

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad Politécnica de Cartagena	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica	30013104	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Máster	Técnicas Avanzadas en Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Técnicas Avanzadas en Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario por la Universidad Politécnica de Cartagena			
NIVEL MECES			
3 3			
RAMA DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO		
Ingeniería y Arquitectura	No		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Juan Ángel Pastor Franco	Vicerrector de Estudios y Relaciones Internacionales		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	50716177G		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Beatriz Miguel Hernández	Rectora		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	02210496N		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Raúl Zornoza Belmonte	Coordinador		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	44762998F		
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
Plaza Cronista Isidoro Valverde s/n,	30202	Cartagena	618843911
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
rectora@upct.es	Murcia	968325700	



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: Murcia, AM 8 de marzo de 2021
	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 Técnicas Avanzadas en Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario por la Universidad Politécnica de Cartagena	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
Especialidad en Tecnología de Alimentos y Biotecnología Agroalimentaria				
Especialidad en Tecnología e Ingeniería de la Producción Vegetal				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Producción agrícola y explotación ganadera	Industria de la alimentación	
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad Politécnica de Cartagena				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
064	Universidad Politécnica de Cartagena			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60		8
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
32	0	20
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD		CRÉDITOS OPTATIVOS
Especialidad en Tecnología de Alimentos y Biotecnología Agroalimentaria		28.
Especialidad en Tecnología e Ingeniería de la Producción Vegetal		28.

1.3. Universidad Politécnica de Cartagena

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
30013104	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica

1.3.2. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	Sí	No



PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
25	22	
	TIEMPO COMPLETO	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	40.0	60.0
RESTO DE AÑOS	30.5	72.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	18.0	30.0
RESTO DE AÑOS	18.0	30.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://lex.upct.es/download/2d13a6c1-e48a-4e96-952f-f2217f40c3f5		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
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.
GENERALES
CG2 - Ser capaz de concebir y poner en práctica un proceso de iniciación a la investigación en el ámbito agroalimentario
CG3 - Entender que se debe realizar una investigación original para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento en el ámbito agroalimentario
CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo
CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario
CG5 - Ser capaz de comunicarse con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de su ámbito de conocimiento agroalimentario en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional
CG6 - Ser capaz de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico y tecnológico en el ámbito agroalimentario dentro de una sociedad basada en el conocimiento
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz
CT2 - Trabajar en equipo
CT3 - Aprender de forma autónoma
CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información
CT5 - Aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos
CT6 - Aplicar criterios éticos y de sostenibilidad en la toma de decisiones
CT7 - Diseñar y emprender proyectos innovadores
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica
CE2 - Resolver un problema complejo en el campo de la agroalimentación
CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación
CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster
CE5 - Criticar y defender las soluciones propuestas a problemas planteados en el ámbito agroalimentario
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.

4.2.1. Requisitos de acceso.

De acuerdo con el artículo 16 del texto consolidado del Real Decreto 1393/2007, de ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, el acceso a las enseñanzas del título de máster se puede realizar por las siguientes vías:

- a) Podrán acceder los estudiantes que estén en posesión de un título universitario oficial español. A la luz de la disposición adicional cuarta de dicho decreto, esto se aplica tanto a los Licenciados e Ingenieros como a los Diplomados e Ingenieros Técnicos.
- b) Podrán acceder los estudiantes que estén en posesión de un título expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de máster.
- c) 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.

De acuerdo con el artículo 6 del Reglamento de Estudios Oficiales de Máster de la Universidad Politécnica de Cartagena, la solicitud de comprobación de nivel de formación equivalente se realizará con antelación al proceso de admisión y se resolverá, previo informe favorable de la Comisión Académica responsable de los estudios, por la Comisión del Consejo de Gobierno de la UPCT competente en temas de enseñanzas oficiales de Máster (la Comisión de Postgrado). La solicitud y la documentación acreditativa que deben aportar los candidatos/as se tramitarán en la forma que se establezca en las normas e instrucciones de admisión y matrícula para cada Curso académico

4.2.2. Perfiles de ingreso.

Podrán ser admitidos en este máster sin necesidad de cursar complementos de formación aquellos estudiantes que se encuentren en posesión de:

- Un título universitario oficial que habilite para el ejercicio de la profesión de: Ingeniero Agrónomo; Ingeniero Técnico Agrícola; Ingeniero de Montes; Ingeniero Técnico Forestal.
- Un título universitario oficial de Grado / Máster/ Diplomado / Licenciado (y sus correspondientes titulaciones afines en países extranjeros, particularmente latinoamericanos) en: Agronomía; Ciencias Agrarias; Ciencia y Tecnología de Alimentos; Nutrición; Biología; Ciencias Ambientales; Veterinaria; Farmacia; Bioquímica; Química; Microbiología; Biotecnología.

El título puede cursarse completamente en lengua castellana o inglesa. Los estudiantes que no sean nativos en castellano o inglés tendrán que acreditar un nivel de conocimiento en lengua castellana o inglesa de B2.

La acreditación del nivel de idiomas podrá realizarse mediante:

- Certificado o diploma expedido por una organización acreditada: Escuela Oficial de Idiomas, certificados de Cambridge, TOELF, etc.
- Superación de pruebas de nivel realizadas por la UPCT.

4.2.3. Criterios de admisión cuando la demanda sea superior a la oferta.

Para la admisión al Máster se seguirán con carácter general las condiciones establecidas en el artículo 17 del texto consolidado del RD 1393/2007 de ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

En el caso de que la demanda supere a la oferta se establece una determinada prioridad de admisión y se utilizará como criterio de valoración la nota media indicada en los apartados e) y f) del artículo 55 del Real Decreto 1892/2008 o criterio análogo.

La Comisión Académica del Máster será la encargada de la admisión de estudiantes. Está compuesta por un representante de los departamentos Ciencia y Tecnología Agraria, Producción Vegetal, Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola, Economía de la Empresa, y un representante de los alumnos. El Presidente es el Coordinador del Máster.

4.2.4. Procedimiento de admisión.

El procedimiento de admisión está recogido en el artículo 7 del Reglamento de Estudios Oficiales de Máster de la Universidad Politécnica de Cartagena, que recoge lo siguiente:

1. La admisión en un Máster se decidirá conforme a las normas e instrucciones de admisión y matrícula que se dicten para cada curso académico por resolución rectoral.
2. Los Centros responsables establecerán los criterios de baremación y selección de las solicitudes de admisión de estudiantes, previamente al período de preinscripción del alumnado y según lo aprobado en la memoria del plan de estudios verificado o en la última modificación aprobada. En el caso de adición de criterios a los anteriores, los Centros deberán remitirlos al Vicerrectorado que tenga las competencias de los estudios respectivos de la UPCT con la antelación debidamente indicada en el curso académico.
3. Los/as estudiantes presentarán una solicitud de admisión a las enseñanzas oficiales de Máster a través de los medios que la UPCT disponga cada curso académico. El Centro al que esté adscrito el Programa resolverá acorde a los criterios de admisión y de baremación publicados. A partir de entonces, los/as estudiantes admitidos podrán formalizar su matrícula en la forma, plazos y con los requisitos que se establezcan en las normas e instrucciones de admisión y matrícula que, a estos efectos, se aprobarán mediante resolución del Rector/a para cada Curso académico.
4. En el caso de estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad, los servicios de apoyo y asesoramiento de la UPCT evaluarán la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.
5. La admisión no implicará, en ningún caso, modificación alguna de los efectos académicos y, en su caso, profesionales que correspondan al título previo de que esté en posesión el interesado/a, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar enseñanzas de Máster. Las solicitudes de admisión y matrícula que estén fuera de los plazos oficiales establecidos, así como las modificaciones en matrículas ya realizadas, deberán ir motivadas. Tras el análisis de éstos, el Director/a o Decano/a de Centro podrá autorizar o denegar la solicitud, resolución que podrá ser reclamada ante el Rector/a de la UPCT. En cualquier caso la admisión de estudiantes deberá ser previa a la finalización del primer cuatrimestre del Curso académico. Es decir, las solicitudes deberán presentarse antes del inicio de la convocatoria de exámenes de febrero. Excepcionalmente, y cuando se trate de situa-



ciones reguladas por acuerdos con organismos públicos de otros países, la Comisión de Posgrado podrá autorizar la matrícula en fechas posteriores, considerándose en este caso una matrícula a tiempo parcial, sin que estos casos contabilicen dentro del cupo de matrículas a tiempo parcial que pueden ser otorgadas para cada Curso académico y debiendo contar con el visto bueno de la Comisión General de Progreso y Permanencia.

6. Los/as estudiantes podrán proceder a la ampliación de matrícula de asignaturas de segundo cuatrimestre en los períodos y condiciones establecidos por las normas de matrícula que se establezcan en cada uno de los Cursos académicos, de tal manera que se garantice la coherencia académica y secuenciación de los estudios para que puedan alcanzarse eficazmente los objetivos del plan de estudios.

7. El Director/a, Decano/a del Centro podrá acordar la admisión condicionada a un Máster, previo informe de la Comisión Académica responsable del mismo, en los siguientes supuestos:

- a) Cuando se encuentre en trámite la acreditación de la comprobación de nivel de titulados extranjeros no homologados ajenos al EEES.
- b) Cuando la Comisión Académica del centro dictamine la necesidad de la superación de formación adicional como requisito para el acceso al Máster.
- c) Cuando se requiera al interesado/a para la aportación de documentos, su traducción o legalización por vía diplomática.

En el caso de que no se cumplieran las condiciones establecidas en la resolución de admisión condicionada quedarán anuladas todas las actuaciones, y en todo caso, antes de la generación de actas de las asignaturas en la que esté condicionalmente matriculado/a.

8. Con el objetivo de que el/la estudiante proveniente de otros sistemas de educación pueda acreditar los conocimientos lingüísticos para el normal desarrollo de sus estudios, el Centro podrá establecer, como criterio adicional para la admisión, la obtención de una puntuación mínima en una prueba de idioma. Esta prueba de idioma deberá tener como finalidad comprobar las aptitudes lingüísticas para el correcto seguimiento de los estudios.

9. La admisión estará condicionada a la presentación de la documentación acreditativa, en el caso de estudiantes que estén pendientes de la formalización de la documentación justificativa o de otros requisitos administrativos (legalización de documentos extranjeros, traducción de documentos, etc.). Como norma general, el plazo máximo para la acreditación del cumplimiento de estos requisitos tendrá que ser antes del final del período de matrícula correspondiente.

4.2.5. Modalidad semipresencial.

Los criterios y procedimientos de admisión son comunes para ambas modalidades de impartición.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

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

Los estudiantes de nuevo ingreso son aquéllos que se matriculan en un programa formativo determinado por primera vez. La Universidad acoge a estos estudiantes orientándoles en el funcionamiento y organización de todo lo relacionado con la titulación, el Centro, la Universidad y demás aspectos que favorezcan su integración en el programa formativo y en la Universidad.

