

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Girona	Facultad de Ciencias (GIRONA)	17005492	
	Facultad de Letras (GIRONA)	17005480	
	Escuela Politécnica Superior (GIRONA)	17004670	
	Instituto de Investigación de Medio Ambiente (GIRONA)	17015126	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Máster	Cambio Ambiental: Análisis y Gestión		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Cambio Ambiental: Análisis y Gestión por la Universidad de Girona			
RAMA DE CONOCIMIENTO			
Ciencias			
CONJUNTO	CONVENIO		
No			
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Mireia Agustí Torrelles	Jefa del Gabinete de Planificación y Evaluación		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	40525004Q		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Ana Maria Geli de Ciurana	Rectora		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	40267448Z		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Ana Maria Geli de Ciurana	Rectora		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	40267448Z		
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	TELÉFONO
Plaça Sant Domènec, nº 3	17017	Girona	616903428
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
gpa@udg.edu	Girona	972418031	

### 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: Girona, AM 10 de octubre de 2012
	Firma: Representante legal de la Universidad

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

### 1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Cambio Ambiental: Análisis y Gestión por la Universidad de Girona	No		Ver anexos. Apartado 1.
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>				
No existen datos				
<b>RAMA</b>		<b>ISCED 1</b>	<b>ISCED 2</b>	
Ciencias		Ciencias del medio ambiente		
<b>NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA</b>				
<b>AGENCIA EVALUADORA</b>				
Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU)				
<b>UNIVERSIDAD SOLICITANTE</b>				
Universidad de Girona				
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES</b>				
<b>CÓDIGO</b>		<b>UNIVERSIDAD</b>		
043		Universidad de Girona		
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS</b>				
<b>CÓDIGO</b>		<b>UNIVERSIDAD</b>		
No existen datos				
<b>LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES</b>				
No existen datos				

### 1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60	0	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
18	30	12
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

### 1.3. Universidad de Girona

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

<b>LISTADO DE CENTROS</b>	
CÓDIGO	CENTRO
17005492	Facultad de Ciencias (GIRONA)
17005480	Facultad de Letras (GIRONA)
17004670	Escuela Politécnica Superior (GIRONA)
17015126	Instituto de Investigación de Medio Ambiente (GIRONA)

#### 1.3.2. Facultad de Ciencias (GIRONA)

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

<b>TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO</b>		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	VIRTUAL
Si	No	No
<b>PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS</b>		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	

40	40	
	<b>TIEMPO COMPLETO</b>	
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	60.0	60.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	60.0	75.0
	<b>TIEMPO PARCIAL</b>	
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	30.0	59.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	24.0	59.0
<b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>		
<a href="http://www.udg.edu/tabid/18854/default.aspx">http://www.udg.edu/tabid/18854/default.aspx</a>		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	

### 1.3.2. Facultad de Letras (GIRONA)

#### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

<b>TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO</b>		
<b>PRESENCIAL</b>	<b>SEMPRESENCIAL</b>	<b>VIRTUAL</b>
Si	No	No
<b>PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS</b>		
<b>PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN</b>	<b>SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN</b>	
40	40	
	<b>TIEMPO COMPLETO</b>	
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	60.0	60.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	60.0	75.0
	<b>TIEMPO PARCIAL</b>	
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	30.0	59.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	24.0	59.0
<b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>		
<a href="http://www.udg.edu/tabid/18854/default.aspx">http://www.udg.edu/tabid/18854/default.aspx</a>		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	

**1.3.2. Escuela Politécnica Superior (GIRONA)**

## 1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	VIRTUAL
Si	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
40	40	
TIEMPO COMPLETO		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	60.0	75.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	59.0
RESTO DE AÑOS	24.0	59.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
<a href="http://www.udg.edu/tabid/18854/default.aspx">http://www.udg.edu/tabid/18854/default.aspx</a>		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

**1.3.2. Instituto de Investigación de Medio Ambiente (GIRONA)**

## 1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	VIRTUAL
Si	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
40	40	
TIEMPO COMPLETO		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	60.0	75.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	59.0
RESTO DE AÑOS	24.0	59.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
<a href="http://www.udg.edu/tabid/18854/default.aspx">http://www.udg.edu/tabid/18854/default.aspx</a>		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	

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

Ver anexos, apartado 2.

### 3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
<b>BÁSICAS</b>
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
<b>GENERALES</b>
CG1 - Trabajar en equipo, sobre todo a nivel multidisciplinar, procurando incorporar las aportaciones fruto de una reflexión compartida.
CG2 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.
CG3 - Comunicarse oralmente y por escrito utilizando las técnicas que hacen más efectivos los discursos
CG4 - Analizar situaciones nuevas y complejas y diseñar diversas estrategias alternativas para su solución.
CG5 - Trabajar de manera autónoma sopesando y aprovechando al máximo las potencialidades personales para la mejora profesional y de la investigación.
<b>3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>
No existen datos
<b>3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.
CE2 - Analizar e interpretar los procesos de cambio y los conflictos medioambientales recurriendo a marcos conceptuales de diversas disciplinas.
CE3 - Analizar e interpretar los mecanismos de respuesta y gestión de los procesos y cambios ambientales
CE4 - Aplicar instrumentos y técnicas de planificación sostenible y construir escenarios y políticas medioambientales orientados a proteger, mejorar y recuperar el territorio y los vectores ambientales.
CE5 - Jerarquizar, en base al concepto de escala, los factores que inciden en los casos de estudio, desde el ámbito local hasta el ámbito internacional.
CE6 - Aplicar e interpretar métodos y datos estadísticos y Sistemas de Información Geográfica en la planificación del territorio y en la conservación de la biodiversidad

### 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

#### 4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver anexos. Apartado 3.

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

4.2. Vías y requisitos de acceso al máster y posibles complementos de formación
4.2.1. Requisitos de acceso al máster:
La Comisión de Admisión del Máster, constituida a propuesta de la dirección del máster y aprobada por el Consejo de estudios de Máster, tiene como competencia establecer el número máximo de plazas que se ofertan, así como los criterios de admisión, el perfil de ingreso y el proceso de selección del alumnado.
A todos los efectos, la Comisión de Admisión del Máster estará constituida por la dirección del máster, la dirección del Instituto de Medio Ambiente y un representante de los profesores que imparten docencia en la titulación. La propuesta de admisión elaborada por la comisión es sometida a aprobación por el Consejo de Estudios del Máster, constituido por todos los profesores con docencia en la titulación.
En lo referente al proceso de selección en caso de haber más solicitudes que plazas ofertadas se tendrá en cuenta el expediente académico y profesional de los estudiantes. Se prevé también, realizar una entrevista personal con los candidatos para valorar otros aspectos como son el grado de motivación, el interés en el campo de especialización del máster y las expectativas que han determinado la elección de esta oferta formativa.

Por ello los criterios de selección quedarán fijados con la siguiente estructura: (ajustar según el máster)

- 1.- Expediente académico de la formación oficial acreditada, ponderado según la nota media de la universidad de origen (60%)
- 2.- Formación académica o profesional complementaria. Certificaciones o títulos de otra formación complementaria en campos afines a los contenidos del Máster (20%)
- 3.- Experiencia laboral en los ámbitos temáticos del Máster con certificación de la empresa donde consten el tiempo y las tareas desarrolladas. Experiencia en el terreno de la investigación concretada en estancias en centros de investigación reconocidos y en publicaciones relacionadas con las materias del Máster (10%)
- 4.- Solicitud motivada con cartas de recomendación, si procede (5%)
- 5.- Entrevista con el coordinador del Máster, si procede (5%)

Requisitos de acceso:

Los establecidos por el RD 1393/2007, modificado por el RD 861/2010.

Requisitos de admisión:

Estudiantes con una titulación oficial universitaria de primer o segundo ciclo en cualquier ámbito. Tendrán acceso preferente los candidatos que dispongan de formación universitaria en ciencias ambientales, geografía, física, biología y arquitectura, y otras del ámbito de las ciencias sociales, humanidades y ciencias, según su expediente académico y currículum, en caso de que la demanda de plazas exceda la oferta fijada (40 alumnos). En el caso de los Graduados y Licenciados procedentes de titulaciones de otros ámbitos, se tendrán en cuenta sus currículums.

El estudiante para poder matricularse en el máster deberá acreditar que dispone del nivel B2-1 de lengua inglesa.

4.2.2. Procesos de preinscripción y matriculación:

La Universitat de Girona pone a disposición de sus futuros estudiantes una amplia información sobre los requisitos y procesos de preinscripción y matriculación (*on line*) para todos los estudios que en ella se imparten, entre ellos los estudios de máster, a través de su página web oficial: <http://www.udg.edu/tabid/17105/Default.aspx>

La preinscripción y matriculación se realiza en línea (<http://aserv.udg.edu/preinscripciones/wizard.aspx>) y tiene lugar, para cada curso académico, durante los plazos que se describen a continuación:

A) Preinscripción y adjudicación de plazas: la preinscripción y adjudicación de plazas tiene lugar durante los plazos indicados en el calendario académico y administrativo oficial, que se aprueba para cada curso por el Consejo de Gobierno de la UdG. El calendario académico y administrativo vigente para cada curso se puede consultar a través de la página web de cada centro, en el caso de la Escuela Politécnica Superior y para el curso actual: <http://www.udg.edu/eps/Informacioacademica/tabid/4529/language/ca-ES/Default.aspx>

A título de ejemplo, para el curso 2012-2013, existen dos periodos de preinscripción en los másteres. El primero tiene lugar durante los meses de febrero a junio; el segundo periodo de preinscripción sólo se inicia si aún existieran plazas vacantes y se desarrolla durante los meses de julio y septiembre de cada curso académico. La preinscripción se realiza a través de la página web de la UdG: <http://aserv.udg.edu/preinscripciones/wizard.aspx>

En lo que se refiere a la adjudicación de plazas para el curso vigente, tiene lugar, para las preinscripciones realizadas durante el primer periodo, durante la segunda quincena de julio, y para las preinscripciones realizadas en el segundo periodo, a finales de septiembre.

B) Matricula: los plazos de matrícula también se fijan, para cada curso, en el calendario académico y administrativo oficial aprobado por el Consejo de Gobierno de la UdG.

A modo de ejemplo, para el curso 2012-2013, los periodos de matrícula son los siguientes: existen también dos periodos de matriculación, en función del momento en que haya tenido lugar la preinscripción en el máster. El primer periodo de matriculación se desarrolla durante la segunda quincena del mes de julio, mientras que el segundo periodo tiene lugar desde finales de septiembre hasta principios de octubre. Si existieran plazas vacantes tras ambos periodos de matriculación, aún es posible matricularse hasta 15 días después del inicio de las actividades académicas.

Vías de matrícula: la matriculación tiene lugar a través de la página web de la UdG ("automatricula"): <http://www.udg.edu/tabid/2609/Default.aspx/Matricula2011/Automatricula/tabid/17706/language/es-ES/Default.aspx>

Aunque la matrícula tiene lugar en línea, la primera vez que un estudiante se matricula de un estudio, dicha matrícula se realiza presencialmente en la Facultad de Ciencias, concretamente, en las Aulas de Informática, con la ayuda del personal de administración y servicios de la facultad. Siempre existe la posibilidad de que los estudiantes realicen una tutoría con los profesores responsables del estudio o con personal de administración y servicios de la Universidad, que les ayude o guíe en el proceso de matrícula.

La Universitat de Girona, además, pone a disposición de sus estudiantes guías de matriculación para cada estudio, que se pueden descargar desde su página web (<http://www.udg.edu/estudia/Matricula/Matricula2011/Guiesdematricula/tabid/17667/language/ca-ES/Default.aspx>).

En lo referente al proceso de selección en caso de haber más solicitudes que plazas ofertadas se tendrá en cuenta el expediente académico y profesional de los estudiantes. Se prevé también, realizar una entrevista personal con los candidatos para valorar otros aspectos como son el grado de motivación, el interés en el campo de especialización del máster y las expectativas que han determinado la elección de esta oferta formativa.

