

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Lleida	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agroalimentaria y Forestal y de Veterinaria	25005201	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Grado	Ingeniería Agraria y Alimentaria		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Ingeniería Agraria y Alimentaria por la Universidad de Lleida			
NIVEL MECES			
2 2			
RAMA DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO		
Ingeniería y Arquitectura	No		
ÁMBITO DE CONOCIMIENTO			
Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural			
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN		
Sí	Orden CIN/323/2009, de 9 de febrero, BOE de 19 febrero de 2009		
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
FRANCISCA SANTIVERI MORATA	Vicerrectora de Ordenación Académica y Calidad		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
FRANCISCA SANTIVERI MORATA	Vicerrectora de Ordenación Académica y Calidad		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
FRANCISCA SANTIVERI MORATA	Vicerrectora de Ordenación Académica y Calidad		
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 Victor Siurana, 1	25003	Lleida	973703199
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
qualitat.vsma@udl.cat	Lleida	973702006	



3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, 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 Orgánica 3/2018, 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 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

	En: Lleida, AM 6 de febrero de 2025
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Ingeniería Agraria y Alimentaria por la Universidad de Lleida	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE MENCIONES				
Mención en Producción Agraria				
Mención en Industrias Agrarias y Alimentarias				
Mención en Hortofruticultura y Jardinería				
Mención en Ingeniería Rural y Ambiental				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Producción agrícola y explotación ganadera	Industria de la alimentación	
ÁMBITO DE CONOCIMIENTO				
Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural				
HABILITA PARA PROFESIÓN REGULADA:		Ingeniero Técnico Agrícola		
RESOLUCIÓN	Resolución de 15 de enero de 2009, BOE de 29 de enero de 2009			
NORMA	Orden CIN/323/2009, de 9 de febrero, BOE de 19 febrero de 2009			
AGENCIA EVALUADORA				
Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de Lleida				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
044	Universidad de Lleida			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	66	6
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
18	138	12
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS	
Mención en Producción Agraria	90.	
Mención en Industrias Agrarias y Alimentarias	90.	
Mención en Hortofruticultura y Jardinería	90.	
Mención en Ingeniería Rural y Ambiental	90.	

1.3. Universidad de Lleida

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS



CÓDIGO	CENTRO
25005201	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agroalimentaria y Forestal y de Veterinaria

1.3.2. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agroalimentaria y Forestal y de Veterinaria

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN
60	60	60
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
60	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	66.0
RESTO DE AÑOS	0.0	81.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	24.0	36.0
RESTO DE AÑOS	0.0	42.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.udl.cat/export/sites/UdL/udl/norma/Ordenacio_academica/xNormativa_Acadxmica_Estudis_Oficials_de_Grau._2013-14_xCG_20-03-2013x.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	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
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
GENERALES
CG5 - Capacidad para la redacción y firma de estudios de desarrollo rural, de impacto ambiental y de gestión de residuos de las industrias agroalimentarias explotaciones agrícolas y ganaderas, y espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo.
CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/ o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.), instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).
CG2 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.
CG3 - Capacidad para dirigir la ejecución de las obras objeto de los proyectos relativos a industrias agroalimentarias, explotaciones agrarias y espacios verdes y sus edificaciones, infraestructuras e instalaciones, la prevención de riesgos asociados a esa ejecución y la dirección de equipos multidisciplinares y gestión de recursos humanos, de conformidad con criterios deontológicos.
CG4 - Capacidad para la redacción y firma de mediciones, segregaciones, parcelaciones, valoraciones y tasaciones dentro del medio rural, la técnica propia de la industria agroalimentaria y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo, tengan o no carácter de informes periciales para Órganos judiciales o administrativos, y con independencia del uso al que este destinado el bien mueble o inmueble objeto de las mismas.
CG6 - Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
CG9 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
CG11 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
CG12 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.



3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1 - Corrección en la expresión oral y escrita
CT2 - Dominio de una lengua extranjera
CT3 - Dominio de las Tecnologías de la información y la comunicación
CT4 - Respeto a los derechos fundamentales de igualdad entre hombres y mujeres, a la promoción de los Derechos Humanos y a los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CEFB2 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.
CEFB3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
CEFB4 - Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.
CEFB5 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos, y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
CEFB6 - Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.
CEFB7 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
CEFB8 - Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.
CEMC1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Identificación y caracterización de especies vegetales.
CEMC2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.
CEMC3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.
CEMC4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.
CEMC5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ecología. Estudio de impacto ambiental: evaluación y corrección.
CEMC6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, Fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.
CEMC7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.
CEMC8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: La gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales.
CEMC9 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
CEMC10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
CEMC11 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Valoración de empresas agrarias y comercialización
CEIAA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y tecnología de los alimentos. Ingeniería y operaciones básicas de alimentos. Tecnología de alimentos. Procesos en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.
CEIAA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones. Construcciones agroindustriales. Gestión y aprovechamiento de residuos.
CEEA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción animal. Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.



CEEA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción vegetal. Sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Agroenergética.
CEEA3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias. Electrificación de explotaciones agropecuarias. Maquinaria Agrícola. Sistemas y tecnología del riego. Construcciones agropecuarias. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.
CEHJ1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización. Genética y mejora vegetal.
CEHJ2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas. Obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.
CEHJ3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Legislación y gestión medioambiental; Principios de desarrollo sostenible; Estrategias de mercado y del ejercicio profesional; Valoración de activos ambientales.
CEHJ4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Hidrología. Erosión
CEHJ5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Material vegetal: producción, uso y mantenimiento; Ecosistemas y biodiversidad; Medio físico y cambio climático.
CEHJ6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo.
CEHJ7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Herramientas específicas de diseño y expresión gráfica; Desarrollo práctico de estudios de impacto ambiental; Proyectos de restauración ambiental y paisajística; Proyectos y Planes de mantenimiento de zonas verdes; Proyectos de desarrollo. Instrumentos para la Ordenación del territorio y del paisaje; Gestión y planificación de proyectos y obras.
CEMCR1 - Tecnologías de la producción vegetal y animal. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Fitotecnia; Biotecnología y mejora vegetal; Cultivos; Protección de cultivos; Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos. Nutrición. Higiene y sistemas de producción animal. Biotecnología y Mejora animal. Productos animales.
CEMCR2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Bases y tecnología de las construcciones rurales. Mecánica de Suelos. Materiales. Resistencia de materiales. Diseño y cálculo de estructuras. Construcciones agrarias. Infraestructuras y vías rurales.
CEMCR3. - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Mecanización agraria. Motores y máquinas agrícolas. Características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias. Automática agraria.
CEMCR4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las instalaciones. Electrificación rural. Tecnología del riego y del drenaje. Obras e instalaciones hidráulicas. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.
CEFB1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos, algorítmica numérica; estadística y optimización.

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

No se requiere condiciones o pruebas de acceso especiales y la asignación se realiza en base a la nota de las pruebas de acceso a la universidad.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

	Breve descripción
Acciones de acogida	Se realizará los primeros días de clase, momento en que se harán una serie de actividades introductorias: - Presentación de servicios y funcionamiento de la UdL y de la ETSEA. - Presentación de los tutores. - Talleres sobre técnicas de estudio y técnicas de comunicación oral y escrita - Recursos para el estudio: servicio de biblioteca, recursos informáticos - Visita introductoria a empresas del sector.
Plan de Acción Tutorial de la UdL	El Plan de Acción Tutorial de la UdL tiene el objetivo de facilitar al alumnado la orientación académica, profesional y personal, que le permita optimizar la toma de decisiones a lo largo de su carrera universitaria y en su futuro profesional. Se trata tanto de favorecer la integración de los alumnos en la universidad, como de ayudar a su proyección como futuro profesional. El Plan de Acción Tutorial (PAT) de la UdL es un proyecto de tutorización que se realiza en diversos centros de la Universidad de Lleida, coordinado por el Instituto de Ciencias de la Educación, donde participan los coordinadores del Plan de cada centro. Se asignará a cada tutor voluntario 8-10 estudiantes de primer curso. El contacto con los estudiantes se centrará en 4 momentos, en cada uno de los cuales se impartirá una conferencia sobre el tema y se realizará una sesión de trabajo entre tutor y tutorados.
Recursos formativos complementarios para la formación	LENGUAS El Servicio Lingüístico (SL) se encarga de resolver las necesidades lingüísticas de la UdL y trabaja para que la lengua propia de la Universidad alcance niveles de normalidad. Cursos y certificados El SL organiza cursos de catalán, occitano, castellano e inglés, de diferentes niveles y con varios sistemas de aprendizaje, y cursos de lenguajes de especialidad y de otros específicos.



Orientación al empleo: bolsa de trabajo	Se realiza para formar a los estudiantes en técnicas activas de búsqueda de empleo (el curriculum, la carta de presentación, la entrevista de trabajo). También se presentan encuestas de inserción laboral de los titulados, los Colegios profesionales y las perspectivas laborales a partir de la experiencia de profesionales y de graduados recién terminados.	
Acceso a servicios, asociaciones y convocatorias que se ofrecen al estudiante del nuevo grado	Correo electrónico	Todos los estudiantes de la UdL disponen de una dirección electrónica gratuita que permite la consulta sobre actividades, cursos, ofertas de la bolsa de trabajo
	Carné del estudiante	El carné UdL se presenta como una tarjeta convencional de plástico que incorpora un chip formado por un microprocesador, una memoria de programa y una memoria de trabajo estructurada en varias zonas. Esta tecnología hace del carné una tarjeta inteligente que abre múltiples prestaciones, además del uso estrictamente universitario. www.udl.cat/serveis/seu/carnet.html
	Conectividad y préstamo de equipos	EL CAMPUS VIRTUAL La UdL ha implantado un campus virtual (http://cv.udl.es/portal) que permite al estudiantado llevar a cabo una serie de trámites y tareas (consultas de notas, acceso a materiales docentes y demás) que le facilitarán su vida académica.
	Oferta cultural	Posibilidad de participar en las actividades, cursos y talleres que se organizan y promocionan desde los Servicios Culturales de la UdL y que acercan el mundo del arte y la cultura a la comunidad universitaria. Espacio de Teatro Aula de Poesía Jordi Jové Filmoteca Cine-Ull Aula de Música Iniciativas Plásticas
	Oferta deportiva	El Servicio de Deportes de la Universidad de Lleida se creó con la idea de que el deporte y la actividad física tenían que formar parte de la vida académica de la Universidad. Por ello, este servicio se abre a toda la comunidad universitaria. www.udl.cat/serveis/esports.html
	Becas y ayudas al estudio	Becas o ayudas propias que ofrece la UdL 1. Becas de colaboración en servicios y unidades de la UdL Las becas de colaboración son una oportunidad de formación complementaria para el estudiantado de centros integrantes de la UdL que cursa estudios en régimen de enseñanza oficial. En cada curso se ofrece la posibilidad de realizar trabajos de colaboración en varios servicios y unidades de la UdL con el fin de contribuir a la formación práctica del estudiantado. 2. Ayudas a la movilidad académica (viaje y estancia) Pueden participar en las diferentes convocatorias de ayudas de movilidad los estudiantes matriculados en titulaciones oficiales de los centros propios de la UdL que participan en actividades académicas fuera de la UdL 3. Ayudas para estudiantes de la UdL con necesidades especiales Dentro del Programa de Atención a las Personas con Necesidades Especiales. Pueden participar en esta convocatoria todos los estudiantes de titulaciones oficiales impartidas en centros propios que tengan reconocida y cualificada legalmente una discapacidad física o sensorial en grado superior al 33% y que sufran una discapacidad grave o tengan necesidades especiales excepcionales debidamente justificadas. 4. Ayudas económicas a actividades culturales Pretenden promover la organización de todas las actividades artísticas, sociales, humanas, científico-técnicas o solidarias. 5. Ayudas para proyectos de cooperación internacional y de investigación en cooperación para el desarrollo Tienen por objeto promover la cooperación en los campos de la docencia, la investigación o la cultura y el desarrollo entre los miembros de la comunidad de la UdL y los pueblos y colectivos empobrecidos económicamente. Otras becas y ayudas Se puede consultar en: - Vicerrectorado de Investigación www.udl.cat/recerca.html - Servicio de Extensión Universitaria www.udl.cat/serveis/seu.html
	Actividades solidarias y de cooperación	El Centro de Cooperación Internacional (CCI) de la UdL quiere potenciar la transmisión de la experiencia profesional, docente y de investigación de la comunidad universitaria hacia los países del denominado Tercer Mundo y la sensibilización de ámbito local. www.udl.cat/serveis/ccl.html
	Atención Psicológica	El Servicio de Apoyo al Estudiantado tiene como finalidad la ayuda a los estudiantes que necesiten algún tipo de apoyo de carácter psicológico o emocional. El asesoramiento se realiza de forma personal o a través del correo electrónico. www.udl.cat/serveis/seu.html
	Seguro del estudiante	1. Seguro escolar obligatorio El seguro escolar es obligatorio para todo el estudiantado menor de 28 años que curse estudios de primer, segundo o tercer ciclo. 2. Seguro de accidentes Cum Laude El seguro de accidentes es una póliza contratada con una compañía privada que protege a la persona asegurada en caso de sufrir un accidente y le garantiza asistencia sanitaria

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	0
<p>Se expone la normativa académica vigente de los estudios universitarios oficiales de grado, aprobada por Consejo de Gobierno, que puede ser susceptible de modificación en próximos cursos académicos.</p> <p>La transferencia de créditos implica que en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas anteriormente, en la misma o en otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial. Estos créditos transferidos deberán hacerse constar en el Suplemento Europeo al Título.</p> <p>Para realizar esta transferencia de créditos será necesario que el estudiante cierre el expediente de la titulación abandonada y presente, en la secretaría del centro donde desee matricularse, el resguardo del traslado del expediente, para que dicho centro de destino pueda incluir en el expediente académico del estudiante los créditos obtenidos en la titulación de origen.</p> <p>Dichos créditos no computarán a efectos de la obtención del título.</p> <p>En el caso que el estudiante tenga concedida la simultaneidad de estudios no se procederá a hacer la transferencia de créditos de la titulación de origen dado que la razón de esta solicitud de simultaneidad es poder cursar en su totalidad las dos enseñanzas. En el caso que el estudiante abandone alguna de las titulaciones matriculadas podrá solicitar la transferencia de créditos de los estudios abandonados siempre que realice el traslado de expediente.</p> <p>El reconocimiento de créditos de acuerdo con lo establecido en el RD 1393/2007, modificado por RD 861/2010 es la aceptación por una universidad de los créditos que, habiendo estado obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma o en otra universidad, son computados en otras enseñanzas a efectos de la obtención de un título oficial.</p> <p>Estos créditos reconocidos se deberán hacer constar en el expediente del estudiante y en el Suplemento Europeo al Título, con la calificación de origen.</p> <p>Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias que conducen a la obtención de otros títulos (títulos propios).</p> <p>La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que esta experiencia esté relacionada con las competencias inherentes al mencionado título. No obstante, en el Grado de Ingeniería Agraria y Alimentaria no se hará reconocimiento de créditos por experiencia profesional a los alumnos que no hayan acabado una titulación universitaria.</p> <p>En todo caso, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de Grado.</p> <p>El número de créditos reconocidos por la experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15% del total de créditos que constituyen el plan de estudios.</p> <p>El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación y por lo tanto no computará a efectos de hacer el baremo del expediente .</p> <p><u>Criterios para reconocer créditos en las enseñanzas de grado</u></p> <p>El reconocimiento de créditos en las enseñanzas de grado se tiene que hacer de acuerdo con el artículo 13 del Real decreto 1393/2007, modificado por el Real decreto 861/2010, que establece los criterios generales siguientes:</p> <p>Siempre que el título al cual se quiere acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento al menos 36 créditos correspondientes a materias de formación básica de esta rama.</p> <p>Serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en las otras materias de formación básica que pertenezcan a la rama de conocimiento del título al cual se quiere acceder.</p> <p>El resto de créditos podrán ser reconocidos por la universidad teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos en las restantes materias o enseñanzas cursadas por los estudiantes, o bien asociados a una previa experiencia laboral o profesional, y los previstos en el plan de estudios o que tengan carácter transversal.</p> <p>Hará falta, además, para el reconocimiento de los créditos, tener en cuenta las consideraciones siguientes:</p> <p>En el supuesto que la formación básica superada en los estudios de origen no guarde concordancia entre las competencias y los conocimientos asociados a las materias básicas de las enseñanzas de destino, se podrá reconocer</p>	



por otros créditos de la titulación, y la persona interesada tendrá que cursar la formación básica de la nueva enseñanza.

Para reconocer estudios cursados en el extranjero se tendrá en cuenta el criterio general correspondiente al apartado C.

Se podrán reconocer los 6 créditos correspondientes a la materia transversal por créditos cursados en la enseñanza de procedencia.

De acuerdo con el que establece la disposición adicional cuarta, apartados 2 y 3, el estudiante que quiera acceder a una enseñanza de grado y que esté en posesión de un título de licenciatura, ingeniería, arquitectura, diplomatura, ingeniería técnica o arquitectura técnica obtendrá el reconocimiento de créditos que sea procedente de acuerdo con el que establece el artículo 13 del mencionado real decreto.

