

IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad Politécnica de Madrid	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas	28053885	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Máster	Tecnología Agroambiental para una Agricultura Sostenible		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Tecnología Agroambiental para una Agricultura Sostenible por la Universidad Politécnica de Madrid			
RAMA DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO		
Ingeniería y Arquitectura	No		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Antonio Vallejo García	Coordinador del Máster Catedrático de Universidad		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	70036766H		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
José Miguel Atienza Riera	Vicerrector de Estrategia Académica e Internacionalización		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	51683006M		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Antonio Vallejo García	Coordinador del Máster Catedrático de Universidad		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	70036766H		
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
Paseo de Juan XXIII, 11. Rectorado C	28040	Madrid	620349409
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
vicerrector.estrategiaacademica@upm.es	Madrid		913366212

### 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: Madrid, AM 23 de febrero de 2017
	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 Tecnología Agroambiental para una Agricultura Sostenible por la Universidad Politécnica de Madrid	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>				
No existen datos				
<b>RAMA</b>		<b>ISCED 1</b>	<b>ISCED 2</b>	
Ingeniería y Arquitectura		Producción agrícola y explotación ganadera	Ciencias del medio ambiente	
<b>NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA</b>				
<b>AGENCIA EVALUADORA</b>				
Fundación para el Conocimiento Madrimasd				
<b>UNIVERSIDAD SOLICITANTE</b>				
Universidad Politécnica de Madrid				
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES</b>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>			
025	Universidad Politécnica de Madrid			
<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
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
24	24	12
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

### 1.3. Universidad Politécnica de Madrid

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

<b>LISTADO DE CENTROS</b>	
CÓDIGO	CENTRO
28053885	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas

#### 1.3.2. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

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

30	30	
	<b>TIEMPO COMPLETO</b>	
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	38.0	60.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	0.0	0.0
	<b>TIEMPO PARCIAL</b>	
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	24.0	37.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	0.0	0.0
<b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>		
<a href="http://www.upm.es/sfs/Rectorado/Vicerrectorado%20de%20Alumnos/Informacion/Normativa/Permanencia_2011_2012.pdf">http://www.upm.es/sfs/Rectorado/Vicerrectorado%20de%20Alumnos/Informacion/Normativa/Permanencia_2011_2012.pdf</a>		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	

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

Ver Apartado 2: Anexo 1.

### 3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
<b>BÁSICAS</b>
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 - Capacidad de análisis y síntesis de la información disponible o de los datos extraídos de un sistema agroambiental
CG2 - Capacidad de integración de los resultados experimentales en modelos y herramientas de gestión.
CG3 - Capacidad para la resolución y toma de decisiones sobre la gestión sostenible de los recursos naturales en sistemas agroambientales.
CG4 - Capacidad de selección y utilización de las metodologías disponibles para el estudio de sistemas agroambientales.
<b>3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>
CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.
CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinarios.
CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.
CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.
CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.
CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.
CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales
<b>3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
CE1 - Saber identificar la incidencia de los factores de producción y las técnicas de manejo sobre la sostenibilidad de los sistemas agrarios.
CE2 - Conocer y saber diseñar estrategias de recuperación de áreas agrícolas degradadas.
CE3 - Conocer y saber aplicar los principios económicos al diseño, análisis y evaluación de políticas ambientales.
CE4 - Reconocer y saber aplicar los protocolos de monitorización para la evaluación del grado de degradación de sistemas agrarios.
CE5 - Conocer y comprender las características de los productos fitosanitarios, y saber evaluar su eficacia, compatibilidad e impacto ambiental.
CE6TFM - Saber diseñar y realizar un trabajo profesional o de investigación que aplique técnicas para una producción sostenible dentro de los sistemas agrarios y defenderlo ante un tribunal de expertos.

## 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO
Ver Apartado 4: Anexo 1.
4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN
4.2 Requisitos de acceso y criterios de admisión

### Requisitos de acceso

Según establece el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007 respecto al acceso a las enseñanzas oficiales de Máster, modificado por el Real Decreto 861/2010:

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

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

Para los estudiantes con perfiles de acceso distintos a los recomendados en el punto anterior dentro del estado español, o de otros países, en función de la titulación y la experiencia de cada candidato, se considera necesario aplicar complementos formativos a aquellos que previamente no hayan cursado asignaturas con un contenido relevante en las materias de Biología (conocimientos básicos de la organización y biología de los sistemas vegetales) y Química (fundamentos básicos de equilibrios químicos, química orgánica y bioquímica). La Comisión Académica especificará los complementos formativos que deben cursar (hasta un máximo de 60 ECTS) para realizar el Máster. Cada curso académico se ofertarán las asignaturas de grado de los planes de estudio vigentes que proporcionen los conocimientos básicos en dichas materias. Para el curso 2017-2018, las asignaturas serán Biología (código 25001105) y Química I y II (códigos 25001103 y 25001108, respectivamente) pertenecientes al plan de estudios del Grado en Ingeniería Agroambiental por la UPM (Plan 2010). La Comisión Académica estudiará el expediente académico y establecerá los complementos formativos necesarios (hasta un máximo de 18 ECTS) con los criterios que se describen a continuación:

1. Será necesario aplicar complementos formativos a aquellos alumnos que previamente no hayan cursado en sus Títulos asignaturas con un contenido relevante en las materias de Biología y/o Química, que les haya permitido adquirir las competencias específicas siguientes:

- Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones.
- Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal.

La comisión realizará un informe particularizado sobre las carencias de formación detectadas.

2. Para cada uno de estos alumnos, la Comisión cada curso académico se ofertarán fijar las asignaturas de grado de los planes de estudio vigentes y adscritos a la ETSIAAB que garanticen la adquisición de las competencias específicas aludidas en el párrafo anterior y de las que el alumno carezca.

Podrán ser admitidos en los Programas Oficiales de Postgrado los poseedores de títulos universitarios oficiales obtenidos conforme a sistemas de educación universitaria anteriores a los contemplados en los Reales Decretos 55/2005 y 56/2005. Los Ingenieros Agrónomos y de Montes e Ingenieros Técnicos Agrícolas y Forestales (de los planes vigentes hasta el 2007) podrán acceder directamente sin necesidad de realizar complementos formativos. Para los ingenieros o titulados con otros títulos oficiales en el estado español, la Comisión Académica del Máster estimará la necesidad de asignar complementos formativos previos que deben cursar, con un máximo de 60 ECTS.

### Criterios de admisión

La selección y admisión de participantes al Programa y a los estudios específicos de Máster será responsabilidad del órgano responsable del Programa, la Comisión Académica. Ésta estará compuesta por el Coordinador, el Secretario Académico, un representante de cada uno de los grupos de investigación y un representante del Centro. La Comisión Académica del Máster informará a la Junta de Centro de las admisiones que se produzcan cada curso. Los criterios de admisión serán elaborados por la Comisión Académica y se harán públicos en la página web del Programa.

Para su admisión en el Máster, los alumnos deberán realizar una preinscripción mediante el procedimiento general de matriculación de la UPM ([http://www.upm.es/Estudiantes/Estudios\\_Titulaciones/Estudios\\_Master](http://www.upm.es/Estudiantes/Estudios_Titulaciones/Estudios_Master); <http://www.etsiaab.upm.es/Estudios/Master>). Los alumnos realizarán esta preinscripción online (a través de <https://www.upm.es/helios/>) aportando la información requerida, e indicando sus preferencias en cuanto al Máster en el que quieren matricularse.

Los criterios de admisión se han establecido de acuerdo al artículo 17 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010. El estudiante debe aportar los siguientes documentos en el momento de solicitar la preinscripción:

- Expediente académico.
- Curriculum vitae
- Escrito en el que detalle las motivaciones para matricularse en el Máster.
- Certificados de las titulaciones que declare poseer.

Una vez que todos los aspirantes hayan entregado su preinscripción, la Comisión Académica del Máster se reunirá para efectuar la selección entre todos los candidatos. La lista de admitidos se hará pública en la página web del Máster, independientemente de que a todos los solicitantes se les comunique por escrito o correo electrónico la decisión tomada.

La admisión de candidatos se decidirá en función de la formación previa de cada uno de los solicitantes, así como de su interés en el desarrollo del Programa. Para ello, la Comisión Académica del Máster, analizará los currículos de los aspirantes a ingresar en el Máster para comprobar la adecuación de los mismos. Se valorará la trayectoria académica de los candidatos.

## 4.3 APOYO A ESTUDIANTES

### 4.3. Sistemas de acogida, orientación y apoyo de los estudiantes

#### Sistemas de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso

Habrá un profesor, elegido por la Comisión Académica, que será responsable del plan de orientación a los alumnos. Los alumnos de nuevo ingreso serán recibidos por dicho profesor quién informará al alumno sobre la estructura organizativa de la Escuela y del Programa de Máster y hará las pre-

sentaciones adecuadas. También le entregará la guía de la Escuela, le conducirá a la subdirección de servicios informáticos para que le asignen una cuenta de correo y le informen sobre el acceso a la plataforma virtual de la UPM.

El plan de orientación a los alumnos del Máster incluirá la explicación de las líneas de investigación e itinerarios que se pueden seguir en el Máster y la orientación acerca de las asignaturas y actividades que conforman el mismo.

Debido al carácter internacional del programa de Máster que se presenta, se propone ofrecer al alumno información sobre las condiciones de vida en la ciudad de Madrid. Por tanto, la página web, además de la información académica incluirá datos sobre, alojamiento, transporte público, mapa de la ciudad y del Metro e información sobre el coste de vida para un estudiante graduado.

#### **Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados**

Se han diseñado una serie de actuaciones para ofrecer apoyo y orientar a los estudiantes una vez que se han matriculado. En primer lugar, a cada alumno la Comisión Académica del Máster le asignará un tutor cuya tarea fundamental será facilitar el itinerario académico a seguir para conseguir el máximo rendimiento en función de la orientación que elija el alumno. Será función del tutor fijar el título del Trabajo Fin de Máster, orientar al alumno durante la realización del mismo y garantizar que los objetivos planteados se obtienen en el tiempo fijado.

