

IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Málaga		Facultad de Ciencias	29009156
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Grado		Ciencias Ambientales	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Ciencias Ambientales por la Universidad de Málaga			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ciencias		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
María José Blanca Mena		Sra. Vicerrectora de Ordenación Académica y Profesorado de la Universidad de Málaga	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		25084614D	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
María José Blanca Mena		Sra. Vicerrectora de Ordenación Académica y Profesorado de la Universidad de Málaga	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		25084614D	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Francisco José Palma Molina		Sr. Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		24877544P	
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO
C/ El Ejido, s/n - Pabellón de Gobierno de la Universidad de Málaga		29071	Málaga
E-MAIL		PROVINCIA	FAX
blamen@uma.es		Málaga	952132694

### 3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

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

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

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

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

### 1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Ciencias Ambientales por la Universidad de Málaga	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.

#### LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ciencias	Ciencias del medio ambiente	

#### NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA

#### AGENCIA EVALUADORA

Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria

#### UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad de Málaga

#### LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
011	Universidad de Málaga

#### LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
No existen datos	

#### LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

No existen datos

### 1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	60	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
18	150	12

#### LISTADO DE MENCIONES

MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

### 1.3. Universidad de Málaga

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

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
29009156	Facultad de Ciencias

#### 1.3.2. Facultad de Ciencias

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN
140	140	140
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	

140	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	60.0	60.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	48.0	240.0
	<b>TIEMPO PARCIAL</b>	
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	30.0	60.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	30.0	240.0
<b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>		
<a href="http://www.uma.es/secretariageneral/normativa/propia/consejo/Junio_2011/Anexo04.pdf">http://www.uma.es/secretariageneral/normativa/propia/consejo/Junio_2011/Anexo04.pdf</a>		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	

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

Ver Apartado 2: Anexo 1.

### 3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
<b>BÁSICAS</b>
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - 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
CB3 - 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 relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
<b>GENERALES</b>
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinarios a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).
CG8 - Saber utilizar recursos y herramientas informáticas aplicados al medio ambiente.
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.
CG10 - Desarrollar la creatividad, la capacidad de iniciativa y la cultura emprendedora.
<b>3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>
No existen datos
<b>3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
CE01 - Conocer los principios básicos del pensamiento y del método científico.
CE02 - Dominar herramientas matemáticas que capaciten para la resolución de problemas relacionados con el medio ambiente.
CE03 - Adquirir, desarrollar y ejercitar destrezas necesarias para el trabajo de laboratorio y la instrumentación básica en Física, Química y Biología.
CE04 - Comprender los fenómenos físicos de forma cualitativa.
CE05 - Conocer y aplicar la terminología y unidades de medida en los procesos físicos y químicos.
CE06 - Conocer la estructura de la materia, las leyes físico-químicas que rigen los procesos químicos y los tipos principales de reacciones químicas que ocurren en el medio ambiente.
CE07 - Comprender los conceptos, principios, procesos y teorías geológicas generales.
CE08 - Identificar y valorar características geológicas del medio físico.
CE09 - Identificar y clasificar el suelo, reconociendo su perfil y describiendo las propiedades físicas y químicas de los horizontes.
CE10 - Interpretar los procesos y los factores que han condicionado la formación del suelo.

CE11 - Identificar y valorar características geológicas del modelado de la superficie terrestre.
CE12 - Relacionar las formas del modelado con la litología, estructura y los procesos geológicos.
CE13 - Comprender las principales variables y fenómenos meteorológicos.
CE14 - Ser capaz de entender la diversidad de los climas terrestres, y comprender el porqué de los mismos.
CE15 - Comprender y conocer los niveles de organización de los seres vivos.
CE16 - Conocer los mecanismos que explican la herencia de caracteres y su variabilidad en los distintos niveles de organización biológica.
CE17 - Conocer la estructura de los procariotas y comprender las bases de la diversidad metabólica y estrategias de adaptación ecofisiológica de los microorganismos.
CE18 - Comprender la importancia ambiental de los microorganismos y su potencial biotecnológico para la resolución de problemas medioambientales.
CE19 - Ser capaz de identificar los distintos taxones que componen la diversidad zoológica.
CE20 - Reconocer la importancia ambiental de los distintos grupos de metazoos.
CE21 - Identificar los principales grupos de vegetales y hongos tanto en laboratorio como in situ.
CE22 - Identificar los principales tipos fitogeográficos de vegetación del entorno mediterráneo ibérico.
CE23 - Conocer y comprender los principios físico-químicos básicos que rigen el funcionamiento de los animales desde el nivel orgánico al celular.
CE24 - Describir y aplicar los mecanismos y modelos que explican el uso del agua, la fotosíntesis y la nutrición en los vegetales.
CE25 - Poseer conocimientos básicos sobre el ciclo hidrológico.
CE26 - Conocer la circulación, las diferencias y la diversidad de los sistemas hidrológicos.
CE27 - Comprender y aplicar la Teoría de Ecosistemas a los sistemas naturales modificados y no modificados.
CE28 - Diseñar muestreos en sistemas naturales, ponderar los factores ecológicos clave e interpretar el desarrollo y las consecuencias de los procesos ecosistémicos.
CE29 - Ser capaz de evaluar la producción de los ecosistemas, su tiempo de renovación y parametrizar la eficiencia de su explotación.
CE30 - Saber evaluar la complejidad de los ecosistemas y relacionarla con indicadores de estado, diversidad, producción y estabilidad.
CE31 - Conocer las interacciones intra- e interespecíficas y saber establecer criterios de estabilidad en los sistemas naturales.
CE32 - Poseer conocimientos básicos de economía y economía ambiental.
CE33 - Ser capaz de identificar y valorar costes ambientales.
CE34 - Conocer y ser capaz de interpretar y aplicar las principales normas legislativas sobre el medio ambiente.
CE35 - Ser capaz de analizar y proponer políticas ambientales.
CE36 - Ser capaz de interpretar las interacciones que se producen en el territorio entre el medio natural y el medio humano.
CE37 - Conocer, comprender e interpretar el territorio a diferentes escalas espaciales (de escala mundial a escala local) y temporales.
CE38 - Ser capaz de manejar aplicaciones informáticas para la utilización de Sistemas de Información Geográfica.
CE39 - Conocer las principales aplicaciones medioambientales de los SIG y de la teledetección.
CE40 - Ser capaz de elaborar, actualizar e interpretar cartografía temática de datos ambientales georreferenciados.
CE41 - Conocer las bases de la modelización de procesos ambientales y de gestión de recursos naturales.
CE42 - Ser capaz de manejar herramientas matemáticas y de software para el estudio, análisis e interpretación de modelos matemáticos.
CE43 - Conocer y saber aplicar a datos de naturaleza ambiental las técnicas estadísticas más usuales.
CE44 - Saber manejar y aplicar un paquete estadístico.
CE45 - Poseer conocimientos básicos de análisis químico y de sus principales técnicas instrumentales.
CE46 - Ser capaz de diseñar un protocolo de análisis y cuantificación de contaminantes.
CE47 - Ser capaz de realizar y aplicar balances de materia y energía a todo tipo de equipos, procesos e instalaciones ambientales.

CE48 - Ser capaz de aplicar tecnologías limpias.
CE49 - Saber elaborar, implantar, coordinar y evaluar planes de gestión de residuos.
CE50 - Poseer conocimientos básicos de gestión y tratamiento de aguas de abastecimiento y de aguas residuales.
CE51 - Ser capaz de cuantificar y valorar la contaminación atmosférica.
CE52 - Conocer y manejar modelos de dispersión y redes de control de contaminantes.
CE53 - Saber valorar la contaminación de los suelos y aplicar técnicas de tratamiento de suelos contaminados.
CE57 - Saber desarrollar e implantar Sistemas de Gestión Medioambiental de manera independiente o integrada con otros Sistemas de Gestión.
CE54 - Conocer los principios y técnicas básicas de restauración, rehabilitación y biorremediación aplicadas a la recuperación del medio natural.
CE55 - Adquirir conocimientos de toxicología ambiental y ser capaz de planificar pruebas para la detección de toxicidad en muestras ambientales.
CE56 - Ser capaz de identificar el deterioro de la salud ambiental como fuente potencial de problemas de salud pública.
CE58 - Ser capaz de diseñar, elaborar y ejecutar procedimientos de auditoría
CE59 - Saber identificar y cuantificar las modificaciones que se producen en los sistemas naturales y expresarlas cuali- y cuantitativamente en forma de Impacto.
CE60 - Adquirir los conocimientos y experiencia necesarios para redactar informes de Impacto Ambiental, dentro de la normativa vigente.
CE61 - Ser capaz de planificar, gestionar y conservar los recursos naturales (flora, fauna, agua y suelo).
CE62 - Ser capaz de identificar y utilizar categorías y criterios de amenaza en flora y fauna.
CE63 - Saber aplicar criterios ambientales en la gestión y conservación de los espacios naturales y sus recursos.
CE64 - Conocer los problemas derivados del uso y aprovechamiento del agua, suelos y otros recursos geológicos.
CE65 - Adquirir una visión global del concepto de paisaje, que integre los aspectos biogeográficos y de los espacios naturales en la planificación y ordenación del territorio.
CE66 - Ser capaz de diferenciar unidades en la composición del paisaje y de estudiar cuantitativamente su estructura, proponiendo soluciones optimizadas de planificación y ordenación del territorio.
CE67 - Conocer los procesos relacionados con los riesgos naturales y tecnológicos
CE68 - Ser capaz de elaborar planes de mitigación y prevención de riesgos
CE69 - Ser capaz de preparar ofertas técnicas y de gestión ambiental, ofreciendo actuaciones económicas en el marco legal adecuado.
CE70 - Saber analizar, reflexionar y ejecutar proyectos de carácter multidisciplinar para solucionar problemas en el marco medioambiental.
CE71 - Ser capaz de elaborar y editar proyectos ambientales de alta calidad así como de dominar las técnicas para su difusión oral y escrita.
CE72 - Ser capaz de elaborar un trabajo individual de tipo técnico, científico o educativo relacionado con el medio ambiente.
CE73 - Ser capaz de aplicar estrategias de gestión de recursos naturales y del territorio basadas en la sostenibilidad.
CE74 - Conocer los procesos que originan el cambio global y sus consecuencias.
CO1 - Conocer los principios y leyes físicas que gobiernan los procesos de contaminación acústica y electromagnética
CO2 - Ser capaz de medir la contaminación acústica y electromagnética y conocer su impacto ambiental.
CO3 - Conocer las relaciones de los organismos acuáticos con las propiedades y condiciones fisicoquímicas.
CO4 - Conocer las características de la presencia y cantidad de materia y de los flujos de energía a través de los sistemas acuáticos como indicadores de su estado.
CO6 - Conocer el papel del hombre como forzador de los flujos de energía en la Biosfera.
CO7 - Conocer los principios físicos y tecnológicos asociados a la producción, transporte y consumo de energía.
CO8 - Comprender el impacto ambiental relacionado con del uso de la energía, así como sus aspectos más relevantes de carácter tecnológico y socioeconómico.
CO9 - Conocer las unidades geológicas que conforman la Cordillera Bética y su evolución paleogeográfica y geotectónica.

CO10 - Conocer el origen y los efectos de los problemas medioambientales derivados de los procedimientos de fabricación químico-industriales más importantes.
CO11 - Conocer las medidas que pueden aplicarse para controlar los problemas mediambientales derivados de la industria química.
CO12 - Conocer los métodos de trabajo, analizar e interpretar datos hidrogeológicos.
CO13 - Adquirir los conocimientos sobre los sistemas hidrogeológicos necesarios para hacer estudios ambientales.
CO14 - Conocer la composición de las principales comunidades faunísticas, valorar su calidad ambiental e identificar sus especies más características.
CO15 - Ser capaz de valorar la fauna en función de su rareza, endemidad y grado de amenaza.
CO16 - Ser capaz de inventariar, identificar y clasificar la flora vascular y algal más característica del entorno mediterráneo.
CO17 - Ser capaz de aplicar a la fitodiversidad los conocimientos sobre flora endémica, amenazada y protegida.
CO18 - Conocer procedimientos estándares de laboratorio implicados en trabajos analíticos y sintéticos, en relación con sistemas orgánicos e inorgánicos.
CO19 - Saber valorar los riesgos en el uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio.
CO20 - Ser capaz de interpretar y aplicar las principales normas ambientales de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
CO21 - Ser capaz de analizar, diseñar y desarrollar políticas ambientales emanadas por la Comunidad Autónoma de Andalucía
CO22 - Ser capaz de integrar conocimientos teóricos y observaciones geológicas de campo y representarlas sobre foto aérea o sobre un mapa topográfico.
CO23 - Ser capaz de elaborar e interpretar cartografías geológicas.
CO24 - Conocer el impacto ambiental derivado de la explotación minera y la patogenicidad de los minerales.
CO27 - Ser capaz de armonizar el binomio caza-conservación.
CO25 - Conocer las aplicaciones de los minerales en la depuración de aguas residuales y de residuos gaseosos y en el almacenamiento de residuos.
CO26 - Ser capaz de planificar, gestionar y conservar los recursos cinegéticos.
CO28 - Ser capaz de inventariar, identificar y clasificar las comunidades vegetales y hábitats más característicos del entorno mediterráneo.
CO29 - Ser capaz de interpretar y describir el dinamismo sucesional de la vegetación y las series, así como la contribución de la vegetación al paisaje y usos del suelo.
CO30 - Conocer los fundamentos y aplicaciones de la fitorremediación en la restauración ambiental.
CO31 - Conocer los fundamentos y aplicaciones de la propagación en la conservación de flora.
CO5 - Ser capaz de hacer análisis de los ecosistemas con plena integración de las actividades humanas.

#### 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

##### 4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

##### 4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

###### 4.2.- Requisitos de acceso y criterios de admisión.

El artículo 42 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, señala que el estudio en la Universidad es un derecho de todos los españoles, en los términos establecidos en el ordenamiento jurídico y que para el acceso a la Universidad será necesario estar en posesión del título de Bachiller o equivalente. Señala, también, el referido artículo que, además, en todo caso, y de acuerdo con lo que establece el artículo 38 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, para acceder a los estudios universitarios será necesaria la superación de una única prueba.

No obstante lo anterior, el apartado 4 del artículo 42 de la Ley Orgánica de Universidades señala que, para facilitar la actualización de la formación y la readaptación profesionales y la plena y efectiva participación en la vida cultural, económica y social, el Gobierno, previo informe del Consejo de Universidades, regulará los procedimientos para el acceso a la universidad de quienes, acreditando una determinada experiencia laboral o profesional, no dispongan de la titulación académica legalmente requerida al efecto con carácter general. A este sistema de acceso, que permitirá el ingreso en cualquier universidad, centro y enseñanza, podrán acogerse también, en las condiciones que al efecto se establezcan, quienes, no pudiendo acreditar dicha experiencia, hayan superado una determinada edad.

Para regular estas y otras modalidades de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado así como el procedimiento de admisión a las universidades públicas españolas se ha dictado el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre (BOE número 283, del día 24-11-2008).



De acuerdo con lo establecido en el referido Real Decreto podrán acceder a los estudios universitarios oficiales de Grado en las universidades españolas, en las condiciones que para cada caso se determinan en el propio Real Decreto, quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:

- Quienes se encuentren en posesión del título de Bachiller al que se refieren los artículos 37 y 50.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y hayan superado la prueba de acceso a que se refiere el artículo 38 de la norma citada. Esta prueba valorará, junto con las calificaciones obtenidas en el bachillerato, la madurez académica, los conocimientos y la capacidad de los estudiantes para seguir con éxito las enseñanzas universitarias. El capítulo II del Real Decreto que venimos citando regula las condiciones de realización y características de esta prueba, que deberá realizarse, en general, en la universidad a que esté adscrito el centro de educación secundaria en el que hubieran obtenido el título de Bachiller.

- Quienes estén en posesión de cualquiera de los títulos o certificados que se indican a continuación, correspondientes a planes de estudios de ordenaciones educativas anteriores, o a estudios extranjeros homologados o convalidados por los mismos y hayan superado la prueba de acceso a que se refiere el párrafo anterior:

1. Título de Bachiller correspondiente a la ordenación del sistema educativo regulada por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.
2. Certificado acreditativo de haber superado el Curso de Orientación Universitaria.
3. Certificado acreditativo de haber superado el Curso Preuniversitario.
4. Cualquier otro título que el Ministerio de Educación Política Social y Deporte declare equivalente, a estos efectos, al título de Bachiller regulado por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

- Los estudiantes procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que España haya suscrito Acuerdos Internacionales a este respecto, previsto por el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación, que cumplan los requisitos exigidos en su respectivo país para el acceso a la universidad. Estos estudiantes podrán acceder a la universidad española en las mismas condiciones que los estudiantes que hayan superado la prueba de acceso referida en los dos párrafos anteriores.

- Los estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, previa solicitud de homologación del título de origen al título español de Bachiller y superación de la prueba de acceso a la universidad organizada por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

- Quienes se encuentren en posesión de los títulos de Técnico Superior correspondientes a las enseñanzas de Formación Profesional y Enseñanzas Artísticas o de Técnico Deportivo Superior correspondientes a las Enseñanzas Deportivas a los que se refieren los artículos 44, 53 y 65 de la Ley Orgánica 2/2006, de Educación. Estos estudiantes no tienen que realizar prueba de acceso alguna.

- Las personas mayores de veinticinco años, de acuerdo con lo previsto en la disposición adicional vigésima quinta de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. Estas personas podrán acceder a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado mediante la superación de una prueba de acceso. Sólo podrán concurrir a dicha prueba de acceso, quienes cumplan o hayan cumplido los 25 años de edad antes del día 1 de octubre del año natural en que se celebre dicha prueba, cuyas características están reguladas en los artículos 28 a 35 del Real Decreto que venimos citando.

- Quienes acrediten experiencia laboral o profesional, de acuerdo con lo previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior. Podrán acceder por esta vía los candidatos con experiencia laboral y profesional en relación con una enseñanza, que no posean ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías y cumplan o hayan cumplido los 40 años de edad antes del día 1 de octubre del año de comienzo del curso académico.

El acceso se realizará respecto a unas enseñanzas concretas, ofertadas por la universidad, a cuyo efecto el interesado dirigirá la correspondiente solicitud al Rector de la universidad.

La Universidad de Málaga establecerá los criterios de acreditación y ámbito de la experiencia laboral y profesional en relación con cada una de las enseñanzas de grado, de forma que permitan ordenar a los solicitantes. Entre dichos criterios se incluirá, en todo caso, la realización de una entrevista personal con el candidato.

- Las personas mayores de cuarenta y cinco años, de acuerdo con lo previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior. Estas personas habrán de superar una prueba de acceso, cuyas características se detallan en los artículos 37 a 44 del Real Decreto 1892/2008; no poseer ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías; y no poder acreditar experiencia laboral o profesional.

- Quienes estén en posesión de un título universitario oficial de Grado o título equivalente.

- Quienes estén en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.

- Quienes hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o, habiéndolos finalizado, no hayan obtenido su homologación en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la universidad correspondiente les haya reconocido al menos 30 créditos.

El acceso a la universidad española desde cualquiera de los supuestos que se acaban de relacionar se realizará desde el pleno respeto a los derechos fundamentales y a los principios de igualdad, mérito y capacidad.

Así mismo se tendrán en cuenta los principios de accesibilidad universal y diseño para todos según lo establecido en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Igualmente, se garantizará que la admisión de los estudiantes a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado sea general, objetiva y universal, tenga validez en todas las universidades españolas y responda a criterios acordes con el Espacio Europeo de Educación Superior.

Según lo establecido en la Disposición Transitoria Única del Real Decreto 1892/2008 y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 17 del Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de junio, de Educación, la prueba de acceso regulada en el capítulo II del referido real decreto 1892/2008 se aplicará a partir del año académico 2009-2010. Hasta el término del año académico 2008-09 será de aplicación el

Real Decreto 1640/1999, de 22 de octubre, por el que se regula la prueba de acceso a estudios universitarios, modificado y completado por los Reales Decretos 990/2000, de 2 de junio y 1025/2002, de 4 de octubre y el Real Decreto 406/1988, de 29 de abril, sobre organización de las pruebas de aptitud para el acceso a las facultades, escuelas técnicas superiores y colegios universitarios, y composición de los tribunales, modificado por el Real Decreto 807/1993, de 28 de mayo.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 17 del Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de junio, de Educación, modificado por la Disposición final primera del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas, la prueba de acceso regulada en el capítulo III del Real Decreto 1892/2008 se aplicará a partir del 1 de octubre de 2009. Hasta el 30 de septiembre del año 2009 será de aplicación la Orden de 12 de junio de 1992, por la que se regulan las pruebas de aptitud para el acceso a Facultades, Escuelas

Técnicas Superiores y Colegios Universitarios de alumnos con estudios extranjeros convalidables, modificada por la Orden de 13 de mayo de 1993 y la Orden de 4 de mayo de 1994.

La prueba de acceso para mayores de 25 años, regulada en el artículo 28 del Real Decreto 1892/2008, será de aplicación a partir del 1 de enero de 2010. Hasta el 31 de diciembre de 2009 será de aplicación lo establecido en el Real Decreto 743/2003, de 20 de junio, por el que se regula la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años.

El acceso de los titulados superiores regulado en el artículo 26 del Real Decreto 1892/2008 será de aplicación a los procedimientos de admisión a la universidad a partir del año académico 2010-2011. Hasta ese momento el cálculo de la nota de admisión

a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado se realizará de acuerdo con lo preceptuado en la Resolución de 4 de Junio de 2001 de la Dirección General de Universidades, por la que se establecen las normas para el cálculo de la nota media en el expediente académico de los alumnos que acceden a enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de los títulos oficiales desde la Formación Profesional, de acuerdo con el derecho preferente establecido en el anexo II del Real Decreto 1892/2008

El acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional, para cursar enseñanzas universitarias oficiales de Grado regulado en el artículo 36 del Real Decreto 1892/2008 será de aplicación a los procedimientos de admisión a la universidad a partir del año académico 2010-2011.

El acceso a la universidad para mayores de 45 años, para cursar enseñanzas universitarias oficiales de Grado, regulado en los artículos 37 a 44 del Real Decreto 1892/2008 será de aplicación a los procedimientos de admisión a la universidad a partir del año académico 2010-2011.