El estudiante de las enseñanzas de grado podrá obtener 6 créditos del total del plan de estudios, por reconocimiento académico, por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación. Estos créditos se reconocerán como créditos optativos (materia transversal), no tendrán calificación, y por lo tanto, no se computarán a efectos de la media ponderada del expediente.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Lleida determinará para cada curso académico las actividades susceptibles de ser reconocidas por estos conceptos.

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

NÚMERO DE CRÉDITOS

63

CURSO DE "ADAPTACIÓN" DE INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA A GRADO EN INGENIERÍA AGRARIA Y ALIMENTARIA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRARIA DE LLEIDA (UdL)
1-

Organización de la actividad docente

La docencia para los estudiantes de este colectivo se organizará de **manera diferenciada** a la del resto de estudiantes.

2-

Número de plazas

El número de plazas destinadas a este colectivo será de un máximo de **40 plazas**.

3-

Créditos del curso de adaptación

De los 240 ETCS que tiene la titulación de Grado en Ingeniería Agraria y Alimentaria (GIAA) se reconocerán 177 ETCS directamente a cualquier Ingeniero Técnico Agrícola o Perito Agrícola que haya obtenido su título en el estado español o lo tenga homologado por el Ministerio. Los 63 ECTS restantes (Tabla 1) para la obtención del GIAA varían en función de la especialidad previamente cursada en la Ingeniería técnica agrícola (ITAA) y corresponden a las asignaturas de la Tabla 1 que constituyen el curso de adaptación.

Dichas asignaturas son asignaturas del grado en Ingeniería Agraria y Alimentaria.

Tabla 1. Relación y duración de las asignaturas que constituyen el curso de adaptación. Se indican en función de la especialidad de acceso (EA: explotaciones agropecuarias, HJ: hortofruticultura y jardinería, IAA: industrias agrarias y alimentarias, MCR: mecanización y construcciones rurales)

Especialidad correspondiente a la titulación de I.T.A. con la que se accede al GIAA							
EA	ECTS	HJ	ECTS	IAA	ECTS	MCR	ECTS
Topografía, SIG y Teledetección	6	Topografía, SIG y Teledetección	6	Topografía, SIG y Teledetección	6	Topografía, SIG y Teledetección	6
Economía y Política agraria	6	Economía y Política agraria	6	Economía y Política agraria	6	Economía y Política agraria	6
Prácticas integradas de Ingeniería y Gestión	6	Prácticas integradas de Ingeniería y Gestión	6	Prácticas integradas de Ingeniería y Gestión	6	Prácticas integradas de Ingeniería y Gestión	6
Hortofruticultura	6	Tecnologías de la producción animal	6	Tecnologías de la producción animal	6	Tecnologías de la producción animal	6



Gestión de la calidad y seguridad alimentaria	6	Gestión de la calidad y seguridad alimentaria	6	Hortofruticultura	6	Gestión de la calidad y seguridad alimentaria	6
Prácticas externas	6						
Proyectos	9	Proyectos	9	Proyectos	9	Proyectos	9
TFG	12	TFG s	12	TFG s	12	TFG	12
Inglés en la ingeniería agraria y alimentaria	6	Inglés en la ingeniería agraria y alimentaria	6	Inglés en la ingeniería agraria y alimentaria	6	Inglés en la ingeniería agraria y alimentaria	6
Total	63		63		63		63

TFG: trabajo final de grado

En el curso de “adaptación”, se ha incorporado la asignatura optativa de “Inglés para la Ingeniería Agraria y Alimentaria” (6 ECTS) para aumentar el abanico de posibilidades de consecución de las competencias lingüísticas por parte de los alumnos de este curso.

Para poder garantizar la competencia de dominio de una lengua extranjera que se verifica en todos los grados de la UdL, el estudiante del curso de adaptación tendrá que verificar ante la Comisión que dispone de dicho nivel de idioma, en función de los criterios que determina la normativa de Política Lingüística de la UdL.

A continuación se incluyen cuatro tablas que indican, para cada una de las tecnologías específicas, el como se considera que se adaptan las asignaturas del programa formativo que se extingue, al grado.

Cabe especificar, sin embargo, que las atribuciones profesionales de ambas enseñanzas son idénticas o equivalentes. Por lo que la selección de la formación que se propone realice el Ingeniero Técnico para la obtención del grado pretende:

- actualizar y complementar las competencias ya adquiridas en aquellas materias en que la evolución tecnológica ha sido más patente (SIG y teledetección –el nombre de la asignatura es *Topografía, SIG y teledetección-* y Proyectos por ejemplo) y la formación anterior, sin más, quedaba desfasada,
- actualizar y complementar las competencias ya adquiridas en aquellas materias en que la legalidad y realidad social ha cambiado más (Economía y Política agraria, por ejemplo y también es el caso de Proyectos y de Gestión de la calidad y seguridad alimentaria),
- poner al Ingeniero Técnico en contacto con la metodología de aprendizaje (y de trabajo) basada en la cooperación interdisciplinar, en el trabajo en grupo y en la resolución de casos. Con este fin está especialmente diseñada la asignatura Prácticas integradas amén de que estas competencias sean transversales
- asemejar para cada graduado, la formación adquirida sobre las diferentes tecnologías específicas y esto pensando en que el graduado goza de acceso directo (sin complementos formativos) al postgrado (masteres de su misma rama de conocimiento) para lo que se han propuesto las asignaturas de Tecnologías de la producción animal, Hortofruticultura y Gestión de la calidad y seguridad alimentaria (ya introducida). Estas asignaturas substituirán otras propias de la especialidad al considerarse que las competencias de estas últimas el estudiante ya las ha adquirido en la titulación de origen.
- ofrecer un refuerzo a la formación del Ingeniero Técnico con corta experiencia laboral (son convalidables por experiencia laboral acreditable) mediante la asignatura Prácticas externas (o en empresa, también *Practicum*) dada su naturaleza multidisciplinar y profesionalizadora que contribuye a la formación de todas las competencias generales del grado.

Además, el curso de adaptación consta de la asignatura Inglés en la ingeniería agraria y alimentaria para facilitar la consecución de las competencias lingüísticas por parte de los alumnos y para satisfacer las indicaciones generales respecto a la adaptación del Consejo Interuniversitario de Catalunya. Además, forma parte del curso el Trabajo Final de Grado (12 ECTS) ya que no podrá ser reconocido por ninguna otra actividad, según el Real Decreto 861/2010.

Se ha optado por incluir esta aclaración porque podría ocurrir que la simple observación de las tablas que siguen no fuera suficientemente explicativa, dado que los nombres de las asignaturas no siempre reflejan suficientemente sus contenidos formativos y las competencias que con ellas se pretende adquirir.

TABLA 1. Adaptación del título de I.T.A. 2001 (EXPLORACIONES AGROPECUARIAS) AL GRADO EN INGENIERIA AGRARIA Y ALIMENTARIA 2010 (PRODUCCIÓN AGRARIA)

Asignatura I.T. AGRÍCOLA 2001 (Explotaciones Agropecuarias)			Asignatura Grado en Ingeniería Agraria y Alimentaria 2010 (Producción agraria)	
1º curso				
Cálculo	6		Matemáticas I	6
Mecánica	6		Física I	6
Química General	6		Química general	6
Biología	4,5		Biología	6



Estadística y Álgebra	6		Matemáticas II	6
			Estadística e Informática	6
Electromagnetismo y Termodinámica	6		Física II	6
Química orgánica y Bioquímica	6		Química orgánica y Bioquímica	6
Botánica Agrícola y Fisiología Vegetal	6		Botánica agrícola y Fisiología vegetal	6
Ecología agraria	4.5		Ecología y gestión medioambiental	6
Edafología y Climatología	6		Ciencias de la tierra	6
2º curso				
Expresión Gráfica	4.5		Expresión Gráfica	6
Construcción y Electrotecnia	7.5		Construcción	6
Fitotecnia	6		Bases de la producción vegetal	6
Fisiología animal	6		Bases de la producción animal	6
Nutrición y Mejora Genética Animal	9		Alimentación y Mejora animal	6
Genética y Mejora vegetal	4.5		Genética y Mejora vegetal	6
Hidráulica y Riegos	9		Riegos	6
Maquinaria agropecuaria	4.5		Maquinaria y Construcciones e instalaciones ganaderas	6
Construcción y Electrotecnia	7.5		Fundamentos de ingeniería rural	9
Maquinaria agropecuaria	4.5			
Producción de rumiantes	6		Producción de rumiantes	6
Producción avícola	4.5		Producción avícola	6
Producción porcina	4.5		Producción de porcina	6
3º curso				
Entomología agrícola	4.5		Protección vegetal	9
Patología vegetal	4.5			
Evaluación del impacto ambiental	4.5			
Cultivos Extensivos	10.5		Cultivos extensivos	9
Economía	9		Economía de la empresa	6
Producción de cereales y leguminosas o Producción de forrajes	6 6		Tecnología de cultivos herbáceos	6
Optativa			Agricultura y ganadería de precisión	6
			TOTAL CRÉDITOS ADAPTADOS	177
TABLA 2. Adaptación del título de I.T.A. 2001 (HORTOFRUTICULTURA Y jARDINERIA) AL GRADO EN INGENIERIA AGRARIA Y ALIMENTARIA 2010 (HORTOFRUTICULTURA Y jARDINERIA)				
Asignatura I.T. AGRÍCOLA 2001 (Hortofruticultura y Jardinería)			Asignatura Grado en Ingeniería Agraria y Alimentaria 2010 (Hortofruticultura y Jardinería)	
1º curso				
Cálculo	6		Matemáticas I	6
Mecánica	6		Física I	6
Química General	6		Química general	6
Biología	4.5		Biología	6



Estadística y Álgebra	6		Matemáticas II	6
			Estadística y Informática	6
Electromagnetismo y Termodinámica	6		Física II	6
Química orgánica y Bioquímica	6		Química orgánica y Bioquímica	6
Botánica Agrícola y Fisiología Vegetal	6		Botánica agrícola y Fisiología vegetal	6
Ecología agraria	4.5		Ecología y gestión medioambiental	6
Edafología y Climatología	6		Ciencias de la tierra	6
2º curso				
Expresión Gráfica	4.5		Expresión gráfica	6
Construcción y Electrotecnia	7.5		Construcción	6
Fitotecnia	6		Bases de la producción vegetal	6
Jardinería	10		Jardinería	6
Fruticultura	10		Fruticultura	9
Genética y Mejora vegetal	4.5		Genética y Mejora vegetal	6
Hidráulica y Riegos	9		Riegos y Equipos agrarios	6
Paisajismo	6		Planificación territorial y paisajismo	9
Construcción y Electrotecnia	7.5		Fundamentos de ingeniería rural	9
Hidráulica y Riegos	9			
Optativa	6		Bases de la producción animal	6
3º curso				
Entomología agrícola	4.5		Protección vegetal	9
Patología vegetal	4.5			
Evaluación del impacto ambiental	4.5			
Horticultura	10		Horticultura	9
Economía	9		Economía de la empresa	6
Frutales de hueso y Cítricos o Frutales de pepita	4.5		Cultivos frutales	6
Cultivos hortícolas	4.5		Cultivos hortícolas	6
			Construcciones e instalaciones	6
			TOTAL CRÉDITOS ADAPTADOS	177
TABLA 3. Adaptación del título de I.T.A. 2001 (Industrias agrarias y alimentarias) AL GRADO EN INGENIERIA AGRARIA Y ALIMENTARIA 2010 (Industrias agrarias y alimentarias)				
Asignatura I.T. AGRÍCOLA 2001 (Industrias agrarias y alimentarias)			Asignatura Grado en Ingeniería Agraria y Alimentaria 2010 (Industrias agrarias y alimentarias)	
1º curso				
Cálculo	6		Matemáticas I	6
Mecánica	6		Física I	6
Química General	6		Química general	6
Biología	4.5		Biología	6
Estadística y Álgebra	6		Matemáticas II	6
			Estadística y Informática	6



Electromagnetismo y Termodinámica	6		Física II	6
Química orgánica y Bioquímica	6		Química orgánica y Bioquímica	6
Botánica Agrícola y Fisiología Vegetal	6		Botánica agrícola y Fisiología vegetal	6
Ecología agraria	4,5		Ecología y gestión medioambiental	6
Edafología y Climatología	6		Ciencias de la tierra	6
2º curso				
Expresión Gráfica	4,5		Expresión gráfica	6
Construcción y Electrotecnia	7,5		Construcción	6
Fitotecnia	6		Bases de la producción vegetal	6
Microbiología general	6			
Fundamentos de Ingeniería Alimentaria	6		Fundamentos de Ingeniería de alimentos	6
Sistemas de Producción y Protección vegetales	6			
Termotecnia y Fluidomecánica	9		Fundamentos de ingeniería rural	9
Sistemas de producción animal	6		Bases de la producción animal	6
Microbiología alimentaria	7,5		Microbiología de alimentos	6
Análisis Químico o Química y Física de alimentos	6		Análisis de alimentos	6
Control de calidad de los alimentos	4,5			
3º curso				
Evaluación del impacto ambiental	4,5			
Procesos e instalaciones	12		Industrias alimentarias	9
Economía	9		Economía de la empresa	6
Industrias lácteas o Industrias queseras	4,5		Tecnología del procesado de alimentos de origen animal	6
Industrias de conservas y congelados vegetales o Industrias de aceites y grasas o Industrias de zumos y derivados o Frigoconservación de frutas y hortalizas	4,5		Tecnología del procesado de alimentos de origen vegetal I	6
Industrias de conservas y congelados vegetales o Industrias de aceites y grasas o Industrias de zumos y derivados o Frigoconservación de frutas y hortalizas	4,5		Tecnología del procesado de alimentos de origen vegetal II	6
Optativa			Gestión de la calidad y seguridad alimentaria	6
Optativa			Ingeniería de procesos alimentarios I	6
Optativa			Instalaciones auxiliares en la IA	9
Optativa			Construcciones agroindustriales y Electrificación	6
			TOTAL CRÉDITOS ADAPTADOS	177



TABLA 4. Adaptación del título de I.T.A. 2001 (MECANIZACIÓN Y CONSTRUCCIONES RURALES) AL GRADO EN INGENIERIA AGRARIA Y ALIMENTARIA 2010 (INGENIERIA RURAL Y AMBIENTAL)					
Asignatura I.T. AGRÍCOLA 2001 (Mecanización y construcciones rurales)			Asignatura Grado en Ingeniería Agraria y Alimentaria 2010 (Ingeniería rural y ambiental)		
1º curso					
Cálculo	6		Matemáticas I	6	
Mecánica	6		Física I	6	
Química General	6		Química general	6	
Biología	4.5		Biología	6	
Estadística y Álgebra	6		Matemáticas II	6	
			Estadística y Informática	6	
Electromagnetismo y Termodinámica	6		Física II	6	
Química orgánica y Bioquímica	6		Química orgánica y Bioquímica	6	
Botánica Agrícola y Fisiología Vegetal	6		Botánica agrícola y Fisiología vegetal	6	
Ecología agraria	4.5		Ecología y gestión medioambiental	6	
Edafología y Climatología	6		Ciencias de la tierra	6	
2º curso					
Expresión Gráfica	4.5		Expresión gráfica	6	
Fitotecnia	6		Bases de la producción vegetal	6	
Sistemas de Producción Animal	6		Bases de la producción animal	6	
Ingeniería eléctrica	6		Instalaciones y Electrificación rural	6	
Ingeniería de Máquinas Agrícolas	6		Fundamentos de ingeniería rural	9	
Cálculo de estructuras	6		Construcción	6	
Optativa			Resistencia de materiales y Cálculo de estructuras	6	
Hormigón	6		Materiales estructurales	6	
Sistemas de Producción y Protección	6		Tecnologías de la producción vegetal	6	
Hidráulica y riegos	9		Riegos	6	
3º curso					
Evaluación del impacto ambiental	4.5		Gestión ambiental y Evaluación de impactos	6	
Economía	9		Economía de la empresa	6	
Maquinaria agrícola o Mecanización agraria	6 4.5		Mecanización agraria	6	
Construcciones agrarias I	4.5		Edificaciones y obras de tierra	6	
Ampliación de riegos	4.5		Ampliación de riegos	6	
Optativa			Agricultura de precisión, Automática y Robótica	6	
Optativa			GPS, MDT y CAD	6	



Optativa		Ingeniería ambiental	6	
		TOTAL CRÉDITOS ADAPTADOS	177	

4-Reconocimiento y criterios para el reconocimiento

De los 63 ECTS indicados en la Tabla 1, podrán reconocerse según los siguientes criterios:

- un máximo de 21, se podrán reconocer por experiencia profesional (como ITA) acreditada por el documento de vida laboral y otra documentación que resulte necesaria
- el reconocimiento se realizará a razón de 1 ECTS por cada 75 h trabajadas. Se reconocerán únicamente asignaturas enteras (no fracciones). Las asignaturas reconocibles por experiencia profesional son: "Proyectos" (9 ECTS o 675 h trabajadas), "Prácticas integradas de Ingeniería de Gestión" (la de la especialidad correspondiente) (6 ECTS o 450 h trabajadas) y "Prácticas externas" (6 ECTS o 450 h trabajadas).
- El Trabajo de Final de Grado (12 ECTS) no podrá ser reconocido por ninguna actividad, de acuerdo al Real Decreto 861/2010

En lo relativo a la consecución de las competencias de lengua inglesa (valoradas en 6 ECTS, "Inglés en la ingeniería agraria y alimentaria"), ésta se podrá reconocer (de acuerdo al Documento de política lingüística de la UdL; vicerrectorado de docencia, enero 2008) por:

1. Que se haya cursado satisfactoriamente un mínimo de 12 ECTS de asignaturas impartidas en inglés.
2. Que se elabore y defienda el trabajo de final de grado en inglés.
3. Que se acredite el nivel establecido por la ley de acuerdo con la normativa vigente.
4. Haber cursado las prácticas externas del grado en una empresa externa de ámbito internacional donde el uso del inglés sea obligado. Consecuentemente, la memoria de prácticas y su defensa deberá desarrollarse en inglés.
5. Participar en programas de movilidad en los que se hayan desarrollado actividades formativas de forma satisfactoria en inglés.
6. Un título que acredite un nivel intermedio (B1) de lengua inglesa u otra tercera lengua (francés, alemán o italiano).