### **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 Apartado 4: Anexo 2.

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

MÍNIMO	MÁXIMO
0	4

#### **4.4. Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos propuesto por la Universidad**

Se aplicará la "Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Universidad Politécnica de Madrid", aprobada en la reunión del Consejo de Gobierno del 31 de enero de 2013, que puede ser consultada en la dirección Web [http://www.upm.es/sfs/Rectorado/Vicerrectorado%20de%20Alumnos/Convalidaciones/normativa\\_recono\\_trans\\_creditos\\_20130131.pdf](http://www.upm.es/sfs/Rectorado/Vicerrectorado%20de%20Alumnos/Convalidaciones/normativa_recono_trans_creditos_20130131.pdf)

En este documento, la Universidad Politécnica de Madrid describe el sistema adoptado para el reconocimiento, a los alumnos admitidos en la titulación, de créditos cursados en otros centros o universidades. La Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la UPM realizará, a petición del interesado y previo informe de la Comisión de Ordenación Académica del Centro responsable de la titulación en la UPM, la comparación entre las competencias generales y específicas que se acrediten por los estudiantes procedentes de otras titulaciones y las que son objeto de las asignaturas y actividades en el plan de estudios de la titulación de destino en la UPM y elaborará en consecuencia la resolución de reconocimiento o transferencia.

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, recoge ya en su preámbulo que: Uno de los objetivos fundamentales de esta organización de las enseñanzas es fomentar la movilidad de los estudiantes, tanto dentro de Europa, como con otras partes del mundo, y sobre todo la movilidad entre las distintas universidades españolas y dentro de una misma universidad. En este contexto resulta imprescindible apostar por un sistema de reconocimiento y acumulación de créditos, en el que los créditos cursados en otra universidad serán reconocidos e incorporados al expediente del estudiante. Con tal motivo, el R.D. en su artículo sexto "Reconocimiento y transferencia de Créditos" establece que las universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos. Dicho artículo proporciona además las definiciones de los términos reconocimiento y transferencia, que modifican sustancialmente los conceptos que hasta ahora se venían empleando para los casos en los que unos estudios parciales eran incorporados a los expedientes de los estudiantes que cambiaban de estudios, de plan de estudios o de universidad (convalidación, adaptación, etc.).

En este sentido, la Universidad Politécnica de Madrid ha optado por un sistema que se ha venido en llamar de literalidad pura. Es decir, en el expediente del estudiante se hará constar de manera literal el nombre de la asignatura, curso, número de créditos ECTS, tipo de asignatura (básica, obligatoria, optativa) y calificación, en la titulación en que los hubiera superado, y con indicación de la titulación, centro y universidad de procedencia.

A continuación se detallan los artículos de dicha normativa que afectan al reconocimiento de créditos para este master.

## Artículo 1. Objeto

La finalidad de esta normativa es regular los procedimientos de reconocimiento y transferencia de créditos a aplicar en las Titulaciones oficiales de la Universidad Politécnica de Madrid que formen parte de su oferta educativa dentro del Espacio Europeo de Educación Superior.

## Artículo 2. Ámbito de aplicación

2.1. Se denominará ¿titulación de origen¿ aquella en la que se han cursado los créditos o asignaturas objeto de reconocimiento o transferencia.

2.2. Asimismo se denominará ¿titulación de destino¿ aquella para la que se solicita el reconocimiento o la transferencia de los créditos.

2.3. Se entenderá por ¿reconocimiento de créditos¿ la aceptación por parte de la Universidad Politécnica de Madrid de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales de educación superior, son computados en otras enseñanzas distintas a efectos de la obtención de un título oficial por la UPM.

2.4. Se entenderá por ¿transferencia de créditos¿, la consignación en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, de todos los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, que no hubiesen conducido a la obtención de un título oficial y no sean objeto de reconocimiento.

2.5. La ¿Resolución de Reconocimiento y Transferencia de Créditos¿ será el documento en el que se acrediten los créditos reconocidos y transferidos y las asignaturas o materias exentas de ser cursadas, en su caso, por considerarse adquiridas las competencias de esas asignaturas en los créditos reconocidos

## Artículo 3. Créditos a cursar tras el reconocimiento

Tras el reconocimiento, el número de créditos eximidos de cursar más los que deban cursarse en la titulación de destino no será inferior al número total de créditos necesario para la obtención del título de destino.

En todo caso la Universidad Politécnica de Madrid orientará a sus estudiantes, con créditos reconocidos, sobre el itinerario académico más adecuado.

## Artículo 4. Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos

Para dar respuesta a las solicitudes de reconocimiento y transferencia de créditos, la Universidad Politécnica de Madrid crea la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos, en adelante CRTC, que estará formada por:

- a) El Vicerrector competente en materia de estudiantes, que la presidirá. b) El Vicerrector competente en materia de ordenación académica.
- c) Tres directores o decanos de Escuelas o Facultades de la Universidad Politécnica de Madrid, elegidos por y de entre ellos.
- d) Un estudiante propuesto por la Delegación de Alumnos de la Universidad.
- e) El Secretario General que realizará, a su vez, las labores de secretario de la Comisión.

El presidente podrá invitar a las sesiones de la Comisión a los Jefes de Estudio de las titulaciones afectadas, así como aquellas personas de la UPM que sean de interés para los temas a tratar en dichas sesiones, los cuales asistirán a la reunión con voz pero sin voto.

## Artículo 5. Funciones de la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos

Las funciones de la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos son:

- Implantar, mantener y desarrollar las bases de datos que permitan resolver de forma ágil las solicitudes que tuvieran precedentes iguales.
- Solicitar, a través de las correspondientes Direcciones o Decanatos, informe de las Comisiones de Ordenación Académica que entiendan sobre aquellas solicitudes de reconocimiento de créditos que no cuenten con precedentes iguales resueltos anteriormente.
- Elaborar y acordar las Resoluciones de Reconocimiento y Transferencia de créditos, que serán firmadas por el Rector de la Universidad o, si este así lo delega, por el Presidente de la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de créditos.

- Proponer al Consejo de Dirección de la Universidad cuantas medidas ayuden a informar a los estudiantes sobre el proceso de reconocimiento de créditos.
- Resolver, en primera instancia, las dificultades que pudieran surgir en los procesos de reconocimiento y transferencia de créditos.

Artículo 10. Reconocimiento de créditos no correspondientes a materias de formación básica de la rama de conocimiento de la titulación de destino en las enseñanzas de Grado Los créditos en materias y actividades que no sean de formación básica de la rama de conocimiento de la titulación de destino, según indica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en la redacción dada por el 861/2010, de 2 de julio, podrán ser reconocidos siempre que hubiera adecuación entre las competencias y conocimientos que en ellas pudieran adquirirse y las enseñanzas cursadas por el estudiante, o bien con la experiencia laboral y profesional acreditada que hubiese adquirido, o bien si se tratara de materias de carácter transversal. Si no se hubieran resuelto previamente casos iguales, será la CRTC de la Universidad la que, previo informe de la Comisión de Ordenación Académica o equivalente que entienda de la titulación, evalúe las competencias adquiridas con los créditos aportados y su posible correspondencia con materias de la titulación de destino.

Artículo 11. Reconocimiento de créditos correspondientes a titulaciones no reguladas por el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, en titulaciones que no supongan una adaptación de las mismas.

Cuando la titulación de origen no esté regulada por el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, se reconocerán los créditos de las asignaturas cuyas competencias, conocimientos y carga de trabajo del alumno, sean equivalentes a las correspondientes a una o varias asignaturas de la titulación de destino. Este reconocimiento supondrá para el alumno la exención de cursar dichas asignaturas.

Artículo 12. Reconocimiento de créditos obtenidos en estancias externas

12.1. Para que la UPM reconozca los créditos cursados por sus estudiantes en centros externos, deberá existir un acuerdo previo entre las dos Universidades en el que se defina, el proyecto formativo a desarrollar, las competencias que se adquieren en el mismo, así como las materias previstas que, en el plan de estudios, van a ser eximidas de cursar. Las materias cursadas en origen incluidas en los contratos de estudio, serán reconocidas directamente por la titulación correspondiente, que llevará a cabo la tramitación de todo el procedimiento.

12.2. Para que la UPM reconozca los créditos cursados por sus estudiantes, correspondientes a prácticas externas realizadas en el extranjero, deberá existir un acuerdo previo entre la Universidad y las entidades colaboradoras en las que se desarrolle la actividad formativa. Estas actividades serán reconocidas directamente por la titulación correspondiente, que llevará a cabo la tramitación de todo el procedimiento.

12.3. Dichos acuerdos se ajustarán a la legislación vigente, las normativas específicas de la Universidad o, en su caso, a lo establecido en los programas de movilidad para realizar prácticas en el extranjero.

Artículo 19. Reconocimiento de la experiencia laboral y profesional

En virtud de lo dispuesto en el artículo 36 de la Ley Orgánica de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, y de acuerdo con los criterios y directrices que fije el Gobierno, en conjunción con el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en su redacción dada por el R.D. 861/2010, de 2 de julio, la CRTC podrá reconocer la experiencia laboral y profesional acreditada, en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.

Artículo 20. Transferencia de créditos

20.1. Los créditos superados por el estudiante en enseñanzas universitarias oficiales que no hubiesen conducido a la obtención de un título oficial y no fueran constitutivos de reconocimiento, tendrán la consideración de créditos transferidos y deberán consignarse en el expediente del estudiante, en caso de tratarse de estudios cursados dentro del Espacio Europeo de Educación Superior.

20.2. En el expediente académico se establecerá una separación tipográfica clara entre los créditos que conducen a la obtención del título de grado correspondiente y aquellos otros créditos transferidos que no tienen repercusión en la obtención del mismo.

Disposición adicional

A los efectos de aplicación de la presente normativa, el Coordinador de la Titulación será equivalente al Jefe de Estudios.

Por otra parte, se establece que cuando, como consecuencia del reconocimiento de créditos obligatorios, los créditos que el estudiante pueda cursar no sean suficientes para superar los previstos en el plan de estudios, la Comisión

Académica de Máster determinará las asignaturas o actividades docentes que deberá cursar. Todo ello deberá recogerse en la Resolución de Reconocimiento y Transferencia de Créditos.

#### 4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

##### 4.5. Complementos formativos

Se recomiendan perfiles de ingreso con titulaciones en las áreas de conocimiento de *Edafología y Química Agrícola*, y en *Producción vegetal, Tecnología del medio ambiente, Ingeniería Agroforestal, Economía, Sociología y Política Agraria*. Los candidatos a cursar estos estudios son ingenieros o graduados en Ingeniería (Agronómica, Agrícola, Agroalimentaria, Forestal, Medioambiental o similares) y licenciados o graduados en Ciencias Experimentales (Biología, Química, Ambientales, Farmacia o similares). Los estudiantes que presenten estos perfiles no necesitarán complementos formativos. Para los estudiantes con otros títulos oficiales en el estado español, o de otros países, en función de la titulación y la experiencia de cada candidato, se considera necesario aplicar complementos formativos a aquellos que previamente no hayan cursado asignaturas con un contenido relevante en las materias de Biología (conocimientos básicos de la organización y biología de los sistemas vegetales) y Química (fundamentos básicos de equilibrios químicos, química orgánica y bioquímica). La Comisión Académica especificará los complementos formativos que deben cursar (hasta un máximo de 60 ECTS) para realizar el Máster. Cada curso académico se ofertarán las asignaturas de grado de los planes de estudio vigentes que proporcionen los conocimientos básicos en dichas materias. Para el curso 2017-2018, las asignaturas serán Biología (código 25001105) y Química I y II (códigos 25001103 y 25001108, respectivamente) pertenecientes al plan de estudios del Grado en Ingeniería Agroambiental por la UPM (Plan 2010).