Las actividades de acogida y orientación de estos estudiantes se desarrollan cada curso académico. Dichas actividades incluyen:

1. Acciones de acogida y orientación gestionadas por el centro:

- a) El plan de acción tutorial: actuación mediante la que se pone a disposición de los estudiantes de nuevo ingreso un profesor que les orienta en todos aquellos aspectos que puedan facilitar su adaptación al Centro y a su titulación.
- b) La jornada de bienvenida: actuación en la que se proporciona a los estudiantes de nuevo ingreso información general sobre la Universidad, el Centro, su organización y recursos, y las titulaciones en las que se han matriculado. Además, en esta jornada se presentan algunos Servicios de la Universidad como el Servicio de Documentación, el Servicio de Estudiantes y Extensión Universitaria y el Servicio de Relaciones Internacionales.
- c) La edición digital de la Guía Académica y la página web del centro.

2. Acciones de acogida y orientación gestionadas por la Universidad:

- a) El asesoramiento a los estudiantes de nuevo ingreso, llevado a cabo por el SEEU.
- b) Difusión de material con información de la Universidad y sus titulaciones:
 - i) Infoalumno, que es un portal integrado en la página web de la UPCT que incluye información académica relativa a los planes de estudios de las diferentes titulaciones, así como las versiones electrónicas de distintas Guías y un acceso a la secretaría virtual.
 - ii) La Guía de matrícula.
 - iii) La Agenda Universitaria.

Además de las acciones llevadas a cabo por el Centro, los sistemas de apoyo y orientación a los estudiantes de la Universidad se centralizan a través del SEEU. En él los estudiantes encuentran, no solo información académica relativa a las distintas titulaciones de la Universidad, sino también orientación en materia de becas de estudio, prácticas en empresa, actividades socioculturales y deportivas.



Por último, también se dispone de programas de apoyo específicos para estudiantes discapacitados y para quienes puedan necesitar ayuda psicopedagógica. Estos programas agrupan diferentes actividades que persiguen atender las necesidades específicas de los estudiantes de la UPCT con discapacidad (<http://www.upct.es/contenido/seeu/index.php>).

El coordinador proporcionará a los estudiantes por medios electrónicos, las instrucciones precisas para acceder y utilizar los recursos que le permitirán asistir a las actividades formativas programadas en modalidad semipresencial. Estas instrucciones contarán con información sobre la emisión en streaming de estas clases. El coordinador del título quedará a disposición de los estudiantes para resolver dudas sobre el máster y también sobre este tema.

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	8

4.4. Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos.

La Transferencia y Reconocimiento de Créditos se ajustará a lo establecido en el texto consolidado del RD 1393/2007, así como a lo establecido en el "Reglamento sobre reconocimiento y transferencia de créditos en los estudios de Grado y Máster de la UPCT" de 11 de marzo de 2020 (<https://lex.upct.es/download/08ab3913-e1fd-4598-96cb-1365c718fb3b>).

Se detallan a continuación los artículos de la normativa que aplican al título, incluidos los relacionados con el procedimiento.

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación

1. El objeto de esta normativa es regular los criterios y procedimientos de reconocimiento y transferencia de créditos a aplicar en las enseñanzas oficiales de Grado y Máster de la UPCT.
2. No será objeto de esta normativa la regulación de los estudios realizados por los estudiantes de la UPCT que cursen asignaturas en otras universidades o instituciones de enseñanza superior mediante programas de movilidad, convenios interuniversitarios o acuerdos de intercambio. Esta regulación estará recogida en una normativa específica.

Artículo 2. Definiciones

1. En todo lo que afecta a esta normativa, se entiende como competencias al conjunto de resultados que se obtienen de un proceso formativo a través de una formación reglada de un título oficial o no oficial, a través de la experiencia laboral o del desarrollo de actividades socio-culturales.
2. Se denomina origen al título o actividad en el que se han desarrollado las competencias adquiridas previamente y que motivan una determinada petición de reconocimiento.
3. Se denomina título destino aquél para el que se solicita el reconocimiento o transferencia de los créditos.
4. Se empleará genéricamente el término crédito para hacer referencia a la unidad de carga lectiva de una materia o asignatura.
5. Se entiende por experiencia laboral al desempeño de actividades laborales o desarrollo autónomo de una profesión regulada.



6. Se entiende por reconocimiento de créditos la aceptación por la UPCT de créditos que, habiendo sido obtenidos en origen, son computados a efectos de la obtención de un título destino. Igualmente, se considera reconocimiento la aceptación de las competencias adquiridas por experiencia laboral o por otras actividades externas al título destino a efectos de la obtención de dicho título.

7. Se entenderá por tipología de un crédito al carácter (básico, obligatorio, optativo o prácticas externas) que se le asigna a dicho crédito en el plan de estudios del título al que pertenece dicho crédito.

8. En todo lo que afecta a esta normativa, se entiende que existirá adecuación entre las competencias adquiridas en el origen y un conjunto de asignaturas del plan de estudios del título destino cuando se establezca una equivalencia de al menos el 75% entre aquellas competencias y las que se prevé que se alcancen con este conjunto de asignaturas.

9. En todo lo que afecta a esta normativa, se considerará como equivalente a título oficial de grado todo título con nivel de cualificación EQF 6 y todo aquel que dé acceso a un título oficial de máster en España.

10. En todo lo que afecta a esta normativa, se considerará como equivalente a título oficial de máster todo título con nivel de cualificación EQF 7 y todo aquel que dé acceso a un programa oficial de doctorado en España.

Artículo 3. Tablas de reconocimiento

1. Con objeto de permitir procesos de reconocimiento automáticos, los Centros podrán aprobar, para cualquiera de sus títulos oficiales, reconocimiento de asignaturas, a partir de las asignaturas de otros títulos de la UPCT, o de cualquier otra universidad, que podrán ser utilizadas para el reconocimiento de créditos.

2. Estas tablas deberán ser validadas por la correspondiente Junta de Centro y aprobadas por el Consejo de Gobierno de la UPCT.

3. Una vez aprobadas, serán incorporadas a la aplicación telemática de gestión de reconocimientos, lo que permitirá su resolución automática.

4. Estas tablas, una vez aprobadas, deberán estar publicadas en la web del título destino.

TÍTULO II

RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Artículo 4. Reconocimiento utilizando como origen un título universitario oficial

1. En títulos de grado, serán objeto de reconocimiento todos los créditos superados en asignaturas asociadas a una materia básica de la rama de conocimiento a la que está vinculado el título destino según el Anexo II del RD 1393/2007.

2. Como resultado de este reconocimiento serán consideradas como superadas todas las asignaturas del título destino que tengan adecuación con las competencias adquiridas en las materias indicadas en el punto anterior.

3. Si una parte de los créditos indicados en el punto 1 anterior no han sido reconocidos por la inexistencia de asignaturas en el título destino que se adecúen con las asignaturas asociadas con esos créditos, estos se reconocerán mediante la superación de un número similar de créditos optativos.

4. En todos los casos en los que el título destino sea de máster, no podrá utilizarse como origen asignaturas de un título de grado.

5. Para todos los reconocimientos en los que el origen sean asignaturas de grado no incluidas en el punto 1 de este artículo, o de máster, serán objeto de reconocimiento los créditos asociados a las asignaturas del origen que tengan adecuación con asignaturas del título destino.

6. Si el título destino es un grado, podrán ser objeto de reconocimiento las actividades de carácter social o cultural que sean realizadas satisfactoriamente por el estudiante que solicita el reconocimiento.

7. Cuando un estudiante solicite un reconocimiento utilizando como origen créditos obtenidos por reconocimientos/adaptaciones/convalidaciones, se usará el origen utilizado en dichos reconocimientos/convalidaciones/adaptaciones

8. En estudios de ¿Máster sólo se podrá realizar el reconocimiento de créditos utilizando como origen licenciaturas, Arquitectura o Ingenierías, previos al EEES, siempre que los créditos utilizados como origen se hubieran desarrollado en los últimos dos cursos del título, para títulos de cinco años, o en los tres últimos para títulos de seis años.



Artículo 5. Reconocimiento utilizando como origen la experiencia laboral

1. El reconocimiento de créditos del título destino, utilizando como origen la experiencia laboral, requerirá que esta circunstancia haya sido prevista en la memoria de verificación del título.
2. En general, este reconocimiento conllevará, de manera prioritaria, la consideración de superados créditos con tipología de prácticas externas, si estos están contemplados en el plan de estudios del título destino.
3. El número de créditos que pueden ser considerados como superados con tipología de prácticas externas con este reconocimiento será establecido por la Comisión de Reconocimientos del Centro, en función de la experiencia laboral acreditada.
4. Si las prácticas externas son curriculares, solo se reconocerán si este número de créditos es, al menos, el 75% del número de créditos de una o varias de las asignaturas con esta tipología.
5. Si las prácticas externas no son curriculares, pero el título contempla la posibilidad de la superación de créditos optativos por reconocimiento de prácticas externas extracurriculares, el número de créditos superados será el que se haya establecido por la Comisión de Reconocimientos del Centro. No obstante, el período mínimo de tiempo acreditado de experiencia laboral, requerido para poder solicitar y obtener reconocimiento de créditos es de 3 meses en jornada a tiempo completo, o período equivalente si la dedicación fuera a tiempo parcial.
6. Excepcionalmente, la Comisión de Reconocimientos del Centro podrá proponer el reconocimiento de créditos por experiencia laboral con otra tipología atendiendo a la singularidad de la actividad acreditada por el estudiante y la adecuación de asignaturas concretas con las competencias adquiridas mediante esa experiencia laboral. En este caso, como resultado del reconocimiento se considerarán superadas aquellas asignaturas que presentaban adecuación con las competencias adquiridas.
7. En este último caso, el reconocimiento y las asignaturas que se considerarán superadas será establecido por la Comisión de Reconocimientos del Centro, en función de la experiencia laboral acreditada; el número de créditos no podrá ser superior al 15% del total de créditos del título destino.
8. En todos los casos, los créditos o asignaturas superadas con este reconocimiento constarán con la calificación ¿reconocimiento¿ en el expediente académico del título destino y no computarán a efectos de baremación del expediente.

Artículo 7. Reconocimiento utilizando como origen créditos de un título universitario extranjero considerado equivalente a un título oficial de grado o de máster

1. Si el título de origen no es equivalente a un título oficial de grado o a un título oficial de máster, se considerará como enseñanza universitaria no oficial a los efectos de lo establecido en este reglamento.
2. Para que el título pueda ser considerado como equivalente a un título oficial de grado o de máster, la solicitud de reconocimiento de créditos deberá ir acompañada de un certificado que acredite la condición establecida en el artículo 2 de este reglamento para establecer esa consideración.
3. Como criterio de reconocimiento se seguirá lo establecido en el punto 5 del artículo 4.

Artículo 10. Trabajo Fin de Grado o de Máster

En ningún caso, el Trabajo Fin de Grado o el Trabajo Fin de Máster podrán ser objeto de reconocimiento, ni podrá realizarse reconocimiento alguno que origine la superación de cualquiera de ellos por esta vía.

Artículo 11. Consecuencias del reconocimiento

1. Las asignaturas que se consideran superadas como resultado del reconocimiento se incorporarán al expediente del interesado, señalándose la denominación de ¿reconocido¿, así como la calificación que se le asigne.
2. La calificación que se le asigne a los créditos se corresponderá con la de la asignatura del título de origen utilizada en el reconocimiento.
3. En el caso de que se utilicen varias asignaturas del título origen para el reconocimiento, la calificación será la media de las calificaciones de cada asignatura, ponderada por el número de créditos reconocidos de cada una de ellas.
4. Los créditos optativos obtenidos por el reconocimiento de créditos por la realización de actividades de carácter social o cultural establecido en el punto 6 del artículo 4 llevarán la denominación de ¿reconocidos¿, sin calificación numérica y no podrán computar a efectos de baremación del expediente. El número de créditos optativos que podrán ser reconocidos por cada actividad deberá ser aprobado por el Consejo de Gobierno para cada una de las activida-



des que pueden ser utilizadas como origen del reconocimiento. El número máximo de créditos que podrán ser superados por esta vía de reconocimiento será el fijado en la memoria de verificación del título.