Además de acreditar los requisitos establecidos para acceder a la universidad por alguna de las vías que acabamos de señalar, la solicitud de admisión para realizar unos estudios concretos habrá de llevarse a cabo de acuerdo con el procedimiento descrito en el capítulo VI del Real Decreto 1892/2008 que venimos citando. A este respecto cabe destacar que, para determinadas vías de acceso se establecen cupos de reserva de plaza, en la cuantía que se señala en la siguiente tabla:

VÍA DE ACCESO	% MÍNIMO	% MÁXIMO
Mayores de 25 años	2 %	-----
Mayores de 45 años y mayores de 40 años con exp. Laboral	1 %	3 %
Estudiantes con titulación universitaria o equivalente	1 %	3 %

Además, se reservará un cinco por ciento de las plazas disponibles para estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al treinta y tres por ciento así como para aquellos estudiantes con necesidades educativas especiales permanentes asociadas a circunstancias personales de discapacidad, que durante su escolarización anterior hayan precisado de recursos y apoyos para su plena normalización educativa.

Igualmente, se reservará un porcentaje mínimo del tres por ciento de las plazas ofertadas por los centros universitarios, para quienes acrediten su condición de deportista de alto nivel o de alto rendimiento y reúnan los requisitos académicos correspondientes. Los centros que impartan los estudios y enseñanzas a los que hace referencia el párrafo cuarto del apartado 1 del artículo 9 del Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento, reservarán un cupo adicional equivalente como mínimo al 5 por 100 de las plazas ofertadas para estos deportistas, pudiendo incrementarse dicho cupo.

De acuerdo con las previsiones del art. 75 de la Ley 15/2003, Andaluza de Universidades, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único, tendiendo a evitar la exigencia de diversas pruebas de evaluación. Las actuaciones que deban realizarse con esta finalidad serán llevadas a cabo por una comisión técnica del Consejo Andaluz de Universidades.

Para la titulación a la que se refiere la presente Memoria no se han establecido condiciones o pruebas de acceso especiales.

No obstante lo anterior, Dado que no se exige ninguna formación previa específica, los alumnos pueden ser admitidos en la titulación de Graduado/a en Biología por la Universidad de Málaga si reúnen los requisitos generales de acceso que establece la ley. No obstante se considera muy recomendable haber adquirido una formación previa durante el bachillerato en materias como matemáticas, química, física y biología. Por otra parte son cualidades deseables del futuro estudiante del título propuesto, entre otras:

- El interés por la ciencia y en particular la biología
- La capacidad de esfuerzo
- El gusto por la precisión y el trabajo bien hecho
- La capacidad de razonamiento
- El espíritu crítico

De acuerdo con lo establecido en la Disposición Transitoria Única del Real Decreto 1892/2008, el Capítulo VI, sobre admisión a las universidades públicas españolas, será de aplicación a los procedimientos de admisión a la universidad a partir del año académico 2010-2011. Hasta llegado ese momento, la admisión de estudiantes en las Universidades Andaluzas se regirá por las normas acordadas por la Comisión de Distrito Único Universitario de Andalucía.

En la dirección de Internet, <http://www.infouma.uma.es/acceso/preinscripcion/default.htm>, los futuros alumnos encontrarán precisa información sobre los sistemas de acceso y admisión.

#### 4.3 APOYO A ESTUDIANTES

##### **Sistemas de acogida a los estudiantes de nuevo ingreso.**

A finales de septiembre y antes del comienzo del curso se realiza una sesión de acogida destinada a los estudiantes que ingresan en la Facultad por primera vez. En la misma se les presenta la organización del centro y de sus titulaciones así como los aspectos generales relacionados con la docencia, a través de un recorrido por la programación docente que para entonces ya ha sido cargada en la página web de la Facultad. Se les introduce también en el campus virtual y se les orienta sobre aspectos básicos relacionados con la biblioteca de la Facultad y otros servicios generales.

Al comienzo del curso se les hace entrega de una guía que, por titulaciones, contiene información útil como horarios de clase, calendario completo de exámenes del curso, nombre de los profesores por asignaturas, aulas donde se imparte cada curso o asignatura así como un extracto de las normas que afectan directamente al estudiante, tanto las de carácter general como las específicas de la Facultad. Toda esta información se halla también reflejada en la web de la Facultad, en el apartado dedicado a la guía del curso.

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

Tras la creación de la figura de Profesor-Tutor, desde hace varios cursos académicos se asigna un Profesor-Tutor a cada estudiante que ingresa por primera vez en la Facultad al cual puede acudir en demanda de asesoramiento académico general sobre la Facultad o para asuntos más específicos relacionados con la titulación que se cursa. Dicha asignación se mantiene durante todo el tiempo en que el estudiante está matriculado en la titulación, salvo petición expresa en sentido contrario por parte del estudiante o del profesor.

La Secretaría del Centro facilita, en horario de mañana y de tarde, información de carácter administrativo, tanto presencialmente como a través de los nuevos medios tecnológicos (web, correo electrónico, pantallas TFT, ¿). Otro tanto se puede decir de la Biblioteca de la Facultad.

También funciona en la Facultad la llamada ¿Oficina de Información EEES¿ que atendida por estudiantes becados contribuye a difundir los diferentes aspectos relacionados con el proceso de Bolonia.

##### **Sistema de apoyo y orientación a los estudiantes para estudiantes extranjeros.**

A los alumnos de intercambio recibidos en la UMA procedentes de universidades socias se les asigna un coordinador académico y, previa solicitud, un alumno voluntario que actúa como tutor-acompañante, facilitándole la integración en la vida académica y universitaria de la Universidad de Málaga.

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

##### **Sistema de apoyo específico a los estudiantes con discapacidad.**

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

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

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

#### 4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

##### Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	60

##### Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	15

##### Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

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

MÍNIMO	MÁXIMO
0	15

TIPO DE RECONOCIMIENTO	MÍNIMO	MÁXIMO
Enseñanzas superiores oficiales no universitarias	0	Carga lectiva total menos TFG
Títulos propios	0	15 % de la carga lectiva total
Acreditación de experiencia laboral y profesional	0	15 % de la carga lectiva total

#### Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, establece en su artículo 6 que con objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes, tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, las universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, con sujeción a los criterios generales que sobre el particular se establecen en dicho Real Decreto.

En cumplimiento del citado mandato, la Universidad de Málaga, mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno, adoptado en la sesión celebrada el día 23 de junio de 2011, y publicado en el BOJA de fecha 2 de agosto de 2011, ha establecido las Normas reguladoras de los reconocimientos de estudios o actividades, y de la experiencia laboral o pro-

fesional, a efectos de la obtención de títulos universitarios oficiales de Graduado y Máster Universitario, así como de la transferencia de créditos¿.

Recogiendo las previsiones del mencionado Real Decreto 1393/2007, las citadas normas contemplan la posibilidad de reconocimiento de los siguientes estudios y/o actividades:

- Asignaturas superadas y/o créditos obtenidos, correspondientes a estudios conducentes a títulos universitarios de carácter oficial y validez oficial en todo el territorio nacional, cursados en centros universitarios.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a otros títulos universitarios distintos de los de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas artísticas superiores.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas de formación profesional de grado superior.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior.
- Asignaturas cursadas, correspondientes a enseñanzas deportivas de grado superior.
- Experiencia laboral resultante de la participación en Programas de Cooperación Educativa (Prácticas en Empresas).
- Experiencia laboral o profesional no vinculada a Programas de Cooperación Educativa.
- Participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, y solidarias y de cooperación.

Quienes posean la condición de estudiante con expediente académico abierto en la respectiva titulación de la Universidad de Málaga podrán solicitar el correspondiente reconocimiento de estudios, actividades o experiencia profesional durante el respectivo plazo de matrícula (para estudiantes de nuevo ingreso en el respectivo Centro y titulación de la Universidad de Málaga), o durante el mes de marzo de cada curso académico (para aquellos estudiantes ya matriculados anteriormente en el dicho Centro y titulación).

Las solicitudes de reconocimiento de estudios o experiencia profesional serán resueltas por el Decano o Director del respectivo Centro de la Universidad de Málaga previo informe de ¿Comisión de Reconocimientos¿ del correspondiente título sobre la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos y alegados y los exigidos por el respectivo plan de estudios en la Universidad de Málaga, y de acuerdo con los siguientes criterios:

- En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento ni de convalidación los Trabajos Fin de Grado.
- Cuando el título de origen y el título de destino se encuentren adscritos a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos alegados obtenidos en materias consideradas como de formación básica de la citada rama de conocimiento de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo II del Real Decreto 1393/2007. En el supuesto de que se aleguen los créditos correspondientes a la totalidad de materias básicas del título de origen, se deberá garantizar el reconocimiento de al menos 36 de dichos créditos.
- Cuando el título de origen y el título de destino se encuentren adscritos a diferentes ramas de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos alegados obtenidos en materias consideradas como de formación básica para la rama de conocimiento a la que se encuentre adscrito el título de destino de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo II del Real Decreto 1393/2007.
- No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en el título de origen por convalidación o cómputo, cuando hayan sido objeto de reconocimiento para el mismo título de destino los estudios que originaron la citada convalidación o cómputo, y viceversa.
- No podrá ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en otros títulos universitarios distintos a los de carácter oficial (títulos propios) en un número superior al 15% de la carga lectiva total del título de destino, salvo en el supuesto a que se refiere el art. 6.4 del Real Decreto 1393/2007 (el título propio haya sido extinguido y sustituido por el título oficial).
- No será posible el reconocimiento de los estudios superiores oficiales (no universitarios) que hayan sido utilizados por el solicitante para el acceso al título de destino.
- El reconocimiento de la experiencia laboral o profesional acreditada no vinculada a Programas de Cooperación Educativa, se efectuará teniendo en cuenta la relación con las competencias inherentes al título, y se computará a razón de un crédito por cada año acreditado. En el caso de experiencia laboral vinculada a Programas de Cooperación Educativa el cómputo se efectuará a razón de un crédito por cada veinticinco horas acreditadas. En ambos casos, el número de créditos a computar no podrá superar el 15% de la carga lectiva total del respectivo título.

Las solicitudes de reconocimiento por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, serán resueltas por el órgano unipersonal de Gobierno de la Universidad de Málaga con competencias en cada una de las citadas materias, de acuerdo con los siguientes criterios:

- Únicamente será posible el reconocimiento para aquellos títulos en cuyos planes de estudios se contemple expresamente dicha posibilidad.
- Únicamente será posible el reconocimiento de las actividades realizadas con posterioridad a la primera matriculación en el Centro y titulación de la Universidad de Málaga al que se desea aplicar el respectivo reconocimiento.
- No podrá ser objeto de reconocimiento, en su conjunto, un número de créditos superior al 5% de la carga lectiva total del título de destino.
- Dentro del límite señalado en el apartado anterior, se computará un crédito por cada 25 horas de participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.
- Serán consideradas como actividades universitarias culturales los estudios de especialización, actualización y formación continua o permanente, o de posgrado, acreditados mediante otros títulos expedidos por la Universidad de Málaga (titulaciones propias), así como las actividades de orientación académica y/o profesional organizadas por dicha Universidad.
- Podrán considerarse como actividades universitarias culturales los cursos organizados por las Fundaciones propiciadas por la Universidad de Málaga.

- Únicamente se considerarán actividades universitarias de representación estudiantil la pertenencia a órganos colegiados de gobierno y/o representación de una universidad española, o a comisiones emanadas de éstos, previstos en los Estatutos de dicha universidad o en sus normas de desarrollo.

Asimismo, las mencionadas normas contemplan la posibilidad, a solicitud del respectivo estudiante, de transferencia de créditos, entendida como la constancia en el expediente académico de la totalidad de los créditos obtenidos por dicho estudiante en enseñanzas universitarias oficiales correspondientes a la ordenación establecida por el Real Decreto 1393/2007, cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, y que no han conducido a la obtención de un título oficial.

#### 4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

<b>5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>
Ver Apartado 5: Anexo 1.
<b>5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>
Clases magistrales en Grupo Grande
Tutorías individuales o en Grupo Reducido
Examen/Pruebas de Evaluación
Clases en Aula de Informática en Grupo Reducido
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido
Resolución de problemas en Grupo Reducido
Seminarios
Actividades Dirigidas en Aula en Grupo Reducido
Prácticas fuera de Aula/Campo
Presentación Oral
Estudio Autónomo
Elaboración/Resolución de Ejercicios o Trabajos
Redacción de Informe de Prácticas de Laboratorio
Experimentación en Aula de Informática sin profesor
Preparación de Supuestos Prácticos y/o Seminario
Preparación de Presentaciones Orales o similar
Participación en actividades docentes virtuales
<b>5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>
Las clases de Grupo Grande consistirán fundamentalmente en clases magistrales (con apoyo de medios audiovisuales) dedicadas a la exposición de contenidos teóricos y a la resolución de problemas y/o ejercicios
En las clases en Aula de Informática, impartidas en Grupos Reducidos, se pretende que los alumnos aprendan los fundamentos de diferentes aplicaciones informáticas relacionadas con las Ciencias Ambientales
En las clases prácticas de laboratorio, impartidas en Grupos Reducidos, el estudiante realiza diversos experimentos sencillos, y adquiere destrezas manuales e instrumentales, así como integra los contenidos teórico-prácticos y su aplicación
En las actividades dirigidas o seminarios, realizados en Grupo Reducido, se pretende evaluar el grado de adquisición de los contenidos teóricos, resolver problemas y/o casos prácticos, así como animar a la discusión y al trabajo en equipo
Las sesiones prácticas de campo o visitas a Centros de Investigación o instalaciones industriales/científicas, servirán para mostrar al alumno in situ los conceptos teóricos enseñados en clase
En las tutorías individuales o en Grupos Reducidos, se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumno relacionada con la materia
Las pruebas de evaluación y exámenes, que podrán ser de distinto tipo, servirán para realizar un seguimiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje y para conocer en qué medida se están alcanzando los distintos objetivos, así como calificar al estudiante
En las actividades docentes virtuales, que se harán en algunas de las plataformas que existen al respecto (Moodle), se alojarán recursos docentes propios, o se facilitarán enlaces, se crearán espacios de interacción (tutorías virtuales) y facilitarán la realización de tareas diversas
En la presentación oral de trabajos el estudiante manejará literatura científica y se favorecerá el desarrollo de la capacidad de comunicación y el adiestramiento en el análisis crítico y defensa de los contenidos científicos
<b>5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>
Evaluación continua (resolución de problemas y casos prácticos, realización de trabajos e informes, pequeños controles, etc)
Actividades prácticas en grupo reducido (laboratorio, aula informática, etc)
Examen final
Presentación Memoria

Defensa Pública		
Aspectos formales		
<b>5.5 NIVEL 1: MÓDULO: Materias Básicas</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Matemáticas</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
Básica	Ciencias	Matemáticas
<b>ECTS NIVEL2</b>	6	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Matemáticas</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Concepto de función y representación gráfica: Estudio de las funciones básicas y sus propiedades. Representación gráfica e interpretación, funciones periódicas y asíntotas.          La derivada y la integral: Concepto de derivada e integral. Cálculo de funciones elementales de una variable: lineales, exponenciales, logarítmicas, polinómicas y trigonométricas. Máximos y mínimos. Prácticas con ordenador del cálculo diferencial e integral.          Cálculo matricial. Operaciones elementales con matrices: Transformaciones elementales y resolución de ecuaciones lineales.          Determinantes y diagonalización: Cálculo del determinante de una matriz. Matrices inversibles. Valores y vectores propios.          Diagonalización de matrices. Prácticas con ordenador de cálculo matricial y diagonalización.</p>		



<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.		
CG8 - Saber utilizar recursos y herramientas informáticas aplicados al medio ambiente.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE01 - Conocer los principios básicos del pensamiento y del método científico.		
CE02 - Dominar herramientas matemáticas que capaciten para la resolución de problemas relacionados con el medio ambiente.		
CE42 - Ser capaz de manejar herramientas matemáticas y de software para el estudio, análisis e interpretación de modelos matemáticos.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	34	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	4	50
Examen/Pruebas de Evaluación	7	71
Clases en Aula de Informática en Grupo Reducido	9	67
Resolución de problemas en Grupo Reducido	49	29
Estudio Autónomo	48	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Química</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
Básica	Ciencias	Química
<b>ECTS NIVEL2</b>	6	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	

No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Química</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Enlace Químico: Estructura electrónica de los átomos. Enlace iónico. Enlace covalente. Enlace metálico.  Estados de agregación de la materia: Fuerzas intermoleculares. Gases ideales. Ecuaciones de estado. Propiedades de los gases reales. Propiedades de los líquidos. Estado sólido. Diagrama de equilibrio de fases de un componente.  Disoluciones: Concepto de disolución. Expresiones de la concentración. Factores que afectan a la solubilidad. Disoluciones ideales. Ley de Raoult. Ley de Henry.  Equilibrio Químico: Funciones termodinámicas. Constantes de equilibrio. Factores que afectan al equilibrio químico. Equilibrio ácido base.  Equilibrio de precipitación. Equilibrio de oxidación-reducción.  Cinética: Velocidad de una reacción. Ecuación de velocidad. Orden de reacción. Energía de activación. Catalizadores.  Reacciones Químicas: Reacciones de hidrólisis. Reacciones de oxidación-reducción. Reacciones fotoquímicas. Reacciones en la atmósfera.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinarios a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE01 - Conocer los principios básicos del pensamiento y del método científico.		
CE03 - Adquirir, desarrollar y ejercitar destrezas necesarias para el trabajo de laboratorio y la instrumentación básica en Física, Química y Biología.		
CE05 - Conocer y aplicar la terminología y unidades de medida en los procesos físicos y químicos.		

CE06 - Conocer la estructura de la materia, las leyes físico-químicas que rigen los procesos químicos y los tipos principales de reacciones químicas que ocurren en el medio ambiente.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	38	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	2	100
Examen/Pruebas de Evaluación	5	100
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	25	60
Estudio Autónomo	70	0
Participación en actividades docentes virtuales	10	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Física</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
Básica	Ciencias	Física
<b>ECTS NIVEL2</b>	6	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Física</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No

<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Fundamentos de Mecánica. Trabajo y Energía: Cinemática y Dinámica. Fuerzas en la Naturaleza. Leyes de Newton. Trabajo y energía. Principio de conservación de la energía mecánica            Estática y Dinámica de Fluidos: Presión y densidad. Fluidos ideales. Fluidos reales. Movimiento de un cuerpo en el seno de un fluido.            Fuerzas de cohesión en líquidos: Tensión superficial y capilaridad.            Principios Fundamentales de Termodinámica. Aplicaciones: Conceptos fundamentales de Termodinámica: Principio Cero. Trabajo, Calor y Energía Interna: Primer Principio de la Termodinámica. Gases Ideales y Reales. Entropía: Segundo principio de la Termodinámica.            Ciclos Termodinámicos.            Ondas electromagnéticas: Naturaleza y propagación de la luz. Espectro electromagnético. Radiación.            Seminarios de aplicaciones (Incertidumbre y Análisis dimensional)</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinarios a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE01 - Conocer los principios básicos del pensamiento y del método científico.		
CE02 - Dominar herramientas matemáticas que capaciten para la resolución de problemas relacionados con el medio ambiente.		
CE03 - Adquirir, desarrollar y ejercitar destrezas necesarias para el trabajo de laboratorio y la instrumentación básica en Física, Química y Biología.		
CE04 - Comprender los fenómenos físicos de forma cualitativa.		
CE05 - Conocer y aplicar la terminología y unidades de medida en los procesos físicos y químicos.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	32	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	1	100
Examen/Pruebas de Evaluación	6	100
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	18	33
Resolución de problemas en Grupo Reducido	24	50
Seminarios	9	33

Estudio Autónomo	60	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Geología</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
Básica	Ciencias	Geología
<b>ECTS NIVEL2</b>	6	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Geología</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Introducción a la Geología. La Geología en los estudios de Medio Ambiente. Conceptos y principios básicos. Métodos y fuentes de información.</p> <p>Estructura y composición de la Tierra.</p>		

Deriva continental y expansión oceánica. Tectónica de Placas.

Conceptos de mineral y roca. Minerales formadores de las rocas. Ciclo de las rocas

Clasificación de las rocas. Procesos formadores de rocas.

Deformación de las rocas. Conceptos de esfuerzo y deformación. Pliegues. Fallas.

Formación de montañas y evolución de los continentes. La Cordillera Bética.

Procesos geológicos relacionados con la dinámica externa de la Tierra. Erosión, transporte y sedimentación en medios fluviales, glaciales y eólicos.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.

CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.

CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE07 - Comprender los conceptos, principios, procesos y teorías geológicas generales.

CE08 - Identificar y valorar características geológicas del medio físico.

CE10 - Interpretar los procesos y los factores que han condicionado la formación del suelo.

CE11 - Identificar y valorar características geológicas del modelado de la superficie terrestre.