Perfil de ingreso recomendado: Se recomiendan perfiles de ingreso con titulaciones que aporten formación en materias de las áreas de conocimiento de Edafología y Química Agrícola, y en Producción vegetal, Tecnología del medio ambiente e Ingeniería Agroforestal, Economía, Sociología y Política Agraria. Los candidatos a cursar estos estudios son ingenieros o graduados en Ingeniería (Agronómica, Agrícola, Agroalimentaria, Forestal, Medioambiental o similares) y licenciados o graduados en Ciencias Experimentales (Biología, Química, Ambientales, Farmacia o similares). Los estudiantes que presenten estos perfiles no necesitarán complementos formativos.

Otros perfiles de ingreso: Para los estudiantes con otros títulos oficiales en el estado español, o de otros países, y en función de la titulación y la experiencia de cada candidato, la comisión Académica estudiará el expediente académico y establecerá los complementos formativos necesarios (hasta un máximo de 60 ECTS) con los criterios que se describen a continuación:

1. Será necesario aplicar complementos formativos a aquellos alumnos que previamente no hayan cursado en sus Títulos asignaturas con un contenido relevante en las materias de Biología y/o Química, que les haya permitido adquirir las competencias específicas siguientes:

- Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones.
- Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal.

La comisión realizará un informe particularizado sobre las carencias de formación detectadas.

2. Para cada uno de estos alumnos, la Comisión fijará las asignaturas de grado de los planes de estudio vigentes y adscritos a la ETSIAAB que garanticen la adquisición de las competencias específicas aludidas en el párrafo anterior y de las que el alumno carezca.

## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

<b>5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
<b>5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
Presencial de aula (Teoría y problemas)		
Presencial de laboratorio o campo		
Trabajos cooperativos		
Trabajo personal del alumno		
Otras actividades formativas presenciales:tutorías, seminarios, conferencias, visitas		
Evaluación		
<b>5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Método Expositivo/Lección Magistral		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
Método del caso		
Práctica de Laboratorio		
Visitas		
<b>5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
Examen Teórico/práctico		
Entrega y evaluación de trabajos		
Actividades en aula		
Asistencia prácticas y viajes		
Informe Empresa-Tutor		
Presentación/Defensa TFM		
<b>5.5 NIVEL 1: Agricultura y Medioambiente</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Sistemas Agrícolas Sostenibles. Determinantes Técnicos</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>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	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>NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3</b>		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Al terminar con éxito la asignatura, los alumnos serán capaces de:</p> <p>RA1_Describir la estructura, características y parámetros necesarios para el análisis científico de los sistemas agrícolas.</p> <p>RA2_Sentar las bases del diseño de estrategias de producción de cultivos (incluyendo sistemas agroforestales, plantaciones, pastizales etc) que conduzcan a mejorar la sostenibilidad de los sistemas agrarios, optimizando el uso de recursos y minimizando el impacto ambiental.</p> <p>RA3_Evaluar el efecto de los factores atmosféricos que limitan la producción de los sistemas agrícolas y para diseñar estrategias de cultivo que lo minimicen.</p> <p>RA4_Evaluar de forma cuantitativa la producción de biomasa, el desarrollo y el rendimiento de las superficies vegetales de cultivo en condiciones ambientales no limitantes.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>1.-Determinantes de la sostenibilidad de los sistemas agrarios. Definición de sostenibilidad. Determinantes técnicos de la sostenibilidad de sistemas agrícolas. Brecha de rendimientos.</p> <p>2.-Marcos de evaluación de la sostenibilidad. Calculadores de sostenibilidad. Indicadores.</p> <p>3.-Casos de estudio: Contextualización de los sistemas productivos: agricultura integrada; agricultura de conservación; agricultura ecológica (<i>organic farming</i>); permacultura; agroecología. Rendimientos y relación equivalente de área. Intensificación en sistemas de producción.</p> <p>4.-Explotaciones agrícolas y componentes abióticos: clima, territorio-estructura del suelo, topografía y fertilidad del suelo-agua, nutrientes Explotaciones agrícolas y componentes biológicos: Diversidad genética. Especies y cultivares. Cambios en la estructura genética. Desarrollo de cultivos. Avance genético y mantenimiento de la diversidad. Policultivos. Directivas EU.</p> <p>5.-Relaciones entre los niveles operacionales y geo-espaciales de los sistemas de producción. Articulación y análisis del sistema de producción. Marcos integrados de modelización: integración de modelos de simulaciones a varias escalas y resoluciones espaciales (conexión con otras asignaturas).</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 - Capacidad de análisis y síntesis de la información disponible o de los datos extraídos de un sistema agroambiental		
CG2 - Capacidad de integración de los resultados experimentales en modelos y herramientas de gestión.		
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.		
CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.		
CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.		
CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.		
CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.		
CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.		

CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Saber identificar la incidencia de los factores de producción y las técnicas de manejo sobre la sostenibilidad de los sistemas agrarios.		
CE4 - Reconocer y saber aplicar los protocolos de monitorización para la evaluación del grado de degradación de sistemas agrarios.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presencial de aula (Teoría y problemas)	27	100
Trabajos cooperativos	27	0
Trabajo personal del alumno	27	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Método Expositivo/Lección Magistral		
Aprendizaje basado en problemas		
Método del caso		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Entrega y evaluación de trabajos	0.0	50.0
Actividades en aula	0.0	50.0
<b>NIVEL 2: Economía y Política Ambiental</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>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>RA1_Identificar las principales fuentes de información ambiental siendo capaz de interpretar los principales indicadores ambientales</p> <p>RA2_Ser capaz de analizar e interpretar tendencias.</p> <p>RA3_Reconocer y aplicar los principios del análisis coste beneficio al diseño, análisis y evaluación de políticas ambientales</p> <p>RA4_Explicar y analizar las principales políticas de mitigación del cambio climático.</p>		

RA5\_Analizar y evaluar los impactos del cambio climático

Al terminar con éxito la asignatura, los alumnos serán capaces de:

RA1\_Aplicar los conceptos de externalidad ambiental, bien común y bien público al análisis económico de problemas ambientales.

RA2\_Identificar las principales fuentes de información ambiental e indicadores.

RA3\_Analizar e interpretar tendencias.

RA4\_Aplicar el principio de recuperación de costes al diseño, análisis y evaluación de la política del agua

RA5\_Analizar mediante SIG el impacto económico del cambio climático.

RA6\_Evaluar los costes de medidas de mitigación del cambio climático

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

1. Concepto y método en economía ambiental. Externalidades ambientales y fallos de mercado. Caso práctico: Revisión de indicadores ambientales y análisis de tendencias. Hipótesis de Kuznets
2. El papel de los precios en la gestión ambiental. Caso práctico: El papel de los precios en la gestión del agua. La Directiva marco del agua y la recuperación de costes.
3. Impactos económicos del cambio climático. Caso Práctico con SIG
4. Políticas de cambio climático: Mitigación. Caso práctico: Curvas MACC

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Capacidad de integración de los resultados experimentales en modelos y herramientas de gestión.

CG3 - Capacidad para la resolución y toma de decisiones sobre la gestión sostenible de los recursos naturales en sistemas agroambientales.

CG4 - Capacidad de selección y utilización de las metodologías disponibles para el estudio de sistemas agroambientales.

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

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

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

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

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

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.

CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.

CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.

CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.

CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.

CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.

CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Saber identificar la incidencia de los factores de producción y las técnicas de manejo sobre la sostenibilidad de los sistemas agrarios.

CE3 - Conocer y saber aplicar los principios económicos al diseño, análisis y evaluación de políticas ambientales.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presencial de aula (Teoría y problemas)	24	100
Trabajos cooperativos	27	0
Trabajo personal del alumno	27	0
Evaluación	3	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método Expositivo/Lección Magistral		
Aprendizaje basado en problemas		
Método del caso		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen Teórico/práctico	0.0	30.0
Entrega y evaluación de trabajos	0.0	50.0
Actividades en aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Teledetección y GIS aplicados al Medioambiente		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	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>Al terminar con éxito la asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <p>RA1_Resumir las técnicas de descarga de imágenes más importantes.</p> <p>RA2_Clasificar los datos y plantear distintas posibilidades de adquisición de imágenes en cuanto a frecuencia temporal y a resolución espectral y espacial.</p> <p>RA3_Interpretar los índices de vegetación y su relación con variables biofísicas.</p> <p>RA4_Utilizar series de tiempo de teledetección, bandas espectrales e índices para el análisis de su evolución a lo largo del tiempo y su dinámica.</p> <p>RA5_Reconocer las técnicas de adquisición de datos útiles para el reconocimiento.</p>		

- RA6\_Reconocer las técnicas de cartografía de suelos útiles para el inventario.
- RA7\_Reconocer los sistemas de organización de datos útiles para la clasificación.
- RA8\_Reconocer las metodologías de valoración de suelos útiles para la evaluación.
- RA9\_Aplicar la tecnología SIG al inventario y evaluación del recurso suelo.

### 5.5.1.3 CONTENIDOS

Parte I- Teledetección. Introducción. Fuentes de información de teledetección. Pre-procesado y procesado de imágenes. Síntesis de la información espectral. La teledetección para el estudio de la evolución del medio agrario  
 Parte II-GIS-Introducción: datos de partida para la creación del SIG-GIS. Horizontes, perfiles y propiedades del suelo: introducción, revisión y manejo en el SIG-GIS. Inclusión de las Características del sitio en el SIG-GIS. Introducción de los elementos del mapa de suelos en el SIG-GIS. Adaptación del Reconocimiento de Suelos a su manejo en SIG-GIS. Manejo y comparación de Mapas: extracción y presentación de la información en SIG-GIS. Generación de un SIG/GIS (Tema Transversal desde el inicio del curso)

### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis de la información disponible o de los datos extraídos de un sistema agroambiental

CG4 - Capacidad de selección y utilización de las metodologías disponibles para el estudio de sistemas agroambientales.

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

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

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

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

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

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.

CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.

CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.

CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.

CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.

CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.

CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE4 - Reconocer y saber aplicar los protocolos de monitorización para la evaluación del grado de degradación de sistemas agrarios.

### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presencial de aula (Teoría y problemas)	48	100
Trabajo personal del alumno	100	0
Otras actividades formativas presenciales:tutorías, seminarios, conferencias, visitas	10	100
Evaluación	4	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método Expositivo/Lección Magistral		
Aprendizaje basado en problemas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Entrega y evaluación de trabajos	0.0	100.0
NIVEL 2: Contaminación Agraria Difusa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al terminar con éxito la asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <p>RA1_Analizar la problemática de la contaminación en agrosistemas por prácticas agrícolas.</p> <p>RA2_Proponer medidas mitigadoras de la contaminación a través de prácticas agrícolas apropiadas a cada agrosistema.</p> <p>RA3_Tomar decisiones que permitan remediar el estado de contaminación de un agrosistema.</p> <p>RA4_Difundir los conocimientos en esta materia.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Parte I- Contaminación difusa del aire. Contaminación agraria difusa. Emisión de óxido nítrico y NOx desde el suelo. Mecanismos. Mitigación mediante prácticas agrícolas. Emisión de amoníaco. Legislación y compromisos internacionales. Medidas de mitigación. Dispersión y deposición de amoníaco en la atmósfera. Efecto del ozono troposférico en los vegetales. Cargas críticas. Monitorización de emisiones. Caso práctico. Modelización de emisiones a diferentes escalas. Modelización de la dispersión y el depósito.Evolución hacia Tier 3.</p> <p>Parte II- Contaminación difusa de suelos agrícolas. Fuentes habituales. Migración de contaminantes. . Otros contaminantes. Problemática ambiental asociada al uso de plaguicidas. Mecanismos de degradación y movilidad</p> <p>Parte III- Contaminación difusa de cuerpos de agua. Contaminación por nitratos y compuestos orgánicos solubles. Evaluación del N lavado a distintas escalas. Medidas de mitigación. Contaminación por fosfatos. Medidas de mitigación en zonas agrícolas y agrogranaderas. Reutilización de aguas residuales regeneradas en agricultura. Contaminantes emergentes.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis de la información disponible o de los datos extraídos de un sistema agroambiental		
CG3 - Capacidad para la resolución y toma de decisiones sobre la gestión sostenible de los recursos naturales en sistemas agroambientales.		
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.		
CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.		
CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.		
CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.		
CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.		
CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.		
CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE2 - Conocer y saber diseñar estrategias de recuperación de áreas agrícolas degradadas.		
CE4 - Reconocer y saber aplicar los protocolos de monitorización para la evaluación del grado de degradación de sistemas agrarios.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presencial de aula (Teoría y problemas)	37	100
Presencial de laboratorio o campo	4	100
Trabajo personal del alumno	61	0
Otras actividades formativas presenciales:tutorías, seminarios, conferencias, visitas	4	100
Evaluación	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Método Expositivo/Lección Magistral		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje cooperativo		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Examen Teórico/práctico	0.0	30.0
Entrega y evaluación de trabajos	0.0	40.0
Actividades en aula	0.0	30.0
<b>NIVEL 2: Degradación de Suelos</b>		

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
4		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3</b>		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>RA1_Ser capaz de reconocer y evaluar las causas y consecuencias de la degradación del suelo.</p> <p>RA2_Ser capaz de utilizar herramientas para la caracterización y diagnóstico de distintos tipos de degradación.</p> <p>RA3_Ser capaz de estimar la erosión hídrica.</p> <p>RA4_Ser capaz de interpretar los procesos de degradación física.</p> <p>RA5_Ser capaz de interpretar los procesos de degradación biológica.</p> <p>RA6_Ser capaz de interpretar los procesos de degradación química.</p> <p>RA7_Ser capaz de expresar y difundir los conocimientos en esta materia.</p> <p>Al terminar con éxito la asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <p>RA1_Evaluar las causas y consecuencias de la degradación del suelo.</p> <p>RA2_Interpretar los procesos de degradación (física, biológica y química) de suelos en el ámbito agrario.</p> <p>RA3_Utilizar herramientas para la caracterización y diagnóstico de distintos tipos de degradación.</p> <p>RA4_Proponer actuaciones que eviten la degradación de suelos.</p> <p>RA5_Estimar la erosión hídrica.</p> <p>RA6_Difundir los conocimientos en esta materia.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Concepto de calidad y degradación del suelo. Funciones del suelo. Suelo y sostenibilidad. Degradación química, biológica y física. Degradación por acidificación. Técnicas de conservación. Causas y procesos de acidificación. Técnicas de prevención y conservación. Técnicas de recuperación de suelos ácidos. Degradación por salinización y sodificación. Técnicas de conservación. Causas y procesos. Técnicas de prevención y conservación. Técnicas de recuperación de suelos salinos y sódicos. Degradación por pérdida de la materia orgánica y degradación biológica del suelo. Técnicas de conservación. Técnicas de prevención y conservación. Técnicas de recuperación de suelos degradados biológicamente. Degradación física del suelo: compactación y sellado. Técnicas de conservación. Causas y procesos. Técnicas de prevención y conservación. Técnicas de conservación de suelos degradados físicamente. Erosión de Suelos. Métodos cualitativos. Métodos cuantitativos. Evaluación directa e indirecta. Métodos conceptuales y con base física. Modelos estadísticos. Modelos paramétricos. RUSLE. Técnicas de conservación de suelos.</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 - Capacidad de análisis y síntesis de la información disponible o de los datos extraídos de un sistema agroambiental		
CG3 - Capacidad para la resolución y toma de decisiones sobre la gestión sostenible de los recursos naturales en sistemas agroambientales.		
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.		
CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.		
CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.		
CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.		
CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.		
CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.		
CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE2 - Conocer y saber diseñar estrategias de recuperación de áreas agrícolas degradadas.		
CE4 - Reconocer y saber aplicar los protocolos de monitorización para la evaluación del grado de degradación de sistemas agrarios.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presencial de aula (Teoría y problemas)	28	100
Presencial de laboratorio o campo	4	100
Trabajo personal del alumno	68	0
Otras actividades formativas presenciales:tutorías, seminarios, conferencias, visitas	6	100
Evaluación	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Método Expositivo/Lección Magistral		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje cooperativo		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen Teórico/práctico	0.0	70.0
Entrega y evaluación de trabajos	0.0	30.0

<b>NIVEL 2: Propiedades y Acción de los Productos Fitosanitarios</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
4		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3</b>		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>RA1_Relacionar los mecanismos de acción de los productos fitosanitarios con la finalidad de elegir aquel que combate mejor la plaga-enfermedad-mala hierba en el cultivo.</p> <p>RA2_Analizar e interpretar las principales características de los productos fitosanitarios.</p> <p>RA3_Aplicar un producto fitosanitario en campo observando todas las regulaciones que les atañen.</p> <p>RA4_Evaluar todos los problemas agronómicos, medioambientales y en la salud humana derivados del uso de productos fitosanitarios.</p> <p>Al terminar con éxito esta asignatura, los alumnos serán capaces de:</p> <p>RA1_Elegir los mecanismos de acción de los productos fitosanitarios que combatan mejor la plaga-enfermedad-mala hierba en el cultivo.</p> <p>RA2_Seleccionar el producto fitosanitario más adecuado para una plaga determinada siguiendo los criterios de máxima eficacia y mínimo riesgo para el ambiente y la salud humana.</p> <p>RA3_Aplicar un producto fitosanitario en campo observando todas las regulaciones que les atañen.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Conceptos generales del control químico. Importancia. Historia y evolución de los productos fitosanitarios (PF). Formulación. Componentes. Vías de entrada de un PF. Registro. Ensayos de eficacia. Gestión de restos y envases utilizados en la aplicación. Transporte, almacenamiento y distribución de PF. Tipo de maquinaria para aplicación de PF.</p> <p>Insecticidas y acaricidas: Grupos MoA (mecanismo de acción) y plagas que controlan. Fungicidas: Grupos MoA (mecanismo de acción) y patógenos que controlan. Herbicidas: Grupos MoA (mecanismo de acción) y malas hierbas que controlan.</p> <p>Problemas planteados por el uso de PF.</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 - Capacidad de análisis y síntesis de la información disponible o de los datos extraídos de un sistema agroambiental		
CG4 - Capacidad de selección y utilización de las metodologías disponibles para el estudio de sistemas agroambientales.		
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.		
CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.		
CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.		
CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.		
CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.		
CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.		
CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Saber identificar la incidencia de los factores de producción y las técnicas de manejo sobre la sostenibilidad de los sistemas agrarios.		
CE5 - Conocer y comprender las características de los productos fitosanitarios, y saber evaluar su eficacia, compatibilidad e impacto ambiental.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presencial de aula (Teoría y problemas)	20	100
Presencial de laboratorio o campo	12	100
Trabajos cooperativos	2	100
Trabajo personal del alumno	68	0
Otras actividades formativas presenciales:tutorías, seminarios, conferencias, visitas	4	100
Evaluación	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Método Expositivo/Lección Magistral		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
Visitas		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Examen Teórico/práctico	0.0	50.0
Entrega y evaluación de trabajos	0.0	20.0
Asistencia prácticas y viajes	0.0	30.0
<b>5.5 NIVEL 1: Gestión Agroambiental</b>		

<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Contaminación de Suelos y Recuperación</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
4		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	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>Al terminar con éxito la asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <p>RA1_Evaluar los problemas más importantes en suelos contaminados y proponer soluciones prácticas.</p> <p>RA2_Evaluar las fuentes de la contaminación del suelo y los riesgos que conllevan.</p> <p>RA3_Discutir la movilidad y biodisponibilidad de los contaminantes en función de las propiedades y componentes del suelo.</p> <p>RA4_Reconocer los métodos básicos de descontaminación de suelos y los criterios para utilizar uno u otro en función del suelo y el contaminante.</p> <p>RA5_Evaluar la posibilidad de utilizar técnicas respetuosas con el medio ambiente como son los métodos de biorremediación.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Esta asignatura tiene como objetivo que el alumno aprenda las distintas formas en que los contaminantes llegan al suelo, cómo interaccionan con él los distintos contaminantes y los métodos más adecuados para inmovilizar o extraer las sustancias contaminantes.</p> <p>Se estudiarán en primer lugar la legislación pertinente para suelos contaminados. A continuación las propiedades de los distintos contaminantes y su interacción con los componentes del suelos. Seguidamente se estudiará el transporte y acumulación de los contaminantes en función de las características del suelo y del contaminante.</p> <p>Por último se tratarán los métodos de descontaminación de suelos disponibles, haciendo hincapié en los métodos biológicos.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<p>Con esta asignatura los alumnos adquirirán la siguiente competencia de itinerario</p> <p>CEI 9. Comprender el análisis de sistemas agroambientales como un ecosistema natural modificados por la acción humana..</p>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis de la información disponible o de los datos extraídos de un sistema agroambiental		