Por ello los criterios de selección quedarán fijados con la siguiente estructura: (ajustar según el máster)

- 1.- Expediente académico de la formación oficial acreditada, ponderado según la nota media de la universidad de origen (60%)
- 2.- Formación académica o profesional complementaria. Certificaciones o títulos de otra formación complementaria en campos afines a los contenidos del Máster (20%)
- 3.- Experiencia laboral en los ámbitos temáticos del Máster con certificación de la empresa donde consten el tiempo y las tareas desarrolladas. Experiencia en el terreno de la investigación concretada en estancias en centros de investigación reconocidos y en publicaciones relacionadas con las materias del Máster (10%)
- 4.- Solicitud motivada con cartas de recomendación, si procede (5%)
- 5.- Entrevista con el coordinador del Máster, si procede (5%)

#### 4.3 APOYO A ESTUDIANTES

Requisitos de acceso:  
Procedimientos de acogida, orientación y apoyo a los estudiantes:

El objetivo de los procedimientos de acogida es facilitar la incorporación de los nuevos estudiantes a la Universidad en general y a la titulación en particular. Los procedimientos de acogida para estudiantes de nuevo acceso a la UdG podrían ser los siguientes:

**Bienvenida y sesión informativa:**

Los responsables de la sesión de bienvenida de los nuevos estudiantes serán el director/a del Instituto de Medio Ambiente y el director/a del máster.

Requisitos de admisión:

El contenido de esta sesión incluye explicaciones sobre:

Estudiantes con una titulación oficial universitaria de primer o segundo ciclo en cualquier ámbito. Tendrán acceso preferente los candidatos que dispongan de formación universitaria en ciencias ambientales, geografía, física, biología y arquitectura, y otras del ámbito de las ciencias sociales y humanidades, según su expediente académico y currículum, en caso de que la demanda de plazas exceda la oferta fijada (40 alumnos). En el caso de los Graduados y Licenciados procedentes de titulaciones de otros ámbitos, se tendrán en cuenta sus currículums y complementos de formación adquiridos.

Ubicación física de los estudios dentro de la Universidad (aulas, laboratorios, despachos de profesores, etc.)

Con carácter excepcional, y siempre que la oferta de plazas sea superior a la demanda, el Consejo de Máster podrá considerar la admisión, de forma condicionada, de aquellos estudiantes que no cumplan con los requisitos de acceso, pero que se prevea que en el momento de iniciarse las actividades queden en condiciones de adaptación a la titulación y estructura de los estudios del Máster en cambio ambiental global: Adaptación y gestión.

- Servicios de la Universidad: biblioteca, sala de ordenadores, correo electrónico, Internet, intranet y toda la red informática a disposición de los estudiantes para que la utilicen con finalidad exclusivamente académica.
- Presentación con más detalle de lo que el estudiante puede encontrar en la intranet docente de la UdG «La meva UdG».
- Seguridad de las personas y respeto por el medio ambiente. Actuación frente emergencias.



**Dossier informativo para los estudiantes de nuevo acceso:**

En la sesión de bienvenida, se entregará un dossier informativo que contendrá:

- Información general del centro (responsables y direcciones de secretaría académica, coordinación de estudios, sección informática, conserjería, biblioteca, delegación de estudiantes, servicio de fotocopias, Servicio de Lenguas Modernas, planos, etc.).
- Información sobre el sistema de gobierno de la Universitat de Girona (organigrama universitario, comisiones con representación de los estudiantes en la Universidad y en el centro, etc.).
- Información académica (plan de estudios, calendario académico, estructura y horarios de las unidades de aprendizaje por objetivos, fechas y metodología de las evaluaciones, etc.).

(plan de estudios, calendario académico, estructura y horarios de las unidades de aprendizaje por objetivos, fechas y metodología de las evaluaciones, etc.).

**4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS**

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

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

**Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios**

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

**Adjuntar Título Propio**

Ver anexos. Apartado 4.

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

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

Reconocimiento de créditos cursados en enseñanzas superiores no universitarias: Mínimo\_\_0\_\_ Máximo\_\_0\_\_

Reconocimiento de créditos cursados en títulos propios:

Mínimo \_\_0\_\_ Máximo\_\_0\_\_

En este caso se debe adjuntar la memoria del título propio

Reconocimiento de créditos cursados por acreditación de experiencia laboral y profesional:

Mínimo\_\_0\_\_ Máximo\_\_15%\_\_

Podrán ser objeto de reconocimiento, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6 del RD 1393/2007, los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001 de 21 de diciembre de Universidades y en enseñanzas universitarias no oficiales, con la limitación del 15% establecida.

La Universitat de Girona en su Normativa de prácticas establece que *el reconocimiento de la actividad profesional puede eximir de la realización de la estancia de prácticas pero no de la elaboración de la memoria de prácticas que será la base para la calificación de la asignatura y en consecuencia no eximirá de la matrícula, de la tutorización y de la correspondiente evaluación.*

En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes al trabajo de fin de máster.

Las solicitudes de reconocimiento o transferencia de créditos en las enseñanzas de Máster serán resueltas por el director del rector/a del Instituto de Medio Ambiente a propuesta del Coordinador del Máster, previa consulta de éste último, si fuere necesario, al Consejo de Estudios del Máster.

El procedimiento de reconocimiento/transferencia de créditos se iniciará una vez tenga conocimiento la Universidad del contenido del o de los expedientes previos del estudiante, a partir de la recepción de la correspondiente certificación oficial tramitada por la universidad de origen o bien de una certificación académica personal aportada por el mismo estudiante con la finalidad de agilizar los trámites.

Se preverá que el estudiante pueda renunciar a parte o a todo el reconocimiento de créditos en el caso que prefiera cursar el/los módulo/s correspondiente/s del presente máster. Esta renuncia se podrá efectuar una sola vez y tendrá carácter definitivo.

Para formalizar la incorporación de los créditos reconocidos en el expediente académico, el estudiante deberá abonar el precio que determine, para el correspondiente curso académico, el Decreto de precios públicos de las enseñanzas universitarias de la Generalitat de Catalunya.

**4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS**

No es necesario incluir complementos de formación.

## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

<b>5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>		
Ver anexos. Apartado 5.		
<b>5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
Clases magistrales		
Clases participativas		
Búsqueda y análisis de información		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje por proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
<b>5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Seminarios		
Debates		
Prácticas externas / trabajo de campo		
Tutorías		
Estudio y trabajo en equipo		
Estudio individual		
Lectura de textos y documentos		
Visonado de documentos audiovisuales		
Realización de proyectos aplicados		
Clases expositivas		
<b>5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
Pruebas o exámenes escritos		
Elaboración de trabajos por escrito		
Elaboración y exposición oral de trabajos		
Asistencia y participación en clases y actividades		
Resolución de ejercicios		
Resolución de casos prácticos.		
<b>5.5 NIVEL 1: Análisis y diagnóstico del cambio ambiental</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Bases científicas del cambio ambiental</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>		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en diferentes situaciones.</p> <p>Identifica los cambios ambientales</p> <p>Identificar los procesos y resultados relevantes de los cambios ambientales</p> <p>Reconocer las dimensiones temporales y espaciales de los procesos y resultados de los cambios ambientales.</p> <p>Identificar diferentes marcos conceptuales en la interpretación y justificación de los procesos de cambio y conflictos medioambientales..</p> <p>Reconocer las premisas que rigen los diferentes marcos conceptuales</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La asignatura parte de una descripción del sistema climático que contempla los elementos que lo constituyen y los factores que lo configuran, incluyendo las retroacciones, el balance energético, el efecto invernadero y la circulación oceánica. Se continúa con el tratamiento de la variabilidad espacial y temporal, las escalas climáticas y los episodios extremos, para llegar al estudio del antropoceno, las causas y evidencias del cambio climático, los efectos sobre el medio natural, como por ejemplo sobre los recursos hídricos, la degradación del suelo y la desertificación, y el cambio climático en Europa y el Mediterráneo. También se presta atención a la modelización climática, la regionalización de las simulaciones, y los escenarios y proyecciones.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG2 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.</p>		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
<p>No existen datos</p>		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
<p>CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.</p> <p>CE2 - Analizar e interpretar los procesos de cambio y los conflictos medioambientales recurriendo a marcos conceptuales de diversas disciplinas.</p>		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales	60	100
Clases participativas	60	0
Búsqueda y análisis de información	60	25
Aprendizaje basado en problemas	45	33
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Estudio y trabajo en equipo		
Lectura de textos y documentos		
Visonado de documentos audiovisuales		
Realización de proyectos aplicados		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Elaboración de trabajos por escrito	30.0	70.0
Resolución de casos prácticos.	30.0	70.0
NIVEL 2: Impactos sobre el medio natural.		

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
<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>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Analizar casos de estudio desde diferentes perspectivas y/o disciplinas.  Presentar oralmente las conclusiones de trabajos propios o ajenos en lengua inglesa.  Identificar los procesos y resultados relevantes de los cambios ambientales  Identificar diferentes marcos conceptuales en la interpretación y justificación de los procesos de cambio y conflictos medioambientales..  Identificar los métodos de análisis estadísticos más adecuadas en cada caso de estudio y de propuesta de gestión  Preparar comunicaciones escritas relativas al propio ámbito de conocimiento</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Concepto de perturbacion y cambios en el régimen de perturbaciones asociados al cambio global. Invasiones biológicas. Incendios forestales. Destrucción de hábitat. Efectos del cambio climático en la distribución de especies. Cambio en el balance de carbono de los ecosistemas. Prevención y gestión de los cambios ambientales. Restauración de ecosistemas perturbados</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 - Trabajar en equipo, sobre todo a nivel multidisciplinar, procurando incorporar las aportaciones fruto de una reflexión compartida.		
CG3 - Comunicarse oralmente y por escrito utilizando las técnicas que hacen más efectivos los discursos		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.		
CE2 - Analizar e interpretar los procesos de cambio y los conflictos medioambientales recurriendo a marcos conceptuales de diversas disciplinas.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales	75	100
Clases participativas	50	100
Búsqueda y análisis de información	25	0
Estudio de casos	50	100
Resolución de ejercicios y problemas	25	50

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Estudio individual		
Lectura de textos y documentos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Elaboración de trabajos por escrito	0.0	50.0
Asistencia y participación en clases y actividades	0.0	40.0
Elaboración y exposición oral de trabajos	0.0	50.0
Pruebas o exámenes escritos	0.0	40.0
Resolución de ejercicios	0.0	20.0
Resolución de casos prácticos.	0.0	20.0
NIVEL 2: Impacto y adaptación en la actividad humana, el territorio y el paisaje.		
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
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Presentar oralmente las conclusiones de trabajos propios o ajenos.</p> <p>Preparar comunicaciones escritas relativas al propio ámbito de conocimiento</p> <p>Identifica los cambios ambientales</p> <p>Identificar los procesos y resultados relevantes de los cambios ambientales</p> <p>Identificar y argumentar cuales son los parámetros que intervienen en un proceso de cambio ambiental.</p> <p>Reconocer las dimensiones temporales y espaciales de los procesos y resultados de los cambios ambientales.</p> <p>Identificar diferentes marcos conceptuales en la interpretación y justificación de los procesos de cambio y conflictos medioambientales..</p> <p>Reconocer las premisas que rigen los diferentes marcos conceptuales</p> <p>En cada escala de análisis identificar los factores que inciden en los procesos de cambio ambiental</p> <p>Identificar la relación que existe entre los factores que inciden a diferentes escalas.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>En primer lugar se analizarán las bases de una estrategia sostenible. Seguidamente, y como eje central del módulo, se analizará la situación actual de partida, los impactos, adaptaciones a corto plazo y la reorientación de estrategias y políticas para los diferentes sectores económicos: Agricultura, industria y turismo. En una tercera fase, repetiremos estos análisis para la ciudad, el territorio y el paisaje. Finalmente se ensayará una aproximación a un nuevo modelo de desarrollo territorial teniendo presentes las bases definidas al inicio del módulo</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		