CE12 - Relacionar las formas del modelado con la litología, estructura y los procesos geológicos.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales en Grupo Grande	23	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	23	33
Examen/Pruebas de Evaluación	6	100
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	32	50
Prácticas fuera de Aula/Campo	14	50
Estudio Autónomo	53	0

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
-----------------------	--------------------	--------------------

No existen datos

#### NIVEL 2: MATERIA: Biología (Biología Celular y Genética)

##### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias	Biología

<b>ECTS NIVEL2</b>	6	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Biología Celular y Genética</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p><b>Biología Celular</b></p> <p>Niveles de organización de los seres vivos. La Teoría Celular.</p> <p>Organización de la célula eucariota.</p> <p>Organización general de los diferentes tejidos animales y vegetales.</p> <p>Integración de los diferentes tejidos en la constitución de los diferentes órganos de animales y plantas.</p> <p><b>Genética</b></p> <p>Naturaleza, organización y función del material hereditario</p> <p>Expresión, replicación y transmisión de la información hereditaria</p> <p>Variabilidad genética de organismos y poblaciones.</p> <p>El material genético como base de la evolución</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		

<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.		
CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.		
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE01 - Conocer los principios básicos del pensamiento y del método científico.		
CE02 - Dominar herramientas matemáticas que capaciten para la resolución de problemas relacionados con el medio ambiente.		
CE03 - Adquirir, desarrollar y ejercitar destrezas necesarias para el trabajo de laboratorio y la instrumentación básica en Física, Química y Biología.		
CE15 - Comprender y conocer los niveles de organización de los seres vivos.		
CE16 - Conocer los mecanismos que explican la herencia de caracteres y su variabilidad en los distintos niveles de organización biológica.		
CE17 - Conocer la estructura de los procariotas y comprender las bases de la diversidad metabólica y estrategias de adaptación ecofisiológica de los microorganismos.		
CE18 - Comprender la importancia ambiental de los microorganismos y su potencial biotecnológico para la resolución de problemas medioambientales.		
CE23 - Conocer y comprender los principios físico-químicos básicos que rigen el funcionamiento de los animales desde el nivel orgánico al celular.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales en Grupo Grande	30	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	2	100
Examen/Pruebas de Evaluación	6	100
Clases en Aula de Informática en Grupo Reducido	4	50
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	30	40
Actividades Dirigidas en Aula en Grupo Reducido	18	44
Estudio Autónomo	60	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Biología (Microbiología)</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		



CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias	Biología
<b>ECTS NIVEL2</b>	6	
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Microbiología</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Microbiología y medio ambiente. Concepto de Microbiología. Origen y evolución de los microorganismos. Diversidad microbiana.</p> <p>Microbiología ambiental y ecología microbiana.</p> <p>Estructura y genética de procariotas. Apéndices bacterianos. Capas S, capas mucosas y cápsulas. Pared celular. Membrana citoplasmática. Citoplasma y orgánulos citoplasmáticos. La endospora bacteriana. El genóforo bacteriano. Plásmidos. Transferencia horizontal de genes. Papel ecológico de los elementos extracromosómicos.</p> <p>Fisiología y crecimiento microbianos. Nutrición microbiana. Diversidad metabólica de los microorganismos. Catabolismo. Anabolismo.</p> <p>Adaptaciones ecofisiológicas. Microorganismos en ambientes extremos. Crecimiento microbiano y control de microorganismos.</p> <p>Ecosistemas microbianos. Desarrollo de comunidades microbianas. Biopelículas y tapetes microbianos. Interacciones entre poblaciones microbianas. Interacciones entre microorganismos y plantas. Interacciones entre microorganismos y animales.</p> <p>Papel microbiano en los ciclos biogeoquímicos. Ciclos del carbono, nitrógeno, azufre, fósforo, hierro y otros elementos.</p>		

Microbiología ambiental y biotecnología. Biodeterioro. Biorremediación. Tratamiento de aguas. Compostaje. Control biológico de plagas y enfermedades.

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.

CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.

CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).

CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.

CG10 - Desarrollar la creatividad, la capacidad de iniciativa y la cultura emprendedora.

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

No existen datos

**5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS**

CE01 - Conocer los principios básicos del pensamiento y del método científico.

CE03 - Adquirir, desarrollar y ejercitar destrezas necesarias para el trabajo de laboratorio y la instrumentación básica en Física, Química y Biología.

CE15 - Comprender y conocer los niveles de organización de los seres vivos.

CE16 - Conocer los mecanismos que explican la herencia de caracteres y su variabilidad en los distintos niveles de organización biológica.

CE17 - Conocer la estructura de los procariotas y comprender las bases de la diversidad metabólica y estrategias de adaptación ecofisiológica de los microorganismos.

CE18 - Comprender la importancia ambiental de los microorganismos y su potencial biotecnológico para la resolución de problemas medioambientales.

CE50 - Poseer conocimientos básicos de gestión y tratamiento de aguas de abastecimiento y de aguas residuales.

CE54 - Conocer los principios y técnicas básicas de restauración, rehabilitación y biorremediación aplicadas a la recuperación del medio natural.

**5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS**

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales en Grupo Grande	30	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	2	50
Examen/Pruebas de Evaluación	8	75
Clases en Aula de Informática en Grupo Reducido	6	50
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	30	50
Resolución de problemas en Grupo Reducido	4	50
Seminarios	10	30
Estudio Autónomo	60	0

**5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES**

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Biología (Botánica)</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias	Biología
ECTS NIVEL2	9	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Botánica</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	9	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p><b>Introducción a los vegetales y hongos</b></p> <p>Introducción a la sistemática vegetal: grandes grupos y taxonomía básica</p> <p>Introducción a los sistemas y estructuras de reproducción en vegetales</p> <p><b>Flora</b></p>		

<p>Los grupos de vegetales terrestres y marinos más significativos</p> <p>Flora fúngica y líquénica</p> <p>Flora algal y cianofítica</p> <p>Flora briofítica</p> <p>Flora cormofítica</p> <p><b>Vegetación</b></p> <p>Fitoecología: bioclimatología y suelo. Tipos funcionales y fenología.</p> <p>Fitocenología: métodos de estudio de las comunidades vegetales terrestres y marinas.</p> <p>Fitogeografía-corología: sectorización ibérica, andaluza y provincial.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE01 - Conocer los principios básicos del pensamiento y del método científico.		
CE15 - Comprender y conocer los niveles de organización de los seres vivos.		
CE21 - Identificar los principales grupos de vegetales y hongos tanto en laboratorio como in situ.		
CE22 - Identificar los principales tipos fitogeográficos de vegetación del entorno mediterráneo ibérico.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	40	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	12	33
Examen/Pruebas de Evaluación	5	100
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	64	50
Prácticas fuera de Aula/Campo	21	43
Estudio Autónomo	80	0
Elaboración/Resolución de Ejercicios o Trabajos	3	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		

<b>NIVEL 2: MATERIA: Biología (Zoología)</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
Básica	Ciencias	Biología
<b>ECTS NIVEL2</b>	9	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Zoología</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	9	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	9	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>La noción de animal: Los niveles de organización. El Taxón. La especie.</p> <p>Procesos básicos del desarrollo animal.</p> <p>Anatomía y morfología animal.</p> <p>Sistemática y diversidad faunística.</p> <p>Importancia medio ambiental: Bioindicadores zoológicos. La reproducción animal en relación al tipo de estrategia ecológica. Importancia del reconocimiento de los periodos reproductivos de las poblaciones naturales. El desarrollo larvario como factor de dispersión, su influencia en la ocupación de hábitats y en la diversidad animal.</p> <p>Estudio de comunidades animales: Los medios acuáticos. Comunidades marinas: ecosistemas litorales, el medio bentónico y el pelágico. Comunidades de aguas continentales y asociadas al curso de los ríos. El medio terrestre. Comunidades forestales, de espacios abiertos, rupícolas y de humedales.</p>		

Distribución animal: biogeografía.		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.		
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).		
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.		
CG10 - Desarrollar la creatividad, la capacidad de iniciativa y la cultura emprendedora.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE01 - Conocer los principios básicos del pensamiento y del método científico.		
CE03 - Adquirir, desarrollar y ejercitar destrezas necesarias para el trabajo de laboratorio y la instrumentación básica en Física, Química y Biología.		
CE15 - Comprender y conocer los niveles de organización de los seres vivos.		
CE19 - Ser capaz de identificar los distintos taxones que componen la diversidad zoológica.		
CE20 - Reconocer la importancia ambiental de los distintos grupos de metazoos.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	50	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	13	62
Examen/Pruebas de Evaluación	4	100
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	54	50
Seminarios	4	25
Estudio Autónomo	100	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Biología (Ecología)</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>RAMA</b>	<b>MATERIA</b>
Básica	Ciencias	Biología
<b>ECTS NIVEL2</b>	6	

<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Ecología</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Básica	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Introducción General: El Medio Físico y su capacidad para albergar vida. Energía: el espectro de radiación electromagnética.</p> <p>Teoría de Sistemas.</p> <p>Muestreo en Sistemas Complejos. Tratamiento y Análisis de datos</p> <p>Regularidades en la distribución de entidades.</p> <p>Flujo de Energía y Ciclos biogeoquímicos de los principales elementos.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		

<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).		
CG10 - Desarrollar la creatividad, la capacidad de iniciativa y la cultura emprendedora.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE27 - Comprender y aplicar la Teoría de Ecosistemas a los sistemas naturales modificados y no modificados.		
CE28 - Diseñar muestreos en sistemas naturales, ponderar los factores ecológicos clave e interpretar el desarrollo y las consecuencias de los procesos ecosistémicos.		
CE29 - Ser capaz de evaluar la producción de los ecosistemas, su tiempo de renovación y parametrizar la eficiencia de su explotación.		
CE30 - Saber evaluar la complejidad de los ecosistemas y relacionarla con indicadores de estado, diversidad, producción y estabilidad.		
CE43 - Conocer y saber aplicar a datos de naturaleza ambiental las técnicas estadísticas más usuales.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales en Grupo Grande	33	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	2	50
Examen/Pruebas de Evaluación	8	75
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	21	57
Seminarios	20	40
Estudio Autónomo	66	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
<b>5.5 NIVEL 1: MÓDULO: Ampliación de Bases Científicas</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Fisiología Animal y Vegetal</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



6		
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Fisiología Animal y Vegetal</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- describir el funcionamiento general de los organismos animales y vegetales</li> <li>- aplicar diseños experimentales sencillos basados en el método hipotético-deductivo para obtener datos y parámetros fisiológicos, interpretarlos y sacar conclusiones.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p><b>Introducción:</b></p> <p>Fundamentos y métodos en biología funcional y experimental: Introducción a la fisiología animal y vegetal</p> <p><b>Fisiología Vegetal:</b></p> <p>El agua en el continuo suelo-planta-atmósfera: Potencial hídrico, xilema, transpiración, floema</p> <p>Nutrición Mineral: Absorción y transporte de nutrientes minerales. Asimilación del nitrógeno y otros nutrientes.</p> <p>Fotosíntesis: La luz y el aparato fotosintético, fotoquímica, asimilación fotosintética del Carbono y mecanismos de concentración de CO<sub>2</sub></p> <p>Respuestas adaptativas y funcionales de las plantas al ambiente.</p> <p><b>Fisiología Animal:</b></p> <p>Sistemas de señalización en animales. Sistema nervioso y endocrino. Respuestas a estímulos.</p> <p>Energética animal. Temperatura. Nutrición</p> <p>Sistemas de reparto. Respiratorio. Circulatorio</p>		

Regulación iónica y osmótica. Órganos excretorios.		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.		
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE01 - Conocer los principios básicos del pensamiento y del método científico.		
CE03 - Adquirir, desarrollar y ejercitar destrezas necesarias para el trabajo de laboratorio y la instrumentación básica en Física, Química y Biología.		
CE15 - Comprender y conocer los niveles de organización de los seres vivos.		
CE23 - Conocer y comprender los principios físico-químicos básicos que rigen el funcionamiento de los animales desde el nivel orgánico al celular.		
CE24 - Describir y aplicar los mecanismos y modelos que explican el uso del agua, la fotosíntesis y la nutrición en los vegetales.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	30	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	2	50
Examen/Pruebas de Evaluación	8	75
Clases en Aula de Informática en Grupo Reducido	12	40
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	30	50
Resolución de problemas en Grupo Reducido	3	40
Seminarios	5	40
Estudio Autónomo	60	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Las clases de Grupo Grande consistirán fundamentalmente en clases magistrales (con apoyo de medios audiovisuales) dedicadas a la exposición de contenidos teóricos y a la resolución de problemas y/o ejercicios		
En las clases en Aula de Informática, impartidas en Grupos Reducidos, se pretende que los alumnos aprendan los fundamentos de diferentes aplicaciones informáticas relacionadas con las Ciencias Ambientales		
En las clases prácticas de laboratorio, impartidas en Grupos Reducidos, el estudiante realiza diversos experimentos sencillos, y adquiere destrezas manuales e instrumentales, así como integra los contenidos teórico-prácticos y su aplicación		
En las actividades dirigidas o seminarios, realizados en Grupo Reducido, se pretende evaluar el grado de adquisición de los contenidos teóricos, resolver problemas y/o casos prácticos, así como animar a la discusión y al trabajo en equipo		
Las sesiones prácticas de campo o visitas a Centros de Investigación o instalaciones industriales/científicas, servirán para mostrar al alumno in situ los conceptos teóricos enseñados en clase		

En las tutorías individuales o en Grupos Reducidos, se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumno relacionada con la materia		
Las pruebas de evaluación y exámenes, que podrán ser de distinto tipo, servirán para realizar un seguimiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje y para conocer en qué medida se están alcanzando los distintos objetivos, así como calificar al estudiante		
En las actividades docentes virtuales, que se harán en algunas de las plataformas que existen al respecto (Moodle), se alojarán recursos docentes propios, o se facilitarán enlaces, se crearán espacios de interacción (tutorías virtuales) y facilitarán la realización de tareas diversas		
En la presentación oral de trabajos el estudiante manejará literatura científica y se favorecerá el desarrollo de la capacidad de comunicación y el adiestramiento en el análisis crítico y defensa de los contenidos científicos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Evaluación continua (resolución de problemas y casos prácticos, realización de trabajos e informes, pequeños controles, etc)	25.0	50.0
Actividades prácticas en grupo reducido (laboratorio, aula informática, etc)	0.0	25.0
Examen final	50.0	75.0
<b>NIVEL 2: MATERIA: Complejidad, Dinámica y Estabilidad de los Ecosistemas</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
6		
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Complejidad, Dinámica y Estabilidad de los Ecosistemas</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- saber evaluar la producción de los ecosistemas, su tiempo de renovación y parametrizar la eficiencia de su explotación.</li> <li>- saber estimar los flujos de energía y materia a través de la estructura de los ecosistemas.</li> <li>- formular las interacciones intra- e interespecificas y establecer criterios de estabilidad en los sistemas naturales.</li> <li>- saber evaluar la complejidad de los ecosistemas y relacionarla con indicadores de estado, diversidad, producción y madurez.</li> <li>- aplicar la teoría ecológica general en la práctica</li> </ul>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>El ecosistema como sistema complejo..</p> <p>Producción secundaria y relaciones tróficas.</p> <p>Entidades discretas: abundancia y densidad. Distribución en el espacio. Representación espectral.</p> <p>Forma y crecimiento de los organismos.</p> <p>Demografía de poblaciones aisladas.</p> <p>Interacciones entre dos especies.</p> <p>Sistemas multiespecíficos.</p> <p>Perturbaciones y estrés en los sistemas naturales.</p> <p>Variaciones en el tiempo.</p> <p>El sistema en el espacio.</p> <p>Metapoblaciones.</p> <p>Sucesión ecológica</p> <p>Teoría general de la estabilidad</p> <p>Pérdida de estructura en los ecosistemas.</p> <p>Aspectos generales de la ecología aplicada.</p> <p>Introducción a la ecología humana.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.		
CG8 - Saber utilizar recursos y herramientas informáticas aplicados al medio ambiente.		
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		

<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE01 - Conocer los principios básicos del pensamiento y del método científico.		
CE02 - Dominar herramientas matemáticas que capaciten para la resolución de problemas relacionados con el medio ambiente.		
CE03 - Adquirir, desarrollar y ejercitar destrezas necesarias para el trabajo de laboratorio y la instrumentación básica en Física, Química y Biología.		
CE15 - Comprender y conocer los niveles de organización de los seres vivos.		
CE27 - Comprender y aplicar la Teoría de Ecosistemas a los sistemas naturales modificados y no modificados.		
CE28 - Diseñar muestreos en sistemas naturales, ponderar los factores ecológicos clave e interpretar el desarrollo y las consecuencias de los procesos ecosistémicos.		
CE29 - Ser capaz de evaluar la producción de los ecosistemas, su tiempo de renovación y parametrizar la eficiencia de su explotación.		
CE30 - Saber evaluar la complejidad de los ecosistemas y relacionarla con indicadores de estado, diversidad, producción y estabilidad.		
CE31 - Conocer las interacciones intra- e interespecíficas y saber establecer criterios de estabilidad en los sistemas naturales.		
CE74 - Conocer los procesos que originan el cambio global y sus consecuencias.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	30	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	2	50
Examen/Pruebas de Evaluación	8	75
Clases en Aula de Informática en Grupo Reducido	12	40
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	30	50
Resolución de problemas en Grupo Reducido	3	40
Seminarios	5	40
Estudio Autónomo	60	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Las clases de Grupo Grande consistirán fundamentalmente en clases magistrales (con apoyo de medios audiovisuales) dedicadas a la exposición de contenidos teóricos y a la resolución de problemas y/o ejercicios		
En las clases en Aula de Informática, impartidas en Grupos Reducidos, se pretende que los alumnos aprendan los fundamentos de diferentes aplicaciones informáticas relacionadas con las Ciencias Ambientales		
En las clases prácticas de laboratorio, impartidas en Grupos Reducidos, el estudiante realiza diversos experimentos sencillos, y adquiere destrezas manuales e instrumentales, así como integra los contenidos teórico-prácticos y su aplicación		
En las actividades dirigidas o seminarios, realizados en Grupo Reducido, se pretende evaluar el grado de adquisición de los contenidos teóricos, resolver problemas y/o casos prácticos, así como animar a la discusión y al trabajo en equipo		
Las sesiones prácticas de campo o visitas a Centros de Investigación o instalaciones industriales/científicas, servirán para mostrar al alumno in situ los conceptos teóricos enseñados en clase		
En las tutorías individuales o en Grupos Reducidos, se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumno relacionada con la materia		
Las pruebas de evaluación y exámenes, que podrán ser de distinto tipo, servirán para realizar un seguimiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje y para conocer en qué medida se están alcanzando los distintos objetivos, así como calificar al estudiante		
En las actividades docentes virtuales, que se harán en algunas de las plataformas que existen al respecto (Moodle), se alojarán recursos docentes propios, o se facilitarán enlaces, se crearán espacios de interacción (tutorías virtuales) y facilitarán la realización de tareas diversas		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>

Evaluación continua (resolución de problemas y casos prácticos, realización de trabajos e informes, pequeños controles, etc)	25.0	50.0
Actividades prácticas en grupo reducido (laboratorio, aula informática, etc)	0.0	25.0
Examen final	50.0	75.0
<b>NIVEL 2: MATERIA: Edafología y Geomorfología</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	9	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		9
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Edafología y Geomorfología</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	9	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- conocer los fundamentos básicos de la Edafología.</li> <li>- describir y reconocer el perfil y los horizontes del suelo.</li> <li>- saber interpretar la relación entre los factores y los procesos que forman el suelo, así como la influencia de los mismos sobre las características de los suelos.</li> <li>- Saber analizar las características físicas y químicas del suelo y conocer su clasificación</li> <li>- Conocer los fundamentos básicos de la Geomorfología</li> <li>- Conocer las formas del modelado de la superficie terrestre</li> <li>- Determinar la importancia de los factores geológicos (litológicos y estructurales) y climáticos en las formas del modelado terrestre</li> </ul>		

- Conocer las características principales de las cuencas hidrográficas

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

#### Edafología

El suelo: perfil y horizontes. Nomenclatura de los horizontes.

Componentes del suelo: fracción mineral, fracción orgánica, agua y aire.

Edafogénesis: procesos formadores del suelo.

Factores formadores del suelo.

Evolución del suelo, clímax y ciclos de evolución.

Propiedades físicas y químicas del suelo.

Clasificación de suelos. Principales tipos de suelos de España y Andalucía.

#### Geomorfología

Introducción a la Geomorfología: la Geomorfología en los estudios de Medio Ambiente. Métodos y fuentes de información.

Formas mayores del relieve terrestre: distribución y características.

Formas del relieve controladas por los procesos geológicos externos.

Formas del relieve controladas por la litología.

Formas del modelado controladas por la estructura geológica.

Cuencas de drenaje: concepto, características, factores condicionantes.

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.

CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.

CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.

CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.

CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.

CG10 - Desarrollar la creatividad, la capacidad de iniciativa y la cultura emprendedora.

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE01 - Conocer los principios básicos del pensamiento y del método científico.

CE07 - Comprender los conceptos, principios, procesos y teorías geológicas generales.

CE08 - Identificar y valorar características geológicas del medio físico.

CE09 - Identificar y clasificar el suelo, reconociendo su perfil y describiendo las propiedades físicas y químicas de los horizontes.

CE10 - Interpretar los procesos y los factores que han condicionado la formación del suelo.

CE11 - Identificar y valorar características geológicas del modelado de la superficie terrestre.

CE12 - Relacionar las formas del modelado con la litología, estructura y los procesos geológicos.		
CE18 - Comprender la importancia ambiental de los microorganismos y su potencial biotecnológico para la resolución de problemas medioambientales.		
CE25 - Poseer conocimientos básicos sobre el ciclo hidrológico.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	45	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	8	50
Examen/Pruebas de Evaluación	15	67
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	20	50
Seminarios	18	50
Estudio Autónomo	100	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Las clases de Grupo Grande consistirán fundamentalmente en clases magistrales (con apoyo de medios audiovisuales) dedicadas a la exposición de contenidos teóricos y a la resolución de problemas y/o ejercicios		
En las clases prácticas de laboratorio, impartidas en Grupos Reducidos, el estudiante realiza diversos experimentos sencillos, y adquiere destrezas manuales e instrumentales, así como integra los contenidos teórico-prácticos y su aplicación		
En las actividades dirigidas o seminarios, realizados en Grupo Reducido, se pretende evaluar el grado de adquisición de los contenidos teóricos, resolver problemas y/o casos prácticos, así como animar a la discusión y al trabajo en equipo		
Las sesiones prácticas de campo o visitas a Centros de Investigación o instalaciones industriales/científicas, servirán para mostrar al alumno in situ los conceptos teóricos enseñados en clase		
En las tutorías individuales o en Grupos Reducidos, se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumno relacionada con la materia		
Las pruebas de evaluación y exámenes, que podrán ser de distinto tipo, servirán para realizar un seguimiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje y para conocer en qué medida se están alcanzando los distintos objetivos, así como calificar al estudiante		
En las actividades docentes virtuales, que se harán en algunas de las plataformas que existen al respecto (Moodle), se alojarán recursos docentes propios, o se facilitarán enlaces, se crearán espacios de interacción (tutorías virtuales) y facilitarán la realización de tareas diversas		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Evaluación continua (resolución de problemas y casos prácticos, realización de trabajos e informes, pequeños controles, etc)	25.0	50.0
Actividades prácticas en grupo reducido (laboratorio, aula informática, etc)	0.0	25.0
Examen final	50.0	75.0
<b>NIVEL 2: MATERIA: Hidrología</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4,5	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
4,5		
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Hidrología</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	4,5	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- poseer conocimientos básicos sobre el ciclo hidrológico y sus componentes</li> <li>- conocer la circulación, las diferencias hidrológicas y la diversidad de los sistemas hidrológicos.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Introducción a la Hidrología: conceptos básicos, Hidrología en Medio Ambiente, métodos de estudio y fuentes de información</p> <p>Ciclo hidrológico. Concepto, medida, análisis y tratamiento de datos.</p> <p>Evaluación de los componentes del ciclo hidrológico: precipitación, evapotranspiración, escorrentía e infiltración.</p> <p>Sistemas hidrológicos: glaciares, aguas superficiales, aguas subterráneas, aguas epicontinentales, aguas de transición y aguas marinas</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinarios a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		
CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.		
CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.		