5-Otra información

Para acceder al curso de "adaptación" será necesario estar en disposición de la titulación de "Ingeniero Técnico Agrícola" o de "Perito Agrícola" de las especialidades siguientes: "explotaciones agropecuarias", "hortofruticultura y jardinería", "mecanización y construcciones rurales", "industrias agrarias y alimentarias" o equivalente.

En caso de acceso desde una especialidad no contemplada, deberá solicitarse el reconocimiento de créditos de manera particular.

En caso de disponer de más de una especialidad de la titulación de ITA, el alumno deberá optar solo por una de ellas cada vez que acceda a la adaptación.

La preinscripción se realizará por media de la Oficina de orientación para el Acceso a la Universidad de la Generalitat de Catalunya.

Los periodos de preinscripción serán específicos, fuera del calendario de preinscripción ordinario marcado para la preinscripción general de Catalunya.

Desde la Oficina de preinscripción se asignarán los estudiantes a la UdL, según criterios generales de funcionamiento de esta oficina, y hasta el número de plazas que previamente se hayan aprobado.

Se prevén los siguientes resultados académicos de los estudiantes del curso de adaptación:

- Tasa de graduación: 25%
- Tasa de abandono: 10%
- Tasa de eficiencia: 80%

Resultados académicos



Se prevén los siguientes resultados académicos de los estudiantes del curso de adaptación:

- Tasa de graduación: 25%
- Tasa de abandono: 10%
- Tasa de eficiencia: 80%

Dónde:

Tasa de graduación: porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada.

Tasa de abandono: relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.

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

Para estimar esta previsión se han tomado como referencia los resultados de dichos indicadores obtenidos en la titulación de Ingeniería Agronómica, puesto que estos estudiantes tienen un perfil similar al de los estudiantes que cursan el curso de adaptación. Es decir, son estudiantes que están en posesión de un título universitario y cursan estudios para obtener otra titulación universitaria. Además, un elevado porcentaje de los estudiantes que cursan el curso de adaptación trabajan, hecho que puede alargar la duración de sus estudios.

Vigencia curso de adaptación

Se prevé mantener activado el curso de adaptación durante los próximos tres cursos académicos. No obstante, dicha previsión variará en función de la demanda de estudiantes para el curso de adaptación.



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Lección magistral		
Resolución de problemas		
Prácticas de informática		
Estudio y trabajo personal no presencial		
Seminarios		
Presentación de trabajos		
Visitas fuera del centro		
Prácticas externas en granja		
Prácticas de laboratorio		
Realización de un proyecto		
El trabajo versará sobre un tema integrador de las competencias de la titulación que será realizado por el estudiante bajo la dirección de un tutor.		
Presentación y discusión del contenido de los trabajos		
Prácticas		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Exámenes		
Resolución de casos prácticos		
Participación en clase y tutoría		
Trabajo de curso		
Realización de trabajos y problemas		
Prácticas		
Análisis de casos		
Presentación escrita del trabajo		
Presentación oral del trabajo		
Seguimiento tutorial del trabajo		
Informes		
Proyecto		
El Trabajo Fin de Grado se presentará de forma escrita y se defenderá públicamente ante un tribunal que lo calificará teniendo en cuenta el documento presentado, la presentación oral y el conocimiento y madurez del estudiante mostrado en sus respuestas a las preguntas de los profesores		
5.5 NIVEL 1: Formación básica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Matemáticas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



6	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Alcanzar un dominio satisfactorio de conceptos y procedimientos relacionados con el cálculo diferencial e integral y con el álgebra lineal. Conocer y saber utilizar los conceptos básicos del método estadístico, y ser capaz de analizar estadísticamente los resultados de estudios e interpretarlos críticamente Utilizar las herramientas informáticas habituales para el cálculo numérico - 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Geometría. Geometría diferencial. Cálculo diferencial e integral. Ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales.</p> <p>Métodos numéricos. Algorítmica numérica. Optimización.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
El campo de las horas de las actividades formativas se expresan en ECTS.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT3 - Dominio de las Tecnologías de la información y la comunicación		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEFB1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos, algorítmica numérica; estadística y optimización.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	3.4	70
Resolución de problemas	0.9	20
Prácticas de informática	0.5	10
Estudio y trabajo personal no presencial	7.2	0



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Resolución de casos prácticos	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
NIVEL 2: Estadística e Informática		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Otras Ramas	Otra Materia...
NUEVA MATERIA		
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Demostrar conocimientos teóricos y aplicados sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uso y programación de los ordenadores • bases de datos y sistemas operativos • diseño asistido por ordenador • automatización y control de equipos y procesos • uso y aplicación de sensores y actuadores 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Estadística.</p> <p>Programación de los ordenadores. Sistemas operativos. Bases de datos incluyendo las georreferenciadas. Introducción a la automatización y control de equipos y procesos.</p> <p>Uso y programación de los ordenadores. Bases de datos. BD alfanuméricas y BD georeferenciadas,</p> <p>Diseño asistido por ordenador.</p> <p>Introducción a: la automatización y control de equipos y procesos uso y aplicación de sensores y actuadores, innovación y aplicación de las TIC, sistemas robotizados, agricultura de precisión.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		



5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT3 - Dominio de las Tecnologías de la información y la comunicación		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEFB3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	1.7	70
Prácticas de informática	0.4	13
Estudio y trabajo personal no presencial	3.6	0
Prácticas de laboratorio	0.3	17
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Resolución de casos prácticos	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Trabajo de curso	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Física		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar conocimientos teóricos y aplicados sobre los conceptos y fenómenos generales de la Física, en particular en la mecánica, fluidos, electromagnetismo y termodinámica y su aplicación para la resolución de problemas. • Saber utilizar metodologías e instrumental básico de un laboratorio, que les permita aplicar la experimentación a la resolución de casos prácticos aplicados a la ingeniería. • Suficiencia en el razonamiento y pensamiento autónomo y crítico aplicado a la resolución de problemas prácticos. • Aplicación de programas informáticos específicos a la resolución de problemas físicos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Mecánica: Sistemas de fuerzas. Estática del sólido. Análisis de Estructuras. Elasticidad. Estática de Fluidos. Dinámica de fluidos. • Electromagnetismo y termodinámica: Campo electrostático. Conductores y Dieléctricos. Corriente eléctrica. Campo magnético e inducción electromagnética. Corriente alterna. Primer principio de la termodinámica. Segundo principio de la termodinámica. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEFB5 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos, y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	2.5	70
Resolución de problemas	0.4	11
Estudio y trabajo personal no presencial	5.4	0
Seminarios	0.4	11
Prácticas de laboratorio	0.3	8
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA



Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Realización de trabajos y problemas	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Química		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Química
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar conocimientos teóricos y aplicados de Química general relacionados con la titulación. • Distinguir los diferentes conceptos con corrección. • Saber utilizar metodologías e instrumental básico de un laboratorio de Química general. • Saber resolver problemas relacionados con los conceptos de la asignatura. • Utilización correcta de los conceptos teóricos de Química orgánica y Bioquímica. • Saber reconocer o asignar correctamente la nomenclatura sistemática a compuestos orgánicos de complejidad mediana. • Reconocer e interpretar la estructura tridimensional de las moléculas y la relación con las propiedades que presentan. • Reconocer los diferentes grupos funcionales y como éstos participan en las reacciones químicas entendiendo el papel de factores como el disolvente, el pH, la temperatura,... • Saber utilizar metodologías, e instrumental de un laboratorio y manejo de reactivos en condiciones de seguridad. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Química general: Estructura Atómica y Molecular. Equilibrio Químico. Equilibrios ácido-base. Equilibrios de precipitación y complejación. Equilibrio en reacciones de oxidación-reducción.</p> <p>Química orgánica: Introducción general. Nomenclatura. Isomerías. Relaciones estructura - propiedades. Reactividad. Estructura y función de biomoléculas. Enzimas y cinética enzimática.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		



CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEFB4 - Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	2.5	70
Resolución de problemas	0.5	14
Estudio y trabajo personal no presencial	5.4	0
Prácticas de laboratorio	0.6	16
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Expresión gráfica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Expresión Gráfica
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		



5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Demostrar conocimientos teóricos, y aplicados en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de representación gráfica mediante el sistema de representación diédrico. • Técnicas de representación gráfica en dos dimensiones utilizando software de diseño asistido por ordenador. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bloque I: Punto, recta y plano: Definiciones y tipos. Punto, recta y plano: Intersecciones, pertenencia, paralelismo y perpendicularidad. Movimientos: Cambios de plano de proyección, giros, abatimientos.</p> <p>Ángulos y mínimas distancias. Sistema diédrico.</p> <p>Bloque II: Interfaz de usuario. Gestión de dibujos. Sistemas de coordenadas. Creación y edición de objetos elementales y complejos. Ayudas para el dibujo. Dibujo con precisión. Creación y gestión de Bloques. Acotación. Creación y gestión de capas. Impresión a escala.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT3 - Dominio de las Tecnologías de la información y la comunicación		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEFB2 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	1.7	70
Resolución de problemas	0.3	13
Prácticas de informática	0.4	17
Estudio y trabajo personal no presencial	3.6	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Resolución de casos prácticos	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Trabajo de curso	0.0	0.0
NIVEL 2: Biología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		



CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias	Biología
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar conocimientos teóricos y aplicados sobre estructura y función celular en animales y vegetales • Saber utilizar metodologías e instrumental básico de un laboratorio de Biología • Identificar y caracterizar los principales grupos taxonómicos animales • Conocer y saber utilizar los principios microbiológicos básicos 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Estructura y función celular. Biología molecular. Microbiología. Biología animal. Técnicas microscópicas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEFB8 - Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	1.7	70
Resolución de problemas	0.7	30



Estudio y trabajo personal no presencial	3.6	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Empresa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Empresa
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p><u>Básica</u> Demostrar conocimientos teóricos y aplicados sobre el concepto de empresa y los principios básicos del funcionamiento de la empresa. Conocer la estructura de la empresa agraria española y europea. Aplicar los principios básicos de la organización y de la gestión de empresas agrarias. Utilizar las herramientas de gestión de costes, gestión de riesgos, evolución de precios y determinación de ingresos y beneficios de la empresa agraria.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><u>Básica</u> Introducción a la gestión de empresas. Situación de la empresa agraria en el contexto español, europeo y mundial. Análisis de los costes, gastos, ingresos y beneficios de las empresas agrarias. Análisis de riesgos de la empresa agraria. Análisis y optimización de funciones empresariales</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG6 - Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.</p>		



CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Corrección en la expresión oral y escrita		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEFB7 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	1.7	70
Resolución de problemas	0.3	30
Estudio y trabajo personal no presencial	3.6	0
Presentación y discusión del contenido de los trabajos	0.4	17
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Realización de trabajos y problemas	0.0	0.0
NIVEL 2: Ciencias de la Tierra		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Otras Ramas	Otra Materia...
NUEVA MATERIA		
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar conocimientos sobre los procesos geodinámicos, internos y externos. Prever los riesgos asociados y sobre las características de los materiales involucrados en tales procesos. • Reconocer y clasificar formas y unidades mayores del relieve, según su origen y funcionalidad. • Entender los aspectos geológicos de la circulación del agua subterránea y de la formación del suelo. • Detectar problemas que puedan requerir la intervención de técnicos especializados. • Demostrar conocimientos teóricos y aplicados sobre qué es un suelo, cómo se forman los suelos, cómo funcionan y cómo se pueden degradar. • Saber utilizar metodologías para el estudio de suelos en campo, muestreo representativo de suelos y análisis de laboratorio. • Saber interpretar la información representada en los mapas de suelos. • Demostrar conocimientos teóricos sobre aspectos fundamentales del clima y sus efectos en la agricultura y el medio natural, y en particular los que permitan explicar las interacciones entre el suelo, el agua, el aire y el calor. • Saber utilizar metodologías y aplicarlas para caracterizar el clima de una región, descripción de diversos tipos de climas y clasificaciones climáticas. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Geología. Características globales de la Tierra. Ciclos geológicos. Sedimentos y rocas sedimentarias. Magmatismo y rocas ígneas. Metamorfismo y rocas metamórficas. Geodinámica externa. Unidades y formas del relieve. El tiempo geológico. Hidrogeología.</p> <p>Edafología. Conceptos y funciones del suelo. Estudio del suelo. Textura. Componentes orgánicos e inorgánicos de los suelos. Génesis y clasificación de suelos. Información de suelos, mapas de suelos. Química de suelos: intercambio iónico y reacción del suelo. Estructura del suelo. Degradación, conservación y rehabilitación de suelos.</p> <p>Climatología. Datos y medidas. Factores del clima. Visión general de la atmósfera. Energía solar: radiación. Temperatura, presión y vientos. Humedad del aire: evaporación, condensación y precipitación.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEFB6 - Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.		



CEMC2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	1.7	70
Resolución de problemas	0.3	13
Estudio y trabajo personal no presencial	3.6	0
Prácticas de laboratorio	0.4	17
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Realización de trabajos y problemas	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
5.5 NIVEL 1: Formación común (común a la rama agrícola)		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Fundamentos de producción vegetal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer las estructuras vegetales i relacionarlas con las funciones que realizan. • Conocer los conceptos básicos de fisiología vegetal. • Conocer los principales procesos de crecimiento, desarrollo y reproducción de las plantas superiores. • Conocer la diversidad de los grupos vegetales con interés económico y los sistemas de clasificación actuales. • Identificar las principales especies vegetales de interés agrícola. • Utilizar correctamente la nomenclatura botánica. • Demostrar conocimientos sobre los principios científicos básicos aplicables a la tecnología de la producción agrícola. • Evaluar en diferentes sistemas agrarios los factores que van afectar al establecimiento, crecimiento y desarrollo de los cultivos y su producción. 		



- Ajustar y plantear tácticas y estrategias de manejo que le permitan alcanzar los objetivos de producción, calidad y de respeto al medio ambiente así como de ajuste al entorno socio-económico y cultural.
- Realizar los balances de agua y energía y de evaluar la influencia del entorno edafoclimático en el sistema
- Tomar decisiones sobre la preparación del suelo, la cuantificación de las necesidades de agua o nutrientes, el planteamiento de los sistemas de cultivo y rotaciones y el uso de modelos.
- Evaluar las implicaciones medioambientales de sus decisiones
- Definir las tecnologías de producción de cultivos.
- Identificar las bases de la protección de cultivos.
- Describir los sistemas de explotación

5.5.1.3 CONTENIDOS

- **Botánica Agrícola y Fisiología Vegetal:** Botánica agrícola: Morfología vegetal. Estructura y organización. Sistemática de plantas superiores. Fisiología vegetal: Crecimiento y desarrollo. Nutrición y transporte en la planta. Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.

- **Bases de la Producción Vegetal:** Fitotecnia y sistemas agrarios. Bases de la producción: adquisición de recursos, crecimiento y desarrollo. Limitaciones ambientales. Fundamentos para la tecnología de la producción en los diferentes sistemas agrarios: manejo del suelo y del agua, manejo de insumos o entradas al sistema (nutrientes, trabajo u otros), protección contra factores abióticos, relaciones entre la agricultura y el ambiente. Aplicación de modelos de simulación.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CEFB8 - Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.

CEMC1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Identificación y caracterización de especies vegetales.

CEMC2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.