<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG3 - Comunicarse oralmente y por escrito utilizando las técnicas que hacen más efectivos los discursos		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.		
CE2 - Analizar e interpretar los procesos de cambio y los conflictos medioambientales recurriendo a marcos conceptuales de diversas disciplinas.		
CE5 - Jerarquizar, en base al concepto de escala, los factores que inciden en los casos de estudio, desde el ámbito local hasta el ámbito internacional.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales	55	100
Clases participativas	30	100
Búsqueda y análisis de información	40	0
Estudio de casos	40	5
Resolución de ejercicios y problemas	30	5
Aprendizaje cooperativo	30	10
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Debates		
Prácticas externas / trabajo de campo		
Tutorías		
Visonado de documentos audiovisuales		
Lectura de textos y documentos		
Estudio individual		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas o exámenes escritos	20.0	60.0
Elaboración de trabajos por escrito	15.0	50.0
Elaboración y exposición oral de trabajos	15.0	50.0
Asistencia y participación en clases y actividades	5.0	10.0
<b>NIVEL 2: Prácticas integradas.</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	OBLIGATORIA	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
3		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Analizar casos de estudio desde diferentes perspectivas y/o disciplinas.  Identificar y resolver conflictos derivados de la aplicación de diferentes metodologías a un mismo caso de estudio.  Realizar trabajos en grupos multidisciplinares.  Argumentar y debatir propuestas desde diferentes perspectivas profesionales.  Argumentar cuales son los parámetros que interviene en una situación  Formular propuestas en la promoción de mejoras o en la resolución de situaciones complejas y de incertidumbre.  Identificar los riesgos que plantean las respuestas propuestas  Seleccionar y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación más adecuadas a los objetivos que se persigan (personales y profesionales).  Identificar analizar y evaluar los mecanismos de adaptación de los procesos y cambios ambientales  En cada escala de análisis identificar los factores que inciden en los procesos de cambio ambiental  Identificar la relación que existe entre los factores que inciden a diferentes escalas.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Esta materia debe plantearse como una interacción entre las otras tres materias troncales. Preferiblemente, debería impartirse de manera intensiva al final del primer semestre. A partir del planteamiento de una problemática ambiental real y de la formulación de una serie de cuestiones que interrelacionen temáticas sociales, de medio natural y de vectores ambientales, se pedirá a los estudiantes que analicen, en grupos (formados por individuos procedentes de diferentes disciplinas), cada uno de los elementos, fases del proceso y impactos que conforman la complejidad del cambio ambiental estudiado.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Trabajar en equipo, sobre todo a nivel multidisciplinar, procurando incorporar las aportaciones fruto de una reflexión compartida.		
CG2 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.		
CG4 - Analizar situaciones nuevas y complejas y diseñar diversas estrategias alternativas para su solución.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE3 - Analizar e interpretar los mecanismos de respuesta y gestión de los procesos y cambios ambientales		
CE5 - Jerarquizar, en base al concepto de escala, los factores que inciden en los casos de estudio, desde el ámbito local hasta el ámbito internacional.		
CE6 - Aplicar e interpretar métodos y datos estadísticos y Sistemas de Información Geográfica en la planificación del territorio y en la conservación de la biodiversidad		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Búsqueda y análisis de información	10	0
Estudio de casos	10	50
Aprendizaje por proyectos	30	50
Aprendizaje cooperativo	25	40
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Seminarios		
Debates		
Prácticas externas / trabajo de campo		

Realización de proyectos aplicados		
Tutorías		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Elaboración de trabajos por escrito	0.0	50.0
Elaboración y exposición oral de trabajos	0.0	50.0
Asistencia y participación en clases y actividades	0.0	10.0
Resolución de casos prácticos.	40.0	70.0
<b>5.5 NIVEL 1: Instrumentos para la gestión</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Fundamentos de SIG.</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	OPTATIVA	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3</b>		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en diferentes situaciones.</p> <p>Identificar las tecnologías de la información y la comunicación analizando sus utilidades y sus puntos débiles en relación a su fiabilidad y su relación con el estudio y resultados esperados.</p> <p>Seleccionar y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación más adecuadas a los objetivos que se persigan (personales y profesionales).</p> <p>Reconocer las dimensiones temporales y espaciales de los procesos y resultados de los cambios ambientales.</p> <p>Utilizar sistemas de información geográfica para el estudio de procesos ambientales.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Estudio de las aplicaciones básicas de los Sistemas de Información Geográfica. Se trabajan los procesos de adquisición de datos (fuentes, estándares e interoperatividad entre formatos), las técnicas de creación, manipulación y presentación de información geográfica (gráfica y alfanumérica) y las principales herramientas de geoprocésamiento del modelo vectorial para el análisis espacial de problemáticas ambientales y de planificación territorial.</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 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		



No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.		
CE6 - Aplicar e interpretar métodos y datos estadísticos y Sistemas de Información Geográfica en la planificación del territorio y en la conservación de la biodiversidad		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales	5	80
Búsqueda y análisis de información	10	20
Resolución de ejercicios y problemas	60	40
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Tutorías		
Lectura de textos y documentos		
Realización de proyectos aplicados		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Resolución de ejercicios	35.0	45.0
Asistencia y participación en clases y actividades	5.0	10.0
Elaboración de trabajos por escrito	45.0	60.0
<b>NIVEL 2: Aplicaciones SIG al análisis ambiental.</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	OPTATIVA	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Analizar casos de estudio desde diferentes perspectivas y/o disciplinas.		

Realizar trabajos en grupos multidisciplinares.  
 Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en diferentes situaciones.  
 Formular propuestas en la promoción de mejoras o en la resolución de situaciones complejas y de incertidumbre.  
 Identificar y argumentar cuales son los parámetros que intervienen en un proceso de cambio ambiental.  
 En cada escala de análisis identificar los factores que inciden en los procesos de cambio ambiental  
 Identificar los métodos de análisis estadísticos más adecuadas en cada caso de estudio y de propuesta de gestión

**5.5.1.3 CONTENIDOS**

Una gestión ambiental responsable es necesaria para afrontar el cambio ambiental. Los científicos y gestores del territorio utilizan los SIG para estudiar el estado del medio ambiente, elaborar informes sobre los fenómenos ambientales, y modelizar cómo el medio ambiente responde a factores naturales y de origen humano. En este curso se trabajan técnicas de análisis espacial de los modelos raster y vectorial: desde el diseño y creación de bases de datos a la resolución de problemáticas ambientales a partir del análisis multicriterio, tridimensional, geoestadístico, de redes y la modelización.

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

CG1 - Trabajar en equipo, sobre todo a nivel multidisciplinar, procurando incorporar las aportaciones fruto de una reflexión compartida.

CG2 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.

CG4 - Analizar situaciones nuevas y complejas y diseñar diversas estrategias alternativas para su solución.

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

No existen datos

**5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS**

CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.

CE5 - Jerarquizar, en base al concepto de escala, los factores que inciden en los casos de estudio, desde el ámbito local hasta el ámbito internacional.

CE6 - Aplicar e interpretar métodos y datos estadísticos y Sistemas de Información Geográfica en la planificación del territorio y en la conservación de la biodiversidad

**5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS**

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales	10	100
Búsqueda y análisis de información	15	20
Resolución de ejercicios y problemas	25	50
Aprendizaje por proyectos	25	18

**5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES**

Clases teóricas

Clases prácticas

Tutorías

Lectura de textos y documentos

Realización de proyectos aplicados

**5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resolución de ejercicios	35.0	45.0
Asistencia y participación en clases y actividades	5.0	10.0
Elaboración de trabajos por escrito	45.0	60.0

**NIVEL 2: Análisis multivariable de datos ambientales.**

**5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2**

CARÁCTER	OPTATIVA
ECTS NIVEL 2	3

**DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
------------------	------------------	------------------

	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Seleccionar y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación más adecuadas a los objetivos que se persigan (personales y profesionales).</p> <p>Identificar y argumentar cuales son los parámetros que intervienen en un proceso de cambio ambiental.</p> <p>Identificar la relación que existe entre los factores que inciden a diferentes escalas.</p> <p>Identificar las bases estadísticas más adecuadas en cada caso de estudio y de propuesta de gestión.</p> <p>Identificar los métodos de análisis estadísticos más adecuados en cada caso de estudio y de propuesta de gestión</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Introducción al análisis multivariable. Fundamentos y aplicación de los modelos lineales. Relaciones no lineales y transformaciones. Modelos lineales generalizados y regresión logística. Métodos de ordenación y clasificación: análisis de componentes principales y análisis de correspondencias simples y múltiples. Cluster analysis: métodos jerárquicos y particiones. Introducción al software R.		
<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 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.		
CE5 - Jerarquizar, en base al concepto de escala, los factores que inciden en los casos de estudio, desde el ámbito local hasta el ámbito internacional.		
CE6 - Aplicar e interpretar métodos y datos estadísticos y Sistemas de Información Geográfica en la planificación del territorio y en la conservación de la biodiversidad		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales	20	50
Clases participativas	20	50
Estudio de casos	4	100
Búsqueda y análisis de información	10	20
Resolución de ejercicios y problemas	20	15
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases teóricas		
Clases prácticas		

Lectura de textos y documentos		
Realización de proyectos aplicados		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Elaboración de trabajos por escrito	15.0	30.0
Elaboración y exposición oral de trabajos	15.0	40.0
Asistencia y participación en clases y actividades	15.0	40.0
Resolución de casos prácticos.	15.0	30.0
<b>NIVEL 2: Modelos para la gestión ambiental.</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	OPTATIVA	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en diferentes situaciones.</p> <p>Identificar las tecnologías de la información y la comunicación analizando sus utilidades y sus puntos débiles en relación a su fiabilidad y su relación con el estudio y resultados esperados.</p> <p>Identificar los procesos y resultados relevantes de los cambios ambientales</p> <p>Identificar y argumentar cuales son los parámetros que intervienen en un proceso de cambio ambiental.</p> <p>Reconocer las dimensiones temporales y espaciales de los procesos y resultados de los cambios ambientales.</p> <p>Identificar los procesos y resultados relevantes de los cambios ambientales</p> <p>Identificar y argumentar cuales son los parámetros que intervienen en un proceso de cambio ambiental.</p> <p>Reconocer las dimensiones temporales y espaciales de los procesos y resultados de los cambios ambientales.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>En esta asignatura se revisan los conceptos básicos referentes a la modelización que van desde la conceptualización hasta la calibración y validación de modelos. Se presenta software concreto para atender a la gestión ambiental y se analizan las bases científicas subyacentes a los modelos y la formulación y el esquema numérico utilizados. Se presentan modelos específicos de hidrodinámica, dinámica de la atmósfera, transporte de sedimentos y contaminantes, calidad del agua, dinámica poblacional, gestión de embalses y propagación de incendios. Finalmente, se presenta el concepto de plataformas heurísticas para la gestión ambiental.</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 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.		

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.		
CE4 - Aplicar instrumentos y técnicas de planificación sostenible y construir escenarios y políticas medioambientales orientados a proteger, mejorar y recuperar el territorio y los vectores ambientales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales	20	100
Estudio de casos	25	16
Aprendizaje por proyectos	30	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Estudio individual		
Realización de proyectos aplicados		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Elaboración de trabajos por escrito	20.0	80.0
Resolución de casos prácticos.	20.0	80.0
NIVEL 2: Aplicaciones de las dimensiones de la sostenibilidad.		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Argumentar cuales son los parámetros que interviene en una situación		
Formular propuestas en la promoción de mejoras o en la resolución de situaciones complejas y de incertidumbre.		
Identificar los riesgos que plantean las respuestas propuestas		
Identificar y argumentar cuales son los parámetros que intervienen en un proceso de cambio ambiental.		