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE01 - Conocer los principios básicos del pensamiento y del método científico.		
CE25 - Poseer conocimientos básicos sobre el ciclo hidrológico.		
CE26 - Conocer la circulación, las diferencias y la diversidad de los sistemas hidrológicos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales en Grupo Grande	23	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	2	50
Examen/Pruebas de Evaluación	10	50
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	16	50
Prácticas fuera de Aula/Campo	16	50
Estudio Autónomo	45.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Las clases de Grupo Grande consistirán fundamentalmente en clases magistrales (con apoyo de medios audiovisuales) dedicadas a la exposición de contenidos teóricos y a la resolución de problemas y/o ejercicios		
En las clases prácticas de laboratorio, impartidas en Grupos Reducidos, el estudiante realiza diversos experimentos sencillos, y adquiere destrezas manuales e instrumentales, así como integra los contenidos teórico-prácticos y su aplicación		
En las actividades dirigidas o seminarios, realizados en Grupo Reducido, se pretende evaluar el grado de adquisición de los contenidos teóricos, resolver problemas y/o casos prácticos, así como animar a la discusión y al trabajo en equipo		
Las sesiones prácticas de campo o visitas a Centros de Investigación o instalaciones industriales/científicas, servirán para mostrar al alumno in situ los conceptos teóricos enseñados en clase		
En las tutorías individuales o en Grupos Reducidos, se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumno relacionada con la materia		
Las pruebas de evaluación y exámenes, que podrán ser de distinto tipo, servirán para realizar un seguimiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje y para conocer en qué medida se están alcanzando los distintos objetivos, así como calificar al estudiante		
En las actividades docentes virtuales, que se harán en algunas de las plataformas que existen al respecto (Moodle), se alojarán recursos docentes propios, o se facilitarán enlaces, se crearán espacios de interacción (tutorías virtuales) y facilitarán la realización de tareas diversas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua (resolución de problemas y casos prácticos, realización de trabajos e informes, pequeños controles, etc)	25.0	50.0
Actividades prácticas en grupo reducido (laboratorio, aula informática, etc)	0.0	25.0
Examen final	50.0	75.0
NIVEL 2: MATERIA: Meteorología y Climatología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6

	6	
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Meteorología y Climatología</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- describir la dinámica general de la atmósfera (balance radiativo y circulación general).</li> <li>- comprender los fenómenos físicos fundamentales que intervienen en los cambios propios de los sistemas meteorológicos.</li> <li>- habituarse a la utilización de las variables meteorológicas con que se describe el tiempo atmosférico y el clima.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>La Atmósfera Terrestre: composición y estructura vertical.</p> <p>Energía: calentando la Tierra y la Atmósfera.</p> <p>Temperaturas diarias y estacionales.</p> <p>Óptica atmosférica.</p> <p>Agua en la Atmósfera. La Condensación. Estabilidad atmosférica y desarrollo de las nubes. Precipitación.</p> <p>La Atmósfera en movimiento. Circulación local. Circulación global. Masas de aire y frentes.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		

No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE04 - Comprender los fenómenos físicos de forma cualitativa.		
CE05 - Conocer y aplicar la terminología y unidades de medida en los procesos físicos y químicos.		
CE13 - Comprender las principales variables y fenómenos meteorológicos.		
CE14 - Ser capaz de entender la diversidad de los climas terrestres, y comprender el porqué de los mismos.		
CE74 - Conocer los procesos que originan el cambio global y sus consecuencias.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	30	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	2	100
Examen/Pruebas de Evaluación	5	100
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	18	50
Resolución de problemas en Grupo Reducido	3	50
Seminarios	3	50
Prácticas fuera de Aula/Campo	13	62
Estudio Autónomo	60	0
Preparación de Presentaciones Orales o similar	10	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Las clases de Grupo Grande consistirán fundamentalmente en clases magistrales (con apoyo de medios audiovisuales) dedicadas a la exposición de contenidos teóricos y a la resolución de problemas y/o ejercicios		
En las clases en Aula de Informática, impartidas en Grupos Reducidos, se pretende que los alumnos aprendan los fundamentos de diferentes aplicaciones informáticas relacionadas con las Ciencias Ambientales		
En las clases prácticas de laboratorio, impartidas en Grupos Reducidos, el estudiante realiza diversos experimentos sencillos, y adquiere destrezas manuales e instrumentales, así como integra los contenidos teórico-prácticos y su aplicación		
En las actividades dirigidas o seminarios, realizados en Grupo Reducido, se pretende evaluar el grado de adquisición de los contenidos teóricos, resolver problemas y/o casos prácticos, así como animar a la discusión y al trabajo en equipo		
Las sesiones prácticas de campo o visitas a Centros de Investigación o instalaciones industriales/científicas, servirán para mostrar al alumno in situ los conceptos teóricos enseñados en clase		
En las tutorías individuales o en Grupos Reducidos, se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumno relacionada con la materia		
Las pruebas de evaluación y exámenes, que podrán ser de distinto tipo, servirán para realizar un seguimiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje y para conocer en qué medida se están alcanzando los distintos objetivos, así como calificar al estudiante		
En las actividades docentes virtuales, que se harán en algunas de las plataformas que existen al respecto (Moodle), se alojarán recursos docentes propios, o se facilitarán enlaces, se crearán espacios de interacción (tutorías virtuales) y facilitarán la realización de tareas diversas		
En la presentación oral de trabajos el estudiante manejará literatura científica y se favorecerá el desarrollo de la capacidad de comunicación y el adiestramiento en el análisis crítico y defensa de los contenidos científicos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Evaluación continua (resolución de problemas y casos prácticos, realización de trabajos e informes, pequeños controles, etc)	25.0	50.0

Actividades prácticas en grupo reducido (laboratorio, aula informática, etc)	0.0	25.0
Examen final	50.0	75.0
<b>5.5 NIVEL 1: MÓDULO: Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Población, Territorio y Medio Ambiente</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Población, Territorio y Medio Ambiente</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entender la estructura y el funcionamiento de las Administraciones Públicas.</li> <li>- Conocer el funcionamiento del sistema normativo.</li>   <li>- Conocer y ser capaz de interpretar y aplicar las principales normas reguladoras del medio ambiente.</li>   <li>- Ser capaz de analizar, diseñar y desarrollar políticas ambientales.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		

La población mundial. Impactos ambientales y sociales: La evolución demográfica y sus efectos ambientales. La dinámica y la estructura de la población en los países en vías de desarrollo. La dinámica y la estructura de la población en los países desarrollados.

La población como recurso. Globalización y migraciones

Los modelos de desarrollo económico en el mundo. Efectos territoriales y ambientales: Los modelos en los países en vías de desarrollo: espacios rurales, urbanos, turísticos e industriales. Los modelos en los países desarrollados: espacios rurales, urbanos, turísticos e industriales.

Las relaciones interescales: de lo global a lo local. Los modelos de desarrollo territorial a escala local.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.

CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinarios a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.

CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.

CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).

CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.

CG10 - Desarrollar la creatividad, la capacidad de iniciativa y la cultura emprendedora.

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE36 - Ser capaz de interpretar las interacciones que se producen en el territorio entre el medio natural y el medio humano.

CE37 - Conocer, comprender e interpretar el territorio a diferentes escalas espaciales (de escala mundial a escala local) y temporales.

CE73 - Ser capaz de aplicar estrategias de gestión de recursos naturales y del territorio basadas en la sostenibilidad.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales en Grupo Grande	20	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	10	100
Examen/Pruebas de Evaluación	2	100
Seminarios	20	50
Prácticas fuera de Aula/Campo	5	100
Presentación Oral	53	25
Estudio Autónomo	40	0

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Las clases de Grupo Grande consistirán fundamentalmente en clases magistrales (con apoyo de medios audiovisuales) dedicadas a la exposición de contenidos teóricos y a la resolución de problemas y/o ejercicios

En las actividades dirigidas o seminarios, realizados en Grupo Reducido, se pretende evaluar el grado de adquisición de los contenidos teóricos, resolver problemas y/o casos prácticos, así como animar a la discusión y al trabajo en equipo

Las sesiones prácticas de campo o visitas a Centros de Investigación o instalaciones industriales/científicas, servirán para mostrar al alumno in situ los conceptos teóricos enseñados en clase

En las tutorías individuales o en Grupos Reducidos, se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumno relacionada con la materia

Las pruebas de evaluación y exámenes, que podrán ser de distinto tipo, servirán para realizar un seguimiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje y para conocer en qué medida se están alcanzando los distintos objetivos, así como calificar al estudiante

En la presentación oral de trabajos el estudiante manejará literatura científica y se favorecerá el desarrollo de la capacidad de comunicación y el adiestramiento en el análisis crítico y defensa de los contenidos científicos

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua (resolución de problemas y casos prácticos, realización de trabajos e informes, pequeños controles, etc)	25.0	50.0
Actividades prácticas en grupo reducido (laboratorio, aula informática, etc)	0.0	25.0
Examen final	50.0	75.0

#### NIVEL 2: MATERIA: Administración y Legislación Ambiental

##### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	9

##### DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		9
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

##### LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

#### NIVEL 3: ASIGNATURA: Administración y Legislación Ambiental

##### 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	

##### LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar en la práctica los fundamentos teóricos sobre economía</li> <li>- Realizar búsquedas de fuentes estadísticas</li> <li>- Elaborar cálculos mediante herramientas informáticas</li> <li>- Elaborar informes con sus diferentes apartados, con especial atención a los métodos de escritura, presentación de la información y cálculos elaborados.</li> </ul>	
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>	
<p><b>Contenidos generales sobre el Derecho y las Administraciones Públicas:</b></p> <p>El sistema de fuentes normativas.</p> <p>La estructura del Estado y de las Administraciones Públicas.</p> <p>Las actuaciones de las Administraciones Públicas.</p> <p>Las relaciones entre las Administraciones Públicas y el ciudadano.</p> <p><b>Contenidos específicos sobre legislación ambiental:</b></p> <p>El Derecho Ambiental: concepto, orígenes y principios generales.</p> <p>El régimen jurídico de la evaluación de impacto ambiental y de otros instrumentos para la prevención ambiental de las actividades degradantes.</p> <p>La protección jurídica de los elementos naturales: agua, atmósfera, suelo y subsuelo. Los sistemas jurídicos de control integrado de la contaminación.</p> <p>El tratamiento jurídico de los residuos.</p> <p>La normativa para la protección del medio natural: espacios naturales protegidos y biodiversidad.</p> <p>La responsabilidad por daños ambientales.</p> <p>El derecho de acceso a la información ambiental.</p> <p>Los delitos ambientales.</p>	
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>	
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>	
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>	
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.	
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinarios a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.	
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	
CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.	
CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.	
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).	
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.	
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>	
No existen datos	
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>	
CE34 - Conocer y ser capaz de interpretar y aplicar las principales normas legislativas sobre el medio ambiente.	
CE35 - Ser capaz de analizar y proponer políticas ambientales.	



CE60 - Adquirir los conocimientos y experiencia necesarios para redactar informes de Impacto Ambiental, dentro de la normativa vigente.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	60	100
Actividades Dirigidas en Aula en Grupo Reducido	30	100
Estudio Autónomo	135	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Las clases de Grupo Grande consistirán fundamentalmente en clases magistrales (con apoyo de medios audiovisuales) dedicadas a la exposición de contenidos teóricos y a la resolución de problemas y/o ejercicios		
En las actividades dirigidas o seminarios, realizados en Grupo Reducido, se pretende evaluar el grado de adquisición de los contenidos teóricos, resolver problemas y/o casos prácticos, así como animar a la discusión y al trabajo en equipo		
Las pruebas de evaluación y exámenes, que podrán ser de distinto tipo, servirán para realizar un seguimiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje y para conocer en qué medida se están alcanzando los distintos objetivos, así como calificar al estudiante		
En las actividades docentes virtuales, que se harán en algunas de las plataformas que existen al respecto (Moodle), se alojarán recursos docentes propios, o se facilitarán enlaces, se crearán espacios de interacción (tutorías virtuales) y facilitarán la realización de tareas diversas		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Economía y Medio Ambiente</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
		6
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Economía y Medio Ambiente</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>

Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar en la práctica los fundamentos teóricos sobre economía</li> <li>- Realizar búsquedas de fuentes estadísticas</li> <li>- Elaborar cálculos mediante herramientas informáticas</li> <li>- Elaborar informes con sus diferentes apartados, con especial atención a los métodos de escritura, presentación de la información y cálculos elaborados.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p><b>Economía y Medio Ambiente</b></p> <p>Economía y medio ambiente</p> <p>El Medio Ambiente en la teoría económica: los fallos de mercado, externalidades, nivel de contaminación óptimo y valoración económica de los impactos negativos en el entorno.</p> <p>Los recursos naturales. Valoración, conservación y gestión de los recursos.</p> <p>Desarrollo económico y medio ambiente. El desarrollo sostenible. Definiciones de desarrollo sostenible. Acuerdos internacionales.</p> <p><b>Valoración medioambiental</b></p> <p>Valoración monetaria de los bienes ambientales.</p> <p>Instrumentos de valoración medioambiental.</p> <p>Análisis coste-beneficio.</p> <p>Valoración de los beneficios. Métodos directos e indirectos.</p> <p>Valoración de los costes.</p> <p>La contabilidad ambiental. Estadísticas del INE.</p> <p><b>Política del medio ambiente</b></p> <p>La política del medioambiental y sus instrumentos.</p> <p>Consideraciones generales.</p> <p>Evaluación de las políticas medioambientales.</p> <p>Incentivos: Impuestos medioambientales y subvenciones.</p> <p>Licencias y derechos de contaminación.</p> <p>Sanciones y prohibiciones.</p> <p>Reembolsos de depósitos.</p> <p>La política medioambiental en la Unión Europea.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		

CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinarios a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).		
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.		
CG10 - Desarrollar la creatividad, la capacidad de iniciativa y la cultura emprendedora.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE02 - Dominar herramientas matemáticas que capaciten para la resolución de problemas relacionados con el medio ambiente.		
CE32 - Poseer conocimientos básicos de economía y economía ambiental.		
CE33 - Ser capaz de identificar y valorar costes ambientales.		
CE35 - Ser capaz de analizar y proponer políticas ambientales.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	40	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	2	100
Examen/Pruebas de Evaluación	3	100
Seminarios	45	33
Estudio Autónomo	60	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Las clases de Grupo Grande consistirán fundamentalmente en clases magistrales (con apoyo de medios audiovisuales) dedicadas a la exposición de contenidos teóricos y a la resolución de problemas y/o ejercicios		
En las actividades dirigidas o seminarios, realizados en Grupo Reducido, se pretende evaluar el grado de adquisición de los contenidos teóricos, resolver problemas y/o casos prácticos, así como animar a la discusión y al trabajo en equipo		
En las tutorías individuales o en Grupos Reducidos, se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumno relacionada con la materia		
Las pruebas de evaluación y exámenes, que podrán ser de distinto tipo, servirán para realizar un seguimiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje y para conocer en qué medida se están alcanzando los distintos objetivos, así como calificar al estudiante		
En las actividades docentes virtuales, que se harán en algunas de las plataformas que existen al respecto (Moodle), se alojarán recursos docentes propios, o se facilitarán enlaces, se crearán espacios de interacción (tutorías virtuales) y facilitarán la realización de tareas diversas		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>5.5 NIVEL 1: MÓDULO: Tecnología Ambiental</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Fundamentos de Ingeniería Ambiental</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>

No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Fundamentos de Ingeniería Ambiental</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
		6
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquirir los conocimientos teóricos básicos para el desarrollo de las operaciones que se llevan a cabo en Ingeniería Ambiental.</li> <li>- Extraer e interpretar información, utilizando como entrenamiento los enunciados de los ejercicios propuestos en clase.</li> <li>- Formular hipótesis de trabajo y proponer procedimientos de resolución de casos reales o ficticios basándose en los conocimientos teóricos adquiridos.</li> <li>- Analizar el comportamiento de las instalaciones ambientales utilizando balances de materia y energía, sin y con reacción química y/o transformación biológica.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Balances de Materia. Balances de Energía. Mecanismos del Transporte molecular y turbulento. Introducción al Flujo de Fluidos.</p> <p>Potencia necesaria para el flujo. Operaciones de separación basadas en flujo de fluidos. Filtración. Sedimentación. Centrifugación.</p> <p>Introducción a la transmisión de calor. Cambiadores de calor. Operaciones de Separación por transferencia de materia. Absorción.</p> <p>Adsorción. Separación por membranas. Reactores ideales. Introducción a las tecnologías limpias y al control de la contaminación.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		

CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.		
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).		
CG8 - Saber utilizar recursos y herramientas informáticas aplicados al medio ambiente.		
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.		
CG10 - Desarrollar la creatividad, la capacidad de iniciativa y la cultura emprendedora.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE47 - Ser capaz de realizar y aplicar balances de materia y energía a todo tipo de equipos, procesos e instalaciones ambientales.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	35	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	5	100
Examen/Pruebas de Evaluación	5	100
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	15	100
Estudio Autónomo	75	0
Preparación de Supuestos Prácticos y/o Seminario	15	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Las clases de Grupo Grande consistirán fundamentalmente en clases magistrales (con apoyo de medios audiovisuales) dedicadas a la exposición de contenidos teóricos y a la resolución de problemas y/o ejercicios		
En las clases prácticas de laboratorio, impartidas en Grupos Reducidos, el estudiante realiza diversos experimentos sencillos, y adquiere destrezas manuales e instrumentales, así como integra los contenidos teórico-prácticos y su aplicación		
En las actividades dirigidas o seminarios, realizados en Grupo Reducido, se pretende evaluar el grado de adquisición de los contenidos teóricos, resolver problemas y/o casos prácticos, así como animar a la discusión y al trabajo en equipo		
En las tutorías individuales o en Grupos Reducidos, se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumno relacionada con la materia		
Las pruebas de evaluación y exámenes, que podrán ser de distinto tipo, servirán para realizar un seguimiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje y para conocer en qué medida se están alcanzando los distintos objetivos, así como calificar al estudiante		
En las actividades docentes virtuales, que se harán en algunas de las plataformas que existen al respecto (Moodle), se alojarán recursos docentes propios, o se facilitarán enlaces, se crearán espacios de interacción (tutorías virtuales) y facilitarán la realización de tareas diversas		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Tecnologías Limpias y Gestión de Residuos</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4,5	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>

Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Tecnologías Limpias y Gestión de Residuos</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	4,5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
	4,5	
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- conocer los equipos necesarios en las instalaciones de tratamiento de residuos.</li> <li>- conocer los equipos e instalaciones para el intercambio y el ahorro de energía.</li> <li>- evaluar y aplicar métodos de separación para la reutilización y/o el reciclado de residuos e identificar tecnologías emergentes para ello.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Tecnologías limpias. Análisis del ciclo de vida. Aplicación de las Tecnologías Limpias en diferentes sectores industriales. Modificación de productos y procesos. Producción limpia. Reducción de residuos en origen. Eficiencia energética. Cambio de materias primas.</p> <p>Modificación de equipos, operaciones e instalaciones. Gestión de residuos. Operaciones para la reutilización, reciclado, aprovechamiento energético y eliminación de residuos. Clasificación</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		

CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.		
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).		
CG8 - Saber utilizar recursos y herramientas informáticas aplicados al medio ambiente.		
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.		
CG10 - Desarrollar la creatividad, la capacidad de iniciativa y la cultura emprendedora.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE47 - Ser capaz de realizar y aplicar balances de materia y energía a todo tipo de equipos, procesos e instalaciones ambientales.		
CE48 - Ser capaz de aplicar tecnologías limpias.		
CE49 - Saber elaborar, implantar, coordinar y evaluar planes de gestión de residuos.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	31	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	2	100
Examen/Pruebas de Evaluación	3	100
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	9	100
Estudio Autónomo	60	0
Preparación de Supuestos Prácticos y/o Seminario	7.5	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Las clases de Grupo Grande consistirán fundamentalmente en clases magistrales (con apoyo de medios audiovisuales) dedicadas a la exposición de contenidos teóricos y a la resolución de problemas y/o ejercicios		
En las clases prácticas de laboratorio, impartidas en Grupos Reducidos, el estudiante realiza diversos experimentos sencillos, y adquiere destrezas manuales e instrumentales, así como integra los contenidos teórico-prácticos y su aplicación		
En las actividades dirigidas o seminarios, realizados en Grupo Reducido, se pretende evaluar el grado de adquisición de los contenidos teóricos, resolver problemas y/o casos prácticos, así como animar a la discusión y al trabajo en equipo		
En las tutorías individuales o en Grupos Reducidos, se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumno relacionada con la materia		
Las pruebas de evaluación y exámenes, que podrán ser de distinto tipo, servirán para realizar un seguimiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje y para conocer en qué medida se están alcanzando los distintos objetivos, así como calificar al estudiante		
En las actividades docentes virtuales, que se harán en algunas de las plataformas que existen al respecto (Moodle), se alojarán recursos docentes propios, o se facilitarán enlaces, se crearán espacios de interacción (tutorías virtuales) y facilitarán la realización de tareas diversas		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Evaluación y Control de la Contaminación</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	13,5	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Contaminación de Aguas y Suelos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		9
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: ASIGNATURA: Contaminación Atmosférica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- saber cuantificar y valorar la contaminación atmosférica</li> <li>- conocer y manejar modelos de dispersión y redes de control de contaminantes</li> <li>- conocer las fuentes de contaminación de las aguas y evaluar la contaminación de las mismas</li> <li>- conocer los tratamientos de aguas para su potabilización y para la depuración de aguas residuales</li> <li>- conocer el modo en que los contaminantes se mueven en el suelo (ZNS)</li> <li>- valorar los riesgos de la contaminación de suelos</li> <li>- conocer el modo de selección y aplicación de técnicas de recuperación de suelos</li> </ul>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Fuentes y tipos de contaminantes atmosféricos. Efectos de la contaminación. Evolución de los contaminantes. Evaluación de la contaminación. Métodos de medida. Meteorología y contaminación. Dispersión de los contaminantes atmosféricos. Modelos de transporte. Aerosoles y partículas. Sistemas de retención de partículas. Operaciones de control de gases y vapores. Fuentes móviles: reducción de la contaminación.</p> <p>Fuentes y agentes contaminantes del agua: urbana, agrícola, industrial y minera. Indicadores de contaminación. Valores umbral. Procedencia de las aguas. Tratamientos previos al uso. Evolución de los contaminantes. Transporte de contaminantes. Atenuación natural. Esquema general y operación de una depuradora (EDAR). Depuración de las aguas industriales (EDARIS). Reutilización de las aguas.</p> <p>Importancia del problema de la contaminación del suelo. El movimiento de los contaminantes en el suelo (ZNS). Riesgo asociado a la contaminación del suelo. NGR y valoración de riesgos. Métodos de jerarquización de la contaminación. Actuaciones de emergencia/actuaciones de recuperación. Técnicas de recuperación/descontaminación. Técnicas ex situ. Técnicas in situ. Criterios de selección de la técnica de recuperación idónea. Casos prácticos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinarios a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		
CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.		
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).		
CG8 - Saber utilizar recursos y herramientas informáticas aplicados al medio ambiente.		
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.		
CG10 - Desarrollar la creatividad, la capacidad de iniciativa y la cultura emprendedora.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE47 - Ser capaz de realizar y aplicar balances de materia y energía a todo tipo de equipos, procesos e instalaciones ambientales.		
CE50 - Poseer conocimientos básicos de gestión y tratamiento de aguas de abastecimiento y de aguas residuales.		