CEMC4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	3.4	70
Resolución de problemas	0.7	15
Estudio y trabajo personal no presencial	7.2	0
Prácticas de laboratorio	0.7	15

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

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



Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Trabajo de curso	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Fundamentos de producción animal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar conocimientos teóricos y aplicados sobre la fisiología y la nutrición animal • Saber utilizar metodologías e instrumental básico de un laboratorio de fisiología y nutrición animal 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bases de la producción animal: Fisiología y nutrición animal. Fisiología animal: Función de órganos, sistemas y del organismo. Fisiología Aplicada a la producción animal. Fisiología digestiva en monogástricos y ruminantes. Fisiología de la reproducción animal. Fisiología del crecimiento. Fisiología del estrés. Fundamentos de la Nutrición animal. Principios inmediatos. Agua, minerales y vitaminas. Aditivos. Aplicaciones de la Biotecnología en la Ingeniería Agrícola y Ganadera</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		



CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEMC3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.		
CEMC4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	1.7	70
Estudio y trabajo personal no presencial	3.6	0
Prácticas de laboratorio	0.7	30
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Medio ambiente		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar conocimiento sobre los principios que definen la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas naturales • Identificar los principales factores que alteran el equilibrio de los ecosistemas • Analizar y describir situaciones reales en sistemas agrarios • Demostrar conocimientos sobre el marco legal de las evaluaciones de impacto ambiental (EIA), y sus procedimientos administrativos. 		



- Ser capaz de elaborar las distintas partes de una EIA utilizando las herramientas adecuadas.
- Tomar decisiones, en el marco de explotaciones agrarias, que garanticen su sostenibilidad ambiental a largo plazo respecto a la gestión de los residuos, incluyendo técnicas apropiadas de almacenaje, tratamiento y valorización mediante su aplicación al suelo.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Factores ambientales. Dinámica de poblaciones. Relaciones interespecíficas. Comunidades y ecosistemas. Energía y productividad. Ecosistemas naturales. Ecología evolutiva.

Terminología básica de EIA, causas y caracterización de impactos. Capacidad de acogida. Marco legal, Identificación, valoración y corrección de impactos. Sistemas de Gestión Medioambiental. Auditorías Ambientales. EA Estratégicas.

Legislación ambiental con incidencia en la agricultura y la ganadería. Los residuos orgánicos utilizables en agricultura y su gestión como fertilizantes: compost de FORSU, fangos EDAR, residuos ganaderos y de industrias agroalimentarias.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.

CG11 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CEMC5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ecología. Estudio de impacto ambiental: evaluación y corrección.

CEMC8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: La gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	1.7	70
Resolución de problemas	0.4	16
Estudio y trabajo personal no presencial	3.6	0
Prácticas de laboratorio	0.3	14

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Trabajo de curso	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0



NIVEL 2: Fundamentos de ingeniería rural		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	30	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
15		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
9		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	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		
<ul style="list-style-type: none"> Saber utilizar los aparatos topográficos de uso más común. Saber realizar un levantamiento planimétrico o altimétrico sencillo. Conocer y saber utilizar las tecnologías de la información espacial (SIG y Teledetección) en la adquisición, procesamiento y análisis de la información del territorio. Conocer y saber utilizar las técnicas de análisis de imágenes. Saber calcular las reacciones y los esfuerzos internos de una viga. Saber calcular las tensiones y las deformaciones de una viga sometida a flexión. Conocer las características básicas de los motores que equipan los tractores agrícolas y saber seleccionar y comparar los parámetros más importantes. Conocer los principales sistemas mecánicos de transmisión de la potencia en tractores y maquinaria agrícola autopropulsada. Conocer las bases de diseño de circuitos hidráulicos en máquinas agrícolas e instalaciones y los procedimientos para la selección de componentes. Conocer y aplicar los principios del movimiento del agua en conducciones a presión y en lámina libre. Conocer técnicas de dimensionamiento de tuberías de transporte. Conocer los principios físicos del electromagnetismo y la corriente eléctrica Conocer y saber utilizar la normativa y los equipos eléctricos de uso más común en las explotaciones agropecuarias. Conocer la normativa técnica y administrativa que debe ser contemplada en la redacción, la tramitación y la ejecución de un proyecto. Analizar económicamente la inversión a realizar en un proyecto para evaluar su viabilidad. Saber elaborar e interpretar un proyecto. Conocer los condicionantes a considerar en las decisiones de diseño y elección de materiales para las edificaciones e instalaciones agrarias. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> Topografía, SIG y Teledetección: Cartografía, levantamiento, replanteo, GPS, modelo digital del terreno, datos vectoriales y raster, adquisición y procesamiento de imágenes. Construcción: cálculo de reacciones, solicitaciones, tensiones y deformaciones en vigas, dimensionamiento, vigas hiperestáticas. Fundamentos de Ingeniería Rural: corriente continua, líneas eléctricas de alta y baja tensión, transformadores, máquinas de fluido térmicas y turbomáquinas, mecanismos y diseño de elementos de máquinas, oleohidráulica agrícola, cinemática de fluidos, pérdidas de carga, impulsiones, conducciones abiertas. Proyectos: morfología de proyectos, ejecución y seguimiento de obras, reglamentaciones que afectan a los proyectos, seguridad y salud, licencia de actividad. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/</p>		



o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.¿, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).

CG2 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.

CG3 - Capacidad para dirigir la ejecución de las obras objeto de los proyectos relativos a industrias agroalimentarias, explotaciones agrarias y espacios verdes y sus edificaciones, infraestructuras e instalaciones, la prevención de riesgos asociados a esa ejecución y la dirección de equipos multidisciplinares y gestión de recursos humanos, de conformidad con criterios deontológicos.

CG4 - Capacidad para la redacción y firma de mediciones, segregaciones, parcelaciones, valoraciones y tasaciones dentro del medio rural, la técnica propia de la industria agroalimentaria y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo, tengan o no carácter de informes periciales para Órganos judiciales o administrativos, y con independencia del uso al que este destinado el bien mueble o inmueble objeto de las mismas.

CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

CG9 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.

CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.

CG12 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Corrección en la expresión oral y escrita

CT3 - Dominio de las Tecnologías de la información y la comunicación

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CEMC6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, Fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.

CEMC7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.

CEMCR2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Bases y tecnología de las construcciones rurales. Mecánica de Suelos. Materiales. Resistencia de materiales. Diseño y cálculo de estructuras. Construcciones agrarias. Infraestructuras y vías rurales.

CEMCR3. - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Mecanización agraria. Motores y máquinas agrícolas. Características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias. Automática agraria.

CEMCR4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las instalaciones. Electrificación rural. Tecnología del riego y del drenaje. Obras e instalaciones hidráulicas. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	8.4	70
Resolución de problemas	0.9	7.5



Estudio y trabajo personal no presencial	18	0
Presentación de trabajos	0.9	7.5
Visitas fuera del centro	0.9	7.5
Prácticas de laboratorio	0.9	7.5
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Trabajo de curso	0.0	0.0
Prácticas	0.0	0.0
NIVEL 2: Empresa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar conocimientos teóricos sobre los principios básicos del funcionamiento de la economía. • Entender los principios básicos de la organización de los mercados agrarios. • Conocer como se valoran las empresas agrarias. • Conocer el marco económico, tanto europeo como mundial, donde se desarrolla la actividad agraria y las problemáticas vinculadas a la comercialización de productos agrarios. • Adquirir una visión global de los fundamentos de la política económica comunitaria. • Conocer el papel de la globalización de los mercados de productos agrarios y el impacto de la misma en la producción y los precios de los productos agrarios. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Principios económicos: La demanda.. La oferta.. El mercado. La eficiencia</p> <p>Conceptos básicos de la comercialización de productos agrarios.</p> <p>Conceptos básicos de la valoración de empresas agrarias</p> <p>Análisis del comercio internacional.</p>		



Instrumentos de política agraria		
La política agraria comunitaria.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG6 - Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEFB7 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.		
CEMC11 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Valoración de empresas agrarias y comercialización		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	1.7	70
Resolución de problemas	0.4	16
Estudio y trabajo personal no presencial	3.6	0
Presentación y discusión del contenido de los trabajos	0.3	14
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Realización de trabajos y problemas	0.0	0.0
5.5 NIVEL 1: Tecnología específica: Explotaciones agropecuarias		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Producción vegetal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	15	



DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	15	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Producción Agraria		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Identificar las bases genéticas del material vegetal de interés agrícola Describir los procesos de obtención, conservación y utilización de los diferentes tipos de variedades Identificar las principales plagas de los cultivos y los métodos de diagnóstico Reconocer los principales agentes productores de enfermedades Reconocer las características biológicas y ecológicas de las malas hierbas Diseñar estrategias de control de enfermedades, plagas y flora arvense 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>- Genética y Mejora: Reproducción sexual y asexual. Genética de caracteres cualitativos y cuantitativos. Genética de poblaciones. Mejora vegetal. Tipos de obtenciones vegetales. Conservación varietal. Aplicaciones de la Biotecnología en la Mejora Vegetal.</p> <p>- Protección Vegetal: Entomología Agrícola. Patología Vegetal. Malherbología . Sistemas de protección</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		



No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEEAA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción vegetal. Sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Agroenergética.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	4.2	70
Resolución de problemas	0.9	15
Estudio y trabajo personal no presencial	9	0
Prácticas de laboratorio	0.9	15
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Sistemas de producción vegetal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	21	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	15
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Producción Agraria		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Identificar los principales cultivos herbáceos, su clasificación así como su adaptación y respuesta al medio Describir las técnicas de cultivo en especies extensivas Aplicar la metodología de estudio de un cultivo extensivo Planificar y elaborar planes de gestión de cultivos herbáceos. Reconocer especies hortícolas y frutícolas y su adaptación y respuesta al medio productivo. 		



- Identificar las modalidades productivas asociadas y manejar la tecnología básica de producción de los sistemas frutales y hortícolas.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- **Tecnología de cultivos herbáceos:** Especies herbáceas y su clasificación. Grupos productivos. Técnicas de producción: operaciones de cultivo, abonado, riego, protección, etc. Elaboración de un plan productivo de un cultivo
- **Cultivos Extensivos:** Producción de cultivos para grano. Producción de cultivos para forraje. Agroenergética.
- **Hortofruticultura:** Material Vegetal. Producción de planta. Adaptación al medio. Sistemas productivos. Tecnología de la producción.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/ o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.¿, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).

CG2 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.

CG6 - Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.

CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.

CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CEEA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción vegetal. Sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Agroenergética.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	6	70
Resolución de problemas	1.2	14
Estudio y trabajo personal no presencial	12.5	0



Prácticas de laboratorio	1.3	16
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Producción animal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Producción Agraria		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar conocimientos teóricos y aplicados sobre la importancia y características de las diferentes especies animales, agrupaciones raciales y aptitudes productivas de las mismas para poder elegir el material genético más adecuado en función de los diferentes objetivos productivos posibles. • Demostrar conocimientos teóricos y aplicados sobre los programas de mejora genética aplicados a las diferentes especies animales e interpretar los catálogos de valoración genética de los animales para decidir los emparejamientos más favorables. • Determinar las necesidades alimenticias de los animales e interpretar las fórmulas de racionamiento. • Demostrar conocimientos teóricos y aplicar los diferentes sistemas de racionamiento. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bases de la producción animal: Alimentación y mejora genética animal. Alimentación animal. Valoración de las necesidades de los animales. Formulación de raciones. Sistemas de evaluación genética. Aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		



CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEEA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción animal. Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	1.7	70
Resolución de problemas	0.4	16
Estudio y trabajo personal no presencial	3.6	0
Prácticas de laboratorio	0.3	14
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Análisis de casos	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Sistemas de producción animal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		12
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Producción Agraria		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar conocimientos teóricos y aplicados de la importancia y características de las diferentes especies animales, agrupaciones raciales y aptitudes productivas de las mismas para poder elegir el material genético más adecuado en función de los diferentes objetivos productivos posibles. • Diseñar el plan de manejo de los animales de una explotación ganadera y el plan de utilización de los diferentes factores de producción. • Demostrar conocimientos teóricos y aplicados sobre las bases del funcionamiento y optimación de los sistemas de producción animal y sus repercusiones sobre el medio ambiente • Evaluar las necesidades ambientales de los animales y planificar la implementación de las mismas. • Diseñar el plan de producción de una explotación ganadera. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Producción porcina. Sistemas de producción porcina. Manejo de los cerdos. Alojamientos, instalaciones y equipos para porcino. Procedimientos de gestión técnica, económica y medioambiental de explotaciones porcinas.</p> <p>Producción avícola. Sistemas de producción avícola. Manejo de las aves. Alojamientos, instalaciones y equipos para avicultura. Procedimientos de gestión técnica, económica y medioambiental de explotaciones avícolas.</p> <p>Producción de rumiantes. Sistemas de producción de vacuno. Manejo de las vacuno de leche y de carne. Alojamientos, instalaciones y equipos para vacuno. Sistemas de producción ovina. Manejo de los ovinos. Alojamientos, instalaciones y equipos para ovino. Sistemas de producción caprina. Manejo de los caprinos. Alojamientos, instalaciones y equipos para caprino.</p> <p>Procedimientos de gestión técnica, económica y medioambiental de explotaciones de rumiantes.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/ o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.¿, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).		
CG6 - Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.		
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		



CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEEAA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción animal. Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	4.9	70
Estudio y trabajo personal no presencial	11	0
Prácticas externas en granja	1	14
Prácticas de laboratorio	1.1	16
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Análisis de casos	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Ingeniería rural		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Producción Agraria		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		



- Saber utilizar metodologías para determinar las necesidades de riego y drenaje.
- Diseñar y dimensionar instalaciones de riego.
- Saber seleccionar y dimensionar los equipos y máquinas que se utilizan en las explotaciones agropecuarias, en base al análisis conjunto de rendimientos y costes.
- Saber identificar y calcular los esfuerzos a los que está sometido un elemento estructural.
- Dimensionar elementos estructurales de acero y de hormigón armado.
- Conocer los condicionantes y la normativa que influyen en el diseño de los alojamientos ganaderos.
- Saber calcular la instalación eléctrica de una explotación agropecuaria.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- **Maquinaria y Construcciones e Instalaciones Ganaderas:** operaciones mecanizadas en agricultura, costes de utilización y gestión de la maquinaria agrícola, materiales estructurales (hormigón armado y acero) y materiales no estructurales en la edificación agroindustrial, diseño de alojamientos ganaderos, normativa aplicable, instalaciones eléctricas, electrificación, tarifas eléctricas, máquinas eléctricas.
- **Riegos:** Diseño agronómico de riegos a presión, diseño hidráulico de riegos a presión, materiales y equipos para el riego, drenajes.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.¿, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).

CG6 - Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.

CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.

CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CEMC7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.

CEEA3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias. Electrificación de explotaciones agropecuarias. Maquinaria Agrícola. Sistemas y tecnología del riego. Construcciones agropecuarias. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	2	42
Resolución de problemas	1.1	0



Estudio y trabajo personal no presencial	7.2	0
Presentación de trabajos	0.3	2.5
Visitas fuera del centro	0.3	2.5
Prácticas de laboratorio	1.1	30
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Trabajo de curso	0.0	0.0
Prácticas	0.0	0.0
NIVEL 2: Ingeniería y Gestión		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Producción Agraria		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El objetivo es que los estudiantes se formen en el trabajo en equipo y en la resolución de un caso práctico de una actuación tecnológica (por ejemplo, planificación de una empresa agraria, industria alimentaria, diseño de espacio verde, etc.). En cada especialidad, se planteará un caso diferente sobre el que los estudiantes deberán elaborar en grupo el plan productivo y la ingeniería necesaria.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La actividad central de las <i>Prácticas integradas</i> consistirá en un trabajo práctico en grupo que integre: i) preparación previa y documentación del caso (condicionantes, alternativas, plan de trabajo, etc.), ii) el trabajo de campo (<i>visita in situ</i>, caracterización del entorno agrícola, explotaciones o empresas similares, etc.), iii) el trabajo de gabinete (diseño del plan productivo, descripción y cálculo de la ingeniería necesaria, iv) la presentación de las conclusiones siguiendo formatos profesionales (estudios necesarios, anejos de un proyecto, etc.). Dichas <i>Prácticas integradas</i> se podrá complementar con la realización del proyecto correspondiente (6 créditos) en el marco de la asignatura de Proyectos (planos, presupuesto, pliego de condiciones, etc.). Los profesores de las asignaturas implicadas actuarán como tutores de los grupos de estudiantes para la resolución del caso. Cada <i>Prácticas integradas</i> dispondrá de un profesor responsable quien, de modo coordinado con los otros docentes implicados, organizará la logística y articulación de contenidos para garantizar su correcto desarrollo.</p>		



5.5.1.4 OBSERVACIONES
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
CG5 - Capacidad para la redacción y firma de estudios de desarrollo rural, de impacto ambiental y de gestión de residuos de las industrias agroalimentarias explotaciones agrícolas y ganaderas, y espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo.
CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.¿, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).
CG2 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.
CG3 - Capacidad para dirigir la ejecución de las obras objeto de los proyectos relativos a industrias agroalimentarias, explotaciones agrarias y espacios verdes y sus edificaciones, infraestructuras e instalaciones, la prevención de riesgos asociados a esa ejecución y la dirección de equipos multidisciplinares y gestión de recursos humanos, de conformidad con criterios deontológicos.
CG4 - Capacidad para la redacción y firma de mediciones, segregaciones, parcelaciones, valoraciones y tasaciones dentro del medio rural, la técnica propia de la industria agroalimentaria y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo, tengan o no carácter de informes periciales para Órganos judiciales o administrativos, y con independencia del uso al que este destinado el bien mueble o inmueble objeto de las mismas.
CG6 - Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
CG9 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
CG11 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
CG12 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT1 - Corrección en la expresión oral y escrita