<p>Reconocer las dimensiones temporales y espaciales de los procesos y resultados de los cambios ambientales.          Identificar los problemas y potencialidades que conllevan la aplicación de diferentes mecanismos de adaptación y mitigación.          Analizar la gestión en toda su complejidad (política, social, económica.)</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>La asignatura aborda la sostenibilidad desde una perspectiva aplicada y sitúa la armonización de las dimensiones económica, ambiental y ecológica como el objetivo a conseguir en la realización de proyectos sostenibilistas, en diversos ámbitos y escalas. Consta de tres partes. La primera (20%) sitúa los antecedentes y las premisas de los planteamientos sostenibilistas actuales. La segunda (40%) se consagra al análisis de las tres dimensiones, con sus posibles derivaciones, situando las bases y las estrategias que habrán de guiar la reconversión sostenibilista de la proyectación. La tercera (40%) esta dedicada a los instrumentos y metodologías de la realización de estudios y proyectos sostenibilistas.</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>		
CG4 - Analizar situaciones nuevas y complejas y diseñar diversas estrategias alternativas para su solución.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.		
CE3 - Analizar e interpretar los mecanismos de respuesta y gestión de los procesos y cambios ambientales		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales	15	100
Clases participativas	10	100
Estudio de casos	10	5
Aprendizaje basado en problemas	20	10
Aprendizaje cooperativo	20	10
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Seminarios		
Debates		
Prácticas externas / trabajo de campo		
Estudio individual		
Estudio y trabajo en equipo		
Lectura de textos y documentos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Elaboración de trabajos por escrito	10.0	50.0
Elaboración y exposición oral de trabajos	10.0	50.0
Resolución de casos prácticos.	10.0	50.0
<b>NIVEL 2: Taller</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	OPTATIVA	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>

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>
No	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Analizar casos de estudio desde diferentes perspectivas y/o disciplinas.  Identificar y resolver conflictos derivados de la aplicación de diferentes metodologías a un mismo caso de estudio.  Realizar trabajos en grupos multidisciplinares.  Argumentar y debatir propuestas desde diferentes perspectivas profesionales.  Observar sesiones de trabajo en equipo, identificando los roles asumidos por cada participante. Argumentar la crítica a cada rol.  Trabajar en equipo y valorar los procesos que se establecen y los roles que se desarrollan.  Seleccionar y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación más adecuadas a los objetivos que se persigan (personales y profesionales).  Presentar oralmente las conclusiones de trabajos propios o ajenos en lengua inglesa.  Preparar comunicaciones escritas relativas al propio ámbito de conocimiento en lengua inglesa  Argumentar la toma de decisiones oralmente o por escrito teniendo en cuenta los criterios apropiados en lengua inglesa.  Argumentar cuales son los parámetros que interviene en una situación  Formular propuestas en la promoción de mejoras o en la resolución de situaciones complejas y de incertidumbre.  Identificar los riesgos que plantean las respuestas propuestas  Argumentar cuales son los parámetros que interviene en una situación  Argumentar cuales son los parámetros que interviene en una situación  Valorar, en cada caso de estudio y análisis cuales son las políticas e instrumentos de planificación que se deben aplicar.  Construir escenarios de futuro y en concordancia identificar políticas e instrumentos de planificación a aplicar.  Identificar los métodos de análisis estadísticos más adecuadas en cada caso de estudio y de propuesta de gestión  Utilizar sistemas de información geográfica para el estudio de procesos ambientales.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>A partir de una problemática ambiental real, en un espacio real, los alumnos trabajarán en grupo interaccionando con los agentes sociales, económicos y ambientales implicados. El objetivo es que los alumnos sean capaces de diagnosticar la problemática y diseñar las acciones de adaptación a partir de los instrumentos de estrategia y de planificación adecuados. Mientras dure el taller los estudiantes estarán ubicados en el lugar de estudio y por lo tanto se desarrollara a lo largo de una semana de manera intensiva. Sería interesante, que en alguna ocasión, en el taller se pudiera trabajar conjuntamente con estudiantes de otros másteres.</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 - Trabajar en equipo, sobre todo a nivel multidisciplinar, procurando incorporar las aportaciones fruto de una reflexión compartida.		
CG2 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.		
CG3 - Comunicarse oralmente y por escrito utilizando las técnicas que hacen más efectivos los discursos		
CG4 - Analizar situaciones nuevas y complejas y diseñar diversas estrategias alternativas para su solución.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.		
CE3 - Analizar e interpretar los mecanismos de respuesta y gestión de los procesos y cambios ambientales		
CE4 - Aplicar instrumentos y técnicas de planificación sostenible y construir escenarios y políticas medioambientales orientados a proteger, mejorar y recuperar el territorio y los vectores ambientales.		

CE6 - Aplicar e interpretar métodos y datos estadísticos y Sistemas de Información Geográfica en la planificación del territorio y en la conservación de la biodiversidad		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Búsqueda y análisis de información	15	0
Aprendizaje por proyectos	60	30
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Seminarios		
Debates		
Prácticas externas / trabajo de campo		
Realización de proyectos aplicados		
Tutorías		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Asistencia y participación en clases y actividades	5.0	10.0
Elaboración de trabajos por escrito	10.0	50.0
Elaboración y exposición oral de trabajos	10.0	50.0
Resolución de casos prácticos.	35.0	70.0
<b>NIVEL 2: Instrumentos de adaptación en ordenación del territorio, urbanismo y paisaje.</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	OPTATIVA	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en diferentes situaciones.</p> <p>Seleccionar y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación más adecuadas a los objetivos que se persigan (personales y profesionales).</p> <p>Identificar y argumentar cuales son los parámetros que intervienen en un proceso de cambio ambiental.</p> <p>Identificar los diferentes políticas e instrumentos de planificación</p> <p>Valorar, en cada caso de estudio y análisis cuales son las políticas e instrumentos de planificación que se deben aplicar.</p> <p>Construir escenarios de futuro y en concordancia identificar políticas e instrumentos de planificación a aplicar.</p>		



En cada escala de análisis identificar los factores que inciden en los procesos de cambio ambiental  
 Identificar la relación que existe entre los factores que inciden a diferentes escalas.  
 Identificar los problemas y potencialidades que conllevan la aplicación de diferentes mecanismos de adaptación y mitigación.  
 Analizar la gestión en toda su complejidad (política , social, económica..)

**5.5.1.3 CONTENIDOS**

En esta materia se pretende que los alumnos y las alumnas conozcan y analicen la normativa y los instrumentos de planificación y gestión territorial, urbanística y del paisaje vigentes en Cataluña y en España con el objetivo de hacer una valoración de los mismos desde la óptica del cambio ambiental y básicamente del cambio climático. Se tendrá en cuenta, al hacer esta valoración, la experiencia de otros países europeos y de nuestro entorno mediterráneo .Una vez realizado el análisis y la valoración se incidirá en la propuesta de planificación concurrente.

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

CG2 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

No existen datos

**5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS**

CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.

CE3 - Analizar e interpretar los mecanismos de respuesta y gestión de los procesos y cambios ambientales

CE4 - Aplicar instrumentos y técnicas de planificación sostenible y construir escenarios y políticas medioambientales orientados a proteger, mejorar y recuperar el territorio y los vectores ambientales.

CE5 - Jerarquizar, en base al concepto de escala, los factores que inciden en los casos de estudio, desde el ámbito local hasta el ámbito internacional.

**5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS**

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales	20	100
Clases participativas	10	80
Búsqueda y análisis de información	10	0
Estudio de casos	35	0

**5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES**

Clases teóricas

Clases prácticas

Prácticas externas / trabajo de campo

Estudio individual

Lectura de textos y documentos

Tutorías

**5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas o exámenes escritos	20.0	60.0
Elaboración de trabajos por escrito	15.0	50.0
Elaboración y exposición oral de trabajos	15.0	50.0
Asistencia y participación en clases y actividades	5.0	10.0

**NIVEL 2: Riesgos naturales asociados al clima.**

**5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2**

<b>CARÁCTER</b>	OPTATIVA	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	

<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Identificar los cambios ambientales</p> <p>Identificar los procesos y resultados relevantes de los cambios ambientales</p> <p>Identificar analizar y evaluar los mecanismos de adaptación de los procesos y cambios ambientales</p> <p>Identificar, analizar y evaluar los mecanismos de mitigación a los procesos y cambios ambientales</p> <p>Identificar los problemas y potencialidades que conllevan la aplicación de diferentes mecanismos de adaptación y mitigación</p> <p>Analizar la gestión en toda su complejidad (política , social, económica..)</p> <p>Identificar los diferentes políticas e instrumentos de planificación</p> <p>Construir escenarios de futuro y en concordancia identificar políticas e instrumentos de planificación a aplicar.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Disponibilidad, uso y gestión actual de los recursos hídricos. Principales impactos y presiones existentes sobre los sistemas hídricos. La Directiva Marco del Agua y el cambio climático. Impactos socioeconómicos, adaptación y vulnerabilidad en relación a la escasez de agua y la protección frente a los fenómenos extremos (inundaciones, sequías, incendios forestales, olas de calor / frío, procesos d'erosión, desertización, etc.). Estrategias de adaptación: medidas estructurales versus medidas no estructurales. Gestión integrada de los riesgos naturales como estrategia a seguir.		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG5 - Trabajar de manera autónoma sopesando y aprovechando al máximo las potencialidades personales para la mejora profesional y de la investigación.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.		
CE3 - Analizar e interpretar los mecanismos de respuesta y gestión de los procesos y cambios ambientales		
CE4 - Aplicar instrumentos y técnicas de planificación sostenible y construir escenarios y políticas medioambientales orientados a proteger, mejorar y recuperar el territorio y los vectores ambientales.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales	40	100
Clases participativas	10	100
Búsqueda y análisis de información	10	25
Aprendizaje por proyectos	15	25
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Prácticas externas / trabajo de campo		
Tutorías		

Estudio y trabajo en equipo		
Estudio individual		
Lectura de textos y documentos		
Realización de proyectos aplicados		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas o exámenes escritos	30.0	50.0
Elaboración de trabajos por escrito	25.0	50.0
Asistencia y participación en clases y actividades	5.0	10.0
<b>NIVEL 2: Gestión adaptativa de la matriz biofísica y el paisaje.</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	OPTATIVA	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Realizar trabajos en grupos multidisciplinares.</p> <p>Argumentar y debatir propuestas desde diferentes perspectivas profesionales.</p> <p>Presentar oralmente las conclusiones de trabajos propios o ajenos.</p> <p>Preparar comunicaciones escritas relativas al propio ámbito de conocimiento</p> <p>Argumentar la toma de decisiones oralmente o por escrito teniendo en cuenta los criterios apropiados</p> <p>Argumentar cuales son los parámetros que interviene en una situación</p> <p>Formular propuestas en la promoción de mejoras o en la resolución de situaciones complejas y de incertidumbre.</p> <p>Identificar los riesgos que plantean las respuestas propuestas</p> <p>Identificar analizar y evaluar los mecanismos de adaptación de los procesos y cambios ambientales</p> <p>Identificar, analizar y evaluar los mecanismos de mitigación a los procesos y cambios ambientales.</p> <p>Identificar los problemas y potencialidades que conllevan la aplicación de diferentes mecanismos de adaptación y mitigación.</p> <p>Analizar la gestión en toda su complejidad (política , social, económica..)</p> <p>Valorar, en cada caso de estudio y análisis cuales son las políticas e instrumentos de planificación que se deben aplicar.</p> <p>Construir escenarios de futuro y en concordancia identificar políticas e instrumentos de planificación a aplicar.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>La asignatura examinará la problemática que el cambio ambiental global provoca en la matriz biofísica del territorio. Actualmente existe un acuerdo generalizado en que los cambios en los usos y cubiertas del suelo son los principales agentes del cambio ambiental mediante su interacción con el clima, los procesos ecosistémicos, los ciclos biogeoquímicos, la biodiversidad e, incluso más importante, la acción antrópica. Dichos cambios modifican la estructura del paisaje y comprometen la sostenibilidad de las interacciones entre el medio ambiente y las actividades humanas. De manera que en el curso se presentarán los procesos y patrones de cambio en los usos y cubiertas del suelo junto con la respuesta de las sociedades a dichos cambios. Se analizarán las consecuencias que los procesos de transformación de la estructura</p>		

del paisaje (homogeneización/fragmentación) y el cambio climático provocan sobre las funciones y los servicios ambientales proporcionados por los ecosistemas y se analizará el impacto que los procesos citados ejercen en los espacios agrarios y forestales y la necesidad de adaptar su gestión a los nuevos escenarios.

