:

Composición de la Comisión para la elaboración de la Memoria de verificación del título de Grado en Ciencias Ambientales.

La Comisión encargada de elaborar el Plan de Estudios del Grado de CC. Ambientales fue aprobada por Junta de Facultad con fecha, 23 de octubre de 2008, siguiendo la normativa dispuesta por Consejo de Gobierno de la Universidad de Huelva. Esta Comisión está integrada tanto por agentes internos -en representación de distintas áreas de conocimiento-, como agentes externos, entre los que encontramos:

AGENTES INTERNOS: Nombre y Área/s que representan en la Comisión

Dr. José Rodríguez Quintero	Física Aplicada y áreas de Matemáticas
Dr. Pablo Hidalgo Fernández	Botánica y Biología Celular
Dr. Eloy Castellanos Verdugo	Ecología y Medicina Preventiva y Salud Pública
Dr. Carlos Javier Luque Palomo	
Dr. José Prenda Marín	Zoología
Dr. Eduardo Moreno Cuesta	Tecnología del Medio Ambiente y Proyectos de Ingeniería
Dr. Manuel Olías Álvarez	Geodinámica Externa y áreas de Geología
Dr. Luis Cáceres Puro (suplente)	
Dr. Alfonso Doctor Cabrera	Geografía Humana y áreas de Geografía
Dr. Jesús Monteagudo Lopez-Menchero (suplente)	
Dr. Jose Luis Gómez Ariza	Áreas de Química
Dr. Jose M ^a . Franco Gómez (suplente)	
Dra. Irene Correa Tierra (<i>Secretaria de la Comisión</i>)	Áreas de Economía, Derecho y Sociología
Dra. Manuela Mora Ruiz (suplente)	
D. Javier Sánchez	Representante del Alumnado de CC Ambientales.
Decano Facultad de Ciencias Experimentales (<i>Presidente de la Comisión</i>)	

Los distintos representantes de las Áreas de Conocimiento, fueron nombrados por acuerdo en los correspondientes departamentos y ratificados en la Junta de Facultad anteriormente citada. Según se puede observar en el anterior cuadro, las Áreas de Conocimiento con una representatividad inferior al 5% del Plan Actual, serían representadas en la Comisión, por el representante de otra Área afín.

AGENTES EXTERNOS: Nombre y entidad o grupo que representa

D. Benito Limón	Miembro externo y Egresado de la Titulación
Dña. Macarena Prieto	Representante: Federación Andaluza Ciencias Ambientales