TÍTULO III

TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

Artículo 12. General

1. Se entiende por transferencia la inclusión, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por un estudiante (expediente académico y Suplemento Europeo al Título), de la totalidad de créditos obtenidos en enseñanzas oficiales universitarias cursadas con anterioridad, en esta u otra universidad, que no hayan conducido a la finalización de sus estudios con la consiguiente obtención de un título oficial.

2. La transferencia de esos créditos se realizará, siempre a petición del estudiante, consignando el literal, el número de créditos y la calificación original de las materias/asignaturas cursadas que aporte el estudiante. En ningún caso computarán para el cálculo de la nota media del expediente

3. Las asignaturas realizadas en un programa de movilidad que no sean reconocidas en un título oficial en la UPCT, no podrán ser considerada como una asignatura de un título oficial y, por tanto, no podrán ser transferidas a su título.

TÍTULO IV

PROCEDIMIENTOS

Artículo 13. Aspectos generales de las solicitudes de reconocimiento

1. La solicitud de reconocimiento se tramitará a través de la aplicación telemática disponible en el portal de servicios del estudiante.

2. Cada solicitud puede contener una petición de reconocimiento múltiple en donde se incluya el origen de, todos los créditos a reconocer, los conocimientos vinculados a estos, debidamente acreditados documentalmente, y, en los casos que proceda, las asignaturas del título destino que tienen adecuación con los conocimientos adquiridos en el origen.

3. En general, las peticiones de reconocimiento llevan aparejada el cobro de una tasa administrativa de acuerdo con la Orden de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, por la que se fijan los precios públicos a satisfacer por la prestación de servicios académicos universitarios, en el curso académico vigente. Esta tasa deberá ser abonada cada vez que se realiza una solicitud de reconocimiento.

4. Estarán exentas del pago de la tasa anterior las siguientes solicitudes:

- a) Reconocimientos regulados por un convenio en donde se establezca de manera explícita la exención del pago.
- b) Reconocimientos a través de tablas de reconocimiento automático.
- c) Reconocimientos de créditos optativos por actividades socioculturales.

5. En general, la resolución de un reconocimiento lleva aparejado el pago del 25 % de los precios públicos de los créditos superados como consecuencia del reconocimiento, teniendo en cuenta el precio del crédito que le es de aplicación a dicho estudiante en el resto de créditos de primera matrícula, el curso académico en el que se produce el reconocimiento. Quedan exceptuados de esta medida los créditos superados utilizando como origen estudios oficiales realizados en las universidades públicas de la Región de Murcia.

6. Excepcionalmente, en títulos conjuntos con otras universidades, cualquier pago vinculado con el proceso de reconocimiento podrá ser eximido si así se refleja en el correspondiente convenio que es necesario firmar con la otra universidad para la organización del título conjunto.

7. La documentación a aportar se indica, en función del origen utilizado en los siguientes artículos. No obstante, y de manera general, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos: En el caso de documentos expedidos por centros educativos extranjeros, deberán estar debidamente legalizados y, en su caso, con traducción oficial al castellano.

8. No será necesario aportar la citada certificación ni los programas académicos cuando se trate de estudios cursados y superados en la UPCT, en cuyo caso se procederá de oficio a obtener la correspondiente información.

9. En el caso de utilizar como origen asignaturas superadas, o de créditos obtenidos, por reconocimientos previos, se hará constar tal circunstancia y, en su caso, la calificación otorgada como resultado del proceso de reconocimiento, así como la información utilizada como origen en dichos reconocimientos.



Artículo 14. Documentación a presentar utilizando como origen un título universitario oficial

El estudiante, junto con la solicitud, deberá adjuntar la documentación siguiente.

- a) Certificación académica que acredite la superación de las asignaturas utilizadas en el origen, donde necesariamente deben constar las denominaciones de las correspondientes asignaturas, su tipología, en caso de asignaturas básicas el nombre de la materia a la que pertenecen, su valor en créditos, la calificación obtenida y el título a cuyo plan de estudios pertenece y, si se trata de planes de estudios no estructurados en créditos, deberá indicarse, además, el número de horas semanales de docencia, así como la temporalidad de las asignaturas (cuatrimestrales o anuales).
- b) En caso de reconocimiento utilizando como origen un título de Grado oficial, plan de estudios oficial donde aparezcan detallados los módulos y materias de formación básica constitutivos del mismo.
- c) Programas oficiales de las asignaturas utilizadas en el origen donde se haga constar contenido, amplitud y competencias/resultado del aprendizaje (autenticado por el órgano correspondiente).

Artículo 15. Documentación a presentar utilizando como origen la experiencia laboral

El estudiante, junto con la solicitud, deberá adjuntar la documentación siguiente.

- a) Certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social, del Instituto Social de la Marina, o de la mutualidad a la que estuvieran afiliados, o equivalente en el caso de organismos extranjeros, donde conste la denominación de la empresa, la categoría laboral (grupo de cotización) y el período de contratación.
- b) Los respectivos contratos de trabajo y prórroga de los mismos, si procede, que acrediten la experiencia laboral del candidato o, en su caso, nombramiento de la Administración correspondiente.
- c) Los trabajadores autónomos o por cuenta propia deberán aportar Certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social o del Instituto Social de la Marina de los períodos de alta en la Seguridad Social en el régimen especial correspondiente y descripción de la actividad desarrollada e intervalo de tiempo en el que se ha realizado la misma.
- d) Acreditación de la empresa donde conste el código de Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE), establecido por el Ministerio de Economía y Hacienda.
- e) Cuando la experiencia laboral aportada se ha realizado en el extranjero, debe estar certificada por un organismo equivalente a la Tesorería General de la Seguridad Social así como venir traducida y legalizada (como el resto de documentación si fuera nacional).

Artículo 19. Procedimiento

1. Recibida la solicitud de reconocimiento, se solicitará a los Departamentos informe preceptivo y no vinculante relativo al reconocimiento de créditos, los cuales dispondrán de un plazo de 10 días hábiles para su emisión y remisión.
2. El expediente, junto con los informes departamentales, se remitirá a la Comisión de Reconocimientos del Centro que remitirá propuesta de resolución, junto con la información adicional que el supuesto de reconocimiento requiera, al Director o Decano antes del 10 de diciembre. La composición y forma de elección de esta comisión ejecutiva será la establecida para las comisiones de trabajo en el Reglamento de Régimen Interno de cada Escuela o Facultad.
3. La resolución será emitida y notificada electrónicamente a los interesados/as con anterioridad al 15 de diciembre por el Director o Decano por Delegación del Rector. Contra la citada resolución, el solicitante podrá interponer recurso potestativo de reposición ante el Rector, en el plazo de un mes, contado desde el día siguiente a la fecha de la notificación de la resolución o, en su caso, recurso contencioso-administrativo ante el Juzgado Contencioso Administrativo en el plazo de dos meses, contando desde el día siguiente a la fecha de la notificación de la citada resolución.
4. Los estudiantes que obtengan reconocimiento de créditos podrán ampliar su matrícula en el plazo de 10 días desde la notificación de la correspondiente resolución; en todo caso el número de asignaturas de nueva matrícula será inferior o igual al de asignaturas reconocidas, o bien, la matrícula será de asignaturas que sumen tantos créditos como los que se haya reconocido.

Artículo 20. Solicitudes de transferencia de créditos

1. Los expedientes de transferencia de créditos se tramitarán a petición del interesado. A estos efectos, los estudiantes que se incorporen a un nuevo estudio, mediante escrito dirigido al Decano o Director del Centro y en los plazos que se establezcan para la matrícula, indicarán si han cursado anteriormente otros estudios oficiales de la correspondiente ordenación establecida por el R.D. 1393/2007, sin haberlos finalizado.



2. Si los créditos cuya transferencia se solicita han sido cursados en otro Centro universitario, la acreditación documental de los créditos cuya transferencia se solicita deberá efectuarse mediante certificación académica oficial por traslado de expediente, emitida por las autoridades académicas y administrativas de dicho Centro.

Artículo 21. Documentos académicos

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en sus expedientes académicos y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, previo abono de los precios públicos que, en su caso, establezca la Comunidad Autónoma en la correspondiente norma reguladora.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

No aplica



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	
Ver Apartado 5: Anexo 1.	
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS	
Clases teóricas en el aula	
Clases de problemas en el aula	
Sesiones prácticas de laboratorio, campo o planta piloto	
Sesiones prácticas en aula de informática	
Actividades de trabajo cooperativo	
Tutorías	
Asistencia a seminarios	
Asistencia a viajes de prácticas	
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	
Realización de exámenes oficiales	
Exposición de trabajos / informes	
Otras actividades presenciales	
Trabajo / estudio individual	
Preparación de trabajos / informes	
Preparación de trabajos / informes en grupo	
Otras actividades no presenciales	
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES	
Lección magistral con apoyo de TICs	
Prácticas de campo, laboratorio, aula de informática o planta piloto	
Resolución de ejercicios y problemas	
Evaluación continua	
Aprendizaje basado en problemas	
Estudios de caso con aprendizaje autónomo	
Aprendizaje por proyectos	
Aprendizaje mediante trabajo cooperativo	
Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual	
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN	
Prueba individual (oral o escrita)	
Evaluación de prácticas, visitas y seminarios a partir de las memorias e informes correspondientes	
Resolución de casos, cuestiones teóricas, ejercicios prácticos o problemas propuestos por el profesorado	
Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	
Preparación de seminarios y debates científicos	
Asistencia y participación en clases y prácticas	
Asistencia a seminarios y visitas a empresas	
Otras actividades de evaluación	
5.5 NIVEL 1: Módulo Tecnología de Alimentos y Biotecnología Agroalimentaria	
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1	
NIVEL 2: Técnicas de biología celular y molecular	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2	
CARÁCTER	Optativa



ECTS NIVEL 2		4
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>1.1.- Describir los conceptos básicos sobre la secuenciación de ADN en el ámbito de secuenciación Sanger y Next-Generation Sequencing. 1.2.- Explicar los conceptos básicos de la microscopía electrónica de barrido. 1.3.- Identificar los principios básicos de la separación de metabolitos por HPLC. 1.4.- Listar el funcionamiento y utilidad de la citometría de flujo en el ámbito agroalimentario. 1.5.- Identificar los principios básicos de la proteómica y separación de proteínas. 1.6.- Explicar el funcionamiento de GC-MS y sus aplicaciones en la industria agroalimentaria.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1.- Secuenciación de ADN Sanger y Next-Generation Sequencing. 2.- Microscopía electrónica de barrido. 3.- HPLC. 4.- Citometría de flujo. 5.- Proteómica y separación de proteínas. 6.- GC-MS.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Competencias específicas de la asignatura: 1.- Identificar diferentes técnicas de análisis de ADN - secuenciación y análisis de punto de fusión. 2.- Conocer la técnica de microscopía electrónica de barrido. 3.- Conocer la técnica de cromatografía de gases-espectrometría de masas. 4.- Conocer el funcionamiento de la técnica de HPLC. 5.- Conocer la técnica de citometría de flujo. 6.- Conocer la técnica de electroforesis de proteínas.</p> <p>Aspectos referidos a la semipresencialidad: Los estudiantes pueden participar en las actividades formativas de esta asignatura de forma presencial (acudiendo físicamente al espacio en el que se desarrollan) o en línea a través de internet, excepto en "Sesiones Prácticas de laboratorio, campo o planta piloto" en las que solo puede participarse de forma presencial.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo		
CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario		
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		