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

CG1 - Trabajar en equipo, sobre todo a nivel multidisciplinar, procurando incorporar las aportaciones fruto de una reflexión compartida.

CG3 - Comunicarse oralmente y por escrito utilizando las técnicas que hacen más efectivos los discursos

CG4 - Analizar situaciones nuevas y complejas y diseñar diversas estrategias alternativas para su solución.

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

No existen datos

**5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS**

CE3 - Analizar e interpretar los mecanismos de respuesta y gestión de los procesos y cambios ambientales

CE4 - Aplicar instrumentos y técnicas de planificación sostenible y construir escenarios y políticas medioambientales orientados a proteger, mejorar y recuperar el territorio y los vectores ambientales.

**5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS**

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales	20	100
Clases participativas	10	100
Búsqueda y análisis de información	20	0
Estudio de casos	25	0

**5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES**

Clases teóricas

Clases prácticas

Debates

Prácticas externas / trabajo de campo

Tutorías

Visionado de documentos audiovisuales

Lectura de textos y documentos

Estudio y trabajo en equipo

Estudio individual

**5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas o exámenes escritos	30.0	75.0
Elaboración de trabajos por escrito	10.0	40.0
Elaboración y exposición oral de trabajos	10.0	40.0
Asistencia y participación en clases y actividades	5.0	10.0

**NIVEL 2: Gobernanza ambiental, procesos de comunicación y toma de decisiones.**

**5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2**

<b>CARÁCTER</b>	OPTATIVA
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3

**DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral**

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9

ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
No	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en diferentes situaciones.</p> <p>Identificar las tecnologías de la información y la comunicación analizando sus utilidades y sus puntos débiles en relación a su fiabilidad y su relación con el estudio y resultados esperados.</p> <p>Seleccionar y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación más adecuadas a los objetivos que se persigan (personales y profesionales).</p> <p>Argumentar cuales son los parámetros que interviene en una situación</p> <p>Formular propuestas en la promoción de mejoras o en la resolución de situaciones complejas y de incertidumbre.</p> <p>Identificar los riesgos que plantean las respuestas propuestas</p> <p>Identificar y argumentar cuales son los parámetros que intervienen en un proceso de cambio ambiental.</p> <p>Identificar diferentes marcos conceptuales en la interpretación y justificación de los procesos de cambio y conflictos medioambientales..</p> <p>Reconocer las premisas que rigen los diferentes marcos conceptuales</p> <p>Valorar, en cada caso de estudio y análisis cuales son las políticas e instrumentos de planificación que se deben aplicar.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>La asignatura parte de la constatación de la necesidad de un cambio estructural en las formas de involucrar a la sociedad en la gestión ambiental. Se ordena según tres ejes: 1) la comunicación de conocimientos científicos, enmarcada en contextos de incertidumbre y riesgo ambiental; 2) la comunicación social, centrada en las propuestas de la racionalidad comunicativa y 3) la toma de decisiones, en la línea de los planteamientos de la gobernanza ambiental. El programa se completa con una serie de casos prácticos que, trabajados en grupo, a modo de seminario, permiten ilustrar la teoría.</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 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.		
CG4 - Analizar situaciones nuevas y complejas y diseñar diversas estrategias alternativas para su solución.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.		
CE2 - Analizar e interpretar los procesos de cambio y los conflictos medioambientales recurriendo a marcos conceptuales de diversas disciplinas.		
CE4 - Aplicar instrumentos y técnicas de planificación sostenible y construir escenarios y políticas medioambientales orientados a proteger, mejorar y recuperar el territorio y los vectores ambientales.		
CE5 - Jerarquizar, en base al concepto de escala, los factores que inciden en los casos de estudio, desde el ámbito local hasta el ámbito internacional.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales	15	100
Clases participativas	10	100
Estudio de casos	10	0
Aprendizaje basado en problemas	20	25
Aprendizaje cooperativo	20	25

<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Seminarios		
Debates		
Estudio y trabajo en equipo		
Estudio individual		
Lectura de textos y documentos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Elaboración de trabajos por escrito	30.0	50.0
Resolución de casos prácticos.	20.0	20.0
Pruebas o exámenes escritos	30.0	50.0
<b>NIVEL 2: Adaptación y mitigación. Dimensión geopolítica e instrumentos públicos de regulación.</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	OPTATIVA	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3</b>		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en diferentes situaciones.</p> <p>Argumentar cuales son los parámetros que interviene en una situación</p> <p>Identificar los riesgos que plantean las respuestas propuestas</p> <p>Identificar diferentes marcos conceptuales en la interpretación y justificación de los procesos de cambio y conflictos medioambientales..</p> <p>Reconocer las premisas que rigen los diferentes marcos conceptuales</p> <p>Identificar, analizar y evaluar los mecanismos de mitigación a los procesos y cambios ambientales.</p> <p>Identificar los problemas y potencialidades que conllevan la aplicación de diferentes mecanismos de adaptación y mitigación.</p> <p>Analizar la gestión en toda su complejidad (política , social, económica..)</p> <p>En cada escala de análisis identificar los factores que inciden en los procesos de cambio ambiental</p> <p>Identificar la relación que existe entre los factores que inciden a diferentes escalas.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>La asignatura trata de situar la dimensión política i geopolítica de las principales estrategias y actuaciones que se plantean en el abordaje de la mitigación/adaptación al cambio ambiental . Los límites de las actuaciones de los estados y la operatividad de las instancias/ reuniones de carácter global. Para cada escala de gobierno, se analizan los instrumentos públicos disponibles, con especial énfasis en la fiscalidad, los incentivos y la capacidad de regulación y sanción.</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 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.		
CG4 - Analizar situaciones nuevas y complejas y diseñar diversas estrategias alternativas para su solución.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE2 - Analizar e interpretar los procesos de cambio y los conflictos medioambientales recurriendo a marcos conceptuales de diversas disciplinas.		
CE3 - Analizar e interpretar los mecanismos de respuesta y gestión de los procesos y cambios ambientales		
CE5 - Jerarquizar, en base al concepto de escala, los factores que inciden en los casos de estudio, desde el ámbito local hasta el ámbito internacional.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales	20	100
Búsqueda y análisis de información	15	0
Aprendizaje por proyectos	25	20
Aprendizaje cooperativo	15	10
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Seminarios		
Debates		
Prácticas externas / trabajo de campo		
Tutorías		
Estudio y trabajo en equipo		
Estudio individual		
Lectura de textos y documentos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Elaboración de trabajos por escrito	30.0	60.0
Resolución de ejercicios	20.0	40.0
Resolución de casos prácticos.	20.0	40.0
<b>NIVEL 2: Herramientas para la biología de la conservación.</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	OPTATIVA	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Identificar y resolver conflictos derivados de la aplicación de diferentes metodologías a un mismo caso de estudio.</p> <p>Realizar trabajos en grupos multidisciplinares.</p> <p>Preparar comunicaciones escritas relativas al propio ámbito de conocimiento</p> <p>Argumentar la toma de decisiones oralmente o por escrito teniendo en cuenta los criterios apropiados</p> <p>Argumentar cuales son los parámetros que interviene en una situación</p> <p>Identificar, analizar y evaluar los mecanismos de mitigación a los procesos y cambios ambientales.</p> <p>Analizar la gestión en toda su complejidad (política, social, económica..)</p> <p>Identificar los métodos de análisis estadísticos más adecuadas en cada caso de estudio y de propuesta de gestión</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Evaluación y priorización en Biología de la Conservación: criterios e índices de conservación. Herramientas para la gestión in-situ de la biodiversidad; objetivos, planificación y técnicas de gestión del hábitat. Actuaciones de conservación ex-situ.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Trabajar en equipo, sobre todo a nivel multidisciplinar, procurando incorporar las aportaciones fruto de una reflexión compartida.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE3 - Analizar e interpretar los mecanismos de respuesta y gestión de los procesos y cambios ambientales		
CE4 - Aplicar instrumentos y técnicas de planificación sostenible y construir escenarios y políticas medioambientales orientados a proteger, mejorar y recuperar el territorio y los vectores ambientales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales	20	80
Clases participativas	25	100
Búsqueda y análisis de información	10	10
Resolución de ejercicios y problemas	5	20
Aprendizaje por proyectos	15	50
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases prácticas		
Clases teóricas		
Tutorías		
Lectura de textos y documentos		
Estudio y trabajo en equipo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas o exámenes escritos	0.0	10.0



Elaboración de trabajos por escrito	30.0	60.0
Asistencia y participación en clases y actividades	25.0	35.0
Resolución de ejercicios	20.0	30.0
<b>NIVEL 2: Fauna: adaptación y gestión.</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	OPTATIVA	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3</b>		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Presentar oralmente las conclusiones de trabajos propios o ajenos.</p> <p>Argumentar la toma de decisiones oralmente o por escrito teniendo en cuenta los criterios apropiados</p> <p>Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en diferentes situaciones.</p> <p>Seleccionar y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación más adecuadas a los objetivos que se persigan (personales y profesionales).</p> <p>Identificar los procesos y resultados relevantes de los cambios ambientales</p> <p>Identificar analizar y evaluar los mecanismos de adaptación de los procesos y cambios ambientales</p> <p>Identificar, analizar y evaluar los mecanismos de mitigación a los procesos y cambios ambientales.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Adaptaciones morfológicas, fisiológicas y comportamentales de la fauna marina, terrestre y de aguas epicontinentales a los cambios ambientales. Impactos antropogénicos sobre la fauna; efectos sobre los individuos y las poblaciones. Ejemplos de respuestas adaptativas a la actividad humana. Presentación de casos prácticos de gestión y control.		
<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 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.		
CG3 - Comunicarse oralmente y por escrito utilizando las técnicas que hacen más efectivos los discursos		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.		
CE3 - Analizar e interpretar los mecanismos de respuesta y gestión de los procesos y cambios ambientales		

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales	25	80
Clases participativas	5	80
Estudio de casos	15	20
Aprendizaje cooperativo	15	50
Búsqueda y análisis de información	15	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Seminarios		
Prácticas externas / trabajo de campo		
Lectura de textos y documentos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas o exámenes escritos	0.0	40.0
Elaboración de trabajos por escrito	20.0	40.0
Elaboración y exposición oral de trabajos	0.0	40.0
Asistencia y participación en clases y actividades	10.0	20.0
NIVEL 2: Evaluación de la biodiversidad.		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	2	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Identificar las tecnologías de la información y la comunicación analizando sus utilidades y sus puntos débiles en relación a su fiabilidad y su relación con el estudio y resultados esperados.</p> <p>Analizar casos de estudio desde diferentes perspectivas y/o disciplinas.</p> <p>Realizar trabajos en grupos multidisciplinares.</p> <p>Presentar oralmente las conclusiones de trabajos propios o ajenos.</p>		