CE51 - Ser capaz de cuantificar y valorar la contaminación atmosférica.		
CE52 - Conocer y manejar modelos de dispersión y redes de control de contaminantes.		
CE53 - Saber valorar la contaminación de los suelos y aplicar técnicas de tratamiento de suelos contaminados.		
CE54 - Conocer los principios y técnicas básicas de restauración, rehabilitación y biorremediación aplicadas a la recuperación del medio natural.		
CE56 - Ser capaz de identificar el deterioro de la salud ambiental como fuente potencial de problemas de salud pública.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	82.5	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	7	85
Examen/Pruebas de Evaluación	11.5	83
Clases en Aula de Informática en Grupo Reducido	2	100
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	42	75
Resolución de problemas en Grupo Reducido	2	100
Seminarios	2	100
Estudio Autónomo	165	0
Preparación de Supuestos Prácticos y/o Seminario	23.5	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Las clases de Grupo Grande consistirán fundamentalmente en clases magistrales (con apoyo de medios audiovisuales) dedicadas a la exposición de contenidos teóricos y a la resolución de problemas y/o ejercicios		
En las clases en Aula de Informática, impartidas en Grupos Reducidos, se pretende que los alumnos aprendan los fundamentos de diferentes aplicaciones informáticas relacionadas con las Ciencias Ambientales		
En las clases prácticas de laboratorio, impartidas en Grupos Reducidos, el estudiante realiza diversos experimentos sencillos, y adquiere destrezas manuales e instrumentales, así como integra los contenidos teórico-prácticos y su aplicación		
En las actividades dirigidas o seminarios, realizados en Grupo Reducido, se pretende evaluar el grado de adquisición de los contenidos teóricos, resolver problemas y/o casos prácticos, así como animar a la discusión y al trabajo en equipo		
Las sesiones prácticas de campo o visitas a Centros de Investigación o instalaciones industriales/científicas, servirán para mostrar al alumno in situ los conceptos teóricos enseñados en clase		
En las tutorías individuales o en Grupos Reducidos, se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumno relacionada con la materia		
Las pruebas de evaluación y exámenes, que podrán ser de distinto tipo, servirán para realizar un seguimiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje y para conocer en qué medida se están alcanzando los distintos objetivos, así como calificar al estudiante		
En las actividades docentes virtuales, que se harán en algunas de las plataformas que existen al respecto (Moodle), se alojarán recursos docentes propios, o se facilitarán enlaces, se crearán espacios de interacción (tutorías virtuales) y facilitarán la realización de tareas diversas		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>5.5 NIVEL 1: MÓDULO: Gestión, Calidad, Conservación y Planificación Ambiental</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Evaluación de Impacto Ambiental</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	

<b>ECTS NIVEL 2</b>		6
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Evaluación de Impacto Ambiental</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- conocer la temática de la Evaluación de Impacto Ambiental</li> <li>- llevar a cabo el Estudio de Impacto Ambiental de un proyecto hipotético: obtención de datos de campo, interpretación, valoración de impactos y proposición de medidas correctoras.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Introducción al concepto de Impacto Ambiental. El concepto de sistema. Descriptores del sistemas. Estado del sistema.</p> <p>Descripción de los elementos ambientales del medio físico.</p> <p>Descripción de las unidades ambientales. El paisaje. Valor del paisaje.</p> <p>Ponderación de variables. Valor ambiental.</p> <p>Funciones de impacto. Niveles de referencia legal y normal.</p> <p>Valoración de Impactos.</p> <p>Medidas correctoras y Plan de Vigilancia.</p> <p>Legislación ambiental y configuración de informes.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		

<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		
CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.		
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).		
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE36 - Ser capaz de interpretar las interacciones que se producen en el territorio entre el medio natural y el medio humano.		
CE57 - Saber desarrollar e implantar Sistemas de Gestión Medioambiental de manera independiente o integrada con otros Sistemas de Gestión.		
CE58 - Ser capaz de diseñar, elaborar y ejecutar procedimientos de auditoría		
CE59 - Saber identificar y cuantificar las modificaciones que se producen en los sistemas naturales y expresarlas cuali- y cuantitativamente en forma de Impacto.		
CE60 - Adquirir los conocimientos y experiencia necesarios para redactar informes de Impacto Ambiental, dentro de la normativa vigente.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales en Grupo Grande	30	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	2	50
Examen/Pruebas de Evaluación	8	75
Seminarios	20	40
Prácticas fuera de Aula/Campo	30	50
Estudio Autónomo	60	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Las clases de Grupo Grande consistirán fundamentalmente en clases magistrales (con apoyo de medios audiovisuales) dedicadas a la exposición de contenidos teóricos y a la resolución de problemas y/o ejercicios		
En las clases en Aula de Informática, impartidas en Grupos Reducidos, se pretende que los alumnos aprendan los fundamentos de diferentes aplicaciones informáticas relacionadas con las Ciencias Ambientales		
En las actividades dirigidas o seminarios, realizados en Grupo Reducido, se pretende evaluar el grado de adquisición de los contenidos teóricos, resolver problemas y/o casos prácticos, así como animar a la discusión y al trabajo en equipo		
Las sesiones prácticas de campo o visitas a Centros de Investigación o instalaciones industriales/científicas, servirán para mostrar al alumno in situ los conceptos teóricos enseñados en clase		
En las tutorías individuales o en Grupos Reducidos, se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumno relacionada con la materia		
Las pruebas de evaluación y exámenes, que podrán ser de distinto tipo, servirán para realizar un seguimiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje y para conocer en qué medida se están alcanzando los distintos objetivos, así como calificar al estudiante		
En las actividades docentes virtuales, que se harán en algunas de las plataformas que existen al respecto (Moodle), se alojarán recursos docentes propios, o se facilitarán enlaces, se crearán espacios de interacción (tutorías virtuales) y facilitarán la realización de tareas diversas		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA

No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Gestión y Calidad Ambiental</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Gestión y Calidad Ambiental</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
6		
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- desarrollar e implantar Sistemas de Gestión Medioambiental de manera independiente o integrada con otros Sistemas de Gestión.</li> <li>- diseñar, elaborar y ejecutar procedimientos de auditoría ambiental para la evaluación y mejora de la eficacia del Sistema de Gestión Medioambiental.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>La empresa y el medioambiente.</li> <li>Responsabilidad por daños al Medio Ambiente.</li> <li>Sistemas de Gestión Medio Ambiental (SGMA).</li> <li>Las normas internacionales de Gestión Medioambiental ISO 14.000.</li> <li>El Reglamento de la UE 1836/93 de Ecogestión y Ecoauditoría EMAS.</li> </ul>		

Paralelismo entre la Gestión de la Calidad y la Gestión Medioambiental

Integración con otros sistemas de gestión de la empresa.

Desarrollo e implantación de un SGMA

Auditorías y Certificación del SGMA

Estrategias especiales de Gestión Ambiental

Etiquetado ecológico. Normas ISO 14020.

Análisis del Ciclo de Vida (ACV).

Marketing ecológico.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.

CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.

CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.

CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).

CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE34 - Conocer y ser capaz de interpretar y aplicar las principales normas legislativas sobre el medio ambiente.

CE42 - Ser capaz de manejar herramientas matemáticas y de software para el estudio, análisis e interpretación de modelos matemáticos.

CE43 - Conocer y saber aplicar a datos de naturaleza ambiental las técnicas estadísticas más usuales.

CE57 - Saber desarrollar e implantar Sistemas de Gestión Medioambiental de manera independiente o integrada con otros Sistemas de Gestión.

CE58 - Ser capaz de diseñar, elaborar y ejecutar procedimientos de auditoría

CE69 - Ser capaz de preparar ofertas técnicas y de gestión ambiental, ofreciendo actuaciones económicas en el marco legal adecuado.

CE70 - Saber analizar, reflexionar y ejecutar proyectos de carácter multidisciplinar para solucionar problemas en el marco medioambiental.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales en Grupo Grande	30	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	2	50
Examen/Pruebas de Evaluación	6	100
Clases en Aula de Informática en Grupo Reducido	18	50
Resolución de problemas en Grupo Reducido	18	50
Seminarios	16	31

Estudio Autónomo	60	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Las clases de Grupo Grande consistirán fundamentalmente en clases magistrales (con apoyo de medios audiovisuales) dedicadas a la exposición de contenidos teóricos y a la resolución de problemas y/o ejercicios		
En las clases en Aula de Informática, impartidas en Grupos Reducidos, se pretende que los alumnos aprendan los fundamentos de diferentes aplicaciones informáticas relacionadas con las Ciencias Ambientales		
En las actividades dirigidas o seminarios, realizados en Grupo Reducido, se pretende evaluar el grado de adquisición de los contenidos teóricos, resolver problemas y/o casos prácticos, así como animar a la discusión y al trabajo en equipo		
En las tutorías individuales o en Grupos Reducidos, se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumno relacionada con la materia		
Las pruebas de evaluación y exámenes, que podrán ser de distinto tipo, servirán para realizar un seguimiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje y para conocer en qué medida se están alcanzando los distintos objetivos, así como calificar al estudiante		
En las actividades docentes virtuales, que se harán en algunas de las plataformas que existen al respecto (Moodle), se alojarán recursos docentes propios, o se facilitarán enlaces, se crearán espacios de interacción (tutorías virtuales) y facilitarán la realización de tareas diversas		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Toxicología y Salud Ambiental</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Toxicología y Salud Ambiental</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
6		
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- describir el efecto de los principales tóxicos sobre los seres vivos.</li> <li>- describir las principales vías ambientales de dispersión de enfermedades infecciosas.</li> <li>- aplicar diseños experimentales sencillos basados en el método hipotético-deductivo para obtener datos y parámetros toxicidad ambiental y de contaminación microbiológica del medio ambiente, interpretarlos y sacar conclusiones.</li> </ul>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Principios de Toxicología ambiental. Conceptos de agente tóxico e intoxicación. Tipos de efectos tóxicos. Interacción entre compuestos tóxicos. Parámetros principales.</p> <p>Tóxico-cinética. Absorción, distribución, biotransformación y eliminación de los agentes tóxicos. Tóxico-dinámica. Interacción tóxicodiana.</p> <p>Toxicación y detoxificación. Efectos a nivel celular.</p> <p>Evaluación de la toxicidad. Métodos rápidos de determinación de la toxicidad. Evaluación del riesgo toxicológico. Identificación de peligros. Evaluación y cuantificación de la exposición. Relaciones dosis-respuesta. Caracterización del riesgo.</p> <p>Salud ambiental y salud pública. Conceptos de salud/enfermedad. Epidemiología y modelos epidemiológicos.</p> <p>Toxicidad de metales y principales grupos de xenobióticos.</p> <p>Contaminantes en el medio acuático. Contaminación microbiológica del agua. Análisis microbiológico de las aguas.</p> <p>Contaminantes en la atmósfera. Enfermedades microbianas transmitidas por el aire. Análisis microbiológico del aire.</p> <p>Alimentación y salud pública. Contaminación química de alimentos. Toxiinfecciones alimentarias. Otras intoxicaciones alimentarias.</p> <p>Contaminantes físicos. Efectos tóxicos de las radiaciones. Efectos sobre la salud pública.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		
CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.		
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).		
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.		
CG10 - Desarrollar la creatividad, la capacidad de iniciativa y la cultura emprendedora.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE18 - Comprender la importancia ambiental de los microorganismos y su potencial biotecnológico para la resolución de problemas medioambientales.		
CE50 - Poseer conocimientos básicos de gestión y tratamiento de aguas de abastecimiento y de aguas residuales.		



CE53 - Saber valorar la contaminación de los suelos y aplicar técnicas de tratamiento de suelos contaminados.		
CE55 - Adquirir conocimientos de toxicología ambiental y ser capaz de planificar pruebas para la detección de toxicidad en muestras ambientales.		
CE56 - Ser capaz de identificar el deterioro de la salud ambiental como fuente potencial de problemas de salud pública.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	30	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	2	50
Examen/Pruebas de Evaluación	8	75
Clases en Aula de Informática en Grupo Reducido	12	50
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	30	50
Resolución de problemas en Grupo Reducido	4	50
Seminarios	4	50
Estudio Autónomo	60	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Las clases de Grupo Grande consistirán fundamentalmente en clases magistrales (con apoyo de medios audiovisuales) dedicadas a la exposición de contenidos teóricos y a la resolución de problemas y/o ejercicios		
En las clases en Aula de Informática, impartidas en Grupos Reducidos, se pretende que los alumnos aprendan los fundamentos de diferentes aplicaciones informáticas relacionadas con las Ciencias Ambientales		
En las clases prácticas de laboratorio, impartidas en Grupos Reducidos, el estudiante realiza diversos experimentos sencillos, y adquiere destrezas manuales e instrumentales, así como integra los contenidos teórico-prácticos y su aplicación		
En las actividades dirigidas o seminarios, realizados en Grupo Reducido, se pretende evaluar el grado de adquisición de los contenidos teóricos, resolver problemas y/o casos prácticos, así como animar a la discusión y al trabajo en equipo		
En las tutorías individuales o en Grupos Reducidos, se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumno relacionada con la materia		
Las pruebas de evaluación y exámenes, que podrán ser de distinto tipo, servirán para realizar un seguimiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje y para conocer en qué medida se están alcanzando los distintos objetivos, así como calificar al estudiante		
En las actividades docentes virtuales, que se harán en algunas de las plataformas que existen al respecto (Moodle), se alojarán recursos docentes propios, o se facilitarán enlaces, se crearán espacios de interacción (tutorías virtuales) y facilitarán la realización de tareas diversas		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Planificación y Ordenación del Territorio</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No

<b>ITALIANO</b>		<b>OTRAS</b>	
No		No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Planificación y Ordenación del Territorio</b>			
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>			
<b>CARÁCTER</b>		<b>ECTS ASIGNATURA</b>	
Obligatoria		6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>			
<b>ECTS Semestral 1</b>		<b>ECTS Semestral 2</b>	
<b>ECTS Semestral 4</b>		<b>ECTS Semestral 5</b>	
<b>ECTS Semestral 7</b>		<b>ECTS Semestral 8</b>	
6			
<b>ECTS Semestral 10</b>		<b>ECTS Semestral 11</b>	
		<b>ECTS Semestral 12</b>	
<b>LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>			
<b>CASTELLANO</b>		<b>CATALÁN</b>	
Sí		No	
<b>GALLEGO</b>		<b>VALENCIANO</b>	
No		No	
<b>FRANCÉS</b>		<b>ALEMÁN</b>	
No		No	
<b>ITALIANO</b>		<b>OTRAS</b>	
No		No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- saber integrar los aspectos biogeográficos y de los espacios naturales en la planificación y ordenación del territorio.</li> <li>- adquirir una visión global del concepto de paisaje</li> <li>- ser capaz de tomar decisiones acerca de la planificación física, realizando un análisis de optimización de las distintas soluciones posibles, desde el punto de vista de la sostenibilidad paisajística y ambiental.</li> </ul>			
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>			
<p>Introducción a la planificación y ordenación del territorio y del medio urbano.</p> <p>El paisaje como base de la Planificación. Ecología del Paisaje. Escalas, unidades, heterogeneidad, estimación.</p> <p>Análisis de optimización. Comparación por pares, por grupos, funciones de objetivos múltiples. Matriz de interacciones. Secuencia de aplicación de soluciones.</p> <p>Relaciones del Paisaje con SIG.</p> <p>Modelos de Planificación física.</p> <p>Sectorización Biogeográfica del paisaje: flora, fauna, comunidades.</p> <p>Los usos del suelo: valoración.</p> <p>Los Espacios Naturales: Espacios Protegidos y planificación.</p> <p>Planificación del medio natural: uso agrícola, ganadero, forestal y eco-turístico.</p> <p>Soluciones y alternativas a la integración de infraestructuras en la planificación.</p> <p>Aspectos ambientales de la Ordenación Urbana.</p> <p>Prácticas: análisis de planes existentes, paisaje, biogeográfico del territorio; manejo de herramientas informáticas de planificación.</p>			
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>			
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>			
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>			

CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinarios a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		
CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.		
CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.		
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).		
CG8 - Saber utilizar recursos y herramientas informáticas aplicados al medio ambiente.		
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE34 - Conocer y ser capaz de interpretar y aplicar las principales normas legislativas sobre el medio ambiente.		
CE35 - Ser capaz de analizar y proponer políticas ambientales.		
CE36 - Ser capaz de interpretar las interacciones que se producen en el territorio entre el medio natural y el medio humano.		
CE40 - Ser capaz de elaborar, actualizar e interpretar cartografía temática de datos ambientales georreferenciados.		
CE60 - Adquirir los conocimientos y experiencia necesarios para redactar informes de Impacto Ambiental, dentro de la normativa vigente.		
CE63 - Saber aplicar criterios ambientales en la gestión y conservación de los espacios naturales y sus recursos.		
CE65 - Adquirir una visión global del concepto de paisaje, que integre los aspectos biogeográficos y de los espacios naturales en la planificación y ordenación del territorio.		
CE66 - Ser capaz de diferenciar unidades en la composición del paisaje y de estudiar cuantitativamente su estructura, proponiendo soluciones optimizadas de planificación y ordenación del territorio.		
CE70 - Saber analizar, reflexionar y ejecutar proyectos de carácter multidisciplinar para solucionar problemas en el marco medioambiental.		
CE72 - Ser capaz de elaborar un trabajo individual de tipo técnico, científico o educativo relacionado con el medio ambiente.		
CE73 - Ser capaz de aplicar estrategias de gestión de recursos naturales y del territorio basadas en la sostenibilidad.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	30	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	4	25
Examen/Pruebas de Evaluación	6	100
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	30	50
Seminarios	20	40
Estudio Autónomo	60	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Las clases de Grupo Grande consistirán fundamentalmente en clases magistrales (con apoyo de medios audiovisuales) dedicadas a la exposición de contenidos teóricos y a la resolución de problemas y/o ejercicios		
En las clases prácticas de laboratorio, impartidas en Grupos Reducidos, el estudiante realiza diversos experimentos sencillos, y adquiere destrezas manuales e instrumentales, así como integra los contenidos teórico-prácticos y su aplicación		

En las actividades dirigidas o seminarios, realizados en Grupo Reducido, se pretende evaluar el grado de adquisición de los contenidos teóricos, resolver problemas y/o casos prácticos, así como animar a la discusión y al trabajo en equipo		
En las tutorías individuales o en Grupos Reducidos, se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumno relacionada con la materia		
Las pruebas de evaluación y exámenes, que podrán ser de distinto tipo, servirán para realizar un seguimiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje y para conocer en qué medida se están alcanzando los distintos objetivos, así como calificar al estudiante		
En las actividades docentes virtuales, que se harán en algunas de las plataformas que existen al respecto (Moodle), se alojarán recursos docentes propios, o se facilitarán enlaces, se crearán espacios de interacción (tutorías virtuales) y facilitarán la realización de tareas diversas		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Riesgos Ambientales</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4,5	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Riesgos Ambientales</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	4,5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
		4,5
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		

- conocer los riesgos asociados a la dinámica terrestre.
- determinar los riesgos relacionados con la actividad humana.
- saber evaluar los diferentes tipos de riesgos.
- conocer las medidas necesarias para la previsión de riesgos.

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Fundamentos conceptuales para el estudio de los riesgos: Concepto y componentes del riesgo.

Riesgos asociados a la dinámica terrestre: El riesgo volcánico. El riesgo sísmico. Inundaciones. Movimientos de ladera. Riesgos costeros y marinos. Riesgos en terrenos kársticos.

Riesgos asociados a la actividad humana: Erosión y riesgos asociados. Riesgos geotécnicos. Riesgos geoquímicos y biológicos.

Riesgos laborales.

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.

CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinarios a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.

CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.

CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE36 - Ser capaz de interpretar las interacciones que se producen en el territorio entre el medio natural y el medio humano.