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica		
CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación		
CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas en el aula	30	100
Sesiones prácticas de laboratorio, campo o planta piloto	10	100
Tutorías	4	50
Realización de exámenes oficiales	2	100
Exposición de trabajos / informes	2	100
Trabajo / estudio individual	52	0
Preparación de trabajos / informes	20	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral con apoyo de TICs		
Prácticas de campo, laboratorio, aula de informática o planta piloto		
Evaluación continua		
Estudios de caso con aprendizaje autónomo		
Aprendizaje por proyectos		
Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba individual (oral o escrita)	50.0	65.0
Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	35.0	50.0
NIVEL 2: Herramientas de genómica en investigación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>1.- Utilizar el método más adecuado para comunicar ideas, conclusiones o resultados, a una audiencia especializada o no, en contextos nacionales e internacionales.</p> <p>2.- Localizar, analizar y seleccionar la información precisa para desarrollar su actividad profesional/investigadora.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1.- Estructura de los genomas.</p> <p>2.- Genómica física.</p> <p>3.- Procesos de activación y silenciamiento del genoma. Factores de transcripción y epigenética.</p> <p>4.- Análisis transcriptómico y genómica funcional.</p> <p>5.- Técnicas de ganancia y pérdida de función. Abordajes masivos.</p> <p>6.- Evolución de genomas.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Competencias específicas de la asignatura:</p> <p>1. Describir la estructura de genomas y métodos de análisis.</p> <p>2. Manejar, a nivel de usuario principiante, programas bioinformáticos para búsqueda de secuencias en bases de datos. Programas Clustal X, BLAST y NJPLOT.</p> <p>3. Describir los conceptos básicos de filogenética.</p> <p>Aspectos referidos a la semipresencialidad: Los estudiantes pueden participar en las actividades formativas de esta asignatura de forma presencial (acudiendo físicamente al espacio en el que se desarrollan) o en línea a través de internet, excepto en "Sesiones Prácticas de laboratorio, campo o planta piloto" en las que solo puede participarse de forma presencial.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo		
CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica		
CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación		
CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas en el aula	21	100



Sesiones prácticas de laboratorio, campo o planta piloto	5	100
Sesiones prácticas en aula de informática	10	100
Tutorías	10	50
Asistencia a seminarios	4	100
Realización de exámenes oficiales	2	100
Exposición de trabajos / informes	4	100
Trabajo / estudio individual	35	0
Preparación de trabajos / informes	29	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral con apoyo de TICs		
Prácticas de campo, laboratorio, aula de informática o planta piloto		
Evaluación continua		
Estudios de caso con aprendizaje autónomo		
Aprendizaje por proyectos		
Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba individual (oral o escrita)	25.0	70.0
Evaluación de prácticas, visitas y seminarios a partir de lsa memorias e informes correspondientes	20.0	25.0
Resolución de casos, cuestiones teóricas, ejercicios prácticos o problemas propuestos por el profesorado	20.0	40.0
Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	35.0	50.0
Asistencia a seminarios y visitas a empresas	0.0	10.0
Otras actividades de evaluación	5.0	5.0
NIVEL 2: Técnicas avanzadas de cultivo in vitro: micropropagación y producción de compuestos con interés industrial		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer los factores que determinan las respuestas del material vegetal cultivado in vitro y la forma de modificarlos. Analizar, explicar y discutir las características de instalaciones y procesos dedicados al cultivo in vitro. Proponer procesos nuevos, o mejoras de los existentes, para optimizar y rentabilizar la producción de plantas y/o la producción de metabolitos por material cultivado in vitro.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Revisión de metodologías existentes y análisis de las tendencias actuales en la aplicación de técnicas de cultivo in vitro de material vegetal para su propagación, conservación y obtención de productos con alto valor añadido.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Competencias específicas de la asignatura: 1. Interpretar, discutir críticamente y transmitir oralmente artículos de investigación sobre el tema. 2. Detectar errores de diseño y buscar soluciones a los mismos en instalaciones dedicadas al cultivo in vitro de material vegetal. 3. Dominar las técnicas de manipulación empleadas en el cultivo in vitro de material vegetal con el fin de multiplicarlo, conservarlo y obtener metabolitos de interés industrial.</p> <p>Aspectos referidos a la semipresencialidad: Los estudiantes pueden participar en las actividades formativas de esta asignatura de forma presencial (acudiendo físicamente al espacio en el que se desarrollan) o en línea a través de internet, excepto en "Sesiones Prácticas de laboratorio, campo o planta piloto", en las que solo puede participarse de forma presencial.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo		
CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica		
CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación		
CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas en el aula	30	100
Sesiones prácticas de laboratorio, campo o planta piloto	10	100
Tutorías	3	50



Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	3	50
Realización de exámenes oficiales	2	100
Exposición de trabajos / informes	0.5	100
Trabajo / estudio individual	40	0
Preparación de trabajos / informes	32	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral con apoyo de TICs		
Prácticas de campo, laboratorio, aula de informática o planta piloto		
Evaluación continua		
Estudios de caso con aprendizaje autónomo		
Aprendizaje por proyectos		
Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba individual (oral o escrita)	25.0	70.0
Evaluación de prácticas, visitas y seminarios a partir de lsa memorias e informes correspondientes	20.0	25.0
Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	35.0	50.0
Otras actividades de evaluación	0.0	5.0
NIVEL 2: Biotecnología y genética en la mejora animal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>1.- Utilizar el método más adecuado para comunicar ideas, conclusiones o resultados, a una audiencia especializada o no, en contextos nacionales e internacionales. 2.- Localizar, analizar y seleccionar la información precisa para desarrollar su actividad profesional/investigadora.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1. Evolución histórica de la mejora genética en la producción animal. 2. Introducción a la Genética cuantitativa. 3. El proceso de selección animal. 4. Metodología básica empleada en genética molecular. 5. Análisis de loci de caracteres cuantitativos. 6. Aplicaciones de la genética molecular en producción animal.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Competencias específicas de la asignatura: 1.- Conocimiento de la biotecnología y genética animal.</p> <p>Aspectos referidos a la semipresencialidad: Los estudiantes pueden participar en las actividades formativas de esta asignatura de forma presencial (acudiendo físicamente al espacio en el que se desarrollan) o en línea a través de internet, excepto en "Sesiones Prácticas de laboratorio, campo o planta piloto", en las que solo puede participarse de forma presencial.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo		
CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica		
CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación		
CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas en el aula	20	100
Sesiones prácticas de laboratorio, campo o planta piloto	10	100
Sesiones prácticas en aula de informática	7	100
Tutorías	3	50
Asistencia a seminarios	3	100
Realización de exámenes oficiales	1	100
Exposición de trabajos / informes	4	100
Trabajo / estudio individual	24	0
Preparación de trabajos / informes	48	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral con apoyo de TICs		
Prácticas de campo, laboratorio, aula de informática o planta piloto		



Evaluación continua		
Estudios de caso con aprendizaje autónomo		
Aprendizaje por proyectos		
Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba individual (oral o escrita)	25.0	70.0
Evaluación de prácticas, visitas y seminarios a partir de las memorias e informes correspondientes	20.0	40.0
Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	35.0	50.0
Otras actividades de evaluación	0.0	5.0
NIVEL 2: Investigación en biotecnología vegetal y alimentaria		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>1.- Utilizar el método más adecuado para comunicar ideas, conclusiones o resultados, a una audiencia especializada o no, en contextos nacionales e internacionales.</p> <p>2.- Localizar, analizar y seleccionar la información precisa para desarrollar su actividad profesional/investigadora.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Aspectos y conocimientos fundamentales para aplicar innovaciones en investigación y desarrollo agrario y alimentario que permitan desde el análisis y diseño experimental hasta la búsqueda de información tras el análisis de resultados sobre las innovaciones biotecnológicas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Competencias específicas de la asignatura:		



1.- Diseñar y analizar experimentos en biotecnología vegetal y alimentaria..

Aspectos referidos a la semipresencialidad:

Los estudiantes pueden participar en las actividades formativas de esta asignatura de forma presencial (acudiendo físicamente al espacio en el que se desarrollan) o en línea a través de internet, excepto en "Sesiones Prácticas de laboratorio, campo o planta piloto", en las que solo puede participarse de forma presencial.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo

CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz

CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica

CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación

CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas en el aula	30	100
Sesiones prácticas de laboratorio, campo o planta piloto	2.5	100
Sesiones prácticas en aula de informática	7.5	100
Trabajo / estudio individual	51	0
Preparación de trabajos / informes	20	0
Otras actividades no presenciales	9	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lección magistral con apoyo de TICs

Prácticas de campo, laboratorio, aula de informática o planta piloto

Evaluación continua

Estudios de caso con aprendizaje autónomo

Aprendizaje por proyectos

Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba individual (oral o escrita)	25.0	70.0
Resolución de casos, cuestiones teóricas, ejercicios prácticos o problemas propuestos por el profesorado	0.0	10.0
Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	25.0	60.0
Otras actividades de evaluación	0.0	10.0

NIVEL 2: Tecnologías emergentes y sostenibles para optimizar la calidad y seguridad hortofrutícola en la post-recolección



5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer las técnicas convencionales y emergentes, utilizadas en frutas y hortalizas recolectadas para optimizar su calidad, según tipo de industria, grado de I+D, sostenibilidad, coste, etc. 2. Utilizar el método más adecuado para comunicar ideas, conclusiones o resultados, a una audiencia especializada o no, en contextos nacionales e internacionales. 3. Localizar, analizar y seleccionar la información precisa para desarrollar su actividad profesional/investigadora. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas convencionales para optimizar la calidad postcosecha y la seguridad alimentaria de frutas y hortalizas de interés económico: frigoconservación, utilización de atmósferas controladas y modificadas, modulación del etileno, tratamientos térmicos y la optimización del potencial de almacenamiento frigorífico mediante la biotecnología. • Técnicas emergentes para optimizar la calidad postcosecha y la seguridad alimentaria de frutas y hortalizas de interés económico: ozono, radiación UV-C, altas presiones hidrostáticas, pulsos eléctricos de alta intensidad, aplicación de jasmónatos, poliaminas, óxido nítrico, antimicrobianos naturales, películas comestibles. • Pérdidas postcosecha, su aprovechamiento e impacto ambiental. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Competencias específicas de la asignatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las operaciones básicas de la manipulación y conservación postcosecha de productos hortofrutícola frescos. 2. Conocer las diferentes herramientas, tanto convencionales como emergentes, para optimizar la calidad postcosecha de frutas y hortalizas. 3. Reconocer los cambios fisiológicos que se producen en frutas y hortalizas, una vez recolectados y sujetos a la refrigeración y técnicas coadyuvantes. <p>Aspectos referidos a la semipresencialidad: Los estudiantes pueden participar en las actividades formativas de esta asignatura de forma presencial (acudiendo físicamente al espacio en el que se desarrollan) o en línea a través de internet, excepto en "Sesiones Prácticas de laboratorio, campo o planta piloto", en las que solo puede participarse de forma presencial.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo		
CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario		
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		