Reconocer las dimensiones temporales y espaciales de los procesos y resultados de los cambios ambientales.		
Identificar analizar y evaluar los mecanismos de adaptación de los procesos y cambios ambientales		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Concepto de la diversidad biológica. Origen, mantenimiento y pérdida de biodiversidad. La biodiversidad en distintos niveles de organización: genética, organismos y ecológica. Métodos de análisis y clasificación de la biodiversidad. Dimensiones espaciales y temporales de la biodiversidad. Importancia de la diversidad y la endemidad. Impacto del hombre sobre la pérdida de biodiversidad: ejemplos concretos.		
<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 - Trabajar en equipo, sobre todo a nivel multidisciplinar, procurando incorporar las aportaciones fruto de una reflexión compartida.		
CG2 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.		
CG3 - Comunicarse oralmente y por escrito utilizando las técnicas que hacen más efectivos los discursos		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.		
CE3 - Analizar e interpretar los mecanismos de respuesta y gestión de los procesos y cambios ambientales		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales	25	100
Clases participativas	20	25
Estudio de casos	18	100
Búsqueda y análisis de información	10	50
Resolución de ejercicios y problemas	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Seminarios		
Prácticas externas / trabajo de campo		
Tutorías		
Estudio y trabajo en equipo		
Estudio individual		
Lectura de textos y documentos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Asistencia y participación en clases y actividades	0.0	50.0
Elaboración y exposición oral de trabajos	0.0	70.0
<b>NIVEL 2: Los recursos genéticos en la gestión medioambiental.</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	OPTATIVA	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>

ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en diferentes situaciones.</p> <p>Seleccionar y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación más adecuadas a los objetivos que se persigan (personales y profesionales).</p> <p>Presentar oralmente las conclusiones de trabajos propios o ajenos.</p> <p>Reconocer las dimensiones temporales y espaciales de los procesos y resultados de los cambios ambientales.</p> <p>Identificar los diferentes políticas e instrumentos de planificación</p> <p>Valorar, en cada caso de estudio y análisis cuales son las políticas e instrumentos de planificación que se deben aplicar.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Principios básicos de la genética para la descripción de la diversidad vegetal y animal y su distribución actual. Métodos de laboratorio y estadísticos para analizar las adaptaciones genéticas de plantas y animales al cambio climático, y para evaluar los efectos genéticos de la acción humana en los organismos vivos. Evaluación de diferentes estrategias para la conservación de los recursos genéticos en el marco del desarrollo sostenible y el cambio climático, a partir de casos prácticos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.		
CG3 - Comunicarse oralmente y por escrito utilizando las técnicas que hacen más efectivos los discursos		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.		
CE4 - Aplicar instrumentos y técnicas de planificación sostenible y construir escenarios y políticas medioambientales orientados a proteger, mejorar y recuperar el territorio y los vectores ambientales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales	15	80
Clases participativas	20	50
Búsqueda y análisis de información	20	5
Estudio de casos	20	25
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Seminarios		
Tutorías		
Lectura de textos y documentos		

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas o exámenes escritos	0.0	10.0
Elaboración y exposición oral de trabajos	50.0	70.0
Asistencia y participación en clases y actividades	15.0	30.0
Resolución de ejercicios	0.0	10.0
Resolución de casos prácticos.	0.0	10.0
<b>NIVEL 2: Adaptaciones de la flora: bases para su gestión.</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Presentar oralmente las conclusiones de trabajos propios o ajenos.</p> <p>Preparar comunicaciones escritas relativas al propio ámbito de conocimiento</p> <p>Argumentar la toma de decisiones oralmente o por escrito teniendo en cuenta los criterios apropiados</p> <p>Identifica los cambios ambientales</p> <p>Identificar los procesos y resultados relevantes de los cambios ambientales</p> <p>Identificar y argumentar cuales son los parámetros que intervienen en un proceso de cambio ambiental.</p> <p>Reconocer las dimensiones temporales y espaciales de los procesos y resultados de los cambios ambientales.</p> <p>Identificar diferentes marcos conceptuales en la interpretación y justificación de los procesos de cambio y conflictos medioambientales..</p> <p>Reconocer las premisas que rigen los diferentes marcos conceptuales</p> <p>Identificar analizar y evaluar los mecanismos de adaptación de los procesos y cambios ambientales</p> <p>Identificar, analizar y evaluar los mecanismos de mitigación a los procesos y cambios ambientales.</p> <p>Identificar los problemas y potencialidades que conllevan la aplicación de diferentes mecanismos de adaptación y mitigación.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Estrategias de las plantas para adaptarse a los diferentes factores del cambio global: aumento de la temperatura, estrés hídrico, gases de efecto invernadero, radiaciones UV, etc. Cambios en la fenología de las plantas, en las comunidades vegetales y consecuencias sobre los otros niveles tróficos. Instrumentos para su estudio y control y estrategias de gestión.		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG3 - Comunicarse oralmente y por escrito utilizando las técnicas que hacen más efectivos los discursos		

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.		
CE2 - Analizar e interpretar los procesos de cambio y los conflictos medioambientales recurriendo a marcos conceptuales de diversas disciplinas.		
CE3 - Analizar e interpretar los mecanismos de respuesta y gestión de los procesos y cambios ambientales		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales	20	100
Clases participativas	28	18
Estudio de casos	27	41
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Prácticas externas / trabajo de campo		
Seminarios		
Tutorías		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Elaboración y exposición oral de trabajos	10.0	50.0
Pruebas o exámenes escritos	0.0	20.0
NIVEL 2: Espacios naturales protegidos.		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Seleccionar y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación más adecuadas a los objetivos que se persigan (personales y profesionales).</p> <p>Argumentar cuales son los parámetros que interviene en una situación</p> <p>Utilizar sistemas de información geográfica para el estudio de procesos ambientales</p>		

Identificar diferentes marcos conceptuales en la interpretación y justificación de los procesos de cambio y conflictos medioambientales..

Identificar los diferentes políticas e instrumentos de planificación

Valorar, en cada caso de estudio y análisis cuales son las políticas e instrumentos de planificación que se deben aplicar.

Construir escenarios de futuro y en concordancia identificar políticas e instrumentos de planificación a aplicar.

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

En la materia se analizan las diferentes tipologías de espacios naturales protegidos tanto de carácter terrestre como marino que contempla la legislación internacional, europea, estatal y autonómica. Distribución territorial. Objetivos de protección e instrumentos de gestión. Respuesta de la flora y la fauna a la protección.

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.

CG4 - Analizar situaciones nuevas y complejas y diseñar diversas estrategias alternativas para su solución.

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE2 - Analizar e interpretar los procesos de cambio y los conflictos medioambientales recurriendo a marcos conceptuales de diversas disciplinas.

CE4 - Aplicar instrumentos y técnicas de planificación sostenible y construir escenarios y políticas medioambientales orientados a proteger, mejorar y recuperar el territorio y los vectores ambientales.

CE6 - Aplicar e interpretar métodos y datos estadísticos y Sistemas de Información Geográfica en la planificación del territorio y en la conservación de la biodiversidad

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales	20	80
Clases participativas	5	50
Aprendizaje cooperativo	2	100
Estudio de casos	20	50
Búsqueda y análisis de información	17	0
Aprendizaje por proyectos	11	0

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas

Clases prácticas

Debates

Prácticas externas / trabajo de campo

Estudio y trabajo en equipo

Lectura de textos y documentos

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas o exámenes escritos	0.0	50.0
Elaboración de trabajos por escrito	20.0	40.0
Elaboración y exposición oral de trabajos	10.0	20.0
Asistencia y participación en clases y actividades	5.0	10.0

### NIVEL 2: Bases científicas para la gestión del medio acuático.

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OPTATIVA
ECTS NIVEL 2	3

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en diferentes situaciones.</p> <p>Identifica los cambios ambientales</p> <p>Identificar los procesos y resultados relevantes de los cambios ambientales</p> <p>Identificar y argumentar cuales son los parámetros que intervienen en un proceso de cambio ambiental.</p> <p>Reconocer las dimensiones temporales y espaciales de los procesos y resultados de los cambios ambientales.</p> <p>Identificar, analizar y evaluar los mecanismos de mitigación a los procesos y cambios ambientales.</p> <p>Identificar los problemas y potencialidades que conllevan la aplicación de diferentes mecanismos de adaptación y mitigación.</p> <p>Identificar los diferentes políticas e instrumentos de planificación</p> <p>Valorar, en cada caso de estudio y análisis cuales son las políticas e instrumentos de planificación que se deben aplicar.</p> <p>Construir escenarios de futuro y en concordancia identificar políticas e instrumentos de planificación a aplicar.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>En este curso se presentan las bases científicas para entender el comportamiento de los sistemas acuáticos y mejorar sugestión. Se introducen conceptos básicos de de oceanografía y limnología física. Se dan las bases para evaluar la calidad del agua y su relación con la hidrodinámica. Se describe el transporte de contaminantes en el agua. Se proporcionan herramientas para la gestión de lagos, embalses y humedales, incluyendo los períodos de sequía y de precipitaciones extremas.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG2 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.</p>		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.		
CE3 - Analizar e interpretar los mecanismos de respuesta y gestión de los procesos y cambios ambientales		
CE4 - Aplicar instrumentos y técnicas de planificación sostenible y construir escenarios y políticas medioambientales orientados a proteger, mejorar y recuperar el territorio y los vectores ambientales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases magistrales	20	100
Clases participativas	10	50
Estudio de casos	20	25
Resolución de ejercicios y problemas	25	0



<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Prácticas externas / trabajo de campo		
Estudio individual		
Lectura de textos y documentos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Elaboración de trabajos por escrito	20.0	40.0
Elaboración y exposición oral de trabajos	0.0	40.0
Asistencia y participación en clases y actividades	0.0	10.0
Resolución de ejercicios	20.0	40.0
<b>NIVEL 2: Gestión energética.</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	OPTATIVA	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3</b>		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Identificar las tecnologías de la información y la comunicación analizando sus utilidades y sus puntos débiles en relación a su fiabilidad y su relación con el estudio y resultados esperados.</p> <p>Identificar, analizar y evaluar los mecanismos de mitigación a los procesos y cambios ambientales.</p> <p>Analizar la gestión en toda su complejidad (política, social, económica...)</p> <p>Identificar los diferentes políticas e instrumentos de planificación</p> <p>Valorar, en cada caso de estudio y análisis cuales son las políticas e instrumentos de planificación que se deben aplicar.</p> <p>Construir escenarios de futuro y en concordancia identificar políticas e instrumentos de planificación a aplicar.</p> <p>En cada escala de análisis identificar los factores que inciden en los procesos de cambio ambiental</p> <p>Identificar la relación que existe entre los factores que inciden a diferentes escalas.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>La asignatura se centra en la eficiencia y la diversificación de fuentes de energía como instrumentos determinantes en la gestión energética, que tendrá un papel fundamental en la evolución global futura. Los conocimientos adquiridos en las asignaturas del módulo obligatorio se amplían hacia la comprensión del efecto que tiene la generación y uso de la energía como contribuyente al cambio global, y se profundiza en el papel que en consecuencia puede jugar para mitigar este cambio. Se abordan aspectos técnicos básicos de las fuentes de energía, incluyendo fósiles y renovables, la distribución de la producción y del consumo, geográficamente y por sectores, y la evolución a lo largo del tiempo. Asimismo se plantean los conceptos principales relacionados con el ahorro y la eficiencia energética. Se estudian casos concretos de ámbitos como la edificación y el transporte.</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 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE3 - Analizar e interpretar los mecanismos de respuesta y gestión de los procesos y cambios ambientales		
CE4 - Aplicar instrumentos y técnicas de planificación sostenible y construir escenarios y políticas medioambientales orientados a proteger, mejorar y recuperar el territorio y los vectores ambientales.		
CE5 - Jerarquizar, en base al concepto de escala, los factores que inciden en los casos de estudio, desde el ámbito local hasta el ámbito internacional.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales	20	100
Clases participativas	5	100
Búsqueda y análisis de información	15	33
Estudio de casos	10	0
Resolución de ejercicios y problemas	25	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Prácticas externas / trabajo de campo		
Estudio y trabajo en equipo		
Estudio individual		
Lectura de textos y documentos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Elaboración de trabajos por escrito	20.0	30.0
Elaboración y exposición oral de trabajos	20.0	30.0
Asistencia y participación en clases y actividades	20.0	30.0
Resolución de ejercicios	20.0	30.0
<b>NIVEL 2: Emisiones y contaminación atmosférica.</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	OPTATIVA	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>