CT2 - Dominio de una lengua extranjera		
CT3 - Dominio de las Tecnologías de la información y la comunicación		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEEA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción animal. Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.		
CEEA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de:Tecnologías de la producción vegetal. Sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Agroenergética.		
CEEA3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias. Electrificación de explotaciones agropecuarias. Maquinaria Agrícola. Sistemas y tecnología del riego. Construcciones agropecuarias. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Estudio y trabajo personal no presencial	5.5	0
Presentación de trabajos	0.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Presentación escrita del trabajo	0.0	0.0
Presentación oral del trabajo	0.0	0.0
Seguimiento tutorial del trabajo	0.0	0.0
NIVEL 2: Agricultura ecológica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Producción Agraria		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		



5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Describir las principales normas que afectan a la producción ecológica • Identificar las técnicas de producción ecológica de cultivos extensivos, hortícolas y frutales. • Demostrar conocimientos teóricos y aplicados de los diferentes sistemas de producción animal ecológica. • Valorar el interés de los sistemas de producción animal alternativos. • Conocer los condicionantes de la producción ecológica y ser capaz de gestionar este tipo de sistemas ganaderos • Diseñar el plan de producción de una explotación agrícola y ganadera ecológica. • Evaluar la sostenibilidad de los sistemas ecológicos de producción 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>- Producción agraria ecológica. Bases de la producción agrícola ecológica. Principales técnicas de cultivo. Producción de cultivos extensivos. Producción de hortícolas. Producción de frutales. Evaluación de la sostenibilidad.</p> <p>- Producción ganadera ecológica. Bases de la producción ganadera ecológica. Sistemas de producción avícola ecológica. Sistemas de producción porcina ecológica. Sistemas de producción de rumiantes ecológicos</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Optatividad:</p> <p>El estudiante podrá escoger la optatividad entre todas las ofertadas. Los estudiantes que cursen 12 créditos optativos de Agricultura ecológica y hagan 6 créditos de las prácticas integradas, 6 créditos de prácticas en empresas y 12 créditos del Trabajo Final de Grado, tendrán un título propio de Agricultura ecológica (36 créditos en total)</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEEA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción animal. Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.		
CEEA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción vegetal. Sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Agroenergética.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	3.4	70
Resolución de problemas	0.7	15
Estudio y trabajo personal no presencial	7.2	0
Prácticas de laboratorio	0.7	15



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Innovación tecnológica agraria		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Producción Agraria		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Identificar las técnicas de manipulación genética del material vegetal para la obtención de nuevos materiales avanzados. Identificar las técnicas de manipulación genética en la producción ganadera Conocer los principios básicos que intervienen en los procesos de adquisición de datos, automatización y control desde una perspectiva de las tecnologías electrónicas e informáticas aplicados a la Agricultura de Precisión y la robótica. Aplicar las tecnologías de la información geográfica en agricultura de precisión para la optimización de la fertilización y del riego Describir técnicas de Agricultura de Precisión, su importancia y las perspectivas de futuro. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>- Biotechnología Agraria: Fundamentos de biología molecular. Micropropagación y saneamiento Cultivos celulares. Plantas transgénicas.. Biotechnología en producción y sanidad animal. Biotechnología en mejora animal. Biotechnología alimentaria .</p> <p>- Agricultura y Ganadería de Precisión: Agrícola. Los SIG y la teledetección en agricultura de precisión: información base, equipos y metodología. Aplicación en manejo de fertilizantes y del agua.. Conceptos y fundamentos tecnológicos de la Agricultura y Ganadería de Precisión</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		



CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEMC4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.		
CEMC6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, Fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.		
CEEA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción animal. Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.		
CEEA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de:Tecnologías de la producción vegetal. Sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Agroenergética.		
CEEA3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias. Electrificación de explotaciones agropecuarias. Maquinaria Agrícola. Sistemas y tecnología del riego. Construcciones agropecuarias. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
5.5 NIVEL 1: Tecnología específica: Hortofruticultura y Jardinería		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Producción vegetal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



	15	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Hortofruticultura y Jardinería		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Identificar las bases genéticas del material vegetal de interés agrícola Describir los procesos de obtención, conservación y utilización de los diferentes tipos de variedades Identificar las principales plagas de los cultivos y los métodos de diagnóstico Reconocer los principales agentes productores de enfermedades Reconocer las características biológicas y ecológicas de las malas hierbas Diseñar estrategias de control de enfermedades, plagas y flora arvense 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>- Genética y Mejora: Reproducción sexual y asexual. Genética de caracteres cualitativos y cuantitativos. Genética de poblaciones. Mejora vegetal. Tipos de obtenciones vegetales. Conservación varietal. Aplicaciones de la Biotecnología en la Mejora Vegetal.</p> <p>- Protección Vegetal: Entomología Agrícola. Patología Vegetal. Malherbología . Sistemas de protección</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		



CEEAA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción vegetal. Sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Agroenergética.		
CEHJ2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas. Obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	4.2	70
Resolución de problemas	0.9	15
Estudio y trabajo personal no presencial	9	0
Prácticas de laboratorio	0.9	15
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Producción hortofrutícola		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	30	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
		30
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Hortofruticultura y Jardinería		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Identificar los principales cultivos herbáceos, su clasificación así como su adaptación y respuesta al medio Describir las técnicas de cultivo en especies extensivas Aplicar la metodología de estudio de un cultivo extensivo Planificar y elaborar planes de gestión de cultivos herbáceos. Reconocer especies hortícolas y frutícolas y su adaptación y respuesta al medio productivo. Identificar las modalidades productivas asociadas y manejar la tecnología básica de producción de los sistemas frutales y hortícolas. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		



<ul style="list-style-type: none"> - Tecnología de cultivos herbáceos: Especies herbáceas y su clasificación. Grupos productivos. Técnicas de producción: operaciones de cultivo, abonado, riego, protección, etc. Elaboración de un plan productivo de un cultivo - Cultivos Extensivos: Producción de cultivos para grano. Producción de cultivos para forraje. Agroenergética. - Hortofruticultura: Material Vegetal. Producción de planta. Adaptación al medio. Sistemas productivos. Tecnología de la producción.
5.5.1.4 OBSERVACIONES
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/ o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.¿, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).
CG2 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.
CG6 - Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CEHJ1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización. Genética y mejora vegetal.
CEHJ2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas. Obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.
CEHJ3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Legislación y gestión medioambiental; Principios de desarrollo sostenible; Estrategias de mercado y del ejercicio profesional; Valoración de activos ambientales.



CEHJ4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Hidrología. Erosión		
CEHJ5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Material vegetal: producción, uso y mantenimiento; Ecosistemas y biodiversidad; Medio físico y cambio climático.		
CEHJ6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo.		
CEHJ7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Herramientas específicas de diseño y expresión gráfica; Desarrollo práctico de estudios de impacto ambiental; Proyectos de restauración ambiental y paisajística; Proyectos y Planes de mantenimiento de zonas verdes; Proyectos de desarrollo. Instrumentos para la Ordenación del territorio y del paisaje; Gestión y planificación de proyectos y obras.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	8.4	70
Estudio y trabajo personal no presencial	18	0
Prácticas	3.6	30
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Jardinería		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Hortofruticultura y Jardinería		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar conocimientos sobre especies vegetales y materiales utilizados en jardinería. • Demostrar conocimientos sobre tecnología específica empleada en jardinería. 		



- Ser capaz de seleccionar según criterios funcionales, estéticos y de sostenibilidad los materiales y la tecnología apropiados a distintas realidades y situaciones proyectuales.
- Ser capaz de elaborar el diseño y planificar la ejecución, mantenimiento y gestión de un espacio verde.
- Demostrar la capacidad de abordar proyectos de espacios verdes de distintas tipologías desde una perspectiva holística.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Jardinería. Material vegetal: uso, selección, implantación y mantenimiento. Tecnología y materiales específicos. Ecojardinería.
- Ingeniería y gestión de los espacios verdes. Evolución, diseño y tipología de los espacios verdes. Proyectos y planes de mantenimiento y gestión de zonas verdes. Interpretación. Espacios verdes sostenibles.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG5 - Capacidad para la redacción y firma de estudios de desarrollo rural, de impacto ambiental y de gestión de residuos de las industrias agroalimentarias explotaciones agrícolas y ganaderas, y espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo.

CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.¿, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).

CG2 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.

CG3 - Capacidad para dirigir la ejecución de las obras objeto de los proyectos relativos a industrias agroalimentarias, explotaciones agrarias y espacios verdes y sus edificaciones, infraestructuras e instalaciones, la prevención de riesgos asociados a esa ejecución y la dirección de equipos multidisciplinares y gestión de recursos humanos, de conformidad con criterios deontológicos.

CG4 - Capacidad para la redacción y firma de mediciones, segregaciones, parcelaciones, valoraciones y tasaciones dentro del medio rural, la técnica propia de la industria agroalimentaria y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo, tengan o no carácter de informes periciales para Órganos judiciales o administrativos, y con independencia del uso al que este destinado el bien mueble o inmueble objeto de las mismas.

CG6 - Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.

CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.

CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

CG9 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.

CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.

CG11 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

CG12 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética



CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEHJ2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas. Obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.		
CEHJ3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Legislación y gestión medioambiental; Principios de desarrollo sostenible; Estrategias de mercado y del ejercicio profesional; Valoración de activos ambientales.		
CEHJ4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Hidrología. Erosión		
CEHJ5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Material vegetal: producción, uso y mantenimiento; Ecosistemas y biodiversidad; Medio físico y cambio climático.		
CEHJ6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo.		
CEHJ7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Herramientas específicas de diseño y expresión gráfica; Desarrollo práctico de estudios de impacto ambiental; Proyectos de restauración ambiental y paisajística; Proyectos y Planes de mantenimiento de zonas verdes; Proyectos de desarrollo. Instrumentos para la Ordenación del territorio y del paisaje; Gestión y planificación de proyectos y obras.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	4.2	70
Resolución de problemas	0.9	15
Estudio y trabajo personal no presencial	9	0
Prácticas	0.9	15
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Trabajo de curso	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Ingeniería rural		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Hortofruticultura y Jardinería		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los materiales estructurales, el hormigón armado y el acero, así como la normativa que les afecta. • Conocer las características y el uso de los materiales de construcción no estructurales. • Conocer y saber diseñar las infraestructuras básicas para una explotación hortofrutícola. • Saber calcular la instalación eléctrica de una explotación hortofrutícola. • Saber diseñar el riego a presión de una explotación hortofrutícola. • Conocer y saber elegir y gestionar la maquinaria necesaria para una explotación hortofrutícola. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Construcciones e Instalaciones: Cálculo de estructuras, hormigón armado, acero, materiales no estructurales, invernaderos, almacenes, instalaciones eléctricas, electrificación, tarifas eléctricas, máquinas eléctricas. • Riegos y Equipos Agrarios: Diseño agronómico de riegos a presión, diseño hidráulico de riegos a presión, materiales y equipos para el riego, operaciones mecanizadas en agricultura, costes de utilización y gestión de la maquinaria agrícola. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/ o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.), instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).</p>		
<p>CG2 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.</p>		
<p>CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.</p>		
<p>CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.</p>		
<p>CG12 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.</p>		
<p>CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio</p>		
<p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio</p>		
<p>CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética</p>		
<p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p>		



CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Corrección en la expresión oral y escrita		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEHJ2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas. Obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	3	60
Resolución de problemas	0.8	17
Estudio y trabajo personal no presencial	7.2	0
Visitas fuera del centro	0.3	10
Prácticas	0.7	13
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Trabajo de curso	0.0	0.0
Prácticas	0.0	0.0
NIVEL 2: Gestión ambiental y del paisaje		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
9	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Hortofruticultura y Jardinería		



NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>Demstrar conocimientos sobre hidrología de superficie y erosión hídrica, y su aplicación para el diseño de medidas de conservación de suelos y aguas. Ser capaz de diagnosticar problemas de manejo de suelos y aguas en zonas en desarrollo y proyectar sistemas de gestión sostenibles. Analizar y valorar el medio físico bajo el punto de vista del cambio climático en particular, y del cambio global en general; y predecir su impacto en los recursos suelo y agua y en la biodiversidad de los ecosistemas. Identificar las características de las principales actividades que se someten a evaluación de impacto ambiental y los principales impactos ambientales generados por dichas actividades, así como proponer medidas correctoras a los mismos. Obtener una visión global, multi e interdisciplinar, en la realización de los estudios de planificación física y tratamiento del paisaje, en el marco legal aplicable.</p> <p>Identificar los rasgos paisajísticos y establecer criterios de gestión. Desarrollar proyectos de planificación paisajística, tanto de diseño de nuevas áreas como de restauración paisajística de áreas degradadas.</p>
5.5.1.3 CONTENIDOS
<p>Gestión ambiental</p> <p>Hidrología de cuencas y laderas. Erosión hídrica y medidas de conservación de suelos. Proyectos de desarrollo. Sostenibilidad y cambio climático: diagnóstico e impactos. Legislación medioambiental. Valoración de recursos ambientales.</p> <p>Planificación territorial y paisajismo</p> <p>Marco jurídico de la ordenación territorial. Análisis, diagnóstico y evaluación del sistema territorial. Unidades de planificación. Asignación de usos y actividades al territorio. Ordenación y planificación del medio físico.</p> <p>Identificación, evaluación y corrección de impactos ambientales en infraestructuras lineales, actividades extractivas, obras hidráulicas y actividades agrícolas y forestales.</p> <p>Análisis del paisaje. Paisaje diseñado y técnicas de restauración paisajística.</p>
5.5.1.4 OBSERVACIONES
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
<p>CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio</p> <p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio</p> <p>CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética</p> <p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p> <p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p>
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
<p>CEHJ3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Legislación y gestión medioambiental; Principios de desarrollo sostenible; Estrategias de mercado y del ejercicio profesional; Valoración de activos ambientales.</p> <p>CEHJ4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Hidrología. Erosión</p> <p>CEHJ5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Material vegetal: producción, uso y mantenimiento; Ecosistemas y biodiversidad; Medio físico y cambio climático.</p> <p>CEHJ6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo.</p> <p>CEHJ7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Herramientas específicas de diseño y expresión gráfica; Desarrollo práctico de estudios de impacto ambiental; Proyectos de restauración ambiental y paisajística; Proyectos y Planes de</p>



mantenimiento de zonas verdes; Proyectos de desarrollo. Instrumentos para la Ordenación del territorio y del paisaje; Gestión y planificación de proyectos y obras.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	4.2	70
Resolución de problemas	0.9	15
Estudio y trabajo personal no presencial	9	0
Prácticas	0.9	15
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Trabajo de curso	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Ingeniería y Gestión		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Hortofruticultura y Jardinería		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El objetivo es que los estudiantes se formen en el trabajo en equipo y en la resolución de un caso práctico de una actuación tecnológica (por ejemplo, planificación de una empresa agraria, industria alimentaria, diseño de espacio verde, etc.). En cada especialidad, se planteará un caso diferente sobre el que los estudiantes deberán elaborar en grupo el plan productivo y la ingeniería necesaria.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La actividad central de las <i>Prácticas integradas</i> consistirá en un trabajo práctico en grupo que integre: i) preparación previa y documentación del caso (condicionantes, alternativas, plan de trabajo, etc.), ii) el trabajo de campo (visita <i>in situ</i>, caracterización del entorno agrícola, explotaciones o empresas similares, etc.), iii) el trabajo de gabinete (diseño del plan productivo, descripción y cálculo de la ingeniería necesaria, iv) la presentación de las conclusiones siguiendo formatos profesionales (estudios necesarios, anejos de un proyecto, etc.). Dichas <i>Prácticas integradas</i> se podrá comple-</p>		



mentar con la realización del proyecto correspondiente (6 créditos) en el marco de la asignatura de Proyectos (planos, presupuesto, pliego de condiciones, etc.). Los profesores de las asignaturas implicadas actuarán como tutores de los grupos de estudiantes para la resolución del caso. Cada *Prácticas integradas* dispondrá de un profesor responsable quien, de modo coordinado con los otros docentes implicados, organizará la logística y articulación de contenidos para garantizar su correcto desarrollo.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG5 - Capacidad para la redacción y firma de estudios de desarrollo rural, de impacto ambiental y de gestión de residuos de las industrias agroalimentarias explotaciones agrícolas y ganaderas, y espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo.

CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/ o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.¿, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).

CG2 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.

CG3 - Capacidad para dirigir la ejecución de las obras objeto de los proyectos relativos a industrias agroalimentarias, explotaciones agrarias y espacios verdes y sus edificaciones, infraestructuras e instalaciones, la prevención de riesgos asociados a esa ejecución y la dirección de equipos multidisciplinares y gestión de recursos humanos, de conformidad con criterios deontológicos.