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica		
CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación		
CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas en el aula	30	100
Sesiones prácticas de laboratorio, campo o planta piloto	10	100
Tutorías	12	50
Realización de exámenes oficiales	2	100
Trabajo / estudio individual	50	0
Preparación de trabajos / informes	16	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral con apoyo de TICs		
Prácticas de campo, laboratorio, aula de informática o planta piloto		
Evaluación continua		
Estudios de caso con aprendizaje autónomo		
Aprendizaje por proyectos		
Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba individual (oral o escrita)	30.0	70.0
Evaluación de prácticas, visitas y seminarios a partir de las memorias e informes correspondientes	0.0	30.0
Resolución de casos, cuestiones teóricas, ejercicios prácticos o problemas propuestos por el profesorado	0.0	30.0
Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	30.0	70.0
Asistencia y participación en clases y prácticas	0.0	30.0
NIVEL 2: Análisis de riesgos y microbiología predictiva		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		



ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>1.- Utilizar el método más adecuado para comunicar ideas, conclusiones o resultados, a una audiencia especializada o no, en contextos nacionales e internacionales.</p> <p>2.- Localizar, analizar y seleccionar la información precisa para desarrollar su actividad profesional/investigadora.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1. Situación actual de la seguridad alimentaria a nivel europeo: sistema de Evaluación del Riesgo.</p> <p>2. Modelos predictivos del crecimiento microbiano y bases de datos.</p> <p>3. Cinéticas de inactivación de microorganismos.</p> <p>4. Control de microorganismos patógenos presentes en los alimentos.</p> <p>5. Conservación de alimentos por procesos no térmicos.</p> <p>6. Mecanismos de resistencia de microorganismos.</p> <p>7. Aplicaciones de la microbiología predictiva en la industria alimentaria.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Competencias específicas de la asignatura:</p> <p>1. Aplicar modelos matemáticos predictivos y software de libre disposición para describir el comportamiento microbiano.</p> <p>2. Aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones reales relacionadas con la predicción de la vida útil de los alimentos y de su seguridad alimentaria.</p> <p>Aspectos referidos a la semipresencialidad: Los estudiantes pueden participar en las actividades formativas de esta asignatura de forma presencial (acudiendo físicamente al espacio en el que se desarrollan) o en línea a través de internet, excepto en "Sesiones Prácticas de laboratorio, campo o planta piloto", en las que solo puede participarse de forma presencial.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo		
CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica		



CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación		
CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas en el aula	15	100
Sesiones prácticas de laboratorio, campo o planta piloto	15	100
Sesiones prácticas en aula de informática	10	100
Tutorías	6	50
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	4	50
Trabajo / estudio individual	35	0
Preparación de trabajos / informes	35	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral con apoyo de TICs		
Prácticas de campo, laboratorio, aula de informática o planta piloto		
Evaluación continua		
Estudios de caso con aprendizaje autónomo		
Aprendizaje por proyectos		
Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba individual (oral o escrita)	30.0	50.0
Evaluación de prácticas, visitas y seminarios a partir de lsa memorias e informes correspondientes	0.0	50.0
Resolución de casos, cuestiones teóricas, ejercicios prácticos o problemas propuestos por el profesorado	0.0	50.0
Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	30.0	70.0
Asistencia y participación en clases y prácticas	0.0	30.0
NIVEL 2: Técnicas de procesado mínimo hortofrutícola para preservar la calidad y seguridad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>1.- Utilizar el método más adecuado para comunicar ideas, conclusiones o resultados, a una audiencia especializada o no, en contextos nacionales e internacionales.</p> <p>2.- Localizar, analizar y seleccionar la información precisa para desarrollar su actividad profesional/investigadora.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1. INTRODUCCIÓN Y PROCESO PRODUCTIVO.</p> <p>2. OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO. INNOVACIONES TECNOLÓGICAS.</p> <p>3. TECNOLOGÍAS EMERGENTES DE PROCESADO MÍNIMO HORTOFRUTÍCOLA.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Competencias específicas de la asignatura:</p> <p>1.- Conocer el proceso de elaboración de productos vegetales mínimamente procesados mediante tecnologías emergentes de procesado, incluyendo la supervisión y control de acuerdo a la normativa y el diseño de las instalaciones desde la perspectiva de la I+D+I en este campo.</p> <p>Aspectos referidos a la semipresencialidad:</p> <p>Los estudiantes pueden participar en las actividades formativas de esta asignatura de forma presencial (acudiendo físicamente al espacio en el que se desarrollan) o en línea a través de internet, excepto en "Sesiones Prácticas de laboratorio, campo o planta piloto", en las que solo puede participarse de forma presencial.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo		
CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica		
CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación		
CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas en el aula	31	100



Sesiones prácticas de laboratorio, campo o planta piloto	8	100
Sesiones prácticas en aula de informática	1	100
Tutorías	8	50
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	12	50
Exposición de trabajos / informes	2	100
Trabajo / estudio individual	26	0
Preparación de trabajos / informes	32	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral con apoyo de TICs		
Prácticas de campo, laboratorio, aula de informática o planta piloto		
Evaluación continua		
Estudios de caso con aprendizaje autónomo		
Aprendizaje por proyectos		
Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba individual (oral o escrita)	30.0	50.0
Evaluación de prácticas, visitas y seminarios a partir de las memorias e informes correspondientes	0.0	30.0
Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	30.0	50.0
Preparación de seminarios y debates científicos	0.0	50.0
Asistencia y participación en clases y prácticas	0.0	30.0
NIVEL 2: Técnicas de control de la contaminación y recontaminación en el procesado y envasado de alimentos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>1.- Utilizar el método más adecuado para comunicar ideas, conclusiones o resultados, a una audiencia especializada o no, en contextos nacionales e internacionales.</p> <p>2.- Localizar, analizar y seleccionar la información precisa para desarrollar su actividad profesional/investigadora.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1. Establecimiento de la contaminación microbiológica durante las etapas del procesado y envasado de alimentos.</p> <p>2. Tecnología del procesado, envasado y almacenamiento aséptico de alimentos. Ambientes microbiológicamente controlados.</p> <p>3. Establecimiento de la vida útil de los alimentos en relación con las condiciones de procesado, envasado y conservación. Validación del producto final.</p> <p>4. Diseño de experimentos a escala de laboratorio y de planta piloto, para establecer la vida útil de los alimentos procesados, envasados y almacenados con estas tecnologías.</p> <p>5. Aplicación de estas tecnologías a distintos alimentos. Estudio de casos: procesado y envasado aséptico o ultralimpio de zumos, platos preparados y ensaladas.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Competencias específicas de la asignatura:</p> <p>1.- Conocer técnicas de control de la contaminación y recontaminación microbiológica en el procesado y envasado de alimentos. Conocer, a nivel básico, equipos para el procesado y envasado ultralimpio y aséptico de alimentos.</p> <p>Aspectos referidos a la semipresencialidad: Los estudiantes pueden participar en las actividades formativas de esta asignatura de forma presencial (acudiendo físicamente al espacio en el que se desarrollan) o en línea a través de internet, excepto en "Sesiones Prácticas de laboratorio, campo o planta piloto", en las que solo puede participarse de forma presencial.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo		
CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica		
CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación		
CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas en el aula	20	100
Sesiones prácticas de laboratorio, campo o planta piloto	15	100
Sesiones prácticas en aula de informática	5	100
Tutorías	6	50



Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	4	50
Trabajo / estudio individual	35	0
Preparación de trabajos / informes	35	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral con apoyo de TICs		
Prácticas de campo, laboratorio, aula de informática o planta piloto		
Evaluación continua		
Estudios de caso con aprendizaje autónomo		
Aprendizaje por proyectos		
Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba individual (oral o escrita)	30.0	70.0
Evaluación de prácticas, visitas y seminarios a partir de lsa memorias e informes correspondientes	0.0	50.0
Resolución de casos, cuestiones teóricas, ejercicios prácticos o problemas propuestos por el profesorado	0.0	50.0
Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	30.0	70.0
Asistencia y participación en clases y prácticas	0.0	30.0
NIVEL 2: Conceptos básicos sobre modelización: aplicación a sistemas biológicos y alimentarios		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>1.- Utilizar el método más adecuado para comunicar ideas, conclusiones o resultados, a una audiencia especializada o no, en contextos nacionales e internacionales.</p> <p>2.- Localizar, analizar y seleccionar la información precisa para desarrollar su actividad profesional/investigadora.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1. Metodología para construir y resolver el comportamiento matemático de equipos de procesado de alimentos.</p> <p>2. Metodología de experimentación a escala de planta piloto.</p> <p>3. Aplicaciones de la modelización en innovación y en la obtención del diseño óptimo de equipos de procesado de alimentos. Estudio de casos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Competencias específicas de la asignatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelizar y optimizar equipos de procesado de alimentos. 2. Dirigir y controlar equipos de procesado de alimentos. 3. Diseñar equipos de procesado de alimentos. <p>Aspectos referidos a la semipresencialidad: Los estudiantes pueden participar en las actividades formativas de esta asignatura de forma presencial (acudiendo físicamente al espacio en el que se desarrollan) o en línea a través de internet.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo		
CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica		
CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación		
CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas en el aula	25	100
Sesiones prácticas en aula de informática	15	100
Tutorías	15	50
Trabajo / estudio individual	30	0
Preparación de trabajos / informes	35	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral con apoyo de TICs		
Prácticas de campo, laboratorio, aula de informática o planta piloto		
Evaluación continua		
Estudios de caso con aprendizaje autónomo		
Aprendizaje por proyectos		
Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		



SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba individual (oral o escrita)	0.0	50.0
Resolución de casos, cuestiones teóricas, ejercicios prácticos o problemas propuestos por el profesorado	0.0	50.0
Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	0.0	70.0
NIVEL 2: La defensa vegetal: herramientas biotecnológicas para la obtención de plantas resistentes a las enfermedades		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>1.- Utilizar el método más adecuado para comunicar ideas, conclusiones o resultados, a una audiencia especializada o no, en contextos nacionales e internacionales.</p> <p>2.- Localizar, analizar y seleccionar la información precisa para desarrollar su actividad profesional/investigadora.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Aspectos y conocimientos fundamentales para conocer como infectan los patógenos y como se defienden las plantas, con el objetivo de aplicar metodologías que induzcan resistencia en plantas y aumenten por tanto la productividad y calidad de las mismas.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Competencias específicas de la asignatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> Interpretar, discutir críticamente y transmitir oralmente artículos de investigación sobre el tema. Encontrar soluciones para el control de enfermedades en cultivos. <p>Aspectos referidos a la semipresencialidad: Los estudiantes pueden participar en las actividades formativas de esta asignatura de forma presencial (acudiendo físicamente al espacio en el que se desarrollan) o en línea a través de internet.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		



CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo		
CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica		
CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación		
CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas en el aula	40	100
Tutorías	6	50
Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	2	50
Realización de exámenes oficiales	2	100
Exposición de trabajos / informes	0.5	100
Trabajo / estudio individual	44.5	0
Preparación de trabajos / informes	25	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral con apoyo de TICs		
Evaluación continua		
Estudios de caso con aprendizaje autónomo		
Aprendizaje por proyectos		
Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba individual (oral o escrita)	40.0	60.0
Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	40.0	50.0
Asistencia y participación en clases y prácticas	0.0	10.0
5.5 NIVEL 1: Módulo Tecnología e Ingeniería de la Producción Vegetal		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Innovaciones en protección de cultivos y patología poscosecha		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3



4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar la problemática actual del uso de fitosanitarios. 2. Conocer y valorar las nuevas técnicas de control de plagas y enfermedades en cultivos y en poscosecha. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Problemática actual del uso de fitosanitarios y necesidad de innovar y aplicar nuevos sistemas y productos en este campo de forma satisfactoria, desde el punto de vista económico, ecológico y toxicológico. 2. Métodos generales de prevención y control de plagas y enfermedades en los cultivos, describiendo fundamentalmente las nuevas estrategias de control. 3. Métodos generales de prevención y control de plagas y enfermedades durante la poscosecha, influencia de las condiciones del cultivo, la cosecha y el almacenamiento. Nuevas estrategias de prevención y control en este campo. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Competencias específicas de la asignatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Capacidad de seleccionar y utilizar tratamientos fitosanitarios y métodos de prevención acordes con las exigentes normativas actuales minimizando en todo el proceso el riesgo de toxicidad y maximizando el respeto por el medio ambiente. 2.- Conocimiento del fundamento biológico de los métodos alternativos de control de plagas y enfermedades al uso de productos fitosanitarios de síntesis. <p>Aspectos referidos a la semipresencialidad: Los estudiantes pueden participar en las actividades formativas de esta asignatura de forma presencial (acudiendo físicamente al espacio en el que se desarrollan) o en línea a través de internet.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo		
CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica		



CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación		
CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas en el aula	40	100
Tutorías	9	50
Realización de exámenes oficiales	1	100
Exposición de trabajos / informes	2	100
Trabajo / estudio individual	30	0
Preparación de trabajos / informes	38	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral con apoyo de TICs		
Evaluación continua		
Estudios de caso con aprendizaje autónomo		
Aprendizaje por proyectos		
Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba individual (oral o escrita)	30.0	60.0
Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	30.0	60.0
Asistencia y participación en clases y prácticas	0.0	10.0
NIVEL 2: Degradación y restauración de agroecosistemas mediterráneos y su entorno		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender el concepto de agroecosistemas y en qué consisten los servicios ecosistémicos que proporcionan, fundamentalmente aquellos asociados al sistema suelo-agua-planta. 2. Evaluar cómo pueden verse deteriorados los servicios ecosistémicos asociados al sistema suelo-agua-planta. 3. Comprender la relación del sistema suelo-agua-planta de los agroecosistemas con su entorno e identificar los aspectos críticos que determinan los equilibrios entre ambos. 4. Identificar indicadores clave para valorar la degradación de los agroecosistemas y su entorno. 5. Analizar críticamente las relaciones entre el estado de los agroecosistemas y su entorno. 6. Comprender la aplicación de medidas de regeneración adecuadas a diferentes casos de degradación y distintos tipos de agroecosistemas y su entorno. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Concepto, tipología e importancia de los servicios ecosistémicos en agroecosistemas. Respuesta a la degradación: estabilidad, resistencia, sensibilidad y resiliencia. 2. Biodiversidad, funcionalidad y redes tróficas. Ciclos biogeoquímicos en el sistema suelo-agua-planta. 3. Causas, formas y consecuencias de la degradación de los servicios ecosistémicos asociados al sistema suelo-agua-planta en los agroecosistemas y su entorno. 4. Degradación del sistema suelo-agua-planta en los agroecosistemas y su entorno: degradación física, eutrofización, contaminación y ecotoxicología. 5. Métodos y técnicas preventivas/correctoras de la degradación del sistema suelo-agua-planta en agroecosistemas y su entorno. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Competencias específicas de la asignatura:</p> <p>1.- Planificar y elaborar estudios y proyectos científico-técnicos relacionados con la degradación y regeneración del sistema suelo-agua-planta en agroecosistemas y su entorno, interpretando datos y proponiendo soluciones.</p> <p>Aspectos referidos a la semipresencialidad:</p> <p>Los estudiantes pueden participar en las actividades formativas de esta asignatura de forma presencial (acudiendo físicamente al espacio en el que se desarrollan) o en línea a través de internet, excepto en "Sesiones Prácticas de laboratorio, campo o planta piloto", en las que solo puede participarse de forma presencial.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo		
CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica		
CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación		
CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas en el aula	30	100
Clases de problemas en el aula	4	100
Sesiones prácticas de laboratorio, campo o planta piloto	6	100
Tutorías	11	50
Realización de exámenes oficiales	3	100



Exposición de trabajos / informes	4	100
Trabajo / estudio individual	36	0
Preparación de trabajos / informes	26	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral con apoyo de TICs		
Prácticas de campo, laboratorio, aula de informática o planta piloto		
Resolución de ejercicios y problemas		
Evaluación continua		
Aprendizaje basado en problemas		
Estudios de caso con aprendizaje autónomo		
Aprendizaje por proyectos		
Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba individual (oral o escrita)	30.0	60.0
Evaluación de prácticas, visitas y seminarios a partir de lsa memorias e informes correspondientes	0.0	20.0
Resolución de casos, cuestiones teóricas, ejercicios prácticos o problemas propuestos por el profesorado	0.0	15.0
Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	20.0	50.0
Asistencia y participación en clases y prácticas	0.0	5.0
Asistencia a seminarios y visitas a empresas	0.0	5.0
NIVEL 2: Innovaciones en horticultura		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>1.- Utilizar el método más adecuado para comunicar ideas, conclusiones o resultados, a una audiencia especializada o no, en contextos nacionales e internacionales.</p> <p>2.- Localizar, analizar y seleccionar la información precisa para desarrollar su actividad profesional/investigadora.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1. Aspectos relativos a la domesticación de plantas y sus técnicas de reproducción. Introducción de nuevos cultivos y su cultivo en cultivos protegidos.</p> <p>2. Innovaciones técnicas en cultivos hortícolas.</p> <p>3. Valorización de subproductos para mejora de suelos y servicios ecosistémicos y horticultura urbana.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Competencias específicas de la asignatura:</p> <p>1.- Participar en trabajos relacionados con la producción en condiciones protegidas, valoración de subproductos y horticultura urbana, así como para lapuesta en marcha de líneas de producción de nuevos productos vegetales a través de la introducción de nuevos cultivos.</p> <p>Aspectos referidos a la semipresencialidad:</p> <p>Los estudiantes pueden participar en las actividades formativas de esta asignatura de forma presencial (acudiendo físicamente al espacio en el que se desarrollan) o en línea a través de internet, excepto la actividad "Sesiones prácticas de laboratorio, campo o planta piloto" que será obligatoriamente presencial acudiendo físicamente al lugar de las prácticas</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo		
CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica		
CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación		
CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas en el aula	30	100
Sesiones prácticas de laboratorio, campo o planta piloto	10	100
Tutorías	8	50
Realización de exámenes oficiales	2	100
Exposición de trabajos / informes	10	100
Trabajo / estudio individual	20	0
Preparación de trabajos / informes	20	0
Preparación de trabajos / informes en grupo	20	0



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral con apoyo de TICs		
Prácticas de campo, laboratorio, aula de informática o planta piloto		
Evaluación continua		
Estudios de caso con aprendizaje autónomo		
Aprendizaje por proyectos		
Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba individual (oral o escrita)	25.0	70.0
Evaluación de prácticas, visitas y seminarios a partir de las memorias e informes correspondientes	20.0	25.0
Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	35.0	50.0
Otras actividades de evaluación	0.0	5.0
NIVEL 2: Agro-fisiología de los cultivos bajo riego deficitario. Soluciones para afrontar el cambio climático		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>1.- Utilizar el método más adecuado para comunicar ideas, conclusiones o resultados, a una audiencia especializada o no, en contextos nacionales e internacionales.</p> <p>2.- Localizar, analizar y seleccionar la información precisa para desarrollar su actividad profesional/investigadora.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> Necesidades hídricas de los cultivos y programación del riego. Relaciones hídricas en las plantas e indicadores del estado hídrico del sistema continuo suelo-planta-atmósfera 		



- Los déficits hídricos. Mecanismos de adaptación de las plantas y sensibilidad al déficit hídrico en función del estado fenológico.
- Elaboración y evaluación agronómica y fisiológica de estrategias de riego deficitario.
- Redes de sensores. Control remoto del riego y del estado hídrico de la plantación.
- Respuesta agronómica y fisiológica de especies leñosas de interés relevante al riego deficitario. Casos prácticos.
- Resolución de supuestos prácticos del conjunto de los contenidos abordados.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Competencias específicas de la asignatura:

1. Aplicar los conocimientos derivados del estudio del continuo 'suelo-planta-atmósfera' (CSPA) al manejo del riego.
2. Planificar estrategias de riego deficitario en diferentes cultivos a través del uso de indicadores del estado hídrico en el sistema Suelo-Agua-Planta.
3. Evaluar la respuesta agronómica y fisiológica del cultivo al régimen hídrico a través del estudio de las relaciones hídricas y de las variables de crecimiento, producción y calidad de las cosechas, derivadas de ensayos de campo.

Aspectos referidos a la semipresencialidad:

Los estudiantes pueden participar en las actividades formativas de esta asignatura de forma presencial (acudiendo físicamente al espacio en el que se desarrollan) o en línea a través de internet, excepto en "Sesiones Prácticas de laboratorio, campo o planta piloto" en las que solo puede participarse de forma presencial.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo

CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz

CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica

CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación

CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas en el aula	24	100
Clases de problemas en el aula	8	100
Sesiones prácticas de laboratorio, campo o planta piloto	8	100
Tutorías	3	50
Realización de exámenes oficiales	2	100
Exposición de trabajos / informes	10	100
Trabajo / estudio individual	38	0
Preparación de trabajos / informes	25	0
Otras actividades no presenciales	2	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lección magistral con apoyo de TICs

Prácticas de campo, laboratorio, aula de informática o planta piloto

Resolución de ejercicios y problemas

Evaluación continua

Aprendizaje basado en problemas

Estudios de caso con aprendizaje autónomo



Aprendizaje por proyectos		
Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba individual (oral o escrita)	25.0	70.0
Evaluación de prácticas, visitas y seminarios a partir de lsa memorias e informes correspondientes	20.0	25.0
Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	35.0	50.0
Otras actividades de evaluación	0.0	5.0
NIVEL 2: Sensores y sistemas de adquisición de datos para la monitorización de biosistemas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Describir las configuraciones y especificaciones de los sistemas de adquisición de datos. 2. Programar sistemas de adquisición de datos. 3. Aplicar sensores para la medida y monitorización de variables microclimáticas, fisicoquímicas del agua y del estado hídrico en el complejo suelo-cubierta. 4. Describir los fundamentos y aplicaciones de la teledetección para la monitorización de biosistemas. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Sistemas de adquisición de datos. Monitorización de variables climáticas. Monitorización del estado hídrico del complejo suelo-cubierta. Monitorización fisicoquímica de masas de agua. Sensores remotos y teledetección.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Competencias específicas de la asignatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Diseñar, instalar y monitorizar sistemas biológicos mediante sistemas de sensores para la ayuda a la toma de decisiones. 		