No	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en diferentes situaciones.</p> <p>Identificar los cambios ambientales</p> <p>Identificar los procesos y resultados relevantes de los cambios ambientales</p> <p>Identificar y argumentar cuales son los parámetros que intervienen en un proceso de cambio ambiental.</p> <p>Reconocer las dimensiones temporales y espaciales de los procesos y resultados de los cambios ambientales.</p> <p>Valorar, en cada caso de estudio y análisis cuales son las políticas e instrumentos de planificación que se deben aplicar.</p> <p>Construir escenarios de futuro y en concordancia identificar políticas e instrumentos de planificación a aplicar.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Se dan las bases de los fenómenos de advección, difusión, dispersión y reacción que sufren los contaminantes atmosféricos. Se presentan los componentes de la contaminación atmosférica (emisión-dispersión-inmisión), haciendo énfasis en las principales problemáticas: contaminación fotoquímica urbana, contaminación por partículas, dispersión a media y larga distancia de contaminantes emitidos por gran fuentes emisoras. Se analizan las interacciones de estos fenómenos de alcance local o regional con el cambio global. Se aborda con especial detalle el cálculo e inventario de emisiones, incluyendo las de gases de efecto invernadero.		
<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 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE4 - Aplicar instrumentos y técnicas de planificación sostenible y construir escenarios y políticas medioambientales orientados a proteger, mejorar y recuperar el territorio y los vectores ambientales.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales	20	100
Clases participativas	5	100
Búsqueda y análisis de información	20	0
Estudio de casos	10	0
Resolución de ejercicios y problemas	5	0
Aprendizaje cooperativo	15	33
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Seminarios		
Prácticas externas / trabajo de campo		
Tutorías		
Estudio individual		
Lectura de textos y documentos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas o exámenes escritos	20.0	40.0
Elaboración de trabajos por escrito	15.0	30.0
Asistencia y participación en clases y actividades	10.0	25.0
Resolución de ejercicios	20.0	40.0
Resolución de casos prácticos.	15.0	30.0
<b>NIVEL 2: Medidas de contaminación física.</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	OPTATIVA	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en diferentes situaciones.</p> <p>Identificar las tecnologías de la información y la comunicación analizando sus utilidades y sus puntos débiles en relación a su fiabilidad y su relación con el estudio y resultados esperados.</p> <p>Identificar y argumentar cuales son los parámetros que intervienen en un proceso de cambio ambiental.</p> <p>Reconocer las dimensiones temporales y espaciales de los procesos y resultados de los cambios ambientales.</p> <p>Identificar las bases estadísticas más adecuadas en cada caso de estudio y de propuesta de gestión.</p> <p>Identificar los métodos de análisis estadísticos más adecuadas en cada caso de estudio y de propuesta de gestión</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Se estudian los diversos agentes de la contaminación física en relación con el cambio ambiental. Entre éstos se trata la contaminación radiactiva (radiaciones ionizantes), la acústica y la electromagnética no ionizante. Se incluye la búsqueda de información sobre normativas aplicables, dosis y efectos sobre la salud. Se hacen prácticas de medidas de los diferentes tipos de contaminación y se estudian casos reales, aplicando los métodos de tratamiento de los datos que puedan ser más adecuados. Los casos incluyen medidas de radiactividad, de niveles acústicos en interior/exterior, y de niveles electromagnéticos.</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 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		

CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.		
CE6 - Aplicar e interpretar métodos y datos estadísticos y Sistemas de Información Geográfica en la planificación del territorio y en la conservación de la biodiversidad		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases magistrales	12	100
Clases participativas	13	100
Búsqueda y análisis de información	20	10
Estudio de casos	30	10
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Debates		
Prácticas externas / trabajo de campo		
Estudio individual		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Pruebas o exámenes escritos	20.0	30.0
Elaboración de trabajos por escrito	20.0	30.0
Resolución de ejercicios	20.0	30.0
Asistencia y participación en clases y actividades	20.0	30.0
<b>NIVEL 2: Monitorización ambiental.</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	OPTATIVA	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	2	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en diferentes situaciones.		

Identificar las tecnologías de la información y la comunicación analizando sus utilidades y sus puntos débiles en relación a su fiabilidad y su relación con el estudio y resultados esperados.

Identificar los cambios ambientales

Identificar y argumentar cuales son los parámetros que intervienen en un proceso de cambio ambiental.

Reconocer las dimensiones temporales y espaciales de los procesos y resultados de los cambios ambientales.

Identificar las bases estadísticas más adecuadas en cada caso de estudio y de propuesta de gestión.

Identificar los métodos de análisis estadísticos más adecuadas en cada caso de estudio y de propuesta de gestión

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Se introducen las bases de la monitorización ambiental. Los métodos lagrangianos y eulerianos. Se describe la instrumentación y métodos utilizados para el estudio de la atmósfera y los sistemas acuáticos. Se dan las bases para el diseño de una campaña de campo, y también para la monitorización continua de diferentes procesos ambientales. Se justifica también la importancia de la teledetección en el estudio de los cambios ambientales y climático, y se tratan casos concretos, como la degradación vegetal (índice de vegetación), la temperatura superficial del mar, el espesor de la capa de ozono, y el aerosol atmosférico.

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.

CE6 - Aplicar e interpretar métodos y datos estadísticos y Sistemas de Información Geográfica en la planificación del territorio y en la conservación de la biodiversidad

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases participativas	15	100
Búsqueda y análisis de información	20	50
Resolución de ejercicios y problemas	20	0
Estudio de casos	20	25

### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas

Prácticas externas / trabajo de campo

Lectura de textos y documentos

Realización de proyectos aplicados

Estudio individual

### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Elaboración y exposición oral de trabajos	30.0	50.0
Elaboración de trabajos por escrito	10.0	30.0
Resolución de ejercicios	10.0	20.0
Resolución de casos prácticos.	20.0	40.0

### 5.5 NIVEL 1: Trabajo final de máster

#### 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

### NIVEL 2: Trabajo final de máster

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	TRABAJO FIN DE MÁSTER	
ECTS NIVEL 2	12	

### DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	12	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6

ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en diferentes situaciones.</p> <p>Seleccionar y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación más adecuadas a los objetivos que se persigan (personales y profesionales).</p> <p>Presentar oralmente las conclusiones de trabajos propios o ajenos.</p> <p>Preparar comunicaciones escritas relativas al propio ámbito de conocimiento.</p> <p>Argumentar, oralmente o por escrito, la toma de decisiones teniendo en cuenta los criterios apropiados.</p> <p>Argumentar cuales son los parámetros que interviene en una situación.</p> <p>Formular propuestas en la promoción de mejoras o en la resolución de situaciones complejas y de incertidumbre.</p> <p>Identificar los riesgos que plantean las respuestas propuestas.</p> <p>Analizar las propias necesidades de aprendizaje.</p> <p>Identificar los cambios ambientales.</p> <p>Identificar los procesos y resultados relevantes de los cambios ambientales.</p> <p>Identificar y argumentar cuales son los parámetros que intervienen en un proceso de cambio ambiental.</p> <p>Reconocer las dimensiones temporales y espaciales de los procesos y resultados de los cambios ambientales.</p> <p>Reconocer las premisas que rigen los diferentes marcos conceptuales.</p> <p>Identificar, analizar y evaluar los mecanismos de adaptación de los procesos y cambios ambientales.</p> <p>Identificar los problemas y potencialidades que conlleva la aplicación de diferentes mecanismos de adaptación y mitigación.</p> <p>Analizar la gestión en toda su complejidad (política, social, económica, ...).</p> <p>En cada escala de análisis identificar los factores que inciden en los procesos de cambio ambiental.</p> <p>Identificar la relación que existe entre los factores que inciden a diferentes escalas.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>El trabajo final de máster comporta la realización, por parte del estudiante y de manera individual, de un proyecto, estudio o memoria que refleje los conceptos y las habilidades adquiridas durante el máster. El trabajo se fundamentará en un análisis experimental/ empírico y requerirá construir escenarios, diseñar estrategias y aplicar instrumentos y técnicas para una gestión más sostenible de los vectores ambientales, del medio natural y del territorio. Preferiblemente el trabajo debería estar vinculado a una línea de investigación (de los grupos de investigación vinculados al máster) o a una administración o empresa del sector público/ privado que investigue o trabaje en proyectos de planificación y gestión relacionados con el cambio ambiental. Entre la universidad y la empresa se firmará un convenio de colaboración. Si el trabajo está vinculado a una línea de investigación estará dirigido por un profesor del máster, y si está vinculado en una empresa estará tutorizado por una persona de la empresa y por un profesor vinculado al máster. El trabajo deberá presentarse por escrito y defenderse ante un tribunal, de acuerdo con los criterios definidos por la Universidad de Girona y el consejo de máster. Estará evaluado a partir de las tutorías ( informes de los tutores de la universidad y la empresa) que se efectuarán a lo largo de la realización del trabajo, de la memoria escrita (si está vinculado a una línea de investigación en forma de artículo científico) y de la defensa oral. Al iniciarse el periodo de realización del trabajo final de máster se organizaran unos seminarios en los que se den las pautas para la realización del trabajo y se insista en los procesos para buscar información y documentación científica.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Obtener y seleccionar las fuentes y la información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especializadas, para desarrollar una investigación original y que incorpore ideas, de forma crítica i creativa.		
CG3 - Comunicarse oralmente y por escrito utilizando las técnicas que hacen más efectivos los discursos		
CG4 - Analizar situaciones nuevas y complejas y diseñar diversas estrategias alternativas para su solución.		
CG5 - Trabajar de manera autónoma sopesando y aprovechando al máximo las potencialidades personales para la mejora profesional y de la investigación.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Aplicar el concepto de complejidad al análisis y a la interpretación de los procesos y cambios ambientales.		

CE2 - Analizar e interpretar los procesos de cambio y los conflictos medioambientales recurriendo a marcos conceptuales de diversas disciplinas.		
CE3 - Analizar e interpretar los mecanismos de respuesta y gestión de los procesos y cambios ambientales		
CE4 - Aplicar instrumentos y técnicas de planificación sostenible y construir escenarios y políticas medioambientales orientados a proteger, mejorar y recuperar el territorio y los vectores ambientales.		
CE5 - Jerarquizar, en base al concepto de escala, los factores que inciden en los casos de estudio, desde el ámbito local hasta el ámbito internacional.		
CE6 - Aplicar e interpretar métodos y datos estadísticos y Sistemas de Información Geográfica en la planificación del territorio y en la conservación de la biodiversidad		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Búsqueda y análisis de información	60	0
Estudio de casos	60	0
Aprendizaje por proyectos	140	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Tutorías		
Seminarios		
Debates		
Realización de proyectos aplicados		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Elaboración de trabajos por escrito	20.0	70.0
Elaboración y exposición oral de trabajos	20.0	60.0



## 6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Girona	Catedrático de Universidad	17.4	100.0	20.0
Universidad de Girona	Profesor Titular de Universidad	54.3	100.0	63.0
Universidad de Girona	Profesor Agregado	10.9	100.0	7.0
Universidad de Girona	Otro personal docente con contrato laboral	10.9	100.0	5.0
Universidad de Girona	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	4.4	100.0	3.0
Universidad de Girona	Profesor Contratado Doctor	3.0	100.0	2.0
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver anexos. Apartado 6.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver anexos. Apartado 6.2				