CE67 - Conocer los procesos relacionados con los riesgos naturales y tecnológicos

CE68 - Ser capaz de elaborar planes de mitigación y prevención de riesgos

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales en Grupo Grande	23	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	2	50
Examen/Pruebas de Evaluación	10	50
Actividades Dirigidas en Aula en Grupo Reducido	16	50
Prácticas fuera de Aula/Campo	16	50
Estudio Autónomo	45.5	0

### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Las clases de Grupo Grande consistirán fundamentalmente en clases magistrales (con apoyo de medios audiovisuales) dedicadas a la exposición de contenidos teóricos y a la resolución de problemas y/o ejercicios

En las actividades dirigidas o seminarios, realizados en Grupo Reducido, se pretende evaluar el grado de adquisición de los contenidos teóricos, resolver problemas y/o casos prácticos, así como animar a la discusión y al trabajo en equipo

Las sesiones prácticas de campo o visitas a Centros de Investigación o instalaciones industriales/científicas, servirán para mostrar al alumno in situ los conceptos teóricos enseñados en clase

En las tutorías individuales o en Grupos Reducidos, se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumno relacionada con la materia		
Las pruebas de evaluación y exámenes, que podrán ser de distinto tipo, servirán para realizar un seguimiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje y para conocer en qué medida se están alcanzando los distintos objetivos, así como calificar al estudiante		
En las actividades docentes virtuales, que se harán en algunas de las plataformas que existen al respecto (Moodle), se alojarán recursos docentes propios, o se facilitarán enlaces, se crearán espacios de interacción (tutorías virtuales) y facilitarán la realización de tareas diversas		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Gestión y Conservación de Recursos</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	13,5	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Gestión de Recursos: Flora y Fauna</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	9	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Gestión de Recursos: Agua y Suelos</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	9	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
	4,5	
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>

ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- saber planificar, gestionar y conservar los recursos vegetales y animales.</li> <li>- identificar y utilizar categorías y criterios de amenaza.</li> <li>- saber planificar, gestionar y conservar los recursos hídricos y edáficos.</li> <li>- conocer los problemas derivados del uso y aprovechamiento del agua, suelos y recursos de la Gea.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p><b>Gestión y conservación de la fauna:</b></p> <p>Distribución real y potencial de las especies animales.</p> <p>Gestión sostenible de recursos cinegéticos y pesqueros.</p> <p>La fauna de los medios rural y urbano.</p> <p>Gestión ex situ: parques zoológicos, planes de cría en cautividad, etc.</p> <p><b>Gestión y conservación de la flora</b></p> <p>Recursos vegetales y micológicos: diversidad y tipología.</p> <p>Gestión de los bienes y servicios ecosistémicos de las comunidades vegetales.</p> <p>Gestión, valoración, recuperación y conservación de especies y hábitats: ex situ e in situ.</p> <p>Los Espacios Naturales Protegidos y la conservación de los recursos biológicos.</p> <p><b>Gestión y conservación recursos hídricos</b></p> <p>Introducción a la gestión de las aguas. Planificación hidrológica. Aprovechamiento sostenible del agua.</p> <p>La protección del agua en el marco de las Directivas Europeas. El agua en los Espacios Naturales Protegidos.</p> <p><b>Gestión y conservación recursos edáficos y geológicos.</b></p> <p>Fertilidad del suelo. Degradación. Erosión y desertificación.</p> <p>Recursos energéticos y mineros. Geodiversidad y patrimonio geológico, Apoyo geológico en la gestión de Espacios Naturales.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
<p>CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.</p>		

CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		
CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.		
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).		
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.		
CG10 - Desarrollar la creatividad, la capacidad de iniciativa y la cultura emprendedora.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE25 - Poseer conocimientos básicos sobre el ciclo hidrológico.		
CE50 - Poseer conocimientos básicos de gestión y tratamiento de aguas de abastecimiento y de aguas residuales.		
CE61 - Ser capaz de planificar, gestionar y conservar los recursos naturales (flora, fauna, agua y suelo).		
CE62 - Ser capaz de identificar y utilizar categorías y criterios de amenaza en flora y fauna.		
CE63 - Saber aplicar criterios ambientales en la gestión y conservación de los espacios naturales y sus recursos.		
CE64 - Conocer los problemas derivados del uso y aprovechamiento del agua, suelos y otros recursos geológicos.		
CE70 - Saber analizar, reflexionar y ejecutar proyectos de carácter multidisciplinar para solucionar problemas en el marco medioambiental.		
CE73 - Ser capaz de aplicar estrategias de gestión de recursos naturales y del territorio basadas en la sostenibilidad.		
CE74 - Conocer los procesos que originan el cambio global y sus consecuencias.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	73	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	10	50
Examen/Pruebas de Evaluación	14	86
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	20	50
Seminarios	29	34
Prácticas fuera de Aula/Campo	46	54
Estudio Autónomo	145.5	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Las clases de Grupo Grande consistirán fundamentalmente en clases magistrales (con apoyo de medios audiovisuales) dedicadas a la exposición de contenidos teóricos y a la resolución de problemas y/o ejercicios		
En las clases prácticas de laboratorio, impartidas en Grupos Reducidos, el estudiante realiza diversos experimentos sencillos, y adquiere destrezas manuales e instrumentales, así como integra los contenidos teórico-prácticos y su aplicación		
En las actividades dirigidas o seminarios, realizados en Grupo Reducido, se pretende evaluar el grado de adquisición de los contenidos teóricos, resolver problemas y/o casos prácticos, así como animar a la discusión y al trabajo en equipo		
Las sesiones prácticas de campo o visitas a Centros de Investigación o instalaciones industriales/científicas, servirán para mostrar al alumno in situ los conceptos teóricos enseñados en clase		
En las tutorías individuales o en Grupos Reducidos, se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumno relacionada con la materia		



Las pruebas de evaluación y exámenes, que podrán ser de distinto tipo, servirán para realizar un seguimiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje y para conocer en qué medida se están alcanzando los distintos objetivos, así como calificar al estudiante		
En las actividades docentes virtuales, que se harán en algunas de las plataformas que existen al respecto (Moodle), se alojarán recursos docentes propios, o se facilitarán enlaces, se crearán espacios de interacción (tutorías virtuales) y facilitarán la realización de tareas diversas		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>5.5 NIVEL 1: MÓDULO: Materias Instrumentales</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: MATERIA: SIG, Cartografía y Teledetección</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	9	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
9		
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: SIG, Cartografía y Teledetección</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	9	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- conocer y manejar aplicaciones informáticas de sistemas de información geográfica (SIG)</li> <li>- conocer las principales aplicaciones de los SIG y la teledetección en estudio del medio ambiente</li> </ul>		

- elaborar, actualizar e interpretar mapas temáticos

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Definición, Componentes y Aplicaciones. ¿Qué es un Sistema de Información Geográfica (SIG)? Componentes de un SIG. Aplicaciones de SIG al estudio del medio ambiente.

Los datos geográficos. Las entidades geográficas. Elementos y características. Modelos espaciales de datos para representar las entidades geográficas. Dimensiones topológicas de los objetos geográficos.

Integración en un SIG de datos geográficos. Almacenamiento de datos geográficos.

Edición de capas de información geográfica. Entrada de atributos temáticos.

Operaciones con bases de datos geográficos y funciones simples de análisis espacial.

Concepto de base de datos y sistemas de gestión de bases de datos (SGBD). Funciones de recuperación y clasificación. Herramientas básicas de geoprosesamiento.

Introducción a la teledetección. Sistemas espaciales de teledetección. Tipos de sensores y plataformas. Bases para la interpretación de imágenes. Criterios y elementos visuales.

Elaboración de datos cartográficos de interés ambiental. Seguimiento de cambios. Toma de datos in situ e integración en bases de datos. Aplicación de técnicas de fotointerpretación. Validación y actualización de datos cartográficos.

Composición de mapas. Base cartográfica, diseños y plantillas; poligonización, leyenda y recursos semióticos; memoria.

Mapas temáticos: tipos y extracción de datos

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.

CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.

CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).

CG8 - Saber utilizar recursos y herramientas informáticas aplicados al medio ambiente.

CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE37 - Conocer, comprender e interpretar el territorio a diferentes escalas espaciales (de escala mundial a escala local) y temporales.

CE38 - Ser capaz de manejar aplicaciones informáticas para la utilización de Sistemas de Información Geográfica.

CE39 - Conocer las principales aplicaciones medioambientales de los SIG y de la teledetección.

CE40 - Ser capaz de elaborar, actualizar e interpretar cartografía temática de datos ambientales georreferenciados.

CE70 - Saber analizar, reflexionar y ejecutar proyectos de carácter multidisciplinar para solucionar problemas en el marco medioambiental.

CE72 - Ser capaz de elaborar un trabajo individual de tipo técnico, científico o educativo relacionado con el medio ambiente.

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales en Grupo Grande	20	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	7	78
Examen/Pruebas de Evaluación	6	100

Clases en Aula de Informática en Grupo Reducido	100	36
Seminarios	26	36
Prácticas fuera de Aula/Campo	18	67
Estudio Autónomo	30	100
Elaboración/Resolución de Ejercicios o Trabajos	16	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Las clases de Grupo Grande consistirán fundamentalmente en clases magistrales (con apoyo de medios audiovisuales) dedicadas a la exposición de contenidos teóricos y a la resolución de problemas y/o ejercicios		
En las clases en Aula de Informática, impartidas en Grupos Reducidos, se pretende que los alumnos aprendan los fundamentos de diferentes aplicaciones informáticas relacionadas con las Ciencias Ambientales		
En las actividades dirigidas o seminarios, realizados en Grupo Reducido, se pretende evaluar el grado de adquisición de los contenidos teóricos, resolver problemas y/o casos prácticos, así como animar a la discusión y al trabajo en equipo		
Las sesiones prácticas de campo o visitas a Centros de Investigación o instalaciones industriales/científicas, servirán para mostrar al alumno in situ los conceptos teóricos enseñados en clase		
En las tutorías individuales o en Grupos Reducidos, se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumno relacionada con la materia		
Las pruebas de evaluación y exámenes, que podrán ser de distinto tipo, servirán para realizar un seguimiento continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje y para conocer en qué medida se están alcanzando los distintos objetivos, así como calificar al estudiante		
En las actividades docentes virtuales, que se harán en algunas de las plataformas que existen al respecto (Moodle), se alojarán recursos docentes propios, o se facilitarán enlaces, se crearán espacios de interacción (tutorías virtuales) y facilitarán la realización de tareas diversas		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Modelado Matemático</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4,5	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
4,5		
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Modelado Matemático</b>		

<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	4,5	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- conocer y comprender modelos matemáticos continuos y discretos sencillos para el análisis de sistemas medio ambientales y la gestión de Recursos Naturales, lo cual les permitirá construir e interpretar modelos matemáticos análogos a los tratados.</li> <li>- adquirir conocimientos y habilidades que les capaciten para el manejo de herramientas matemáticas e informáticas básicas que les permitan analizar los modelos matemáticos, implementarlos, visualizar los resultados e interpretarlos, con el fin de obtener información sobre los sistemas reales que se modelan.</li> <li>- saber aplicar los conocimientos a supuestos reales sencillos (aplicaciones medioambientales).</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Introducción al Modelado Matemático y a la Simulación de Sistemas: Una visión general.</p> <p>Modelos basados en Ecuaciones Diferenciales Ordinarias: Órbitas. Criterios de estabilidad. Diagramas de bifurcación. Aplicación a la explotación de recursos renovables.</p> <p>Modelos basados en Sistemas de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias: Órbitas. Criterios de estabilidad. Sistemas lineales. Diagramas de fase. Sistemas autónomos no lineales y estabilidad. Ciclos límite. Caos.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinarios a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		
CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE02 - Dominar herramientas matemáticas que capaciten para la resolución de problemas relacionados con el medio ambiente.		
CE41 - Conocer las bases de la modelización de procesos ambientales y de gestión de recursos naturales.		
CE42 - Ser capaz de manejar herramientas matemáticas y de software para el estudio, análisis e interpretación de modelos matemáticos.		
CE52 - Conocer y manejar modelos de dispersión y redes de control de contaminantes.		
CE73 - Ser capaz de aplicar estrategias de gestión de recursos naturales y del territorio basadas en la sostenibilidad.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales en Grupo Grande	22	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	2	50
Examen/Pruebas de Evaluación	7	71
Clases en Aula de Informática en Grupo Reducido	20	40
Resolución de problemas en Grupo Reducido	18	44
Actividades Dirigidas en Aula en Grupo Reducido	5	25
Estudio Autónomo	38	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Estadística</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
		6
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Estadística</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- conocer y saber aplicar a un conjunto de datos de naturaleza medioambiental, las técnicas estadísticas más usuales.</li> <li>- saber interpretar los resultados obtenidos en un análisis estadístico.</li> <li>- conocer y saber aplicar los aspectos esenciales de un paquete estadístico con aplicaciones al medio ambiente.</li> </ul>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Modelos de probabilidad más usuales.</p> <p>Inferencia Estadística: Estimación y Contraste de Hipótesis.</p> <p>Diseño de Experimentos y Análisis de la Varianza.</p> <p>Análisis de Variables Bidimensionales. Correlación Lineal.</p> <p>El Modelo de Regresión Lineal Simple.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinarios a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		
CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).		
CG8 - Saber utilizar recursos y herramientas informáticas aplicados al medio ambiente.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE42 - Ser capaz de manejar herramientas matemáticas y de software para el estudio, análisis e interpretación de modelos matemáticos.		
CE43 - Conocer y saber aplicar a datos de naturaleza ambiental las técnicas estadísticas más usuales.		
CE44 - Saber manejar y aplicar un paquete estadístico.		
CE70 - Saber analizar, reflexionar y ejecutar proyectos de carácter multidisciplinar para solucionar problemas en el marco medioambiental.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales en Grupo Grande	30	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	6	100
Examen/Pruebas de Evaluación	4	100

Clases en Aula de Informática en Grupo Reducido	25	40
Estudio Autónomo	40	0
Elaboración/Resolución de Ejercicios o Trabajos	45	22
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Técnicas Instrumentales de Análisis</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
6		
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Técnicas Instrumentales de Análisis</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
- Ser capaz de interpretar y comprender los resultados obtenidos con las distintas técnicas instrumentales que permitan dar soluciones dentro del ámbito medioambiental.		

- Poseer conocimientos básicos de análisis químico y de sus principales técnicas instrumentales.
- Ser capaz de diseñar un protocolo de análisis y cuantificación de contaminantes.

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Introducción y normativas: Clasificación de las técnicas instrumentales de análisis. Muestreo y conservación de muestras. Calibración y parámetros de calidad. Elección y desarrollo del método apropiado según las normativas ambientales (ISO, EN, EPA). Validación.

Evaluación e interpretación de los resultados.

Técnicas moleculares. Introducción a las técnicas ópticas. Componentes básicos de los instrumentos ópticos. Espectroscopía de absorción molecular UV-visible. Aplicaciones al análisis de compuestos orgánicos neutros. Análisis de iones metálicos. Espectroscopía de absorción en el infrarrojo. Análisis atmosférico. Técnicas luminiscentes y aplicaciones al análisis ambiental. Fundamento de la espectrometría de masas. Aplicaciones.

Técnicas atómicas. Espectroscopía de absorción atómica, de emisión atómica de llama y de emisión atómica de plasma.

Espectrometría ICP-MS. Análisis isotópico. Aplicaciones al análisis de iones metálicos.

Otras técnicas instrumentales. Técnicas electroquímicas. Técnicas radioquímicas.

Técnicas separación. Fundamentos de las técnicas cromatográficas. Cromatografía líquida de alta resolución. Hibridación con la espectrometría de masas LC-MS. Cromatografía de gases. Hibridación con la espectrometría de masas GC-MS.

Aplicaciones específicas. Análisis de trazas. Especiación. Análisis de contaminantes químicos atmosféricos.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.

CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.

CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.

CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).

CG8 - Saber utilizar recursos y herramientas informáticas aplicados al medio ambiente.

CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE03 - Adquirir, desarrollar y ejercitar destrezas necesarias para el trabajo de laboratorio y la instrumentación básica en Física, Química y Biología.

CE06 - Conocer la estructura de la materia, las leyes físico-químicas que rigen los procesos químicos y los tipos principales de reacciones químicas que ocurren en el medio ambiente.

CE45 - Poseer conocimientos básicos de análisis químico y de sus principales técnicas instrumentales.

CE46 - Ser capaz de diseñar un protocolo de análisis y cuantificación de contaminantes.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales en Grupo Grande	30	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	2	50
Examen/Pruebas de Evaluación	8	75
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	30	50
Resolución de problemas en Grupo Reducido	5	40
Seminarios	5	40



Actividades Dirigidas en Aula en Grupo Reducido	10	40
Estudio Autónomo	60	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>5.5 NIVEL 1: MÓDULO: Conocimientos y Técnicas Ambientales Transversales</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Elaboración de Proyectos</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
6		
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Elaboración de Proyectos</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
- Conocer las bases teóricas para la elaboración de proyectos e informes ambientales.		

- saber elaborar proyectos ambientales de acuerdo a las competencias profesionales del ambientólogo.
- saber identificar problemas ambientales y presentar ofertas técnicas, ofertas de gestión y ofertas económicas para la resolución de problemas ambientales.
- Identificación de competencias y aplicación de las leyes ambientales.
- saber emitir diagnósticos ambientales con carácter de apoyo a la toma de decisiones ( esto es saber redactar documentos sintéticos con carácter ejecutivo ).

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Introducción a la elaboración de proyectos: Presentación, fases , el proyecto de la empresa, gestión y dirección.

Detección de oportunidades: cliente, mercado y producto, plan de negocio, oportunidades comerciales, concursos.

Evaluación del proyecto: evaluación y decisión preliminar, estimación del coste y el precio , planificación temporal.

Preparación de la oferta: ofertar o no ofertar, preparación de la oferta, curriculum vitae y referencias de la empresa, presentación y seguimiento de la oferta, adjudicación o no del trabajo.

Seguimiento del proyecto: Cierre del proyecto: Aceptación, informe del cierre, indicadores.

Proyectos relacionados con el perfil profesional de Graduados de Ciencias.

Cuestiones jurídicas relacionadas con los proyectos ambientales.

Gestión económica en los proyectos y presupuestos. Plan de empresa en empresas de gestión ambiental. Programas Universidad-Empresa.

Presentación de la Oferta : Introducción. Antecedentes y propósito. Oferta técnica. Oferta de gestión. Oferta económica, Referencias. Cualificaciones.

Principios básicos de la normativa ISO con especial énfasis en las normas de Calidad.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.

CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.

CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.

CG10 - Desarrollar la creatividad, la capacidad de iniciativa y la cultura emprendedora.

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE60 - Adquirir los conocimientos y experiencia necesarios para redactar informes de Impacto Ambiental, dentro de la normativa vigente.

CE69 - Ser capaz de preparar ofertas técnicas y de gestión ambiental, ofreciendo actuaciones económicas en el marco legal adecuado.

CE70 - Saber analizar, reflexionar y ejecutar proyectos de carácter multidisciplinar para solucionar problemas en el marco medioambiental.

CE72 - Ser capaz de elaborar un trabajo individual de tipo técnico, científico o educativo relacionado con el medio ambiente.

CE73 - Ser capaz de aplicar estrategias de gestión de recursos naturales y del territorio basadas en la sostenibilidad.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	30	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	10	50
Examen/Pruebas de Evaluación	10	50
Seminarios	15	33
Actividades Dirigidas en Aula en Grupo Reducido	40	37.5
Estudio Autónomo	45	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Trabajo de Fin de Grado</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Trabajo Fin de Grado / Máster	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	12	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	12	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Trabajo de Fin de Grado</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Trabajo Fin de Grado / Máster	12	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No

GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- saber integrar, en un caso concreto (TFG), los conocimientos y competencias adquiridos a lo largo del grado.</li> <li>- elaborar un informe/trabajo de manera individual bien estructurado y redactado.</li> <li>- presentar, con ayuda de los medios audiovisuales más habituales, y defender oralmente un trabajo individual.</li> </ul>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><b>El TFG se vertebrará en los siguientes epígrafes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Planteamiento del trabajo: búsqueda de antecedentes, utilizando bibliografía, bases de datos u otras fuentes, definición de objetivos.</li> <li>-Propuesta de procedimiento metodológico: planteamiento metodológico, técnico o experimental en su caso.</li> <li>-Desarrollo del trabajo en función del tipo de TFG.</li> <li>-Elaboración de un informe o memoria</li> <li>-Presentación y defensa pública</li> </ul>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		
CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.		
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).		
CG8 - Saber utilizar recursos y herramientas informáticas aplicados al medio ambiente.		
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.		
CG10 - Desarrollar la creatividad, la capacidad de iniciativa y la cultura emprendedora.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE69 - Ser capaz de preparar ofertas técnicas y de gestión ambiental, ofreciendo actuaciones económicas en el marco legal adecuado.		
CE70 - Saber analizar, reflexionar y ejecutar proyectos de carácter multidisciplinar para solucionar problemas en el marco medioambiental.		
CE71 - Ser capaz de elaborar y editar proyectos ambientales de alta calidad así como de dominar las técnicas para su difusión oral y escrita.		
CE72 - Ser capaz de elaborar un trabajo individual de tipo técnico, científico o educativo relacionado con el medio ambiente.		