Aspectos referidos a la semipresencialidad:

Los estudiantes pueden participar en las actividades formativas de esta asignatura de forma presencial (acudiendo físicamente al espacio en el que se desarrollan) o en línea a través de internet, excepto la actividad "Sesiones prácticas de laboratorio, campo o planta piloto" que será obligatoriamente presencial acudiendo físicamente al lugar de las prácticas.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo

CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz

CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica

CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación

CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas en el aula	20	100
Sesiones prácticas de laboratorio, campo o planta piloto	15	100
Sesiones prácticas en aula de informática	5	100
Tutorías	10	50
Realización de exámenes oficiales	3	100
Trabajo / estudio individual	43	0
Preparación de trabajos / informes	20	0
Otras actividades no presenciales	4	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lección magistral con apoyo de TICs

Prácticas de campo, laboratorio, aula de informática o planta piloto

Evaluación continua

Estudios de caso con aprendizaje autónomo

Aprendizaje por proyectos

Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba individual (oral o escrita)	30.0	70.0
Evaluación de prácticas, visitas y seminarios a partir de las memorias e informes correspondientes	20.0	50.0
Resolución de casos, cuestiones teóricas, ejercicios prácticos o problemas propuestos por el profesorado	20.0	50.0



Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	30.0	70.0
NIVEL 2: Desalinización y reutilización de agua para riego		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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		
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Conocer las bases de la producción y gestión de los recursos hídricos no convencionales. 2.- Conocer las características de las aguas desalinizadas y regeneradas, su singularidad y su regulación normativa. 3.- Conocer los principales aspectos técnicos y agronómicos a considerar en el riego con aguas desalinizadas y regeneradas. 4.- Conocer técnicas para la optimización del manejo y aplicación de las aguas desalinizadas y regeneradas al riego. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Recursos hídricos no convencionales en la planificación hidrológica. Desalinización de aguas y su aplicación al riego. Reutilización de aguas regeneradas y su aplicación al riego. Herramientas para la optimización del manejo de los recursos hídricos no convencionales en el riego agrícola.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Competencias específicas de la asignatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Analizar y valorar la producción y aplicación de recursos hídricos no convencionales al riego. 2.- Planificar y optimizar estrategias de gestión de las aguas desalinizadas y regeneradas en el riego. <p>Aspectos referidos a la semipresencialidad: Los estudiantes pueden participar en las actividades formativas de esta asignatura de forma presencial (acudiendo físicamente al espacio en el que se desarrollan) o en línea a través de internet, excepto la actividad "Sesiones prácticas de laboratorio, campo o planta piloto" que será obligatoriamente presencial acudiendo físicamente al lugar de las prácticas.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo		
CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario		
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		



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica		
CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación		
CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas en el aula	24	100
Clases de problemas en el aula	5	100
Sesiones prácticas de laboratorio, campo o planta piloto	5	100
Sesiones prácticas en aula de informática	6	100
Tutorías	10	50
Realización de exámenes oficiales	3	100
Trabajo / estudio individual	43	0
Preparación de trabajos / informes	20	0
Otras actividades no presenciales	4	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral con apoyo de TICs		
Prácticas de campo, laboratorio, aula de informática o planta piloto		
Resolución de ejercicios y problemas		
Evaluación continua		
Aprendizaje basado en problemas		
Estudios de caso con aprendizaje autónomo		
Aprendizaje por proyectos		
Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba individual (oral o escrita)	30.0	70.0
Evaluación de prácticas, visitas y seminarios a partir de las memorias e informes correspondientes	20.0	50.0
Resolución de casos, cuestiones teóricas, ejercicios prácticos o problemas propuestos por el profesorado	20.0	50.0
Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	30.0	70.0
NIVEL 2: Estrategias y técnicas de conservación de la biodiversidad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	



DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>1.- Utilizar el método más adecuado para comunicar ideas, conclusiones o resultados, a una audiencia especializada o no, en contextos nacionales e internacionales.</p> <p>2.- Localizar, analizar y seleccionar la información precisa para desarrollar su actividad profesional/investigadora.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1. Importancia de la Biodiversidad.</p> <p>2. Estrategias y técnicas de conservación.</p> <p>3. Manejo de bancos de semillas.</p> <p>4. Genética de la conservación.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Competencias específicas de la asignatura:</p> <p>1.- Participar en trabajos relacionados con la conservación de recursos fitogenéticos en los bancos de germoplasma vegetal y en fincas, así como en el diseño de experimentos relacionados con la conservación de las semillas.</p> <p>Aspectos referidos a la semipresencialidad:</p> <p>Los estudiantes pueden participar en las actividades formativas de esta asignatura de forma presencial (acudiendo físicamente al espacio en el que se desarrollan) o en línea a través de internet, excepto en "Sesiones Prácticas de laboratorio, campo o planta piloto", en las que solo puede participarse de forma presencial.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo		
CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica		



CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación		
CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas en el aula	30	100
Sesiones prácticas de laboratorio, campo o planta piloto	10	100
Tutorías	10	50
Realización de exámenes oficiales	3	100
Exposición de trabajos / informes	1	100
Trabajo / estudio individual	50	0
Preparación de trabajos / informes	16	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral con apoyo de TICs		
Prácticas de campo, laboratorio, aula de informática o planta piloto		
Evaluación continua		
Estudios de caso con aprendizaje autónomo		
Aprendizaje por proyectos		
Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba individual (oral o escrita)	25.0	70.0
Evaluación de prácticas, visitas y seminarios a partir de las memorias e informes correspondientes	20.0	25.0
Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	35.0	50.0
Otras actividades de evaluación	5.0	5.0
NIVEL 2: Economía de la competitividad y la innovación tecnológica en el sector agroalimentario		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>1.- Utilizar el método más adecuado para comunicar ideas, conclusiones o resultados, a una audiencia especializada o no, en contextos nacionales e internacionales.</p> <p>2.- Localizar, analizar y seleccionar la información precisa para desarrollar su actividad profesional/investigadora.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1.- Innovación, cambio tecnológico y emprendimiento en el sector agroalimentario.</p> <p>2.- El sistema de ciencia, tecnología e innovación agroalimentaria.</p> <p>3.- Análisis de la adopción y difusión de innovaciones en el sector agroalimentario.</p> <p>4.- Evaluación económica de innovaciones en el sector agroalimentario.</p> <p>5.- Análisis de la competitividad de las empresas agroalimentarias: productividad, eficiencia, costes y desempeño.</p> <p>6.- La I+D+i como fuente de ventaja competitiva para las empresas agroalimentarias.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Competencias específicas de la asignatura:</p> <p>1. Analizar los procesos de innovación, cambio tecnológico y creación de empresas en el sector agroalimentario.</p> <p>2. Evaluar económicamente una innovación en el ámbito agroalimentario y determinar los factores empresariales competitivos.</p> <p>Aspectos referidos a la semipresencialidad:</p> <p>Los estudiantes pueden participar en las actividades formativas de esta asignatura de forma presencial (acudiendo físicamente al espacio en el que se desarrollan) o en línea a través de internet.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo		
CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica		
CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación		
CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas en el aula	25	100
Clases de problemas en el aula	9	100
Sesiones prácticas en aula de informática	6	100
Tutorías	6	50



Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas	2	50
Realización de exámenes oficiales	2	100
Exposición de trabajos / informes	4	100
Trabajo / estudio individual	36	0
Preparación de trabajos / informes	30	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral con apoyo de TICs		
Prácticas de campo, laboratorio, aula de informática o planta piloto		
Resolución de ejercicios y problemas		
Evaluación continua		
Aprendizaje basado en problemas		
Estudios de caso con aprendizaje autónomo		
Aprendizaje por proyectos		
Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba individual (oral o escrita)	25.0	50.0
Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	50.0	75.0
NIVEL 2: Diseño de experimentos en investigación agraria y alimentaria		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 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>1.- Ser capaz de contrastar hipótesis mediante el planteamiento de experimentos. 2.- Utilizar el método más adecuado para analizar datos experimentales.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1.- La curva normal. 2.- Pruebas de hipótesis. 3.- Análisis de varianza con un factor. 4.- Análisis de varianza con factores múltiples. 5.- Métodos no paramétricos. 6.- Correlación y regresión. 7.- Análisis de frecuencias.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Competencias específicas de la asignatura: 1. Plantear de forma autónoma experimentos (problemas e hipótesis). 2. Analizar resultados para aceptar o rechazar hipótesis de partida e inferir conclusiones</p> <p>Aspectos referidos a la semipresencialidad: Los estudiantes pueden participar en las actividades formativas de esta asignatura de forma presencial (acudiendo físicamente al espacio en el que se desarrollan) o en línea a través de internet.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo		
CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica		
CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación		
CE4 - Demostrar un cierto grado de comprensión de los conceptos, principios y teorías relacionadas con las asignaturas elegidas del programa del máster		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas en el aula	20	100
Clases de problemas en el aula	20	100
Tutorías	9	50
Realización de exámenes oficiales	3	100
Trabajo / estudio individual	68	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral con apoyo de TICs		
Resolución de ejercicios y problemas		
Evaluación continua		
Aprendizaje basado en problemas		
Estudios de caso con aprendizaje autónomo		
Apoyo del proceso de aprendizaje mediante Aula Virtual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA



Prueba individual (oral o escrita)	25.0	70.0
Resolución de casos, cuestiones teóricas, ejercicios prácticos o problemas propuestos por el profesorado	25.0	70.0
Otras actividades de evaluación	0.0	5.0
5.5 NIVEL 1: Prácticas en Empresa		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Prácticas en Empresa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Prácticas Externas	
ECTS NIVEL 2	8	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	8	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>De acuerdo con lo indicado en el artículo 24.6 del Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario, cada una de las prácticas curriculares será objeto de un proyecto formativo en el que se especificarán las competencias a desarrollar por el alumno.</p> <p>Por lo tanto, los resultados del aprendizaje dependerán de las competencias específicas que se establezcan en cada caso en el proyecto formativo de las prácticas a realizar por el alumno. En cualquier caso, al finalizar las mismas, el alumno será capaz de desarrollar un trabajo de investigación y/o desarrollo en el ámbito agrario y/o alimentario.</p> <p>Asimismo, el alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar la información disponible y extraer conclusiones para la toma de decisiones en entornos poco conocidos - Transmitir ideas o resultados de estudios o informes mediante aportaciones escritas con fluidez y corrección lingüística. - Contribuir en la consolidación y desarrollo del equipo de trabajo, favoreciendo la comunicación, el reparto equilibrado de tareas, el clima interno y la cohesión. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Desarrollo por parte del alumno de labores de investigación en empresas y organismos o instituciones públicas en el ámbito del sector agroalimentario. Las prácticas se desarrollarán en el seno de grupos de investigación de empresas, organismos o instituciones propuestas por la Comisión Académica del Máster o por el alumno, siempre y cuando ésta se ajuste, a juicio de dicha Comisión Académica, a los requerimientos de la formación en prácticas del alumno. Las prácticas se realizarán bajo la supervisión de un tutor académico, encargado de ayudar al alumno a profundizar en el desarrollo de las competencias del título de Máster, y de un tutor en la empresa que se encargará de guiar la formación en el puesto de trabajo y la adquisición de competencias laborales propias del trabajo en empresas y organismos públicos. El tutor académico será un profesor del máster. El tutor en la empresa u organismo será un miembro estable de la plantilla de la misma.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Además de las competencias asignadas a las prácticas en empresa, dichas prácticas en empresas y organismos públicos permitirán adquirir otras de las competencias del título, de acuerdo con las características concretas de las tareas a realizar y del ámbito en que se desarrolle la actividad de la empresa u organismo. De acuerdo con lo indicado en el artículo 24.6 del Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario, cada una de las prácticas curriculares será objeto de un proyecto formativo en el que se especificarán las competencias a desarrollar y el sistema de evaluación de su adquisición. Salvo que se establezca lo contrario en dicho proyecto formativo, la evaluación de la</p>		



adquisición de las competencias y calificación del alumno se hará en base a la memoria de las prácticas elaborada por el alumno y los informes del tutor empresarial y del tutor académico.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario