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

## 8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
86	8	98
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver anexos, apartado 8.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>La Universidad de Girona ha participado en la convocatoria AUDIT de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Catalunya (AQU Catalunya) para el diseño e implementación del Sistema de aseguramiento de la calidad. El diseño del sistema fue aprobado para su aplicación en tres centros en la convocatoria 2010 y ampliado al resto de centros en la convocatoria 2011. Este sistema recoge una serie de 22 procesos enmarcados en las directrices definidas por el programa AUDIT. Uno de los procesos es precisamente el de <i>Seguimiento de los resultados y mejora de la titulación</i>, aprobado por la Comisión de Calidad de la UdG.</p> <p>Los primeros pasos en la implementación de este sistema de garantía de calidad han sido el acuerdo para la <i>Creación de la comisión de calidad (CQ) y aprobación de su reglamento de organización y funcionamiento</i>, aprobado en el Consejo de Gobierno nº 4/10, de 29 de abril de 2010, y el acuerdo de aprobación del <i>Reglamento de organización y funcionamiento de la estructura responsable del sistema de gestión interno de la calidad (SGIC) de los estudios de la Universidad de Girona</i>, del Consejo de Gobierno de 28 de octubre de 2010.</p> <p>Son las comisiones de calidad de las unidades estructurales responsables de los estudios, creadas según este último acuerdo, las responsables de elaborar los informes de seguimiento y mejora anuales.</p> <p>Para facilitar el seguimiento de los títulos se ha diseñado un aplicativo informático que guía el proceso de elaboración del informe. Este informe, que cada titulación debe llevar a cabo anualmente, consta de 3 apartados:</p> <p>El primero hace referencia a toda la información pública disponible en el web. En esta pestaña se deben rellenar los diferentes apartados con los enlaces que llevan a las páginas relacionadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El segundo apartado es el resultado de los indicadores seleccionados (se detallan a continuación) para su análisis. Teniendo en cuenta el año de implantación del estudio, la serie evolutiva será más o menos larga.</li> <li>• Acceso y matrícula. Se estudia la entrada de los alumnos según diferentes parámetros</li> </ul> <p>Número de estudiantes matriculados            Número de estudiantes matriculados de nuevo ingreso            Ratio admisiones/oferta            Número de plazas ofertas de nuevo acceso            % Estudiantes matriculados de nuevo ingreso            % Estudiantes matriculados de nuevo ingreso según tipo de acceso</p>		

<p>Características de los alumnos.</p> <p>% Estudiantes de nuevo acceso según país de procedencia</p> <p>Profesorado.</p> <p>% Horas de docencia impartida per doctores</p> <p>% Créditos realizados per categoría docente</p> <p>Métodos docentes. Distribución de los estudiantes según el tipo de grupo y la actividad.</p> <p>% Horas de cada tipo de grupo en que se despliega el plan docente</p> <p>% Horas de cada tipo d' actividad en que se despliega el plan docente</p> <p>% Horas de cada tipo de grupo que recibe el estudiante</p> <p>% Horas de cada tipo d' actividad que recibe el estudiante</p> <p>Promedio de estudiantes por tipo de grupo</p> <p>Promedio de accesos al campus virtual por estudiante</p> <p>% Estudiantes titulados con prácticas externas superadas</p> <p>% Estudiantes propios que participan en programas de movilidad</p> <p>Satisfacción. Todavía no se dispone de estos datos. A partir del segundo semestre del curso 2011-12 se ha comenzado a administrar encuestas de satisfacción a los estudiantes de máster por lo cual este indicador estará disponible para los siguientes informes de seguimiento.</p> <p>En cuanto a los indicadores de inserción, se dispondrá de ellos cuando la titulación tenga titulados y éstos puedan participar en el estudio sobre la inserción laboral que AQU Catalunya, junto con las universidades, lleva a cabo de manera trianual.</p> <p>Satisfacción de los estudiantes con el programa formativo</p> <p>Satisfacción de los titulados con la formación recibida</p> <p>Satisfacción del profesorado con el programa formativo</p> <p>Tasa de intención de repetir estudios</p> <p>Tasa de intención de repetir universidad</p> <p>Resultados académicos. Se dispone de información anual. Dado que muchos estudios aún no han finalizado un ciclo completo, no se puede tener información sobre los indicadores relacionados con la graduación.</p> <p>Número de titulados</p> <p>Tasa de rendimiento</p> <p>% Notas</p> <p><b>Tasa de abandono</b></p> <p>Tasa de graduación en t</p> <p>Tasa de eficiencia</p> <p>Durada media de los estudios</p> <p>% Estudiantes que se incorporan al doctorado</p> <p>Tasa de ocupación</p> <p>Tasa de adecuación del trabajo a los estudios</p> <p>Finalmente el tercer apartado hace referencia al análisis que los responsables de la titulación hacen sobre los indicadores y a la propuesta de acciones de mejora.</p> <p>Es a partir de estos informes que se realiza el seguimiento del progreso y la adquisición del aprendizaje por parte de los estudiantes, así como del desarrollo general de la titulación.</p> <p>Este aplicativo se puso en marcha el curso 2010-2011, para los centros integrados de la Universidad. A lo largo del presente curso 2011-2012, se ha ampliado a todos los centros adscritos de forma que entren dentro de la dinámica común de la Universidad de Girona.</p> <p>Finalmente, a partir de los informes individuales de cada titulación, la Comisión de Calidad de la Universidad elabora un informe global que recoge los principales indicadores y su evaluación.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

<b>ENLACE</b>	<a href="http://www.udg.edu/udgqualitat/Sistemainterndegarantiadelaqualitat/SIGQalaUdG/tabid/16273/language/ca-ES/Default.aspx">http://www.udg.edu/udgqualitat/Sistemainterndegarantiadelaqualitat/SIGQalaUdG/tabid/16273/language/ca-ES/Default.aspx</a>
---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

### 10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

<b>CURSO DE INICIO</b>	2013
------------------------	------

Ver anexos, apartado 10.

### 10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

CUADRO DE ADAPTACIÓN	50 / 61	MASTER EN MEDIO AMBIENTE
MASTER EN CAMBIO AMBIENTAL GLOBAL		
Primer bloque 30 ectS OBLIGATORIOS		
ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO PARA LA ADAPTACIÓN		

Prácticas integradas	3ects	Territorio: planes, conflictos y estrategias	4,5ects
		Fomento de emprendedores	3ects
		Información y documentación científica	3ects
Segundo bloque 18 ects OPTATIVOS a escoger entre las asignaturas siguientes.			
<b>INSTRUMENTOS PARA LA ADAPTACIÓN</b>			
Fundamentos de SIG.	3ects	Fundamentos de SIG.	3ects
		Fotointerpretación y teledetección aplicada al análisis ambiental	3ects
Ampliaciones SIG al análisis ambiental	3ects	Ampliaciones SIG al análisis ambiental	3ects
		Fotointerpretación y teledetección aplicada al análisis ambiental	3ects
Análisis multivariable de datos ambientales.	3ects	Análisis multivariable de datos ambientales	3ects
		Matemáticas para la investigación	3ects
Modelos para la gestión ambiental.	3ects	Modelización y simulación ambiental	3ects
		Interpretación matemática de procesos ambientales	3ects
Aplicaciones de las dimensiones de la sostenibilidad.	3ects	Gestión ambiental del turismo	3ects
Taller-“Workshop”	3ects	Expresión escrita de resultados	1ects
		Comunicación científica	1ects
		Ética aplicada a la actividad científica y profesional.	1ects
Instrumentos de adaptación en ordenación del territorio, urbanismo y paisaje.	3ects	Desarrollo territorial	3ects
Riesgos naturales asociados al clima.	3ects	Agua, territorio y sociedad	3ects
Gestión adaptativa de la matriz biofísica y el paisaje.	3ects	Bosques y sociedad	3ects
Gobernanza ambiental, procesos de comunicación y toma de decisiones.	3ects	Sistemas complejos, políticas públicas y medio ambiente	3ects
Adaptación y mitigación. Dimensión geopolítica i instrumentos públicos de regulación	3ects	Historia y economía ecológicas: El metabolismo social	3ects
Herramientas para la biología de la conservación.	3ects	Biología de la conservación	3ects
Fauna: adaptación y gestión	3ects	Estrategias de adaptación de la fauna	4,5ects
Evaluación de la biodiversidad.	3ects	Biodiversidad	4,5ects
Los recursos genéticos en la gestión medioambiental	3ects	Análisis filogeográfico	4,5ects
Adaptaciones de la flora: bases para su gestión	3ects	Estrategias de adaptación de de la flora mediterránea al estrés abiótico	3ects
Espacios naturales protegidos	3ects	Perturbaciones en ecosistemas mediterráneos	4,5ects
		Ecología del paisaje	3ects
Bases científicas para la gestión del medio acuático .	3ects	Herramientas y instrumentos para la gestión de los recursos hídricos	5ects
		Condicionamientos del agua	4ects
Gestión energética	3ects	Dinámica de fluidos geofísicos	3ects
Emisiones y contaminación atmosférica.	3ects	Transporte de contaminantes en el agua y aire	3ects
		Saneamiento del agua	6ects
Medidas de contaminación física.	3ects	Medidas de contaminación física	3ects
Monitorización ambiental	3ects	Instrumentos de medidas medioambientales	3ects

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
4311378-17005492	Máster Universitario en Medio Ambiente-Facultad de Ciencias

## 11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
40267448Z	Ana Maria	Geli	de Ciurana
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Plaça Sant Domènec, nº 3	17017	Girona	Girona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
gpa@udg.edu	616903428	972418031	Rectora
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
40267448Z	Ana Maria	Geli	de Ciurana
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO

Plaça Sant Domènec, nº 3	17017	Girona	Girona
<b>EMAIL</b>	<b>MÓVIL</b>	<b>FAX</b>	<b>CARGO</b>
gpa@udg.edu	616903428	972418031	Rectora
<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>
40525004Q	Mireia	Agustí	Torrelles
<b>DOMICILIO</b>	<b>CÓDIGO POSTAL</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>MUNICIPIO</b>
Plaça Sant Domènec, nº 3	17017	Girona	Girona
<b>EMAIL</b>	<b>MÓVIL</b>	<b>FAX</b>	<b>CARGO</b>
mireia.agusti@udg.edu	616903428	972418031	Jefa del Gabinete de Planificación y Evaluación

## **ANEXOS : APARTADO 2**

**Nombre :** Respuesta ALEGA + Justificacion.pdf

**HASH SHA1 :** m4WRy6ccJdAmDjeSctx9/nlRWmU=

**Código CSV :** 99583151895730328712680

Respuesta ALEGA + Justificacion.pdf

### **ANEXOS : APARTADO 3**

**Nombre :** 4.1 Acceso y admision .pdf

**HASH SHA1 :** l/cgrUFCgaHw8RJpE/SfPLUDvBw=

**Código CSV :** 99583162822531201743876

4.1 Acceso y admision .pdf

## **ANEXOS : APARTADO 5**

**Nombre :** 5 Planificacion.pdf

**HASH SHA1 :** u4owR1CJz4bzXEtW0VOnwoXdsMs=

**Código CSV :** 102199258286763895421367

5 Planificacion.pdf

## **ANEXOS : APARTADO 6**

**Nombre :** 6.1 Profesorado.pdf

**HASH SHA1 :** rbep4jabPgZ+by9i8M5RVZ41Y58=

**Código CSV :** 99583195536765594208087

6.1 Profesorado.pdf



## **ANEXOS : APARTADO 6.2**

**Nombre :** 6.2 Otros recursos humanos.pdf

**HASH SHA1 :** CW0+E9dS8UuNaccj/I+2TH9jhio=

**Código CSV :** 88699715874947577263989

6.2 Otros recursos humanos.pdf

## **ANEXOS : APARTADO 7**

**Nombre :** 7. Recursos materiales y servicios.pdf

**HASH SHA1 :** Hful4g0z6n6dngCgf2/cCImb9G0=

**Código CSV :** 88699728914041713220135

7. Recursos materiales y servicios.pdf

## **ANEXOS : APARTADO 8**

**Nombre :** 8.1. Valores cuantitativos estimados .pdf

**HASH SHA1 :** 1Qs0wlqwf7Rnhsw07ehYTrmaEIM=

**Código CSV :** 88699741923024959944439

8.1. Valores cuantitativos estimados .pdf

## **ANEXOS : APARTADO 10**

**Nombre :** 10.1. Cronograma de implantación de la titulación.pdf

**HASH SHA1 :** Rt5AnXnjavzXM4qeJQooD5BsoSA=

**Código CSV :** 88699753201414502459675

10.1. Cronograma de implantación de la titulación.pdf