CG3 - Capacidad para la resolución y toma de decisiones sobre la gestión sostenible de los recursos naturales en sistemas agroambientales.		
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.		
CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.		
CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.		
CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.		
CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.		
CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.		
CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE2 - Conocer y saber diseñar estrategias de recuperación de áreas agrícolas degradadas.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presencial de aula (Teoría y problemas)	22	100
Presencial de laboratorio o campo	14	100
Trabajo personal del alumno	68	0
Otras actividades formativas presenciales:tutorías, seminarios, conferencias, visitas	2	100
Evaluación	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Método Expositivo/Lección Magistral		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje cooperativo		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Examen Teórico/práctico	0.0	50.0
Entrega y evaluación de trabajos	0.0	20.0
Actividades en aula	0.0	20.0
Asistencia prácticas y viajes	0.0	10.0
<b>NIVEL 2: Empleo de Residuos Orgánicos en la Agricultura</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		

<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	4	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	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>Al terminar con éxito esta asignatura, los alumnos serán capaces de:</p> <p>RA1_Describir los principales tipos de residuos orgánicos que se generan, así como los componentes constitutivos de los mismos.</p> <p>RA2_Resumir los fundamentos y aspectos técnicos de los distintos sistemas de tratamiento de los residuos orgánicos.</p> <p>RA3_Analizar la legislación que regula el aprovechamiento agrícola de estos residuos.</p> <p>RA4_Utilizar la metodología analítica adecuada para cuantificar nutrientes y contaminantes en los residuos orgánicos para su correcta aplicación en sistemas agrarios.</p> <p>RA5_Redactar informes sobre la caracterización y las posibilidades de aplicación de residuos orgánicos.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Fuentes de generación de residuos orgánicos, composición. Problemática de los residuos orgánicos. Potencial energético y económico de los residuos orgánicos.</p> <p>Tratamientos de los residuos orgánicos. Sistemas de tratamientos térmicos. Sistemas de tratamiento biológicos de residuos orgánicos: compostaje y digestión anaerobia.</p> <p>Aplicación de residuos orgánicos al suelo. Factores que condicionan el uso agrícola de los residuos orgánicos.</p> <p>La caracterización de los residuos orgánicos. Aspectos legislativos. Principales parámetros a determinar y metodología a seguir para su correcta aplicación a sistemas agrarios. Valor orgánico. Valor fertilizante. Contaminantes inorgánicos, orgánicos y biológicos.</p> <p>Criterios de dosificación de diferentes tipos de residuos orgánicos. Legislación existente.</p> <p>Estudio de un residuo orgánico: Procedencia del residuo, tipo de tratamiento y caracterización.</p> <p>Evaluación práctica del contenido en macronutrientes; humedad, pH y conductividad eléctrica.</p> <p>Caracterización de la calidad de la materia orgánica del residuo.</p> <p>Evaluación de la potencial movilidad y biodisponibilidad de los metales contenidos en un residuo orgánico.</p> <p>Evaluación de los resultados obtenidos en la caracterización del residuo realizada en el laboratorio. Caso práctico: Aplicación del residuo a un suelo y cultivo específico.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<p>Con esta asignatura los alumnos adquirirán las siguientes competencias de itinerario:</p> <p>CEI 7. Saber elaborar y proyectar estrategias de producción en los sistemas agrarios optimizando el uso de recursos naturales y minimizando el impacto ambiental.</p>		

CEI 9. Comprender el análisis de sistemas agroambientales como un ecosistema natural modificados por la acción humana.		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis de la información disponible o de los datos extraídos de un sistema agroambiental		
CG2 - Capacidad de integración de los resultados experimentales en modelos y herramientas de gestión.		
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.		
CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.		
CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.		
CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.		
CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.		
CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.		
CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE2 - Conocer y saber diseñar estrategias de recuperación de áreas agrícolas degradadas.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presencial de aula (Teoría y problemas)	19	100
Presencial de laboratorio o campo	15	100
Trabajo personal del alumno	64	0
Otras actividades formativas presenciales:tutorías, seminarios, conferencias, visitas	6	100
Evaluación	4	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Método Expositivo/Lección Magistral		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje cooperativo		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Examen Teórico/práctico	0.0	40.0
Entrega y evaluación de trabajos	0.0	40.0
Asistencia prácticas y viajes	0.0	20.0

<b>NIVEL 2: Tecnologías y Gestión de la Bioenergía</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	4	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	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>RA1_Reconocer las bases de la bioenergía y su importancia a nivel mundial.</p> <p>RA2_Ser capaz de evaluar y definir las formas de gestión de forma sustentable de un proyecto basado en bioenergía.</p> <p>RA3_Evaluar la potencialidad de un territorio para la implantación de proyectos basados en bioenergía.</p> <p>RA4_Reconocer, discutir y comparar las tecnologías aplicadas en bioenergía.</p> <p>Al terminar con éxito esta asignatura, los alumnos serán capaces de:</p> <p>RA1_Comparar distintas tecnologías aplicables a la bioenergía.</p> <p>RA2_Entender los fundamentos en los que se basa un proyecto sostenible de bioenergía.</p> <p>RA3_Definir formas de gestión sostenibles para un proyecto de bioenergía.</p> <p>RA4_Evaluar la potencialidad de un territorio para la implantación de proyectos basados en bioenergía.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>PARTE I. La energía en el medio agrario. Conceptos básicos energéticos. Valorización energética de residuos y cultivos energéticos. La bioenergía en el contexto energético global. Relación energía y desarrollo. Contribución de la bioenergía al suministro energético. Grandes áreas de la bioenergía. La biomasa vegetal como almacén de energía. Conversión de la energía solar a energía química. Integración a nivel de planta. PARTE II. Gestión sostenible bioenergía. Sostenibilidad de la bioenergía. Balance energético y medioambiental de la producción de bioenergía. Desarrollo rural y seguridad alimentaria. Uso de la tierra. Buenas prácticas. Fuentes de biomasa. Caracterización de la biomasa. Evaluación potencial del recurso bioenergético. Utilización de herramientas SIG en Bioenergía. . PARTE III. Tecnologías de la bioenergía. Biocombustibles sólidos, líquidos y gaseosos. Integración de la bioenergía en el concepto de biorefinería y en la obtención de bioproductos.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<p>Con esta asignatura los alumnos adquirirán la siguiente competencia de itinerario:</p> <p>CEI 7. Saber elaborar y proyectar estrategias de producción en los sistemas agrarios optimizando el uso de recursos naturales y minimizando el impacto ambiental.</p>		

CEI 9. Comprender el análisis de sistemas agroambientales como un ecosistema natural modificados por la acción humana.		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis de la información disponible o de los datos extraídos de un sistema agroambiental		
CG3 - Capacidad para la resolución y toma de decisiones sobre la gestión sostenible de los recursos naturales en sistemas agroambientales.		
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.		
CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.		
CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.		
CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.		
CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.		
CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.		
CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Saber identificar la incidencia de los factores de producción y las técnicas de manejo sobre la sostenibilidad de los sistemas agrarios.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presencial de aula (Teoría y problemas)	22	100
Presencial de laboratorio o campo	16	100
Trabajo personal del alumno	64	0
Otras actividades formativas presenciales:tutorías, seminarios, conferencias, visitas	2	100
Evaluación	4	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Método Expositivo/Lección Magistral		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje cooperativo		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Examen Teórico/práctico	0.0	75.0

Entrega y evaluación de trabajos	0.0	20.0
Asistencia prácticas y viajes	0.0	5.0
<b>NIVEL 2: Modelos de Cultivo para la Gestión Agroambiental</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	4	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	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>RA1_Sistematizar los componentes de un Sistema de Producción Agrícola definiendo relaciones cuantitativas entre los componentes.</p> <p>RA2_Establecer criterios cuantitativos para la optimización del uso y manejo de recursos.</p> <p>RA3_Exhibir habilidad para construir modelos sencillos que describan componentes y relaciones esenciales de los sistemas agrícolas.</p> <p>RA4_Mostrar destreza en el manejo de la herramienta de simulación de cultivos DSSAT y en su aplicación para resolver problemas complejos.</p> <p>Al terminar con éxito esta asignatura los estudiantes serán capaces de:</p> <p>RA1_Articular los componentes de un Sistema de Producción Agrícola definiendo relaciones cuantitativas entre los componentes.</p> <p>RA2_Definir criterios cuantitativos para la optimizar el uso y manejo de recursos.</p> <p>RA3_Construir modelos sencillos que describan componentes y relaciones esenciales de los sistemas agrícolas.</p> <p>RA4_Manejar la herramienta de simulación de cultivos DSSAT para resolver problemas complejos.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>En la primera parte del curso, los alumnos aprenderán a construir de forma secuencial los principales componentes de un modelo potencial de simulación de cultivos, usando como única herramienta una hoja de cálculo Excel.</p> <p>La segunda parte del curso examina las capacidades del paquete de modelos DSSAT (Decision Support System for Agrotechnology Transfer) y profundiza en el desarrollo de destrezas en el manejo de dicha herramienta.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<p>Con esta asignatura los alumnos adquirirán las siguientes competencias de itinerario:</p> <p>CEI 8. Conocer los principios necesarios y el manejo de herramientas para establecer predicciones sobre la evolución de la producción y la degradación de los sistemas agrarios mediante la utilización de modelos.</p>		

CEI 9. Comprender el análisis de sistemas agroambientales como un ecosistema natural modificados por la acción humana.		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis de la información disponible o de los datos extraídos de un sistema agroambiental		
CG2 - Capacidad de integración de los resultados experimentales en modelos y herramientas de gestión.		
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.		
CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.		
CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.		
CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.		
CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.		
CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.		
CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Saber identificar la incidencia de los factores de producción y las técnicas de manejo sobre la sostenibilidad de los sistemas agrarios.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presencial de aula (Teoría y problemas)	14	100
Presencial de laboratorio o campo	24	100
Trabajo personal del alumno	64	0
Otras actividades formativas presenciales:tutorías, seminarios, conferencias, visitas	2	100
Evaluación	4	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Método Expositivo/Lección Magistral		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Método del caso		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Entrega y evaluación de trabajos	0.0	80.0