CG5 - Ser capaz de comunicarse con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de su ámbito de conocimiento agroalimentario en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz

CT2 - Trabajar en equipo

CT5 - Aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Sintetizar los conocimientos previos, junto con los adquiridos en la materia, para poder desenvolverse en contextos agroalimentarios en los que hay poca información específica

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tutorías	10	100
Asistencia a viajes de prácticas	200	100
Preparación de trabajos / informes	30	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de prácticas, visitas y seminarios a partir de las memorias e informes correspondientes	70.0	100.0
Exposición y defensa de trabajos individuales y de grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares)	0.0	30.0
Otras actividades de evaluación	0.0	5.0

5.5 NIVEL 1: Trabajo Fin de Máster

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Trabajo Fin de Máster

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	20	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral

ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	20	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9



ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Los estudiantes deberán ser capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar la información disponible y extraer conclusiones para la toma de decisiones en entornos poco conocidos. - Integrar conocimientos, capacidades y los recursos más adecuados para, mediante un enfoque propio, abordar situaciones nuevas o complejas. - Formular juicios en temas complejos o con información incompleta teniendo en cuenta las responsabilidades sociales y éticas del desempeño de la profesión. - Transmitir ideas o resultados de estudios o informes mediante aportaciones orales y escritas de cierta envergadura académica, con fluidez y corrección lingüística, amabilidad expositiva y persuasión comunicativa y haciendo uso de las TIC de forma adecuada. - Continuar su aprendizaje de forma autónoma e integrarlo en su actividad profesional o investigadora. - Desarrollar una actividad investigadora en el ámbito agroalimentario. - Incorporar determinados aprendizajes decidiendo la forma más adecuada para hacerlo, integrando diversas teorías y modelos, de los que el estudiante hace una síntesis personal y creativa, y buscando las fuentes de información necesarias para ello. - Seleccionar y emplear los recursos más adecuados para un trabajo complejo, referenciando adecuadamente las fuentes de procedencia. - Aplicar criterios éticos y de sostenibilidad en la toma de decisiones. - Diseñar y emprender proyectos innovadores. <p>Al finalizar el TFM el alumnado debe tener:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para poder elaborar y defender cualquier actividad investigadora en el ámbito agroalimentario. - Capacidad para afrontar los procesos de toma de decisiones mediante la utilización de todos los recursos disponibles como son la creatividad, metodología y diseño. - Presentar correctamente la información de forma oral y escrita. - Manejo de herramientas informáticas técnicas y de gestión. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>El desarrollo del período docente de TFM consiste en el trabajo autónomo del alumno, tutelado por uno o dos directores. El desarrollo, temas y requisitos vienen definidos en el REGLAMENTO DE TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS (GRADO Y MÁSTER) EN LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA del 12 de diciembre de 2019 (https://lex.upct.es/download/583d4fb1-932e-4820-a3b0-4a20b152482a).</p> <p>Todos los aspectos referidos a tramitación y plazos administrativos, pruebas de calificación y contenidos y requisitos específicos para este Máster se establecerán en una normativa específica del Centro para tal efecto.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Ser capaz de concebir y poner en práctica un proceso de iniciación a la investigación en el ámbito agroalimentario		
CG3 - Entender que se debe realizar una investigación original para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento en el ámbito agroalimentario		
CG1 - Conocer el campo de estudio en el que se desarrollan la investigación y el desarrollo agrario y alimentario y las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo		
CG4 - Ser capaz de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el ámbito agroalimentario		
CG5 - Ser capaz de comunicarse con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de su ámbito de conocimiento agroalimentario en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional		
CG6 - Ser capaz de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico y tecnológico en el ámbito agroalimentario dentro de una sociedad basada en el conocimiento		
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 - Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz		
CT3 - Aprender de forma autónoma		
CT4 - Utilizar con solvencia los recursos de información		
CT5 - Aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos		
CT6 - Aplicar criterios éticos y de sostenibilidad en la toma de decisiones		
CT7 - Diseñar y emprender proyectos innovadores		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Resolver un problema complejo en el campo de la agroalimentación		
CE3 - Demostrar un cierto grado de formación científica y técnica para poder iniciar una actividad investigadora en el ámbito de la agroalimentación		
CE5 - Criticar y defender las soluciones propuestas a problemas planteados en el ámbito agroalimentario		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tutorías	19	100
Realización de exámenes oficiales	1	100
Preparación de trabajos / informes	580	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Aprendizaje por proyectos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba individual (oral o escrita)	100.0	100.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Otros Centros de Nivel Universitario	Otro personal docente con contrato laboral	4.2	100	,8
Otros Centros de Nivel Universitario	Otro personal funcionario	18.8	100	3,6
Universidad Politécnica de Cartagena	Otro personal docente con contrato laboral	2.1	100	,2
Universidad Politécnica de Cartagena	Profesor Titular de Universidad	45.8	100	57,7
Universidad Politécnica de Cartagena	Catedrático de Universidad	25	100	35
Universidad Politécnica de Cartagena	Profesor Contratado Doctor	4.2	100	2,7
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 %
90	6	95
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>Al planificar las enseñanzas, los responsables del diseño del título distribuyen las competencias y resultados del aprendizaje del mismo en los diferentes módulos, materias y asignaturas. Los métodos para evaluar el logro de los resultados del aprendizaje se concretan también en los módulos, materias y asignaturas incluidas en el plan de estudios y en las guías docentes de las asignaturas, elaboradas cada curso académico por el departamento responsable de su docencia.</p> <p>Aplicando el Sistema de Garantía Interna de Calidad del Centro al título, cada curso académico se realiza su seguimiento con el objetivo de garantizar que responde a las necesidades de la sociedad y de los estudiantes y de que éstos adquieren las competencias fijadas en la memoria. Este proceso incluye la evaluación periódica de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Organización y desarrollo. · Información y transparencia. · Sistema de Garantía Interno de la Calidad. · Personal académico. · Personal de apoyo, recursos materiales y servicios. · Resultados de aprendizaje. · Indicadores de satisfacción y rendimiento. <p>En concreto, para analizar los resultados del aprendizaje se reflexiona, a partir de evidencias, sobre:</p>		



- Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados con el fin de conocer si son adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.
 - Los resultados de aprendizaje alcanzados con el fin de conocer si estos satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecúan a su nivel en el MECES.
- Para analizar la satisfacción y el rendimiento se reflexiona, a partir de evidencias, sobre:
- La evolución de los principales datos e indicadores del título (número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico, tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia, tasa de rendimiento y tasa de éxito) con el fin de saber si son adecuados, de acuerdo con su ámbito temático y entorno en el que se inserta el título y es coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.
 - La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés con el fin de saber si es adecuada.
 - Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título con el fin de saber si son adecuados al contexto científico, socio-económico y profesional del título.
- Como consecuencia del seguimiento interno y la evaluación externa periódica del título se buscará la mejora continua del programa formativo poniendo en marcha acciones que quedarán recogidas en un plan de mejora. La forma en la que se lleva a cabo el seguimiento y mejora del título está descrita en el Manual de la Calidad y en los procedimientos de seguimiento interno y de definición de planes de mejora.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	https://www.upct.es/estudios/master/2032/calidad.php
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2007
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
Puesto que los estudios ya están implantados e impartidos desde hace varios años, no es pertinente describir el proceso de adaptación de los estudiantes existentes al nuevo plan de estudios.	
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
44762998F	Raúl	Zornoza	Belmonte
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Paseo Alfonso XIII 48	30203	Murcia	Cartagena
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
coord.mutaida@upct.es	657329366	968325793	Coordinador
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
02210496N	Beatriz	Miguel	Hernández
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Plaza Cronista Isidoro Valverde s/n,	30202	Murcia	Cartagena
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
rectora@upct.es	618843911	968325700	Rectora
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
50716177G	Juan Ángel	Pastor	Franco
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Paseo Alfonso XIII, 48	30202	Murcia	Cartagena



EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicord@upct.es	697891612	968325700	Vicerrector de Estudios y Relaciones Internacionales



Apartado 2: Anexo 1

Nombre : 2. Justificación_REV.pdf

HASH SHA1 : FB108F9DC85494760E4B480F1CA7F76E923CEC52

Código CSV : 427917716707482647444720

Ver Fichero: 2. Justificación_REV.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre : 4.1. SistemasInformacionPrevia_REV.pdf

HASH SHA1 : E8BDA5E0C13582565D15893FA58CA2A33D8FBE6E

Código CSV : 427676513472483735657259

Ver Fichero: 4.1. SistemasInformacionPrevia_REV.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre : 5.1. DescripciónPlanEstudios_rev5.pdf

HASH SHA1 : E7EC6840AFBD5B0B4F6EE34315C246C9E1B61D7C

Código CSV : 427917553378758717190433

Ver Fichero: 5.1. DescripciónPlanEstudios_rev5.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre : 6.1. PersonalAcademico_rev6_cargada.pdf

HASH SHA1 : 054335A2D705369A52E504C1093A069DDC692FFF

Código CSV : 418667763507800524315547

Ver Fichero: 6.1. PersonalAcademico_rev6_cargada.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre : 6.2.OtroPersonal_rev1_cargada.pdf

HASH SHA1 : 2BD1162C94D0B14792E0DAD4F30FF13CE7D3AC9A

Código CSV : 418668193061447169822624

Ver Fichero: 6.2.OtroPersonal_rev1_cargada.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre : 7.1. RecursosMateriales_rev5_cargada.pdf

HASH SHA1 : 983927D45641D0FA8883F00D662E222C430C72B1

Código CSV : 417747875738761760902972

Ver Fichero: 7.1. RecursosMateriales_rev5_cargada.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre : Memoria TAIDA. 8.1 Justificación resultados previstos.pdf

HASH SHA1 : 8CA71DE6E7A89D00AB546CD5CBF7F87245C913F6

Código CSV : 130175101662065109139580

Ver Fichero: Memoria TAIDA. 8.1 Justificación resultados previstos.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre : Memoria TAIDA. 10. Calendario de Implantacion.pdf

HASH SHA1 : 9E741A58E6D452348BC46D2BC8476A005D0C0A71

Código CSV : 129830167993405900856623

Ver Fichero: Memoria TAIDA. 10. Calendario de Implantacion.pdf