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presentación Oral	10	5
Elaboración/Resolución de Ejercicios o Trabajos	290	5
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: MÓDULO: Materias Optativas		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: MATERIA: Bioindicadores Ambientales: Flora y Fauna		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Bioindicadores Ambientales: Flora y Fauna		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- saber inventariar, identificar y clasificar las especies fitoindicadoras de la flora vascular y algal más característica del entorno Mediterráneo.</li> <li>- aplicar a la fitodiversidad los conocimientos y valoración sobre flora endémica, amenazada y protegida a nivel andaluz, estatal y europeo.</li> <li>- conocer la composición de las principales comunidades faunísticas.</li> <li>- saber aplicar índices de valoración.</li> <li>- poder valorar la calidad ambiental de las comunidades.</li> <li>- identificar las especies características de regiones biogeográficas y comunidades</li> <li>- valorar la fauna en función de su rareza, endemidad y grado de amenaza.</li> </ul>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><b>Flora</b></p> <p>Manejo de claves de identificación, bases de datos de herbarios e identificación "de visu".</p> <p>Metodología sobre realización de recolecciones y catálogos florísticos.</p> <p>Conocimiento de los fitoindicadores de la flora algal y vascular más representativa del entorno Mediterráneo.</p> <p>Especies más destacables del entorno provincial y autonómico de la flora endémica, amenazada y protegida a nivel andaluz, estatal y europeo: criterios de evaluación.</p> <p>Conocimientos básicos de especies invasoras y ornamentales: identificación.</p> <p><b>Fauna</b></p> <p>La diversidad faunística:</p> <p>Tipos de comunidades faunísticas terrestres.</p> <p>Tipos de comunidades faunísticas acuáticas.</p> <p>Especies características:</p> <p>Principales especies de comunidades terrestres y acuáticas.</p> <p>Métodos para su análisis y determinación.</p> <p>La diversidad faunística:</p> <p>Tipos de comunidades faunísticas terrestres.</p> <p>Tipos de comunidades faunísticas acuáticas.</p> <p>Especies características:</p> <p>Principales especies de comunidades terrestres y acuáticas.</p> <p>Métodos para su análisis y determinación.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		

CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinarios a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		
CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.		
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).		
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.		
CG10 - Desarrollar la creatividad, la capacidad de iniciativa y la cultura emprendedora.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE01 - Conocer los principios básicos del pensamiento y del método científico.		
CE15 - Comprender y conocer los niveles de organización de los seres vivos.		
CE19 - Ser capaz de identificar los distintos taxones que componen la diversidad zoológica.		
CE20 - Reconocer la importancia ambiental de los distintos grupos de metazoos.		
CE21 - Identificar los principales grupos de vegetales y hongos tanto en laboratorio como in situ.		
CE54 - Conocer los principios y técnicas básicas de restauración, rehabilitación y biorremediación aplicadas a la recuperación del medio natural.		
CE61 - Ser capaz de planificar, gestionar y conservar los recursos naturales (flora, fauna, agua y suelo).		
CE62 - Ser capaz de identificar y utilizar categorías y criterios de amenaza en flora y fauna.		
CE63 - Saber aplicar criterios ambientales en la gestión y conservación de los espacios naturales y sus recursos.		
CE72 - Ser capaz de elaborar un trabajo individual de tipo técnico, científico o educativo relacionado con el medio ambiente.		
CE73 - Ser capaz de aplicar estrategias de gestión de recursos naturales y del territorio basadas en la sostenibilidad.		
CO14 - Conocer la composición de las principales comunidades faunísticas, valorar su calidad ambiental e identificar sus especies más características.		
CO16 - Ser capaz de inventariar, identificar y clasificar la flora vascular y algal más característica del entorno mediterráneo.		
CO17 - Ser capaz de aplicar a la fitodiversidad los conocimientos sobre flora endémica, amenazada y protegida.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	25	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	12	50
Examen/Pruebas de Evaluación	4	100
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	50	40
Prácticas fuera de Aula/Campo	25	40
Estudio Autónomo	37.5	0
Elaboración/Resolución de Ejercicios o Trabajos	1.5	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		

No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Contaminación Acústica y Electromagnética</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Contaminación Acústica y Electromagnética</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	



No	No
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>	
No existen datos	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- conocer los principios y leyes físicas que rigen los procesos de contaminación electromagnética y acústica.</li> <li>- dominar los conceptos, métodos y aproximaciones de la Física en los ámbitos propios del Electromagnetismo y la Acústica.</li> <li>- conocer los métodos de medida de la contaminación acústica y electromagnética.</li> </ul>	
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>	
<p><b>Acústica</b></p> <p>Características y percepción.</p> <p>Ultrasonidos e infrasonidos.</p> <p>Medida del sonido. Sonómetros.</p> <p>Mapa acústico. Impacto.</p> <p>Diseño y arquitectura.</p> <p><b>Radiación electromagnética</b></p> <p>Espectro electromagnético.</p> <p>Radiación ionizante y no ionizante.</p> <p>Procesos de interacción.</p> <p>Detección.</p> <p>Efectos biológicos e impacto ambiental.</p> <p>Normativa y Legislación</p>	
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>	
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>	
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>	
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.	
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.	
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	
CG8 - Saber utilizar recursos y herramientas informáticas aplicados al medio ambiente.	
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>	
No existen datos	
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>	
CE03 - Adquirir, desarrollar y ejercitar destrezas necesarias para el trabajo de laboratorio y la instrumentación básica en Física, Química y Biología.	
CE04 - Comprender los fenómenos físicos de forma cualitativa.	
CE05 - Conocer y aplicar la terminología y unidades de medida en los procesos físicos y químicos.	
CO1 - Conocer los principios y leyes físicas que gobiernan los procesos de contaminación acústica y electromagnética	
CO2 - Ser capaz de medir la contaminación acústica y electromagnética y conocer su impacto ambiental.	
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>	

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales en Grupo Grande	35	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	2	50
Examen/Pruebas de Evaluación	6	67
Clases en Aula de Informática en Grupo Reducido	18	50
Resolución de problemas en Grupo Reducido	12	50
Seminarios	10	50
Estudio Autónomo	67	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Ecología Acuática</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Ecología Acuática</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>

ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer las relaciones de los organismos acuáticos con las propiedades y condiciones fisicoquímicos.</li> <li>- Conocer las características de la presencia y cantidad de materia y de los flujos de energía a través de los sistemas acuáticos como indicadores de su estado.</li> <li>- Ser capaces de aplicar la teoría ecosistémica al análisis de los sistemas acuáticos.</li> </ul>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Los organismos y el medio acuático: Procesos en interfases que afectan a los organismos. Ecología del fitoplancton y del zooplancton. Los sistemas bentónicos. Vías tróficas y regulación de los flujos de materia y energía en los sistemas acuáticos.</p> <p>La cuenca, el agua y el sedimento: Acoplamiento entre el sistema pelágico y bentónico. Procesos biogeoquímicos en los sedimentos acuáticos. Génesis y diagénesis sedimentaria.</p> <p>Ecosistemas regionales: Los ríos como sistemas continuos. El modelo de cuenca natural semicerrada. Lagos, lagunas y lagunas costeras. Los embalses. La visión sistémica de estuarios y zonas litorales. Las marismas como ecosistema filtro y frontera. Ecosistemas oceánicos. Acoplamiento físico-biológico, producción primaria y secundaria. Puntos singulares en el océano. El papel del océano en la regulación del clima global. Explotación de recursos marinos: Pesca, Acuicultura, y otros tipos de explotación. Gestión Integrada de la Zona Costera. Regiones marinas en Andalucía, áreas marinas protegidas.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		
CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.		
CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.		
CG8 - Saber utilizar recursos y herramientas informáticas aplicados al medio ambiente.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE28 - Diseñar muestreos en sistemas naturales, ponderar los factores ecológicos clave e interpretar el desarrollo y las consecuencias de los procesos ecosistémicos.		

CE29 - Ser capaz de evaluar la producción de los ecosistemas, su tiempo de renovación y parametrizar la eficiencia de su explotación.		
CE30 - Saber evaluar la complejidad de los ecosistemas y relacionarla con indicadores de estado, diversidad, producción y estabilidad.		
CO3 - Conocer las relaciones de los organismos acuáticos con las propiedades y condiciones fisicoquímicas.		
CO4 - Conocer las características de la presencia y cantidad de materia y de los flujos de energía a través de los sistemas acuáticos como indicadores de su estado.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	31	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	3	50
Examen/Pruebas de Evaluación	13	50
Actividades Dirigidas en Aula en Grupo Reducido	22	50
Prácticas fuera de Aula/Campo	20	50
Estudio Autónomo	61	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Ecología Humana y Aplicada</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Ecología Humana y Aplicada</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- adquirir conocimientos y herramientas que permitan hacer un análisis Transdisciplinar y Global del Medio Ambiente.</li> <li>- saber hacer análisis de los ecosistemas con plena integración de las actividades humanas.</li> <li>- conocer la relación de las sociedades humanas con el Medio Ambiente tanto natural como social, así como el papel del hombre como forzador de los flujos de energía en la Biosfera, y sus repercusiones ecosistémicas y sociales.</li> <li>- conocer las aplicaciones de la Ecología por y para la sostenibilidad.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Flujo de materia, energía e información en sistemas naturales y sociales.</p> <p>Las sociedades humanas. Energía somática y exosomática.</p> <p>Los humanos y la aceleración del proceso de flujo energético. Los modelos de Odum.</p> <p>El crecimiento demográfico, transporte , la acumulación de materiales o contaminación. El agotamiento de recursos. Modelos.</p> <p>Predicciones y prevención.</p> <p>Análisis de problemas ambientales a escala global y local.</p> <p>Aplicaciones de Bioeconomía, Economía ambiental y Ecológica.</p> <p>La interpretación energético-ecológica de la incorporación y desarrollo de las nuevas tecnologías.</p> <p>Exigencias de calidad. Aproximaciones Desarrollistas versus Sostenibilistas.</p> <p>Sistema de valores ambientales en distintas comunidades humanas: agrícola-ganadera (capitalista y tradicional) y urbana. Estilos de vida.</p> <p>La utilización de la cultura y la estructuración social en la protección del planeta.</p> <p>Sensibilización ambiental. Educación ambiental y educación para la sostenibilidad.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		

CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinarios a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		
CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.		
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE28 - Diseñar muestreos en sistemas naturales, ponderar los factores ecológicos clave e interpretar el desarrollo y las consecuencias de los procesos ecosistémicos.		
CE36 - Ser capaz de interpretar las interacciones que se producen en el territorio entre el medio natural y el medio humano.		
CE65 - Adquirir una visión global del concepto de paisaje, que integre los aspectos biogeográficos y de los espacios naturales en la planificación y ordenación del territorio.		
CE70 - Saber analizar, reflexionar y ejecutar proyectos de carácter multidisciplinar para solucionar problemas en el marco medioambiental.		
CE73 - Ser capaz de aplicar estrategias de gestión de recursos naturales y del territorio basadas en la sostenibilidad.		
CO6 - Conocer el papel del hombre como forzador de los flujos de energía en la Biosfera.		
CO5 - Ser capaz de hacer análisis de los ecosistemas con plena integración de las actividades humanas.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	20	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	6	66
Examen/Pruebas de Evaluación	16	50
Clases en Aula de Informática en Grupo Reducido	10	37.5
Resolución de problemas en Grupo Reducido	10	37.5
Seminarios	12	37.5
Actividades Dirigidas en Aula en Grupo Reducido	43	37
Estudio Autónomo	33	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Energía y Medio Ambiente</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Energía y Medio Ambiente</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- conocer los principios físicos y tecnológicos asociados a la producción, transporte y consumo de energía</li> <li>- conocer el Impacto ambiental que esta actividad genera, así como los aspectos más relevantes de carácter tecnológico y socio-económico.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Formas de energía. Conversión de energía. Necesidades actuales de energía. Escenarios energéticos.		

Energías no renovables: A) petróleo, gas, carbón. Esquema general de central termoeléctrica. Impacto medio ambiental. Remedios tecnológicos. B) Energía nuclear: Fundamentos de la fisión y fusión nuclear. Esquemas y tipos de central nuclear de fisión. Tratamiento y almacenaje de residuos nucleares. Riesgos medioambientales.

Energías renovables: A) Conversión térmica de energía solar: Energía solar de baja, media y alta temperatura. Fundamentos de la conversión. Colectores solares planos y concéntricos. B) Conversión fotovoltaica de la energía solar: Fundamentos de la conversión. La célula y el panel solares. Instalaciones de baja y media potencia. Centrales eléctricas fotovoltaicas. Últimas perspectivas. C) Energía eólica. Fundamentos. Plataformas de aerogeneradores. D) Otras fuentes renovables: Energía geotérmica, hidráulica, biomasa, del mar, etc.

Nuevos conceptos de producción, almacenamiento, distribución y consumo de energía: Descentralización y cogeneración. Células de combustión. Almacenamiento de energía.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.

CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.

CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.

CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).

CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE47 - Ser capaz de realizar y aplicar balances de materia y energía a todo tipo de equipos, procesos e instalaciones ambientales.

CE48 - Ser capaz de aplicar tecnologías limpias.

CE67 - Conocer los procesos relacionados con los riesgos naturales y tecnológicos

CE70 - Saber analizar, reflexionar y ejecutar proyectos de carácter multidisciplinar para solucionar problemas en el marco medioambiental.

CE72 - Ser capaz de elaborar un trabajo individual de tipo técnico, científico o educativo relacionado con el medio ambiente.

CE73 - Ser capaz de aplicar estrategias de gestión de recursos naturales y del territorio basadas en la sostenibilidad.

CE74 - Conocer los procesos que originan el cambio global y sus consecuencias.

CO7 - Conocer los principios físicos y tecnológicos asociados a la producción, transporte y consumo de energía.

CO8 - Comprender el impacto ambiental relacionado con del uso de la energía, así como sus aspectos más relevantes de carácter tecnológico y socioeconómico.

##### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales en Grupo Grande	35	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	2	50
Examen/Pruebas de Evaluación	8	50
Clases en Aula de Informática en Grupo Reducido	18	50
Resolución de problemas en Grupo Reducido	12	50
Seminarios	10	50
Estudio Autónomo	65	0



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: MATERIA: Geología Regional		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Geología Regional		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No

ITALIANO	OTRAS
No	No
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>	
No existen datos	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- conocer las unidades geológicas que conforman la cordillera Bética.</li> <li>- saber interpretar la geología de nuestra región.</li> <li>- comprender la evolución paleogeográfica y geotectónica de nuestra región.</li> <li>- saber interpretar mapas geológicos reales, que habitualmente se utilizan en estudios ambientales.</li> <li>- elaborar interpretaciones geo-ambientales a partir de fotos aéreas y reconocimientos de campo.</li> <li>- saber realizar tomas de datos en campo para elaborar cartografías sobre temas relacionados con la Gea.</li> <li>- elaborar cartografías geológicas elementales con fines ambientales.</li> </ul>	
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>	
<p><b>TEORÍA</b></p> <p>Introducción a la geología regional: clasificación geológica del territorio y jerarquía de las unidades geológicas.</p> <p>Características generales de la cordillera Bética: extensión geográfica y contexto geológico regional en el ámbito del Mediterráneo.</p> <p>La Zona Interna de la cordillera Bética: disposición paleogeográfica original de los diferentes dominios, características litoestratigráficas y estructuración tectónica general.</p> <p>El complejo del Campo de Gibraltar: principales unidades y procedencia paleogeográfica de las mismas.</p> <p>La Zona Externa de la cordillera Bética: disposición paleogeográfica original de los diferentes dominios, características litoestratigráficas y estructuración tectónica general.</p> <p>La evolución geotectónica y paleogeográfica de la cordillera Bética.</p> <p>Las cuencas neógenas posteriores a las fases orogénicas principales: características sedimentarias, actividad volcánica y tectónica reciente.</p> <p><b>PRÁCTICAS</b></p> <p>Reconocimiento de las litofacias características de las unidades geológicas que componen la cordillera Bética</p> <p>Mapas geológicos: nociones fundamentales y estructuras características. Interpretación de mapas y cortes geológicos</p> <p>Fotografías aéreas y cartografía geológica: tipos de fotografías aéreas y visión estereoscópica. Interpretación general de las fotografías aéreas. Estudio sobre fotografías aéreas de relieves representativos. Ejemplos de Andalucía y España.</p> <p>Identificación e interpretación estructural "in situ" de las grandes unidades geológicas de la cordillera Bética.</p>	
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>	
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>	
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>	
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.	
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.	
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	
CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.	
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).	

CG8 - Saber utilizar recursos y herramientas informáticas aplicados al medio ambiente.		
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.		
CG10 - Desarrollar la creatividad, la capacidad de iniciativa y la cultura emprendedora.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE07 - Comprender los conceptos, principios, procesos y teorías geológicas generales.		
CE08 - Identificar y valorar características geológicas del medio físico.		
CE11 - Identificar y valorar características geológicas del modelado de la superficie terrestre.		
CE12 - Relacionar las formas del modelado con la litología, estructura y los procesos geológicos.		
CE40 - Ser capaz de elaborar, actualizar e interpretar cartografía temática de datos ambientales georreferenciados.		
CE67 - Conocer los procesos relacionados con los riesgos naturales y tecnológicos		
CO9 - Conocer las unidades geológicas que conforman la Cordillera Bética y su evolución paleogeográfica y geotectónica.		
CO22 - Ser capaz de integrar conocimientos teóricos y observaciones geológicas de campo y representarlas sobre foto aérea o sobre un mapa topográfico.		
CO23 - Ser capaz de elaborar e interpretar cartografías geológicas.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	30	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	9	33
Examen/Pruebas de Evaluación	4	100
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	30	33
Seminarios	3	33
Prácticas fuera de Aula/Campo	14	86
Estudio Autónomo	60	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Hidrogeología</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>

Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Hidrogeología</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- conocer el movimiento (flujo) de las aguas subterráneas (hidráulica subterránea).</li> <li>- determinar parámetros hidrogeológicos a partir de datos de sondeos y manantiales.</li> <li>- conocer las características hidrogeológicas de los distintos tipos de rocas y materiales.</li> <li>- hacer un estudio de reconocimiento para exploración y captación de agua subterránea.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Conceptos basicos: Concepto de Hidrogeología. Métodos y fuentes de información. Características hidrogeológicas de los materiales.</p> <p>Acuíferos.</p> <p>Hidraulica subterranea: Movimiento del agua subterránea. Ley de Darcy. Conductividad hidráulica. Permeabilidad horizontal y vertical.</p> <p>Transmisividad y Coeficiente de almacenamiento. Superficies piezométricas. Hidráulica de captaciones. Estudio de los manantiales.</p> <p>Contexto geologico de las aguas subterraneas: Hidrogeología de rocas plutónicas y metamórficas. Hidrogeología de sedimentos no consolidados y de rocas detríticas. Hidrogeología kárstica.</p> <p>Investigacion y captacion de las aguas subterraneas: Investigación, captación y evaluación de las aguas subterráneas.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		

<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE50 - Poseer conocimientos básicos de gestión y tratamiento de aguas de abastecimiento y de aguas residuales.		
CE61 - Ser capaz de planificar, gestionar y conservar los recursos naturales (flora, fauna, agua y suelo).		
CE63 - Saber aplicar criterios ambientales en la gestión y conservación de los espacios naturales y sus recursos.		
CE64 - Conocer los problemas derivados del uso y aprovechamiento del agua, suelos y otros recursos geológicos.		
CO12 - Conocer los métodos de trabajo, analizar e interpretar datos hidrogeológicos.		
CO13 - Adquirir los conocimientos sobre los sistemas hidrogeológicos necesarios para hacer estudios ambientales.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales en Grupo Grande	30	100
Examen/Pruebas de Evaluación	5	100
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	20	50
Actividades Dirigidas en Aula en Grupo Reducido	18	44
Prácticas fuera de Aula/Campo	12	58
Estudio Autónomo	60	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Legislación Autonómica en Materia de Medio Ambiente</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Legislación Autonómica en Materia de Medio Ambiente</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer y ser capaz de interpretar y aplicar las principales normas ambientales de la Comunidad Autónoma de Andalucía.</li> <li>- Ser capaz de analizar, diseñar y desarrollar las políticas ambientales emanadas por la Comunidad Autónoma de Andalucía.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>El Derecho Ambiental de Andalucía: concepto.</p> <p>La Administración ambiental andaluza.</p> <p>El régimen jurídico de los espacios naturales protegidos en Andalucía</p> <p>La protección jurídica de la flora y de la fauna en Andalucía.</p> <p>La regulación de la caza y de la pesca continental en Andalucía.</p> <p>La normativa andaluza para la prevención ambiental de las actividades degradantes.</p> <p>La protección contra la contaminación acústica en Andalucía.</p> <p>La fiscalidad ambiental en Andalucía.</p>		

<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		
CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).		
CG8 - Saber utilizar recursos y herramientas informáticas aplicados al medio ambiente.		
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CO20 - Ser capaz de interpretar y aplicar las principales normas ambientales de la Comunidad Autónoma de Andalucía.		
CO21 - Ser capaz de analizar, diseñar y desarrollar políticas ambientales emanadas por la Comunidad Autónoma de Andalucía		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	40	100
Actividades Dirigidas en Aula en Grupo Reducido	20	100
Estudio Autónomo	90	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Mineralogía Aplicada al Medio Ambiente</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No

GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: ASIGNATURA: Mineralogía Aplicada al Medio Ambiente		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- conocer los minerales implicados en los problemas ambientales y sus propiedades físico-químicas, ya que estas condicionarán sus aplicaciones medioambientales.</li> <li>- conocer el impacto ambiental derivado de la explotación minera y la patogenicidad de los minerales.</li> <li>- conocer el papel de los minerales en los centros de almacenamiento de residuos, y en la depuración de aguas residuales y residuos gaseosos.</li> </ul>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Relación de los minerales con el Medio ambiente.</p> <p>Recursos minerales, reservas, menas, minerales industriales y materiales de construcción.</p> <p>Recursos minerales, reservas, menas, minerales industriales y materiales de construcción.</p> <p>Contaminación a partir de estériles, canteras, lodos, polvo mineral. Evaluación del impacto ambiental y medidas correctoras.</p> <p>El drenaje ácido de minas. Prevención y reducción.</p> <p>Patogenicidad de los minerales. Minerales cancerígenos, tóxicos y radiactivos.</p> <p>Aplicaciones de los minerales en los centros de almacenamiento de residuos sólidos, de residuos radiactivos (el almacenamiento geológico profundo), en la depuración de aguas residuales y residuos gaseosos.</p> <p>Contaminación ambiental de la industria cerámica.</p>		



5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE07 - Comprender los conceptos, principios, procesos y teorías geológicas generales.		
CE08 - Identificar y valorar características geológicas del medio físico.		
CE50 - Poseer conocimientos básicos de gestión y tratamiento de aguas de abastecimiento y de aguas residuales.		
CE53 - Saber valorar la contaminación de los suelos y aplicar técnicas de tratamiento de suelos contaminados.		
CE56 - Ser capaz de identificar el deterioro de la salud ambiental como fuente potencial de problemas de salud pública.		
CO24 - Conocer el impacto ambiental derivado de la explotación minera y la patogenicidad de los minerales.		
CO25 - Conocer las aplicaciones de los minerales en la depuración de aguas residuales y de residuos gaseosos y en el almacenamiento de residuos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales en Grupo Grande	30	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	22	55
Examen/Pruebas de Evaluación	3	100
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	20	43
Prácticas fuera de Aula/Campo	15	43
Estudio Autónomo	60	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
NIVEL 2: MATERIA: Ordenación Cinegética		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	

ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Ordenación Cinegética</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser capaz de planificar, gestionar y conservar los recursos cinegéticos.</li> <li>- Ser capaz de armonizar el binomio caza-conservación.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>La caza y su organización administrativa.</p> <p>Las especies cinegéticas y las modalidades de caza.</p> <p>La ordenación y la gestión de los recursos cinegéticos.</p> <p>El futuro de la caza.</p> <p>Los Planes Técnicos de Caza.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		

<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.		
CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
CG6 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.		
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).		
CG10 - Desarrollar la creatividad, la capacidad de iniciativa y la cultura emprendedora.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE61 - Ser capaz de planificar, gestionar y conservar los recursos naturales (flora, fauna, agua y suelo).		
CE63 - Saber aplicar criterios ambientales en la gestión y conservación de los espacios naturales y sus recursos.		
CE73 - Ser capaz de aplicar estrategias de gestión de recursos naturales y del territorio basadas en la sostenibilidad.		
CO27 - Ser capaz de armonizar el binomio caza-conservación.		
CO26 - Ser capaz de planificar, gestionar y conservar los recursos cinegéticos.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales en Grupo Grande	33	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	6	50
Examen/Pruebas de Evaluación	4	100
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	14	50
Seminarios	3	33
Prácticas fuera de Aula/Campo	24	50
Estudio Autónomo	66	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Procesos Químico-Ambientales</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3

ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Procesos Químico-Ambientales</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquirir conocimientos de los procesos químico-ambientales y de la industria química</li> <li>- Adquirir las destrezas básicas necesarias para el trabajo en un laboratorio de Química Ambiental.</li> <li>- Aplicar diseños experimentales basados en el método científico para obtener datos, interpretarlos y sacar conclusiones.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Procesos químico-ambientales: ejemplos de la industria química. Contaminantes: fuentes y tipos. Reacciones en el medio ambiente.		