Actividades en aula	0.0	20.0
<b>NIVEL 2: Redacción de Informes Técnicos y Gestión de Datos</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
4		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	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>Al terminar con éxito esta asignatura los estudiantes serán capaces de:</p> <p>RA1_Distinguir las diferentes estructuras de los documentos e informes técnicos de acuerdo con su tipología.</p> <p>RA2_Diseñar la redacción de un informe técnico en diferentes campos relacionados con las tecnologías agroambientales.</p> <p>RA3_Utilizar técnicas y herramientas para integrar datos en documentos de carácter técnico.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Bloque 1. Tipología de documentos técnicos: Conceptos relacionados con documentación técnica: objetivos del documento y aspectos relevantes, público destino, reglas básicas de organización. Estructura de documentos de diagnóstico. Estructura de documentos propositivos. Estructura de documentos de evaluación y de seguimiento. Abstracts, resúmenes, documentos de síntesis y documentos ejecutivos</p> <p>Bloque 2. Gestión de la información en documentos técnicos. Presentación de datos y data mining. Integración de información cuantitativa y cualitativa. Manejo de tablas y gráficos. Fuentes y citación. Manejo de matrices, grafos y otras herramientas de comunicación. Manejo de cartografía</p> <p>Bloque 3. Morfología de documentos técnicos. Morfología de documentos de diagnóstico: Estudios de caso, análisis de problemas e impactos ambientales, análisis de ciclo de vida. Morfología de documentos de valoración. Morfología de proyectos: Anteproyectos, estudios básicos, proyectos constructivos y proyectos de detalle. Morfología de documentos de planificación (planes y programas): planificación estratégica, planificación integral, planificación sectorial. Documentos de apoyo a la planificación. Planes de gestión de procesos y problemas ambientales (Planes de gestión de residuos, logística, etc.). Morfología de documentos de evaluación: evaluación ambiental (Evaluación de Impacto Ambiental y Evaluación Ambiental Estratégica), evaluación económico-financiera, evaluación social. Morfología de documentos de seguimiento: seguimiento basado en indicadores, evaluaciones intermedias, evaluaciones finales, auditorías, seguimiento de problemas y procesos ambientales.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<p>Con esta asignatura los alumnos adquirirán la siguiente competencia de itinerario:</p> <p>CEI 7. Saber elaborar y proyectar estrategias de producción en los sistemas agrarios optimizando el uso de recursos naturales y minimizando el impacto ambiental.</p>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis de la información disponible o de los datos extraídos de un sistema agroambiental		
CG4 - Capacidad de selección y utilización de las metodologías disponibles para el estudio de sistemas agroambientales.		
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presencial de aula (Teoría y problemas)	20	100
Presencial de laboratorio o campo	20	100
Trabajo personal del alumno	64	0
Otras actividades formativas presenciales:tutorías, seminarios, conferencias, visitas	6	100
Evaluación	4	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Método Expositivo/Lección Magistral		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje cooperativo		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Examen Teórico/práctico	0.0	25.0
Entrega y evaluación de trabajos	0.0	70.0
Asistencia prácticas y viajes	0.0	5.0
<b>5.5 NIVEL 1: Gestión Integrada en Sanidad Vegetal</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Bases de la Gestión Integrada de Plagas</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
4		
<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>
Sí	No	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>RA1_Diagnosticar y describir las principales plagas de los cultivos.</p> <p>RA2_Aplicar y evaluar con criterios técnicos, económicos y medioambientales las metodologías de seguimiento y control de las mismas.</p> <p>RA3_Analizar los distintos parámetros que inciden en el desencadenamiento y desarrollo de una plaga.</p> <p>RA4_Analizar las diferentes herramientas para la toma de decisiones y aplicar modelos predictivos sobre la dinámica poblacional para evaluar el riesgo de una plaga en un cultivo.</p> <p>RA5_Interpretar el marco normativo de la Gestión Integrada de Plagas.</p> <p>Al terminar con éxito esta asignatura, los alumnos serán capaces de:</p> <p>RA1_Desarrollar las etapas de un programa de Gestión integrada de plagas en el marco de la sanidad vegetal.</p> <p>RA2_Explicar los determinantes técnicos, económicos y medioambientales que determinan los umbrales de aplicación de medidas de control.</p> <p>RA3_Interpretar el marco normativo de la Gestión integrada de Plagas.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Concepto, antecedentes y situación actual de la Gestión Integrada de Plagas.</p> <p>Artrópodos plaga de las plantas. Características y daño.</p> <p>Daños y pérdidas producidos por enfermedades en los cultivos.</p> <p>Umbral de daños, umbral económico y umbral de intervención. Factores de los que dependen.</p> <p>Seguimiento de las poblaciones plaga. Métodos de monitoreo.</p> <p>La GIP en la Unión Europea. Normativa de uso sostenible de productos fitosanitarios y su trasposición</p> <p>Figura del asesor. Requisitos y funciones. El cuaderno de campo: memoria descriptiva de las incidencias fitosanitarias de la explotación. Cultivos exentos. Guías de gestión integrada por cultivos. Manejo de plagas en Agricultura Ecológica</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<p>Las competencias específicas de itinerario que se obtienen con esta asignatura son:</p> <p>CEI 11. Comprender los principios ecológicos y epidemiológicos y el marco actual de la Gestión Integrada de Plagas en el ámbito de la Sanidad Vegetal.</p>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis de la información disponible o de los datos extraídos de un sistema agroambiental		
CG3 - Capacidad para la resolución y toma de decisiones sobre la gestión sostenible de los recursos naturales en sistemas agroambientales.		
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.		
CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.		
CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.		
CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.		
CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.		
CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.		
CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Saber identificar la incidencia de los factores de producción y las técnicas de manejo sobre la sostenibilidad de los sistemas agrarios.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presencial de aula (Teoría y problemas)	32	100
Presencial de laboratorio o campo	6	100
Trabajo personal del alumno	64	0
Otras actividades formativas presenciales:tutorías, seminarios, conferencias, visitas	2	100
Evaluación	4	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Método Expositivo/Lección Magistral		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje cooperativo		
Método del caso		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Examen Teórico/práctico	0.0	80.0
Asistencia prácticas y viajes	0.0	20.0
<b>NIVEL 2: Técnicas de Diagnóstico en Laboratorio</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
4		
<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
Sí	No	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>Al terminar con éxito esta asignatura, los alumnos serán capaces de:</p> <p>RA1_Diagnosticar las principales plagas, enfermedades y malas hierbas de los cultivos.</p> <p>RA2_Aplicar la metodología de seguimiento y evaluación de las plagas y sus efectos a casos concretos, en función de su biología o epidemiología.</p> <p>RA3_Aplicar las principales técnicas de diagnóstico e identificación de patógenos vegetales.</p> <p>RA4_Emitir un diagnóstico acerca del agente causal del daño y de redactar informes al respecto.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Toma de muestras para diagnosis en laboratorio. Técnicas de preparación macroscópicas y microscópicas de insectos y ácaros. Principales caracteres de diagnóstico de los diferentes artrópodos plaga. Identificación mediante técnicas moleculares. Diagnóstico de enfermedades. Técnicas de acondicionamiento y aislamiento de patógenos . Reconocimiento de estructuras de resistencia de hongos fitopatógenos, análisis de suelos agrícolas. Principales caracteres de diagnóstico de los diferentes patógenos del sistema radicular. Iniciación a la taxonomía de hongos y oomicetos fitopatógenos. Técnicas de detección y extracción de nematodos fitoparásitos. Principales sintomatologías asociadas. Identificación de agentes bióticos mediante técnicas moleculares. Extracción de ADN. Regiones informativas. Extracción de semillas y propágulo de un suelo Identificación de semillas y propágulo en suelo y en cosecha. Identificación de plantúlas. Caracterización de las principales familias botánicas.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Las competencias específicas de itinerario que se obtienen con esta asignatura son:</p> <p>CEI 10. Reconocer los principales tipos de agentes plaga de los cultivos, incluyendo los síntomas y daños que causan.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis de la información disponible o de los datos extraídos de un sistema agroambiental		
CG3 - Capacidad para la resolución y toma de decisiones sobre la gestión sostenible de los recursos naturales en sistemas agroambientales.		
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.		
CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.		
CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.		
CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.		
CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.		
CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.		
CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presencial de aula (Teoría y problemas)	9	100
Presencial de laboratorio o campo	24	100
Trabajo personal del alumno	68	0
Otras actividades formativas presenciales:tutorías, seminarios, conferencias, visitas	2	100
Evaluación	5	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Método Expositivo/Lección Magistral		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje cooperativo		
Método del caso		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Examen Teórico/práctico	0.0	100.0
<b>NIVEL 2: Control de Enfermedades de Cultivos</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	4	
<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
Sí	No	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>RA1_Diagnosticar y describir las principales plagas y enfermedades de los cultivos. Aplicar y evaluar con criterios técnicos, económicos y medioambientales las metodologías de seguimiento y control de las mismas.</p> <p>RA2_Analizar los distintos parámetros que inciden en el desencadenamiento y desarrollo de una enfermedad o plaga.</p> <p>RA3_Proponer la técnica de control más adecuada a cada caso, teniendo en cuenta los principios de producción / protección integrada y de respeto hacia el medio ambiente.</p> <p>RA4_Ser capaz de analizar las diferentes herramientas para la toma de decisiones y aplicar modelos predictivos sobre la dinámica poblacional para poder evaluar el riesgo de una enfermedad o plaga en un cultivo.</p> <p>RA5_Ser capaz de diferenciar y analizar los distintos parámetros que inciden en el desencadenamiento y desarrollo de una enfermedad o plaga.</p> <p>RA6_Aplicar las técnicas de control integrado de enfermedades.</p> <p>Al terminar con éxito esta asignatura, los alumnos serán capaces de:</p> <p>RA1_Diagnosticar las principales enfermedades de los cultivos.</p> <p>RA2_Aplicar modelos predictivos para poder evaluar el riesgo de una enfermedad en un cultivo.</p> <p>RA3_Proponer las técnicas de prevención y control más adecuadas a cada caso de acuerdo con los principios de la gestión integrada de enfermedades.</p> <p>RA4_Evaluar la eficacia de las técnicas de control aplicadas.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción general. Modelos de previsión de enfermedades. Epidemiología. Aplicación de métodos físicos, mecánicos y culturales Medidas legales Variedades. Resistencia genética. Desinfección del suelo agrícola. Injertos. Control biológico.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Las competencias específicas de itinerario que se obtienen con esta asignatura son:</p> <p>CEI 10. Reconocer los principales tipos de agentes plaga de los cultivos, incluyendo los síntomas y daños que causan.</p> <p>CEI 12. Conocer las características de todas las herramientas disponibles para la gestión de plagas para aplicar en el diseño de programas de gestión integrada de los cultivos.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis de la información disponible o de los datos extraídos de un sistema agroambiental		
CG4 - Capacidad de selección y utilización de las metodologías disponibles para el estudio de sistemas agroambientales.		
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.		
CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.		
CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.		
CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.		
CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.		
CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.		
CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Saber identificar la incidencia de los factores de producción y las técnicas de manejo sobre la sostenibilidad de los sistemas agrarios.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presencial de aula (Teoría y problemas)	13	100
Presencial de laboratorio o campo	13	100
Trabajo personal del alumno	68	0
Otras actividades formativas presenciales:tutorías, seminarios, conferencias, visitas	8	100
Evaluación	6	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Método Expositivo/Lección Magistral		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje cooperativo		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Examen Teórico/práctico	0.0	60.0
Entrega y evaluación de trabajos	0.0	40.0
<b>NIVEL 2: Control de Artrópodos-Plaga de Cultivos</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	4	