CG4 - Capacidad para la redacción y firma de mediciones, segregaciones, parcelaciones, valoraciones y tasaciones dentro del medio rural, la técnica propia de la industria agroalimentaria y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo, tengan o no carácter de informes periciales para Órganos judiciales o administrativos, y con independencia del uso al que este destinado el bien mueble o inmueble objeto de las mismas.

CG6 - Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.

CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.

CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

CG9 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.

CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.

CG11 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

CG12 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Corrección en la expresión oral y escrita		
CT3 - Dominio de las Tecnologías de la información y la comunicación		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEHJ4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Hidrología. Erosión		
CEHJ5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Material vegetal: producción, uso y mantenimiento; Ecosistemas y biodiversidad; Medio físico y cambio climático.		
CEHJ6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo.		
CEHJ7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Herramientas específicas de diseño y expresión gráfica; Desarrollo práctico de estudios de impacto ambiental; Proyectos de restauración ambiental y paisajística; Proyectos y Planes de mantenimiento de zonas verdes; Proyectos de desarrollo. Instrumentos para la Ordenación del territorio y del paisaje; Gestión y planificación de proyectos y obras.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Estudio y trabajo personal no presencial	5.5	0
Presentación y discusión del contenido de los trabajos	0.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Presentación escrita del trabajo	0.0	0.0
Presentación oral del trabajo	0.0	0.0
Seguimiento tutorial del trabajo	0.0	0.0
5.5 NIVEL 1: Tecnología específica: Mecanización y Construcciones Rurales		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Producción animal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No
LISTADO DE MENCIONES	
Mención en Ingeniería Rural y Ambiental	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
<p> Demostrar conocimientos teóricos y aplicados sobre las condiciones ambientales necesarias para abordar una producción animal eficiente.</p> <p> Demostrar conocimientos teóricos y aplicados sobre las diferentes alternativas disponibles en alojamientos e instalaciones y sus limitaciones prácticas.</p> <p> Demostrar conocimientos teóricos y aplicados sobre las necesidades de bienestar de los animales y su repercusión en el diseño.</p> <p> Diseñar de alojamientos funcionales para las diferentes producciones animales.</p> <p> Evaluar las necesidades en instalaciones y equipos y determinar su forma de implementación.</p>	
5.5.1.3 CONTENIDOS	



1. Tecnologías de la producción animal. Diseño de alojamientos para porcino: necesidades funcionales y ambientales, Condicionantes legales, dimensionamiento de alojamientos, alojamientos y equipos. Diseño de alojamientos para avicultura: necesidades funcionales y ambientales, condicionantes legales, alojamientos y equipos. Diseño de alojamientos para rumiantes: necesidades funcionales y ambientales, condicionantes legales, alojamientos y equipos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.

CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CEMC3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.

CEMCR1 - Tecnologías de la producción vegetal y animal. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Fitotecnia; Biotecnología y mejora vegetal; Cultivos; Protección de cultivos; Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos. Nutrición. Higiene y sistemas de producción animal. Biotecnología y Mejora animal. Productos animales.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	1.7	70
Estudio y trabajo personal no presencial	3.6	0
Prácticas externas en granja	0.4	17
Prácticas	0.3	13

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0



NIVEL 2: Producción vegetal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Ingeniería Rural y Ambiental		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Definir las técnicas de cultivo de los diferentes grupos de producción Demostrar conocimiento de los fundamentos de la Biotecnología y la Mejora Vegetal Demostrar conocimiento de los fundamentos de la Protección vegetal Demostrar conocimiento de los fundamentos de la Jardinería, el Paisajismo y del diseño de espacios deportivos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
- Producción Vegetal: Técnicas de cultivo. Protección de cultivos. Biotecnología y Mejora Vegetal. Jardinería y paisajismo. Espacios deportivos		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEMCR1 - Tecnologías de la producción vegetal y animal. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Fitotecnia; Biotecnología y mejora vegetal; Cultivos; Protección de cultivos; Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos. Nutrición. Higiene y sistemas de producción animal. Biotecnología y Mejora animal. Productos animales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	1.7	70
Resolución de problemas	0.3	13
Estudio y trabajo personal no presencial	3.6	0
Prácticas de laboratorio	0.4	17
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Construcciones agrarias		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Ingeniería Rural y Ambiental		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar conocimientos teóricos y aplicados sobre... • Saber identificar y calcular los esfuerzos a los que está sometido un elemento estructural. • Dimensionar elementos estructurales de acero y de hormigón armado. 		



- Diseñar edificios para granjas o almacenes.
- Diseñar caminos rurales.
- Diseñar balsas de riego.
- Conocer y utilizar las herramientas informáticas de uso habitual para dichos cometidos.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- **Resistencia de Materiales y Cálculo de Estructuras:** Cálculo de tensiones y deformaciones en vigas sometidas a flexión. Resolución de pórticos y estructuras trianguladas.
- **Materiales Estructurales:** Hormigón armado. Acero. Conocimiento de ambos materiales y de la normativa aplicable (EHE, CTE, etc.) Dimensionamiento de elementos verticales y horizontales. Cimentaciones.
- **Edificaciones y Obras de Tierra:** Diseño de granjas y almacenes, distribución en planta, soluciones estructurales, materiales no estructurales, cálculo de muros, mecánica de suelos, estabilidad de taludes, caminos rurales, balsas y embalses de materiales sueltos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.¿, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).

CG2 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.

CG3 - Capacidad para dirigir la ejecución de las obras objeto de los proyectos relativos a industrias agroalimentarias, explotaciones agrarias y espacios verdes y sus edificaciones, infraestructuras e instalaciones, la prevención de riesgos asociados a esa ejecución y la dirección de equipos multidisciplinares y gestión de recursos humanos, de conformidad con criterios deontológicos.

CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.

CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

CG12 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Corrección en la expresión oral y escrita

CT3 - Dominio de las Tecnologías de la información y la comunicación

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CEMCR2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Bases y tecnología de las construcciones rurales. Mecánica de Suelos. Materiales. Resistencia de materiales. Diseño y cálculo de estructuras. Construcciones agrarias. Infraestructuras y vías rurales.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
---------------------	-------	----------------



Lección magistral	1.7	24
Resolución de problemas	1.6	22
Estudio y trabajo personal no presencial	10.8	0
Presentación de trabajos	1.7	24
Visitas fuera del centro	1.1	15
Prácticas de laboratorio	1.1	15
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Trabajo de curso	0.0	0.0
Prácticas	0.0	0.0
NIVEL 2: Mecanización y Agricultura y Ganadería de precisión		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	12
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Ingeniería Rural y Ambiental		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Los conocimientos teóricos y prácticos impartidos deben permitir al alumno la adquisición de las siguientes capacidades (competencias):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar y dimensionar los equipos y máquinas que se utilizan en las explotaciones agrarias, en base al análisis conjunto de rendimientos y costes • Aplicar los procedimientos que permiten el ahorro de energía y la correcta utilización de la maquinaria agrícola en campo • Diseñar e implementar los elementos básicos que componen un sistema de automatización y control • Saber utilizar y aplicar las herramientas actuales de georeferenciación, monitorización de cultivos y ganado, digitalización del terreno y las tecnologías de la información y la comunicación en los ámbitos de la agricultura y la ganadería de precisión 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Mecanización Agraria: Operaciones mecanizadas en agricultura. Costes de utilización y gestión de la maquinaria agrícola. Clasificación de la maquinaria. Características de diseño y funcionamiento. Normativa. Maquinaria de aplicación variable y nuevas tecnologías. 		



- **Agricultura de Precisión, Automática y Robótica:** Dispositivos de automatización y control. Sensores y actuadores. Autómatas y controladores. Sistemas agrícolas robotizados. Bases tecnológicas de la agricultura y la ganadería de precisión. Sensores para la monitorización de los cultivos. Sensores de suelo. Sensores terrestres y sensores remotos. Dispositivos electrónicos utilizados para el ganado. Análisis y manejo de la información. Análisis de la variabilidad intraparcelaria y manejo diferencial de los cultivos.
- **GPS, MDT y CAD:** Sistemas y receptores GPS y GPS diferencial. Precisión. Cartografía y navegación en agricultura. Modelos digitales del terreno. Topografía para AutoCAD. Diseño asistido por ordenador.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG6 - Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.

CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.

CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

CG12 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT3 - Dominio de las Tecnologías de la información y la comunicación

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CEMCR3. - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Mecanización agraria. Motores y máquinas agrícolas. Características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias. Automática agraria.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	5	70
Resolución de problemas	0.5	7
Prácticas de informática	0.5	7
Estudio y trabajo personal no presencial	10.8	0
Prácticas de laboratorio	0.5	7
Prácticas	0.7	9

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0

NIVEL 2: Riegos e instalaciones agrarias

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2



CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	12
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Ingeniería Rural y Ambiental		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Saber utilizar metodologías para determinar las necesidades de riego y drenaje. Realizar un procedimiento de evaluación de instalaciones de riego. Diseñar y dimensionar instalaciones de riego. Diseñar y dimensionar instalaciones de drenaje. Conocer el manejo de las instalaciones de riego. Dimensionar una instalación eléctrica de baja tensión. Calcular el transformador y la línea eléctrica. Mejorar el factor de potencia y saber elegir la tarifa eléctrica más adecuada. Conocer y utilizar los dispositivos de mando y protección. Conocer y saber diseñar las instalaciones para el bienestar animal: climatización, iluminación o alimentación. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> Riegos : Diseño agronómico de riegos a presión, evaluación de riegos, materiales y equipos, diseño hidráulico de riegos a presión Máquinas e Instalaciones de Riego y Drenaje. Diseño de máquinas de riego, fertirrigación, diseño de instalaciones de drenaje Instalaciones y Electrificación Rural: Corriente alterna, líneas eléctricas, centros de transformación, tarifas, máquinas eléctricas, ventilación, calefacción, iluminación, alimentadores, bebederos . 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/ o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.¿, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).</p> <p>CG3 - Capacidad para dirigir la ejecución de las obras objeto de los proyectos relativos a industrias agroalimentarias, explotaciones agrarias y espacios verdes y sus edificaciones, infraestructuras e instalaciones, la prevención de riesgos asociados a esa ejecución y la dirección de equipos multidisciplinares y gestión de recursos humanos, de conformidad con criterios deontológicos.</p> <p>CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.</p>		



CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEMC10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.		
CEMCR4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las instalaciones. Electrificación rural. Tecnología del riego y del drenaje. Obras e instalaciones hidráulicas. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	3.4	70
Resolución de problemas	0.4	10
Estudio y trabajo personal no presencial	7.2	0
Prácticas de laboratorio	0.5	10
Realización de un proyecto	0.5	10
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
Proyecto	0.0	0.0
NIVEL 2: Medio ambiente		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Ingeniería Rural y Ambiental		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar los procedimientos que permiten el aumento de la eficiencia energética en los procesos de producción agrícola • Fomentar el uso agrícola de las energías renovables y saber diseñar y dimensionar los componentes de dichas instalaciones • Aplicar los procedimientos de la ingeniería ambiental para el tratamiento de aguas y residuos, la monitorización y control del medio ambiente, y la evaluación y corrección de impactos en el medio agrícola • Elaborar y planificar proyectos y obras relacionados con la gestión y la ordenación del territorio • Identificar las características de las principales actividades que se someten a evaluación de impacto ambiental y los principales impactos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia Energética y Energías Renovables: Ahorro y eficiencia en agricultura de regadío y mecanización. Diseño eficiente y análisis energético de instalaciones y construcciones agrarias. Energías renovables: instalaciones solares, eólicas, producción y uso de biogas, aprovechamiento de biomasa y agrocombustibles. • Ingeniería Ambiental: Contaminación ambiental. Evaluación de parámetros de contaminación. Control y monitorización del medio ambiente. Tratamientos de aguas y residuos. Contaminación y recuperación de suelos. Reciclaje y tecnologías limpias. • Gestión Ambiental y Evaluación de Impactos: Evaluación y corrección de impactos. Legislación ambiental. Sistemas de gestión medioambiental y auditoría. Herramientas, proyectos y obras para la planificación y ordenación del territorio. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG5 - Capacidad para la redacción y firma de estudios de desarrollo rural, de impacto ambiental y de gestión de residuos de las industrias agroalimentarias explotaciones agrícolas y ganaderas, y espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo.		
CG2 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.		
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG11 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		



No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEMC5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ecología. Estudio de impacto ambiental: evaluación y corrección.		
CEHJ3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Legislación y gestión medioambiental; Principios de desarrollo sostenible; Estrategias de mercado y del ejercicio profesional; Valoración de activos ambientales.		
CEHJ4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Hidrología. Erosión		
CEHJ5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Material vegetal: producción, uso y mantenimiento; Ecosistemas y biodiversidad; Medio físico y cambio climático.		
CEHJ6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo.		
CEHJ7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Herramientas específicas de diseño y expresión gráfica; Desarrollo práctico de estudios de impacto ambiental; Proyectos de restauración ambiental y paisajística; Proyectos y Planes de mantenimiento de zonas verdes; Proyectos de desarrollo. Instrumentos para la Ordenación del territorio y del paisaje; Gestión y planificación de proyectos y obras.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	11	70
Resolución de problemas	1.1	7
Prácticas de informática	1.3	9
Estudio y trabajo personal no presencial	2.4	0
Prácticas de laboratorio	1.1	7
Prácticas	1.1	7
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Ingeniería y Gestión		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Ingeniería Rural y Ambiental		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
El objetivo es que los estudiantes se formen en el trabajo en equipo y en la resolución de un caso práctico de una actuación tecnológica (por ejemplo, planificación de una empresa agraria, industria alimentaria, diseño de espacio verde, etc.). En cada especialidad, se planteará un caso diferente sobre el que los estudiantes deberán elaborar en grupo el plan productivo y la ingeniería necesaria.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
La actividad central de las <i>Prácticas integradas</i> consistirá en un trabajo práctico en grupo que integre: i) preparación previa y documentación del caso (condicionantes, alternativas, plan de trabajo, etc.), ii) el trabajo de campo (visita <i>in situ</i> , caracterización del entorno agrícola, explotaciones o empresas similares, etc.), iii) el trabajo de gabinete (diseño del plan productivo, descripción y cálculo de la ingeniería necesaria, iv) la presentación de las conclusiones siguiendo formatos profesionales (estudios necesarios, anejos de un proyecto, etc.). Dichas <i>Prácticas integradas</i> se podrá complementar con la realización del proyecto correspondiente (6 créditos) en el marco de la asignatura de Proyectos (planos, presupuesto, pliego de condiciones, etc.). Los profesores de las asignaturas implicadas actuarán como tutores de los grupos de estudiantes para la resolución del caso. Cada <i>Prácticas integradas</i> dispondrá de un profesor responsable quien, de modo coordinado con los otros docentes implicados, organizará la logística y articulación de contenidos para garantizar su correcto desarrollo.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG5 - Capacidad para la redacción y firma de estudios de desarrollo rural, de impacto ambiental y de gestión de residuos de las industrias agroalimentarias explotaciones agrícolas y ganaderas, y espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo.		
CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/ o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.), instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).		
CG2 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.		
CG3 - Capacidad para dirigir la ejecución de las obras objeto de los proyectos relativos a industrias agroalimentarias, explotaciones agrarias y espacios verdes y sus edificaciones, infraestructuras e instalaciones, la prevención de riesgos asociados a esa ejecución y la dirección de equipos multidisciplinares y gestión de recursos humanos, de conformidad con criterios deontológicos.		
CG4 - Capacidad para la redacción y firma de mediciones, segregaciones, parcelaciones, valoraciones y tasaciones dentro del medio rural, la técnica propia de la industria agroalimentaria y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo, tengan o no carácter de informes periciales para Órganos judiciales o administrativos, y con independencia del uso al que este destinado el bien mueble o inmueble objeto de las mismas.		
CG6 - Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.		
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG9 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.		
CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		



CG11 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
CG12 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Corrección en la expresión oral y escrita		
CT2 - Dominio de una lengua extranjera		
CT3 - Dominio de las Tecnologías de la información y la comunicación		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEMCR1 - Tecnologías de la producción vegetal y animal. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Fitotecnia; Biotecnología y mejora vegetal; Cultivos; Protección de cultivos; Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos. Nutrición. Higiene y sistemas de producción animal. Biotecnología y Mejora animal. Productos animales.		
CEMCR2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Bases y tecnología de las construcciones rurales. Mecánica de Suelos. Materiales. Resistencia de materiales. Diseño y cálculo de estructuras. Construcciones agrarias. Infraestructuras y vías rurales.		
CEMCR3. - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Mecanización agraria. Motores y máquinas agrícolas. Características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias. Automática agraria.		
CEMCR4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las instalaciones. Electrificación rural. Tecnología del riego y del drenaje. Obras e instalaciones hidráulicas. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Estudio y trabajo personal no presencial	5.5	0
Presentación y discusión del contenido de los trabajos	0.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Presentación escrita del trabajo	0.0	0.0
Presentación oral del trabajo	0.0	0.0
Seguimiento tutorial del trabajo	0.0	0.0
5.5 NIVEL 1: Tecnología específica: Industrias Agrarias y Alimentarias		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Procesos en las industrias agroalimentarias		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	9	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Industrias Agrarias y Alimentarias		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Analizar la estructura y situación del sector alimentario. Analizar la estructura de la legislación alimentaria y distinguir los diferentes tipos de normativas. Definir las diferentes operaciones de procesado de alimentos: preparación de materias primas, procesos de conservación, transformación y envasado. Comprender el diagrama de flujo de un proceso alimentario. Describir como afecta el procesado a las características físicas y a la composición química de los alimentos Fundamentar y analizar el uso de aditivos y coadyuvantes tecnológicos en los procesos alimentarios. Describir las diferentes tipologías de equipos que se utilizan en los procesos de fabricación de alimentos. Seleccionar los materiales adecuados para la construcción de equipos de procesado y envasado de alimentos Identificar residuos y subproductos del procesado de alimentos. Seleccionar alternativas para la gestión y tratamiento de residuos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Introducción al sector agroalimentario: estructura, importancia sectorial, aspectos legislativos. Características de las materias primas, coadyuvantes tecnológicos y aditivos utilizados por la industria alimentaria. Fundamentos de los procesos de elaboración, conservación y envasado de alimentos. Introducción a la estructura organizativa y diseño de una industria alimentaria: personal, secciones, distribución en planta. Materiales y equipos de procesado en la industria alimentaria. Gestión y aprovechamiento de subproductos y residuos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/ o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.¿, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).		
CG6 - Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.		
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
CG12 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.		



CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Corrección en la expresión oral y escrita		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEMC8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: La gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales.		
CEMC9 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.		
CEIAA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y tecnología de los alimentos. Ingeniería y operaciones básicas de alimentos. Tecnología de alimentos. Procesos en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	2.5	70
Resolución de problemas	0.3	8
Estudio y trabajo personal no presencial	5.4	0
Prácticas de laboratorio	0.3	8
Prácticas	0.5	14
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Operaciones básicas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Industrias Agrarias y Alimentarias		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar conocimientos teóricos y aplicados sobre los fenómenos de transporte de propiedad y las principales operaciones básicas de la industria agroalimentaria. • Plantear y resolver problemas de balances macroscópicos y microscópicos de propiedad. • Describir las operaciones básicas de la industria agroalimentaria, así como plantear y resolver los modelos matemáticos de estas operaciones. • Aplicar los conocimientos adquiridos al dimensionado y diseño de equipos y procesos en la industria agroalimentaria. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de Ingeniería de alimentos Introducción a las operaciones básicas y los fenómenos de transporte. Balances macroscópicos y microscópicos de propiedad. Régimen estacionario y transitorio. • Ingeniería de procesos alimentarios I Operaciones básicas de separación por fases. Operaciones básicas de flujo de fluidos. Operaciones básicas de transmisión de calor. • Ingeniería de procesos alimentarios II Operaciones básicas de separación por fases. Operaciones básicas de flujo de fluidos. Operaciones básicas de transmisión de calor. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.¿, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).</p>		
<p>CG2 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.</p>		
<p>CG3 - Capacidad para dirigir la ejecución de las obras objeto de los proyectos relativos a industrias agroalimentarias, explotaciones agrarias y espacios verdes y sus edificaciones, infraestructuras e instalaciones, la prevención de riesgos asociados a esa ejecución y la dirección de equipos multidisciplinares y gestión de recursos humanos, de conformidad con criterios deontológicos.</p>		
<p>CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio</p>		
<p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio</p>		



CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEIAA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y tecnología de los alimentos. Ingeniería y operaciones básicas de alimentos. Tecnología de alimentos. Procesos en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.		
CEIAA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones. Construcciones agroindustriales. Gestión y aprovechamiento de residuos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	5	70
Resolución de problemas	1.1	15
Estudio y trabajo personal no presencial	10.8	0
Prácticas de laboratorio	1.1	15
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Industrias alimentarias		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	12
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		



Mención en Industrias Agrarias y Alimentarias
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>Se pretende que el estudiante sea capaz, en el ámbito de las diferentes industrias alimentarias que se estudian en esta materia, de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir los procesos de fabricación de alimentos. • Manejar y saber aplicar las diferentes disposiciones vigentes que afectan a las industrias alimentarias. • Esquematar, en diagramas de flujo, los procesos de elaboración y conservación de alimentos. • Identificar las materias primas, ingredientes, aditivos y otros materiales de uso en la industria agroalimentaria. • Valorar la influencia de la composición y propiedades de la materia prima en la calidad del producto final. • Interpretar los cambios físicos y químicos que se producen dentro de los diversos procesos de fabricación de alimentos. • Modificar los procesos de elaboración sobre la base de unos objetivos. • Organizar la producción de la línea de fabricación en una industria agroalimentaria. • Asociar composición y defectos en el producto con las materias primas y tecnología aplicada. • Seleccionar equipamiento para las líneas de fabricación y envasado de alimentos. • Dimensionar líneas de producción y estimar las capacidades de equipos de procesado. • Tener capacidad para desarrollar nuevos procesos y productos alimentarios • Planificar la gestión y aprovechamiento de subproductos
5.5.1.3 CONTENIDOS
<p>Los conocimientos a impartir van orientados a que el estudiante aprenda a definir unos procesos completos de fabricación de determinados alimentos, tanto obtenidos a partir de materias primas vegetales como animales. El estudio de las diferentes industrias comprenderá: a) secciones de la industria y su funcionamiento, b) aspectos legislativos, c) características y composición de las materias primas, d) diagrama y operaciones de los procesos de elaboración, e) características de los productos, f) parámetros de control de proceso y de la calidad de los productos y g) gestión y aprovechamiento de residuos y subproductos.</p> <p>Las industrias incluidas en esta materia se seleccionarán entre aquellas con mayor implantación territorial en la zona de influencia de la Escuela: industrias cárnicas, industrias lácteas, industrias hortofrutícolas, industrias de aceites, enología, industrias de conservas y zumos de frutas, etc.</p>
5.5.1.4 OBSERVACIONES
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/ o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.), instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).
CG6 - Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
CG12 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado



CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Corrección en la expresión oral y escrita		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEMC8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: La gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales.		
CEMC9 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.		
CEIAA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y tecnología de los alimentos. Ingeniería y operaciones básicas de alimentos. Tecnología de alimentos. Procesos en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	5	70
Resolución de problemas	0.7	9
Estudio y trabajo personal no presencial	10.8	0
Visitas fuera del centro	0.7	9
Prácticas de laboratorio	0.8	12
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Diseño de industrias alimentarias		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		9
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No
LISTADO DE MENCIONES	
Mención en Industrias Agrarias y Alimentarias	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar la tecnología e ingeniería necesaria para el correcto funcionamiento de una industria alimentaria. • Manejar y saber aplicar las disposiciones legales que condicionan el diseño de las plantas industriales de alimentos. • Justificar la dimensión adecuada de una planta de procesado de alimentos de acuerdo con unos objetivos determinados. • Dimensionar y organizar las áreas y locales en una industria alimentaria. • Seleccionar y aplicar las técnicas de distribución en planta más adecuadas a la industria alimentaria. • Realizar y evaluar los recorridos de materiales y personal a lo largo de la planta industrial. • Calcular y diseñar instalaciones auxiliares de generación y aplicación de frío. • Diseñar instalaciones de generación, distribución y aplicación de calor. • Proyectar instalaciones de generación, distribución y aplicación de vapor. • Concebir instalaciones de fontanería. • Dimensionar instalaciones contra incendios. • Concebir instalaciones auxiliares de automatización y control de la industria. • Tener la capacidad para realizar la evaluación técnica, sanitaria y económica del diseño de una industria alimentaria. • Adquirir una aptitud y actitud de crítica de las técnicas de diseño aplicables a plantas de procesado de alimentos. 	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
<p><u>Diseño de plantas de procesado de alimentos:</u></p> <p>Los conocimientos a impartir van orientados a que el estudiante sea capaz de diseñar plantas de procesado de alimentos. Adquirir una aptitud y actitud de crítica de las técnicas de diseño aplicables.</p> <p><u>Instalaciones auxiliares en la industria alimentaria:</u></p> <p>Conocimientos necesarios a tener en cuenta para la selección y el diseño de equipos e instalaciones de generación de frío y de calor, así como de otros sistemas auxiliares en la industria alimentaria (contra incendios, vapor, fontanería, aire comprimido,...).</p>	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
<p>CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteos, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.¿, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).</p> <p>CG2 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.</p> <p>CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.</p> <p>CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.</p> <p>CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio</p> <p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio</p> <p>CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética</p> <p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p>	



CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEMC9 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.		
CEIAA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y tecnología de los alimentos. Ingeniería y operaciones básicas de alimentos. Tecnología de alimentos. Procesos en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.		
CEIAA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones. Construcciones agroindustriales. Gestión y aprovechamiento de residuos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	4.2	70
Resolución de problemas	0.6	10
Estudio y trabajo personal no presencial	9	0
Seminarios	0.6	10
Presentación de trabajos	0.6	10
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Trabajo de curso	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Gestión y Calidad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	12	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Industrias Agrarias y Alimentarias		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Utilizar los métodos y la instrumentación para el análisis físico y químico básico de alimentos. Seleccionar la metodología de análisis físico y químico adecuadas. Organizar un protocolo de evaluación sensorial para el control de calidad y desarrollo de nuevos productos. Describir el origen y la evolución de los microorganismos en los alimentos. Utilizar las técnicas de análisis microbiológico de alimentos Identificar los principales agentes bacterianos, fúngicos y víricos relacionados con las infecciones alimentarias. Identificar los tóxicos abióticos naturales, originados o incorporados durante el proceso de fabricación. Proponer medidas higiénicas adecuadas para los procesos de producción y limpieza de locales, utensilios e instalaciones. Integrar la calidad en el conjunto de actividades de la industria alimentaria. Definir los sistemas de gestión de la calidad en la industria alimentaria. Utilizar las herramientas necesarias para la gestión de la calidad y sus procesos, así como conocer las directrices generales para la elaboración de manuales de calidad y procedimientos. Elaborar un plan productivo y gestionar la producción en los procesos alimentarios. Manejar los instrumentos de control estadístico de los procesos alimentarios. Aplicar el sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico en la industria alimentaria. Diseñar un plan de trazabilidad. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Análisis de alimentos</p> <p>Análisis químico de alimentos. Análisis de propiedades físicas de los alimentos. Bases del análisis sensorial. Bases del análisis microbiológico.</p> <p>Gestión de la calidad y seguridad alimentaria</p> <p>Normalización, función, herramientas y sistemas de calidad. Sistemas de análisis de peligros y puntos de control crítico. Trazabilidad. Gestión de laboratorios de análisis de alimentos.</p> <p>Microbiología de alimentos</p> <p>Alimentos y microorganismos. Principios generales de la alteración y conservación de los alimentos. Fermentaciones industriales. Higiene.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG6 - Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.		
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG9 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.		
CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		



CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Corrección en la expresión oral y escrita		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEIAA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y tecnología de los alimentos. Ingeniería y operaciones básicas de alimentos. Tecnología de alimentos. Procesos en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	5	70
Resolución de problemas	0.7	9
Estudio y trabajo personal no presencial	10.8	0
Presentación de trabajos	0.7	9
Prácticas de laboratorio	0.8	12
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Trabajo de curso	0.0	0.0
Informes	0.0	0.0
NIVEL 2: Ingeniería rural		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Industrias Agrarias y Alimentarias		



NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar conocimientos teóricos y aplicados sobre instalaciones eléctricas en baja tensión. • Conocer y saber elegir los aparatos de mando y seguridad de una instalación eléctrica. • Conocer las tarifas eléctricas y saber elegir la más adecuada. • Conocer los materiales estructurales y no estructurales más frecuentes en la edificación agroindustrial. • Saber calcular y dimensionar elementos estructurales sencillos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>- Construcciones Agroindustriales y Electrificación: Instalación en baja tensión, dispositivos de mando y seguridad, tarifas eléctricas, máquinas eléctricas, diseño en planta de naves agroindustriales, cálculo de elementos estructurales en hormigón armado y en acero, cubiertas, cimentaciones, materiales no estructurales.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortalizas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.), instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).</p>		
<p>CG2 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.</p>		
<p>CG3 - Capacidad para dirigir la ejecución de las obras objeto de los proyectos relativos a industrias agroalimentarias, explotaciones agrarias y espacios verdes y sus edificaciones, infraestructuras e instalaciones, la prevención de riesgos asociados a esa ejecución y la dirección de equipos multidisciplinares y gestión de recursos humanos, de conformidad con criterios deontológicos.</p>		
<p>CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.</p>		
<p>CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.</p>		
<p>CG12 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.</p>		
<p>CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio</p>		
<p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio</p>		
<p>CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética</p>		
<p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p>		
<p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p>		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
<p>CT1 - Corrección en la expresión oral y escrita</p>		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
<p>CEIAA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones. Construcciones agroindustriales. Gestión y aprovechamiento de residuos.</p>		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD



Lección magistral	1	41
Resolución de problemas	0.5	21
Estudio y trabajo personal no presencial	3.6	0
Presentación de trabajos	0.2	8
Prácticas de laboratorio	0.5	21
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	0.0	0.0
Participación en clase y tutoría	0.0	0.0
Trabajo de curso	0.0	0.0
Prácticas	0.0	0.0
NIVEL 2: Ingeniería y Gestión		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Industrias Agrarias y Alimentarias		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El objetivo es que los estudiantes se formen en el trabajo en equipo y en la resolución de un caso práctico de una actuación tecnológica (por ejemplo, planificación de una empresa agraria, industria alimentaria, diseño de espacio verde, etc.). En cada especialidad, se planteará un caso diferente sobre el que los estudiantes deberán elaborar en grupo el plan productivo y la ingeniería necesaria.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La actividad central de las <i>Prácticas integradas</i> consistirá en un trabajo práctico en grupo que integre: i) preparación previa y documentación del caso (condicionantes, alternativas, plan de trabajo, etc.), ii) el trabajo de campo (visita <i>in situ</i>, caracterización del entorno agrícola, explotaciones o empresas similares, etc.), iii) el trabajo de gabinete (diseño del plan productivo, descripción y cálculo de la ingeniería necesaria, iv) la presentación de las conclusiones siguiendo formatos profesionales (estudios necesarios, anejos de un proyecto, etc.). Dichas <i>Prácticas integradas</i> se podrá complementar con la realización del proyecto correspondiente (6 créditos) en el marco de la asignatura de Proyectos (planos, presupuesto, pliego de condiciones, etc.). Los profesores de las asignaturas implicadas actuarán como tutores de los grupos de estudiantes para la resolución del caso. Cada <i>Prácticas integradas</i></p>		



dispondrá de un profesor responsable quien, de modo coordinado con los otros docentes implicados, organizará la logística y articulación de contenidos para garantizar su correcto desarrollo.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG5 - Capacidad para la redacción y firma de estudios de desarrollo rural, de impacto ambiental y de gestión de residuos de las industrias agroalimentarias explotaciones agrícolas y ganaderas, y espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo.

CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/ o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.¿, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).

CG2 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.

CG3 - Capacidad para dirigir la ejecución de las obras objeto de los proyectos relativos a industrias agroalimentarias, explotaciones agrarias y espacios verdes y sus edificaciones, infraestructuras e instalaciones, la prevención de riesgos asociados a esa ejecución y la dirección de equipos multidisciplinares y gestión de recursos humanos, de conformidad con criterios deontológicos.

CG4 - Capacidad para la redacción y firma de mediciones, segregaciones, parcelaciones, valoraciones y tasaciones dentro del medio rural, la técnica propia de la industria agroalimentaria y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo, tengan o no carácter de informes periciales para Órganos judiciales o administrativos, y con independencia del uso al que este destinado el bien mueble o inmueble objeto de las mismas.

CG6 - Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.

CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.

CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

CG9 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.

CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.