Química acuática: oxígeno disuelto, oxidabilidad y campo de estabilidad del agua. Eliminación de contaminantes en el medio acuoso.

Química atmosférica: propiedades ácido-base y redox de especies gaseosas. Corrosión metálica. Química del suelo: determinación de nutrientes y capacidad de cambio iónico. Reciclado de materiales poliméricos.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.

CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.

CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE03 - Adquirir, desarrollar y ejercitar destrezas necesarias para el trabajo de laboratorio y la instrumentación básica en Física, Química y Biología.

CE06 - Conocer la estructura de la materia, las leyes físico-químicas que rigen los procesos químicos y los tipos principales de reacciones químicas que ocurren en el medio ambiente.

CE36 - Ser capaz de interpretar las interacciones que se producen en el territorio entre el medio natural y el medio humano.

CE45 - Poseer conocimientos básicos de análisis químico y de sus principales técnicas instrumentales.

CE48 - Ser capaz de aplicar tecnologías limpias.

CE49 - Saber elaborar, implantar, coordinar y evaluar planes de gestión de residuos.

CE50 - Poseer conocimientos básicos de gestión y tratamiento de aguas de abastecimiento y de aguas residuales.

CE51 - Ser capaz de cuantificar y valorar la contaminación atmosférica.

CE53 - Saber valorar la contaminación de los suelos y aplicar técnicas de tratamiento de suelos contaminados.

CE60 - Adquirir los conocimientos y experiencia necesarios para redactar informes de Impacto Ambiental, dentro de la normativa vigente.

CE67 - Conocer los procesos relacionados con los riesgos naturales y tecnológicos

CE72 - Ser capaz de elaborar un trabajo individual de tipo técnico, científico o educativo relacionado con el medio ambiente.

CO10 - Conocer el origen y los efectos de los problemas medioambientales derivados de los procedimientos de fabricación químico-industriales más importantes.

CO11 - Conocer las medidas que pueden aplicarse para controlar los problemas medioambientales derivados de la industria química.

CO18 - Conocer procedimientos estándares de laboratorio implicados en trabajos analíticos y sintéticos, en relación con sistemas orgánicos e inorgánicos.

CO19 - Saber valorar los riesgos en el uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio.

##### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales en Grupo Grande	15	100
Examen/Pruebas de Evaluación	2	100
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	111	39
Estudio Autónomo	22	0

##### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Técnicas de Análisis de la Vegetación y el Paisaje Vegetal</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Técnicas de Análisis de la Vegetación y el Paisaje Vegetal</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	

No	No
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>	
No existen datos	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	
<p>- saber inventariar, identificar y clasificar las comunidades vegetales y "hábitats" (92/43CEE) más característicos del entorno Mediterráneo, utilizando métodos eco-fisionómicos y fitosociológicos.</p> <p>- saber interpretar y describir el dinamismo sucesional de la vegetación y las series (Sinfitosociología), así como la contribución de la vegetación al Paisaje y usos del suelo (Geosinfitosociología).</p>	
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>	
<p>Técnicas necesarias para el reconocimiento, descripción e inventariación de las comunidades vegetales terrestres y marinas (métodos eco-fisionómicos y Fitosociología).</p> <p>Ampliación de conocimientos sobre los tipos de vegetación Mediterráneos los "Hábitats" (92/43CEE) y su sinecología.</p> <p>Instrumentos para el análisis del funcionamiento y dinamismo espacio-temporal de la vegetación (Sinfitosociología): series de vegetación y restauración de la vegetación. Mapas de vegetación.</p> <p>Instrumentos para la descripción y evaluación de la contribución de la vegetación al paisaje y a los usos del suelo: Geosinfitosociología.</p>	
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>	
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>	
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>	
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.	
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinarios a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.	
CG3 - Saber reunir e interpretar datos relevantes de carácter medioambiental para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	
CG7 - Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).	
CG8 - Saber utilizar recursos y herramientas informáticas aplicados al medio ambiente.	
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>	
No existen datos	
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>	
CE22 - Identificar los principales tipos fitogeográficos de vegetación del entorno mediterráneo ibérico.	
CE28 - Diseñar muestreos en sistemas naturales, ponderar los factores ecológicos clave e interpretar el desarrollo y las consecuencias de los procesos ecosistémicos.	
CE30 - Saber evaluar la complejidad de los ecosistemas y relacionarla con indicadores de estado, diversidad, producción y estabilidad.	
CE36 - Ser capaz de interpretar las interacciones que se producen en el territorio entre el medio natural y el medio humano.	
CE40 - Ser capaz de elaborar, actualizar e interpretar cartografía temática de datos ambientales georreferenciados.	
CE41 - Conocer las bases de la modelización de procesos ambientales y de gestión de recursos naturales.	
CE54 - Conocer los principios y técnicas básicas de restauración, rehabilitación y biorremediación aplicadas a la recuperación del medio natural.	
CE61 - Ser capaz de planificar, gestionar y conservar los recursos naturales (flora, fauna, agua y suelo).	
CE66 - Ser capaz de diferenciar unidades en la composición del paisaje y de estudiar cuantitativamente su estructura, proponiendo soluciones optimizadas de planificación y ordenación del territorio.	
CE72 - Ser capaz de elaborar un trabajo individual de tipo técnico, científico o educativo relacionado con el medio ambiente.	
CE74 - Conocer los procesos que originan el cambio global y sus consecuencias.	

CO28 - Ser capaz de inventariar, identificar y clasificar las comunidades vegetales y hábitats más característicos del entorno mediterráneo.		
CO29 - Ser capaz de interpretar y describir el dinamismo sucesional de la vegetación y las series, así como la contribución de la vegetación al paisaje y usos del suelo.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales en Grupo Grande	30	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	5	60
Examen/Pruebas de Evaluación	3	100
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	20	50
Prácticas fuera de Aula/Campo	28	50
Estudio Autónomo	60	0
Elaboración/Resolución de Ejercicios o Trabajos	4	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
No existen datos		
<b>NIVEL 2: MATERIA: Tecnologías de Fitorremediación y Propagación Vegetal</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: ASIGNATURA: Tecnologías de Fitorremediación y Propagación Vegetal</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>



Optativa	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE MENCIONES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocerán los fundamentos básicos de la propagación de plantas y de la fitorremediación.</li> <li>- Aplicarán técnicas de propagación de material vegetal.</li> <li>- Propondrán estrategias de fitorremediación para paliar problemas de contaminación ambiental.</li> </ul>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p><b>Bases y aplicación de la fitorremediación en la recuperación y restauración de espacios degradados</b></p> <p>Incorporación, transporte y transformación de contaminantes en la planta. Tipos de contaminantes.</p> <p>Fitoextracción, Fitotransformación, Filtración y Degradación radicular, Fitoestabilización, Fitovolatilización.</p> <p>Ejemplos de aplicación.</p> <p><b>Bases y aplicación de la propagación en conservación y multiplicación de material vegetal (más énfasis en la propagación a partir de semillas)</b></p> <p>Propagación con Semillas.- Tipos de semillas. Fases de la germinación. Tipos de dormancia. Recolección, Transporte y conservación de semillas. Tratamientos: Preacondicionamiento de las semillas. Escarificado. Estratificación. Producción y manejo de semillas, etiquetado.</p> <p>Propagación vegetativa: Selección y manejo de clones. Estaquillado, tipos. Enraizamiento. Injertos.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.		
CG2 - Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.		
CG4 - Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.		
CG5 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.		
CG9 - Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.		

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE24 - Describir y aplicar los mecanismos y modelos que explican el uso del agua, la fotosíntesis y la nutrición en los vegetales.		
CE70 - Saber analizar, reflexionar y ejecutar proyectos de carácter multidisciplinar para solucionar problemas en el marco medioambiental.		
CE72 - Ser capaz de elaborar un trabajo individual de tipo técnico, científico o educativo relacionado con el medio ambiente.		
CE73 - Ser capaz de aplicar estrategias de gestión de recursos naturales y del territorio basadas en la sostenibilidad.		
CO30 - Conocer los fundamentos y aplicaciones de la fitorremediación en la restauración ambiental.		
CO31 - Conocer los fundamentos y aplicaciones de la propagación en la conservación de flora.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales en Grupo Grande	30	100
Tutorías individuales o en Grupo Reducido	3	66
Examen/Pruebas de Evaluación	7	43
Clases prácticas de Laboratorio en Grupo Reducido	20	42
Prácticas fuera de Aula/Campo	20	42
Estudio Autónomo	50	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		

## 6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Málaga	Otro personal docente con contrato laboral	1.9	100	.6
Universidad de Málaga	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	5.7	100	3.5
Universidad de Málaga	Profesor Contratado Doctor	9.4	100	9.6
Universidad de Málaga	Profesor Titular de Escuela Universitaria	1.8	100	1.9
Universidad de Málaga	Profesor Titular de Universidad	53.9	100	56.3
Universidad de Málaga	Catedrático de Universidad	17.9	100	19.2
Universidad de Málaga	Catedrático de Escuela Universitaria	.9	100	1
Universidad de Málaga	Ayudante Doctor	8.5	100	7.9
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

## 8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
30	40	85
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		

### PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROGRESO Y LOS RESULTADOS

La regulación del procedimiento a seguir en la Universidad de Málaga para la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, con carácter general, se contempla en el artículo 134 de los Estatutos de dicha Universidad, aprobados por Decreto de la Junta de Andalucía nº 145/2003, de 3 de junio (BOJA del 9 de junio).

De acuerdo con lo establecido en el mencionado artículo, para cada curso académico, y con antelación suficiente al inicio del correspondiente período lectivo, las Juntas de Centro, a partir de la información facilitada por los correspondientes Departamentos, aprobarán el programa académico de las enseñanzas correspondientes a las titulaciones oficiales que se imparten en el respectivo Centro. Dicho programa deberá incluir, entre otros extremos, la programación docente de cada una de las correspondientes asignaturas, y ésta, a su vez, deberá incorporar el sistema de evaluación del rendimiento académico de los alumnos, fijando el tipo de pruebas, su número, los criterios para su corrección y los componentes que se tendrán en cuenta para la calificación final del estudiante.

El mencionado sistema de evaluación debe, a su vez, tener presente lo preceptuado en el artículo 124 de los citados Estatutos, que establece el derecho de los mencionados estudiantes a presentarse a dos convocatorias ordinarias de examen por curso académico.

Además del citado procedimiento de carácter general, consecuencia del régimen jurídico vigente en la materia, la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes se contempla también en el procedimiento PE03 (¿Medición, Análisis y Mejora Continua¿) del Sistema de Garantía de Calidad, recogido en el apartado 9.2 de la Memoria, con la finalidad de lograr la mejora de la calidad de la enseñanza.

De acuerdo con el Informe sobre Innovación de la Docencia en las Universidades Andaluzas (CIDUA), la valoración del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, se llevará a cabo teniéndose presente que es preciso considerar la evaluación como una ocasión para conocer la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje y una oportunidad para su reformulación y mejora.

Se impone la necesidad de ampliar el concepto de evaluación del rendimiento para que abarque los diferentes componentes de las competencias personales y profesionales que se propone desarrollar la enseñanza universitaria: conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos.

La pretensión central del modelo de evaluación que propone la Universidad de Málaga es que el estudiante en todo momento tenga conciencia de su proceso de aprendizaje, comprenda lo que aprende, sepa aplicarlo y entienda el sentido y la utilidad social y profesional de los aprendizajes que realiza. Los apoyos metodológicos fundamentales del proyecto docente que orientan el modelo marco propuesto descansan en la combinación del trabajo individual, las explicaciones del docente, la experimentación en la práctica, la interacción y el trabajo cooperativo entre iguales y la comunicación con el tutor.

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

## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

<b>ENLACE</b>	<a href="http://www.ciencias.uma.es/sistema-garantia-calidad-sgc">http://www.ciencias.uma.es/sistema-garantia-calidad-sgc</a>
---------------	---

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

### 10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

<b>CURSO DE INICIO</b>	2010
------------------------	------

Ver Apartado 10: Anexo 1.

### 10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

#### **NORMAS REGULADORAS DEL SISTEMA DE ADAPTACIÓN DE LAS TITULACIONES DE GRADUADO/A DE LOS ESTUDIANTES PROCEDENTES DE ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN POR LA IMPLANTACIÓN DE DICHAS TITULACIONES.**

##### Artículo 1. Ámbito de aplicación.

Las presentes normas son de aplicación a los estudiantes de la Universidad de Málaga, con expediente académico en vigor, en las titulaciones universitarias de carácter oficial que se extinguen como consecuencia de la implantación en dicha Universidad de una titulación universitaria oficial de Graduado/a.

##### Artículo 2. Procedimiento de adaptación.

1. Los estudiantes a quienes resultan de aplicación las presentes normas podrán adaptarse a las respectivas titulaciones oficiales de Graduado/a, en cualquier curso académico, sin necesidad de solicitar previamente la correspondiente plaza a través del procedimiento de preinscripción.

2. El procedimiento administrativo para efectuar la adaptación a que se refiere el punto anterior se iniciará a solicitud del interesado, dirigida al Decano/Director del respectivo Centro de la Universidad de Málaga, durante el correspondiente plazo oficial para la matriculación de estudiantes.

3. La mencionada adaptación conllevará el derecho a formalizar matrícula como estudiante de la respectiva titulación oficial de Graduado/a, sin necesidad de solicitar la correspondiente plaza a través del procedimiento de preinscripción, así como a obtener el reconocimiento de créditos de acuerdo con las previsiones de las ¿Normas reguladoras de los reconocimientos de estudios o actividades, y de la experiencia laboral o profesional, a efectos de la obtención de títulos universitarios oficiales de Graduado y Máster Universitario, así como de la transferencia de créditos¿ aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga en sesión del 23 de junio de 2011.

##### Artículo 3. Procedimiento de extinción de planes de estudios.

1.- La extinción de los planes de estudios correspondientes a las titulaciones a que se refiere el artículo 1 de las presentes normas se producirá temporalmente, curso por curso, a partir del año académico en que se implante la respectiva titulación de Graduado/a, sin que en ningún caso se pueda sobrepasar la fecha del 30 de septiembre de 2015.

2.- Una vez extinguido cada curso, se efectuarán seis convocatorias de examen de las respectivas asignaturas en los tres cursos académicos siguientes, a las que podrán concurrir los estudiantes a los que resulten de aplicación las presentes normas y que se encuentren matriculados en dichas asignaturas en el curso académico de referencia. Dicha posibilidad de concurrencia también afectará a los alumnos que no hayan cursado anteriormente las respectivas asignaturas, siempre que el respectivo sistema de evaluación así lo permita.

3.- Los estudiantes que agoten las convocatorias señaladas en el punto anterior sin haber superado las respectivas asignaturas, podrán adaptarse a las respectivas titulaciones oficiales de Graduado/a en las mismas condiciones indicadas en el artículo 2 de las presentes normas.

<b>CUADRO DE ADAPTACIONES</b>	
Licenciado en Ciencias Ambientales	Graduado/a en Ciencias Ambientales por la Universidad de Málaga
Bases físicas del medio ambiente	Física
Botánica	Botánica
El medio físico I	Geología

Matemáticas	Matemáticas
Bases químicas del medio ambiente	Química
Química analítica medioambiental. Sensores medioambientales y métodos automáticos de análisis.	Técnicas instrumentales de análisis
Zoología	Zoología
Ecología	Complejidad, dinámica y estabilidad de los ecosistemas. Ecología.
Biología celular Genética	Biología celular y Genética
Microbiología	Microbiología
Hidrogeología	Hidrología
Administración y legislación ambiental	Administración y legislación ambiental
Bases de la ingeniería ambiental	Fundamentos de ingeniería ambiental
Medio ambiente y sociedad	Población, territorio y medioambiente
Sistemas de información geográfica	SIG, cartografía y teledetección
Fisiología animal Fisiología vegetal	Fisiología animal y vegetal
Técnicas de modelado y simulación de sistemas	Modelado matemático
Economía aplicada	Economía y medio ambiente
Estadística	Estadística
Gestión y conservación de recursos naturales	Gestión de recursos: agua y suelos Gestión de recursos: flora y fauna
Meteorología y climatología	Meteorología y climatología
Identificación y evaluación de impacto ambiental en organismos y comunidades	Evaluación de impacto ambiental
Identificación y evaluación de impacto ambiental de la gea y los ecosistemas	Evaluación de impacto ambiental
Contaminación atmosférica	Contaminación atmosférica
Ordenación del territorio y medio ambiente	Planificación y ordenación del territorio
Toxicología ambiental y salud pública	Toxicología y salud ambiental
Organización y gestión de proyectos	Elaboración de proyectos
El medio físico II. Edafología y geología ambiental.	Edafología y geomorfología
Biogeografía vegetal y paisaje vegetal	Técnicas de análisis de la vegetación y el paisaje vegetal
Geología regional. Mapas geológicos.	Geología regional
Legislación autonómica y comunitaria en materia de medio ambiente	Legislación autonómica en materia de medio ambiente
Ordenación cinegética	Ordenación cinegética
Hidrogeología	Hidrogeología
Energía y medio ambiente	Energía y medio ambiente
Ecología costera y litoral	Ecología acuática
El hombre y el medio	Ecología humana y aplicada

### 10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
3077000-29009156	Licenciado en Ciencias Ambientales-Facultad de Ciencias

## 11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
24877544P	Francisco José	Palma	Molina
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Boulevard Louis Pasteur, s/n -Campus Universitario de Teatinos	29071	Málaga	Málaga
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
decanato@ciencias.uma.es	670948405	952132000	Sr. Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
25084614D	María José	Blanca	Mena
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO

C/ El Ejido, s/n - Pabellón de Gobierno de la Universidad de Málaga	29071	Málaga	Málaga
<b>EMAIL</b>	<b>MÓVIL</b>	<b>FAX</b>	<b>CARGO</b>
blamen@uma.es	952131038	952132694	Sra. Vicerrectora de Ordenación Académica y Profesorado de la Universidad de Málaga
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
<b>11.3 SOLICITANTE</b>			
El responsable del título no es el solicitante			
<b>NIF</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>PRIMER APELLIDO</b>	<b>SEGUNDO APELLIDO</b>
25084614D	María José	Blanca	Mena
<b>DOMICILIO</b>	<b>CÓDIGO POSTAL</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>MUNICIPIO</b>
C/ El Ejido, s/n - Pabellón de Gobierno de la Universidad de Málaga	29071	Málaga	Málaga
<b>EMAIL</b>	<b>MÓVIL</b>	<b>FAX</b>	<b>CARGO</b>
blamen@uma.es	952131038	952132694	Sra. Vicerrectora de Ordenación Académica y Profesorado de la Universidad de Málaga

## **Apartado 2: Anexo 1**

**Nombre** :2. Justificacion \_ Grado Ciencias Ambientales\_v2.pdf

**HASH SHA1** :F7D19F2EC7924DFDC0C95CB49021F187E05887F2

**Código CSV** :154389401519612722384870

Ver Fichero: 2. Justificacion \_ Grado Ciencias Ambientales\_v2.pdf

#### **Apartado 4: Anexo 1**

Nombre :Punto 4.1.pdf

**HASH SHA1** :7D6E74D47FBEC1232BE633392EDED72712361EB5

**Código CSV** :153880648272711034511805

Ver Fichero: Punto 4.1.pdf



## **Apartado 5: Anexo 1**

**Nombre** :5\_ Planificacion de las Enseñanzas \_ Grado en Ciencias Ambientales UMA\_.pdf

**HASH SHA1** :BD7DD7730D56B73D74DD05574B480D6E400B3228

**Código CSV** :159646536711311207463371

Ver Fichero: 5\_ Planificacion de las Enseñanzas \_ Grado en Ciencias Ambientales UMA\_.pdf

## **Apartado 6: Anexo 1**

**Nombre :** Apartado 6.2 y 6.2 Profesorado y otros recursos humanos.pdf

**HASH SHA1 :** 8E9E72089338D267008D00AC20A99A4C73C9888C

**Código CSV :** 153881759920238726171678

**Ver Fichero:** Apartado 6.2 y 6.2 Profesorado y otros recursos humanos.pdf

## **Apartado 6: Anexo 2**

**Nombre :** Apartado 6.2 Otros recursos humanos disponibles-pas.pdf

**HASH SHA1 :** 005C20A571D745E7E53CB9F2F074F70E0E35473B

**Código CSV :** 153883615540595360689842

**Ver Fichero:** Apartado 6.2 Otros recursos humanos disponibles-pas.pdf

## **Apartado 7: Anexo 1**

**Nombre** :Apartado 7\_RECursos MATERIALES Y SERVICIOS.pdf

**HASH SHA1** :BBCA6BC53F9722DC0BCC9B2B35523EB46AD4E48B

**Código CSV** :153884431537319237368723

Ver Fichero: Apartado 7\_RECursos MATERIALES Y SERVICIOS.pdf

## **Apartado 8: Anexo 1**

**Nombre** :8.1\_JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES PROPUESTOS.pdf

**HASH SHA1** :056C7983F4EA1D5B678A0BDDA87ADE75C4B046AE

**Código CSV** :153884772794235321265756

Ver Fichero: 8.1\_JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES PROPUESTOS.pdf

## **Apartado 10: Anexo 1**

**Nombre :** APARTADO\_10\_1\_Calendario de implantación.pdf

**HASH SHA1 :** 6AAAABAED6E3AB2D851DA0628CECAC1934B13D

**Código CSV :** 153884926888928243074357

**Ver Fichero:** APARTADO\_10\_1\_Calendario de implantación.pdf

## **Apartado 11: Anexo 1**

**Nombre :**10.2 Delegación de firma.pdf

**HASH SHA1 :**7171BE5161C118C7F2ED3FED78857F5933F856AA

**Código CSV :**153759018993161953972700

**Ver Fichero:** 10.2 Delegación de firma.pdf