<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	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>RA1_Diagnosticar y describir las principales plagas de los cultivos. Aplicar y evaluar con criterios técnicos, económicos y medioambientales las metodologías de seguimiento y control de las mismas.</p> <p>RA2_Analizar los distintos parámetros que inciden en el desencadenamiento y desarrollo de una plaga.</p> <p>RA3_Aplicar la técnica de control más adecuada a cada caso, teniendo en cuenta los principios de producción / protección integrada y de respeto hacia el medio ambiente.</p> <p>RA4_Analizar las diferentes herramientas para la toma de decisiones y de aplicar modelos predictivos sobre la dinámica poblacional para evaluar el riesgo de una plaga en un cultivo.</p> <p>RA5_Diferenciar y analizar los distintos parámetros que inciden en el desencadenamiento y desarrollo de una plaga.</p> <p>RA6_Aplicar las técnicas de control integrado de plagas.</p> <p>Al terminar con éxito esta asignatura, los alumnos serán capaces de:</p> <p>RA1_Diagnosticar las principales plagas de los cultivos.</p> <p>RA2_Analizar los distintos parámetros de riesgo para el cultivo que inciden en el desencadenamiento y desarrollo de una población plaga.</p> <p>RA3_Proponer las técnicas de prevención y control más adecuadas a cada caso de acuerdo con los principios de la gestión integrada de plagas.</p> <p>RA4_Evaluar la eficacia de las técnicas de control aplicadas.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Métodos culturales, físicos y mecánicos. Medidas legales y organismos implicados a nivel nacional e internacional. Lucha Autocida. Plantas transgénicas: biotecnología aplicada a la lucha contra plagas. Control Macrobiológico y Microbiológico. Tipos de Control Biológico. Estrategias de Control de las principales plagas por cultivos</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<p>Las competencias específicas de itinerario que se obtienen con esta asignatura son:</p> <p>CEI 10. Reconocer los principales tipos de agentes plaga de los cultivos, incluyendo los síntomas y daños que causan.</p> <p>CEI 12. Conocer las características de todas las herramientas disponibles para la gestión de plagas para aplicar en el diseño de programas de gestión integrada de los cultivos.</p>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis de la información disponible o de los datos extraídos de un sistema agroambiental		

CG4 - Capacidad de selección y utilización de las metodologías disponibles para el estudio de sistemas agroambientales.		
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.		
CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.		
CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.		
CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.		
CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.		
CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.		
CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Saber identificar la incidencia de los factores de producción y las técnicas de manejo sobre la sostenibilidad de los sistemas agrarios.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presencial de aula (Teoría y problemas)	22	100
Presencial de laboratorio o campo	10	100
Trabajo personal del alumno	66	0
Otras actividades formativas presenciales:tutorías, seminarios, conferencias, visitas	2	100
Evaluación	8	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Método Expositivo/Lección Magistral		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje cooperativo		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Examen Teórico/práctico	0.0	65.0
Asistencia prácticas y viajes	0.0	35.0
<b>NIVEL 2: Manejo de Malas Hierbas</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	

<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	4	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	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>RA1_Explicar el comportamiento (ecología) de las malas hierbas y su relación con la actividad humana y los sistemas de manejo de cultivos y del suelo.</p> <p>RA2_Aplicar las diferentes técnicas de control de malas hierbas.</p> <p>RA3_Identificar las malas hierbas más importantes de los diferentes cultivos y aplicar las estrategias adecuadas para su control, conociendo su incidencia sobre el medio ambiente de las diferentes técnicas de control.</p> <p>RA4_Diseñar e implementar el control de malas hierbas mediante la utilización de medidas sostenibles económica y medioambientalmente.</p> <p>Al terminar con éxito esta asignatura, los alumnos serán capaces de:</p> <p>RA1_Conocer la ecología de las malas hierbas y su relación con la actividad humana y los sistemas de manejo de cultivos y del suelo.</p> <p>RA2_Evaluar las malas hierbas más importantes en los principales cultivos y definir su incidencia en el mismo.</p> <p>RA3_Desarrollar una estrategia de control de malas hierbas con las distintas técnicas existentes.</p> <p>RA4_Implementar el control de malas hierbas mediante medidas sostenibles económica y medioambientalmente.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Conceptos y características de las malas hierbas. Estrategias adaptativas y reproductivas. Ecofisiología Germinación de malas hierbas. Interacciones biológicas: tipos y características. Competencia e intensidad de la competencia. Valoración de competencia. Alelopatía. Valoración. Movilidad en suelo. Dinámica de poblaciones.</p> <p>Principales malas hierbas. Identificación</p> <p>Técnicas de control. Control preventivo, físico, biológico, químico e integrado.</p> <p>Tratamientos químicos. Herbicidas y plantas, herbicidas y medio ambiente, diseño de experimentos (logarítmico y aritmético), tecnología para el tratamiento químico.</p> <p>Manejo de flora arvense en cultivos (cereal, maíz, patata, remolacha, olivo, vid , etc).</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<p>Las competencias específicas de itinerario que se obtienen con esta asignatura son:</p> <p>CEI 10. Reconocer los principales tipos de agentes plaga de los cultivos, incluyendo los síntomas y daños que causan.</p> <p>CEI 12. Conocer las características de todas las herramientas disponibles para la gestión de plagas para aplicar en el diseño de programas de gestión integrada de los cultivos.</p>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis de la información disponible o de los datos extraídos de un sistema agroambiental		
CG4 - Capacidad de selección y utilización de las metodologías disponibles para el estudio de sistemas agroambientales.		
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.		
CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.		
CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.		
CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.		
CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.		
CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.		
CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Saber identificar la incidencia de los factores de producción y las técnicas de manejo sobre la sostenibilidad de los sistemas agrarios.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presencial de aula (Teoría y problemas)	22	100
Presencial de laboratorio o campo	16	100
Trabajo personal del alumno	64	0
Otras actividades formativas presenciales:tutorías, seminarios, conferencias, visitas	2	100
Evaluación	4	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Método Expositivo/Lección Magistral		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje cooperativo		
Método del caso		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Examen Teórico/práctico	0.0	70.0
Entrega y evaluación de trabajos	0.0	30.0
<b>5.5 NIVEL 1: Asignaturas optativas y prácticas</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		

<b>NIVEL 2: Diseño de experimentos y análisis de datos</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
4		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	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>Al terminar con éxito esta asignatura, los alumnos serán capaces de:</p> <p>RA1_Aplicar los principios y métodos del análisis estadístico multivariante.</p> <p>RA2_Aplicar los principios y métodos del diseño de experimentos.</p> <p>RA3_Aplicar los principios y métodos del análisis estadístico de series de tiempo en Agricultura y Medioambiente.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Análisis de contaminantes en la atmósfera: gases de efecto invernadero y otros gases reactivos. Toma y preparación de muestra. Técnicas instrumentales de análisis habituales.</p> <p>-Análisis de suelos. Toma y preparación de la muestra. Análisis físico-químicos y bioquímicos relacionados con la fertilidad y contaminación del suelo. Técnicas instrumentales de análisis habituales.</p> <p>-Análisis de aguas, disoluciones y lixiviados. Toma de muestra. Análisis físico-químicos y otros relacionados con la calidad agronómica del agua/disolución. Técnicas instrumentales de análisis habituales.</p> <p>-Análisis de material vegetal. Toma y preparación de la muestra. Análisis relacionados con el estado nutricional de la planta. Técnicas instrumentales de análisis habituales.</p> <p>-Organización y gestión. Métodos normalizados. Acreditación del laboratorio.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<p>Si el alumno elige esta asignatura alcanzará la siguiente competencia específica del módulo IV:</p> <p>CE 13. Saber diseñar y analizar experimentos adecuados para lograr los objetivos de un estudio</p>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis de la información disponible o de los datos extraídos de un sistema agroambiental		
CG2 - Capacidad de integración de los resultados experimentales en modelos y herramientas de gestión.		

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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.		
CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.		
CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.		
CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.		
CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.		
CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.		
CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presencial de aula (Teoría y problemas)	20	100
Presencial de laboratorio o campo	20	100
Trabajo personal del alumno	68	0
Evaluación	4	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Método Expositivo/Lección Magistral		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje cooperativo		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Entrega y evaluación de trabajos	0.0	100.0
<b>NIVEL 2: Análisis Agroambiental</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	4	
<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>
Sí	No	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>Al terminar con éxito esta asignatura, los alumnos serán capaces de:</p> <p>RA1_Analizar matrices agroambientales (suelo, material vegetal, etc) siguiendo los protocolos más habituales.</p> <p>RA2_Elaborar informes técnicos con los resultados obtenidos en los análisis realizados.</p> <p>RA3_ Interpretar los resultados y diagnosticar los posibles problemas agroambientales.</p> <p>RA4_Iniciarse en la gestión de un laboratorio agroambiental.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Análisis de contaminantes en la atmósfera: gases de efecto invernadero y otros gases reactivos. Toma y preparación de muestra. Técnicas instrumentales de análisis habituales.</li> <li>-Análisis de suelos. Toma y preparación de la muestra. Análisis físico-químicos y bioquímicos relacionados con la fertilidad y contaminación del suelo. Técnicas instrumentales de análisis habituales.</li> <li>-Análisis de aguas, disoluciones y lixiviados. Toma de muestra. Análisis físico-químicos y otros relacionados con la calidad agronómica del agua/disolución. Técnicas instrumentales de análisis habituales.</li> <li>-Análisis de material vegetal. Toma y preparación de la muestra. Análisis relacionados con el estado nutricional de la planta. Técnicas instrumentales de análisis habituales.</li> <li>-Organización y gestión. Métodos normalizados. Acreditación del laboratorio.</li> </ul>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<p>Si el alumno elige esta asignatura alcanzará la siguiente competencia específica del módulo IV:</p> <p>CE 14. Saber emplear herramientas metodológicas avanzadas que permiten el análisis de los sistemas agroambientales.</p>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis de la información disponible o de los datos extraídos de un sistema agroambiental		
CG4 - Capacidad de selección y utilización de las metodologías disponibles para el estudio de sistemas agroambientales.		
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		

CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.		
CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.		
CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.		
CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.		
CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.		
CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.		
CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presencial de aula (Teoría y problemas)	8	100
Presencial de laboratorio o campo	30	100
Trabajo personal del alumno	64	0
Otras actividades formativas presenciales:tutorías, seminarios, conferencias, visitas	2	100
Evaluación	4	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Método Expositivo/Lección Magistral		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje cooperativo		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Entrega y evaluación de trabajos	0.0	100.0
<b>NIVEL 2: Prácticas Curriculares</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Optativa	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	4	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	4	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
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>Al terminar con éxito las prácticas curriculares, los alumnos serán capaces de:</p> <p>RA1_Mostrar creatividad, iniciativa y capacidad de liderazgo, así como capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares</p> <p>RA1_Mostrar creatividad, iniciativa, capacidad de liderazgo.</p> <p>RA2_Trabajar en equipos multidisciplinares.</p> <p>RA3_Utilizar correctamente equipos técnicos y herramientas informáticas fundamentales para el desempeño de las tareas profesionales.</p> <p>RA4_Desarrollar tareas asumiendo un compromiso ético y ambiental.</p>			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
A definir por la empresa, centro de investigación y el tutor, con la aprobación de la Comisión Académica del Máster.			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
Las competencias específicas que adquirirán los alumnos que elijan la asignatura del módulo IV Prácticas Curriculares dependerán de las actividades concretas que realicen durante las mismas			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación			
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio			
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios			
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades			
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.			
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES			
CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.			
CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.			
CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.			
CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.			
CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.			
CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.			
CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales			
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS			
No existen datos			
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS			
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS		PRESENCIALIDAD

No existen datos		
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Informe Empresa-Tutor	0.0	100.0
<b>5.5 NIVEL 1: Trabajo Fin de Master</b>		
<b>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</b>		
<b>NIVEL 2: Trabajo Fin de Master</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Trabajo Fin de Grado / Máster	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	12	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	12	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Sí
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<p>Al terminar con éxito el TFM, los alumnos serán capaces de:</p> <p>RA1_Proponer, diseñar y ejecutar un trabajo profesional/investigación que aplique técnicas para una producción sostenible dentro de los sistemas agrarios.</p> <p>RA2_Redactar, interpretar y defender ante otros profesionales trabajos profesionales/investigación que apliquen técnicas para una producción sostenible dentro de los sistemas agrarios.</p> <p>RA1_Planificar y organizar un trabajo profesional/investigación que aplique técnicas para una producción sostenible dentro de los sistemas agrarios.</p> <p>RA2_ Interpretar de manera crítica argumentos, hipótesis y datos sobre el trabajo profesional/investigación realizado con el propósito de contribuir a la solución de temas complejos relacionados con la sostenibilidad de los sistemas agrarios.</p> <p>RA3_Transmitir de forma oral y escrita ante otros profesionales los resultados del trabajo profesional/investigación realizado.</p>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un Tribunal Universitario, consistente en un trabajo en el ámbito de la tecnología agroambiental para una agricultura sostenible.		

<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 - Capacidad de análisis y síntesis de la información disponible o de los datos extraídos de un sistema agroambiental		
CG2 - Capacidad de integración de los resultados experimentales en modelos y herramientas de gestión.		
CG3 - Capacidad para la resolución y toma de decisiones sobre la gestión sostenible de los recursos naturales en sistemas agroambientales.		
CG4 - Capacidad de selección y utilización de las metodologías disponibles para el estudio de sistemas agroambientales.		
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>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.		
CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.		
CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.		
CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.		
CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.		
CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.		
CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE6TFM - Saber diseñar y realizar un trabajo profesional o de investigación que aplique técnicas para una producción sostenible dentro de los sistemas agrarios y defenderlo ante un tribunal de expertos.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presencial de laboratorio o campo	120	100
Trabajo personal del alumno	162	0
Otras actividades formativas presenciales:tutorías, seminarios, conferencias, visitas	40	100
Evaluación	2	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Presentación/Defensa TFM	0.0	100.0

## 6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad Politécnica de Madrid	Profesor Contratado Doctor	16	100	13,9
Universidad Politécnica de Madrid	Profesor Titular de Escuela Universitaria	5	100	5,3
Universidad Politécnica de Madrid	Profesor Titular de Universidad	63	100	69,2
Universidad Politécnica de Madrid	Catedrático de Universidad	16	100	11,6
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

## 8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
70	30	70
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p><b>8.2. Progreso y resultados de aprendizaje</b></p> <p>Para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje se han establecido unos requisitos mínimos que deben cumplir los estudiantes para ser evaluados en cada una de las asignaturas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia a clases presenciales # 80 por 100.</li> <li>- Realización de actividades y entrega de trabajos en tiempo # 80 por 100.</li> </ul> <p>La evaluación de los resultados de aprendizaje de cada asignatura del Máster se realizará mediante la evaluación continua a lo largo del curso y/o una prueba final. En la evaluación continua se podrán tener en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test periódicos (presenciales u <i>on-line</i>).</li> <li>- Análisis críticos de casos con presentación de memoria, defensa oral y/o debate.</li> <li>- Realización de prácticas, que pueden ser evaluadas mediante la realización de un informe de prácticas.</li> <li>- Participación del alumno.</li> </ul> <p>A cada alumno se le asignará un tutor de entre los profesores del Máster. En caso de que el alumno realice prácticas externas, se le asignará también un tutor externo. Los tutores serán los encargados de valorar la actividad del alumno durante las prácticas y/o estancias en laboratorios de centros de investigación y empresas a través de un informe. La evaluación del Trabajo de Fin de Máster será realizada por un tribunal formado por tres profesores del Máster que valorarán la memoria escrita y la defensa oral del mismo.</p> <p>Para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los alumnos en el conjunto del Máster está previsto que los evaluadores de las distintas asignaturas y del Trabajo fin de Máster evalúen el grado de adquisición por parte del alumno de cada una de las competencias básicas, generales, transversales y específicas. Para facilitar la evaluación de estas competencias, los evaluadores tendrán que rellenar un cuestionario diseñado para tal fin.</p> <p>Los alumnos realizarán una encuesta final sobre el cumplimiento de sus expectativas en la realización del Máster. Esta encuesta se complementará con una reunión a final de curso entre los alumnos y la Coordinación del Máster.</p>		

## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	<a href="http://www.etsiaab.upm.es/calidad">http://www.etsiaab.upm.es/calidad</a>
--------	---

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

### 10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO	2017
-----------------	------

Ver Apartado 10: Anexo 1.

### 10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

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

Solo existen 2 alumnos que no han finalizado el vigente Máster en Tecnología Agroambiental para una Agricultura Sostenible. Estos alumnos han superado los 45 créditos ECTS formativos y están a falta de defender el TFM (15 ECTS). Para estos alumnos se propone ofertar dos cursos académicos sin docencia (cursos 2016-2017 y 2017-2018) con el fin de que puedan matricularse del TFM y finalizarlo.

### 10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
--------	------------------

## 11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

### 11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
70036766H	Antonio	Vallejo	García
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avda. Puerta de Hierro, 2-4	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
antonio.vallejo@upm.es	610859007	915434879	Coordinador del Máster Catedrático de Universidad

### 11.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
51683006M	José Miguel	Atienza	Riera
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Paseo de Juan XXIII, 11. Rectorado C	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicerrector.estrategiaacademica@upm.es	620849409	913366212	Vicerrector de Estrategia Académica e Internacionalización

El Rector de la Universidad no es el Representante Legal

Ver Apartado 11: Anexo 1.

### 11.3 SOLICITANTE

El responsable del título es también el solicitante

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
70036766H	Antonio	Vallejo	García
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avda. Puerta de Hierro, 2-4	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
antonio.vallejo@upm.es	610859007	915434879	Coordinador del Máster Catedrático de Universidad

## **Apartado 2: Anexo 1**

**Nombre** :2\_Alegaciones, Preámbulo y Justificación.pdf

**HASH SHA1** :7A0F277521859F0D6EBCB5160FC74B6F259C75E3

**Código CSV** :258126394256664810615729

Ver Fichero: 2\_Alegaciones, Preámbulo y Justificación.pdf

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

**Nombre** :4.1\_Sistemas de información previa a la matriculación.pdf

**HASH SHA1** :65EDD29D582B5A46D91A6A359D976EF4F388058A

**Código CSV** :258116915365570755595022

Ver Fichero: 4.1\_Sistemas de información previa a la matriculación.pdf

## **Apartado 5: Anexo 1**

**Nombre** :5\_Planificación de las enseñanzas.pdf

**HASH SHA1** :D7D0C0837EEA06D6EEDB20E626429CDF888C4CF5

**Código CSV** :258115798292839665348540

Ver Fichero: 5\_Planificación de las enseñanzas.pdf

## **Apartado 6: Anexo 1**

**Nombre :**6.1\_Profesorado.pdf

**HASH SHA1 :**7E6ACDB134AD8D44909AB2E81E538B75FA9AA390

**Código CSV :**258115879777956945002221

**Ver Fichero:** 6.1\_Profesorado.pdf

## **Apartado 6: Anexo 2**

**Nombre** :6.2\_Otros RRHH.pdf

**HASH SHA1** :1E0B534F3685B791CDC876B8F3DAC0135EA54BCD

**Código CSV** :253466758730158609705096

**Ver Fichero**: 6.2\_Otros RRHH.pdf

## **Apartado 7: Anexo 1**

**Nombre :**7\_Recursos Materiales y Servicios.pdf

**HASH SHA1 :**D3DC3A140FCF46A25B6BF1F24D9DC81FDE4959CD

**Código CSV :**253475857442796292550630

**Ver Fichero:** 7\_Recursos Materiales y Servicios.pdf

## **Apartado 8: Anexo 1**

**Nombre** :8.1\_Valores cuantitativos estimados.pdf

**HASH SHA1** :74BCF8C61A2017213DEB5C67FADE188AB682B002

**Código CSV** :253466863862717332346566

Ver Fichero: 8.1\_Valores cuantitativos estimados.pdf

## **Apartado 10: Anexo 1**

**Nombre :**10.1\_Cronograma.pdf

**HASH SHA1 :**5317C6C925BE1783F823EAE6CB8C9553533ACC96

**Código CSV :**258115897366815978114768

**Ver Fichero:** 10.1\_Cronograma.pdf

## **Apartado 11: Anexo 1**

**Nombre** :delegación de firma Atienza Riera.pdf

**HASH SHA1** :6A0CBAFDF62B7E2F457F562F0DA7B1103ECA6A0E

**Código CSV** :247234771358147621914446

Ver Fichero: delegación de firma Atienza Riera.pdf