CG11 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

CG12 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Corrección en la expresión oral y escrita		
CT3 - Dominio de las Tecnologías de la información y la comunicación		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEIAA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y tecnología de los alimentos. Ingeniería y operaciones básicas de alimentos. Tecnología de alimentos. Procesos en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.		
CEIAA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones. Construcciones agroindustriales. Gestión y aprovechamiento de residuos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Estudio y trabajo personal no presencial	5.5	0
Presentación y discusión del contenido de los trabajos	0.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Presentación escrita del trabajo	0.0	0.0
Presentación oral del trabajo	0.0	0.0
Seguimiento tutorial del trabajo	0.0	0.0
5.5 NIVEL 1: Optatividad		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Materia transversal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		



NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Formaran parte de esta oferta de actividades las propuestas que provienen de los diferentes Servicios de la UdL: Servicio Lingüístico, Servicio de Cooperación, Servicios Culturales, Centre Dolors Piera, Cátedras UdL, propuestas de jornadas específicas de centros/facultades, etc.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Sistemas de evaluación</p> <p>La evaluación será continuada y se establece como mínimo cuatro indicios para determinar la calificación final, en porcentajes diferentes de valoración.</p> <p>Actividades formativas</p> <p>Estará integrada por diferentes actividades formativas en modalidad de curso de 1, 2, 3 y máximo 6 ECTS. No se podrán proponer actividades formativas por debajo de 1 ECTS.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG9 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.		
CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
CG11 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
CG12 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Corrección en la expresión oral y escrita		
CT2 - Dominio de una lengua extranjera		
CT3 - Dominio de las Tecnologías de la información y la comunicación		
CT4 - Respeto a los derechos fundamentales de igualdad entre hombres y mujeres, a la promoción de los Derechos Humanos y a los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		



SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Prácticas externas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Prácticas Externas	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
El objetivo es que los estudiantes adquieran experiencia en la actividad profesional participando en las actividades de una empresa o institución pública		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Sistemas de evaluación</p> <p>Las prácticas externas se evaluarán a partir de los informes de evaluación de los tutores de la empresa y de la universidad. Dichos informes valorarán la memoria elaborada por el estudiante sobre las actividades realizadas. Podrá hacerse una defensa oral por parte del estudiante si los tutores lo consideran necesario.</p> <p>Actividades formativas</p> <p>El Coordinador del <i>Practicum</i> de la titulación será el encargado de la asignación a cada estudiante de una empresa o institución, de un tutor de la empresa y de un tutor profesor según el procedimiento establecido en la normativa de la UdL. Dichos tutores elaborarán para cada estudiante un plan formativo de interés académico en el que se definirán los objetivos, horarios, actividades y responsabilidades del estudiante. El tiempo dedicado a las Prácticas externas será de 150 horas presenciales.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG5 - Capacidad para la redacción y firma de estudios de desarrollo rural, de impacto ambiental y de gestión de residuos de las industrias agroalimentarias explotaciones agrícolas y ganaderas, y espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo.		
CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/		



o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.¿, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).		
CG2 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.		
CG3 - Capacidad para dirigir la ejecución de las obras objeto de los proyectos relativos a industrias agroalimentarias, explotaciones agrarias y espacios verdes y sus edificaciones, infraestructuras e instalaciones, la prevención de riesgos asociados a esa ejecución y la dirección de equipos multidisciplinares y gestión de recursos humanos, de conformidad con criterios deontológicos.		
CG4 - Capacidad para la redacción y firma de mediciones, segregaciones, parcelaciones, valoraciones y tasaciones dentro del medio rural, la técnica propia de la industria agroalimentaria y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo, tengan o no carácter de informes periciales para Órganos judiciales o administrativos, y con independencia del uso al que este destinado el bien mueble o inmueble objeto de las mismas.		
CG6 - Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.		
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG9 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.		
CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
CG11 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
CG12 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Corrección en la expresión oral y escrita		
CT2 - Dominio de una lengua extranjera		
CT3 - Dominio de las Tecnologías de la información y la comunicación		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		



5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Trabajo final de grado		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Trabajo final de grado		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Los estudiantes deberán realizar este trabajo individual sobre un tema de carácter profesional relacionado con la temática de la especialidad elegida. Consistirá en la realización de un ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Agrícola de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas. Podrán realizarse trabajos en empresa, trabajos en el marco de programas de movilidad, proyectos de ingeniería, trabajos de experimentación o de cualquier otra naturaleza.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Sistemas de evaluación</p> <p>El Trabajo Fin de Grado se presentará de forma escrita y se defenderá públicamente ante un tribunal que lo calificará teniendo en cuenta el documento presentado, la presentación oral y el conocimiento y madurez del estudiante mostrado en sus respuestas a las preguntas de los profesores.</p> <p>Actividades formativas</p> <p>El trabajo versará sobre un tema integrador de las competencias de la titulación que será realizado por el estudiante bajo la dirección de un tutor. El tiempo dedicado al Trabajo final de Grado será de 300 horas. Podrá realizarse en el marco de las Practicas Externas en una empresa con una dedicación adicional.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		



CG5 - Capacidad para la redacción y firma de estudios de desarrollo rural, de impacto ambiental y de gestión de residuos de las industrias agroalimentarias explotaciones agrícolas y ganaderas, y espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo.
CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.¿, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).
CG2 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.
CG3 - Capacidad para dirigir la ejecución de las obras objeto de los proyectos relativos a industrias agroalimentarias, explotaciones agrarias y espacios verdes y sus edificaciones, infraestructuras e instalaciones, la prevención de riesgos asociados a esa ejecución y la dirección de equipos multidisciplinares y gestión de recursos humanos, de conformidad con criterios deontológicos.
CG4 - Capacidad para la redacción y firma de mediciones, segregaciones, parcelaciones, valoraciones y tasaciones dentro del medio rural, la técnica propia de la industria agroalimentaria y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo, tengan o no carácter de informes periciales para Órganos judiciales o administrativos, y con independencia del uso al que este destinado el bien mueble o inmueble objeto de las mismas.
CG6 - Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.
CG7 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
CG8 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
CG9 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
CG11 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
CG12 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT1 - Corrección en la expresión oral y escrita
CT2 - Dominio de una lengua extranjera
CT3 - Dominio de las Tecnologías de la información y la comunicación
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
No existen datos



5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Lleida	Catedrático de Universidad	17.8	100	0
Universidad de Lleida	Otro personal docente con contrato laboral	4.6	71	0
Universidad de Lleida	Profesor Titular	13.8	14.4	0
Universidad de Lleida	Profesor Agregado	1.8	100	0
Universidad de Lleida	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	9.2	0	0
Universidad de Lleida	Profesor Contratado Doctor	1.3	100	0
Universidad de Lleida	Profesor Titular de Escuela Universitaria	9.9	0	0
Universidad de Lleida	Catedrático de Escuela Universitaria	7.2	100	0
Universidad de Lleida	Profesor Titular de Universidad	34.2	100	0
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 %
28	19,5	84,5
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>El Consejo de Gobierno de la Universidad de Lleida de 8 de Julio de 2004 aprobó la creación, dentro del organigrama de los Centros, de la figura de Coordinador de titulación que asume las competencias organizativas del equipo de dirección, en el ámbito de una titulación determinada. El 29 de enero de 2009, el Consejo de Gobierno aprueba la regulación de la figura de coordinador de programa formativo, que amplía las funciones del coordinador.</p> <p>Las principales funciones del /de la Coordinador/a de programa formativo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar el proceso formativo • Crear los mecanismos necesarios para la evaluación de las competencias definidas en los nuevos perfiles profesionales. • Establecer los procesos de coordinación necesarios en la titulación. • Gestionar las quejas y sugerencias de los estudiantes recogidas a través de los mecanismos de los que dispone la universidad. 		



- Informar de la adecuación de los servicios ofrecidos a los estudiantes a las necesidades planteadas por el programa formativo (biblioteca, salas de informática, recursos específicos).
- Seguir los resultados del proceso formativo y proponer acciones para su mejora
- Valorar la evolución de los indicadores estratégicos del título.
- Evaluar el rendimiento académico de los estudiantes.
- Analizar las posibles causas en los casos de bajo rendimiento.
- Velar para que los procedimientos formativos y evaluables aseguren la adquisición y la evaluación de las competencias.
- Proponer las acciones de mejora que se consideren necesarias.
- Gestionar los recursos asignados a la titulación

Anualmente, el Coordinador de programa formativo elabora un informe en el que se analizan los resultados obtenidos a lo largo del curso académico. En este informe, dirigido al Vicerrectorado de Calidad y Planificación, se revisan las tasas de éxito y de rendimiento, la evolución de la matrícula y la progresión de las cohortes (tasas de graduación y de abandono). Asimismo se revisan los resultados de la satisfacción de los estudiantes respecto a la actuación docente del profesorado y se plantean las propuestas de mejora que se consideran necesarias.

Junto con este procedimiento general para el seguimiento y valoración del progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes, con la definición de los nuevos perfiles profesionales, cada titulación definirá la pertinencia de establecer pruebas específicas en las que se evalúen el nivel de adquisición de las competencias y habilidades de los estudiantes.

La Universitat de Lleida participa en el programa AUDIT. El sistema de la Universidad incluye un Manual de Calidad que recoge la estructura y los procedimientos generales válidos para todos los centros, y un Sistema de Garantía Interna de la Calidad específico para cada centro que recoge los procedimientos generales de la universidad y los procedimientos específicos de cada centro.

Uno de los procedimientos generales de la universidad es el "PG22 - Analizar los resultados de los programas formativos", del cual extraemos la descripción del procedimiento previsto para garantizar el análisis del progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

Procedimiento PG22 – Analizar los resultados de los programas formativos

Apartado 9 - Descripción y desarrollo de la actividad

La Universidad de Lleida ha desarrollado un procedimiento (*Revisar y mejorar los programas formativos*) y una normativa (*Protocolo para el seguimiento interno anual de los títulos oficiales de la UdL*) que define una herramienta operativa para los órganos responsables de la gestión de los programas oficiales de la UdL para poder hacer el seguimiento y la evaluación de los resultados de un programa, con el fin de identificar aspectos de mejora y llevarlos a la práctica, con la participación de todos los agentes implicados.

1. Facilitar resultados anuales del programa

El Área de Sistemas, Información y Comunicaciones, facilita a los coordinadores los resultados anuales relativos al programa formativo que coordinan. En el campus virtual hay un espacio para cada programa formativo en el cual se agrupa la documentación que genera el programa en la planificación anual, el desarrollo y el análisis de los resultados. También a través del campus virtual, el coordinador/a accede a la plataforma a través de la cual los responsables académicos pueden acceder a la información de los resultados de las titulaciones.

El correo abierto es otra de las herramientas que aporta información al coordinador/a ya que recoge la opinión del estudiantado de los programas formativos de la UdL. Su funcionamiento se desarrolla en el procedimiento *Gestionar quejas, demandas, sugerencias y valoraciones*.

El seguimiento de los títulos también prevé la recogida de información de encuestas, ya sean las encuestas de opinión del estudiantado, que recogen la opinión del estudiantado sobre el programa formativo y sobre el profesorado que lo imparte, u otras encuestas, como las encuestas al profesorado, a los graduados, a los tutores de empresa o a los directores de tesis, o las relativas a los programas de movilidad.

Los resultados de la inserción laboral se obtienen de los estudios que periódicamente lleva a cabo la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña con la colaboración de las universidades catalanas.

2. Elaborar el informe

El coordinador/a, a partir de la información que le facilita la universidad, elabora un informe en el cual valora el desarrollo y los resultados del programa. La valoración tiene que incluir la evolución de los indicadores estratégicos, el rendimiento académico y posibles causas de rendimientos bajos, los resultados de las encuestas de los agentes implicados en el programa, el seguimiento de la adquisición de las competencias, etc.

Este informe también tiene que incluir propuestas de mejora.

3. Presentar el informe

El coordinador/a del programa formativo presenta a la Comisión de Estudios de Grado del centro (para los grados) o a la Comisión de Estudios del POP (para los master y los doctorados) el informe en el cual se valoran los resultados obtenidos por el programa.

4. Revisar y mejorar el programa formativo

El procedimiento *Revisar y mejorar el programa formativo* define como la Universidad de Lleida hace el seguimiento de los resultados de los programas, con el fin de identificar aspectos de mejora.

5. Publicar la información y rendir cuentas del programa formativo

El procedimiento *Publicar información y rendir cuentas sobre los programas formativos* define como la Universidad de Lleida hace pública la información y rinde cuentas sobre sus programas formativos.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE

http://www.oqua.udl.cat/export/sites/Oqua/modules/adjunts_qualitat/Presentacio_SGIQ_de_la_UdL_castella.pdf



10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN				
CURSO DE INICIO		2010		
Ver Apartado 10: Anexo 1.				
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN				
El paso de estudiantes de los actuales planes de estudios de I. T. Agrícola al nuevo grado se realizará mediante las siguientes Tablas de equivalencia:				
TABLA 1. Adaptación del título de I.T.A. 2001 (EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS) AL GRADO EN INGENIERIA AGRARIA Y ALIMENTARIA 2010 (PRODUCCIÓN AGRARIA)				
Asignatura I.T. AGRÍCOLA 2001 (Explotaciones Agropecuarias)			Asignatura Grado en Ingeniería Agraria y Alimentaria 2010 (Producción agraria)	
1º curso				
Cálculo	6		Matemáticas I	6
Mecánica	6		Física I	6
Química General	6		Química general	6
Biología	4.5		Biología	6
Topografía y Cartografía	4.5		Topografía, SIG y teledetección	6
Estadística y Álgebra	6		Matemáticas II	6
Electromagnetismo y Termodinámica	6		Física II	6
Química orgánica y Bioquímica	6		Química orgánica y Bioquímica	6
Botánica Agrícola y Fisiología Vegetal	7.5		Botánica agrícola y Fisiología vegetal	6
Ecología agraria	4.5		Ecología y gestión medioambiental	6
Edafología y Climatología	6		Ciencias de la tierra	6
			Estadística e Informática	6
2º curso				
Expresión Gráfica	4.5		Expresión gráfica	6
Construcción y Electrotecnia	7.5		Construcción	6
Fitotecnia	6		Bases de la producción vegetal	6
Fisiología animal	6		Bases de la producción animal	6
Nutrición y Mejora Genética Animal	9		Alimentación y Mejora animal	6
Genética y Mejora vegetal	4.5		Genética y Mejora vegetal	6
Hidráulica y Riegos	9		Riegos	6
Maquinaria agropecuaria	4.5		Maquinaria y Construcciones e instalaciones ganaderas	6
Construcción y Electrotecnia	7.5		Fundamentos de ingeniería rural	9
Maquinaria agropecuaria	4.5			
Producción de rumiantes	6		Producción de rumiantes	6
Producción avícola	4.5		Producción avícola	6
Producción porcina	4.5		Producción de porcina	6
3º curso				
Entomología agrícola	4.5		Protección vegetal	9
Patología vegetal	4.5			
Evaluación del impacto ambiental	4.5			
Cultivos Extensivos	10.5		Cultivos extensivos	9
Economía	9		Economía de la empresa	6
			Economía y Política agraria	6
Proyectos	6		Proyectos	9
Producción de cereales y leguminosas o Producción de forrajes	4.5 4.5		Tecnología de cultivos herbáceos	6
Producción de frutales o Producción hortícola	4.5 4.5		Hortofruticultura	6
			Prácticas integradas: Ingeniería y Gestión de la producción agropecuaria	6
			Producción agrícola ecológica	6
			Producción ganadera ecológica	6
			Biotecnología agraria	6
			Agricultura y ganadería de precisión	6



Cualquier asignatura troncal u optativa no adaptada			Materia transversal	6
Prácticas en empresa (mínimo 4.5 créditos)			Prácticas externas	6
TABLA 2. Adaptación del título de I.T.A. 2001 (HORTOFRUTICULTURA Y JARDINERÍA) AL GRADO EN INGENIERÍA AGRARIA Y ALIMENTARIA 2010 (HORTOFRUTICULTURA Y JARDINERÍA)				
Asignatura I.T. AGRÍCOLA 2001 (Hortofruticultura y Jardinería)			Asignatura Grado en Ingeniería Agraria y Alimentaria 2010 (Hortofruticultura y Jardinería)	
1º curso				
Cálculo	6		Matemáticas I	6
Mecánica	6		Física I	6
Química General	6		Química general	6
Biología	4.5		Biología	6
Topografía y Cartografía	4.5		Topografía, SIG y teledetección	6
Estadística y Álgebra	6		Matemáticas II	6
Electromagnetismo y Termodinámica	6		Física II	6
Química orgánica y Bioquímica	6		Química orgánica y Bioquímica	6
Botánica Agrícola y Fisiología Vegetal	7.5		Botánica agrícola y Fisiología vegetal	6
Ecología agraria	4.5		Ecología y gestión medioambiental	6
Edafología y Climatología	6		Ciencias de la tierra	6
			Estadística e Informática	6
2º curso				
Expresión Gráfica	4.5		Expresión gráfica	6
Construcción y Electrotecnia	7.5		Construcción	6
Fitotecnia	6		Bases de la producción vegetal	6
Jardinería	10		Jardinería	6
			Ingeniería y gestión de los espacios verdes	6
Fruticultura	10		Fruticultura	9
Genética y Mejora vegetal	4.5		Genética y Mejora vegetal	6
Hidráulica y Riegos	9		Riegos y Equipos agrarios	6
Maquinaria hortofrutícola	4.5			
Paisajismo	6		Planificación territorial y paisajismo	9
Construcción y Electrotecnia	7.5		Fundamentos de ingeniería rural	9
Maquinaria hortofrutícola	4.5			
Malas hierbas y métodos de control	4.5			6
3º curso				
Entomología agrícola	4.5		Protección vegetal	9
Patología vegetal	4.5			
Evaluación del impacto ambiental	4.5			
Horticultura	10		Horticultura	9
Economía	9		Economía de la empresa	6
			Economía y Política agraria	6
Proyectos	6		Proyectos	9
			Prácticas integradas: Ingeniería y Gestión en Hortofruticultura y Jardinería	6
Frutales de hueso y Cítricos o Frutales de pepita	4.5		Cultivos frutales	6
Cultivos horticolas	4.5		Cultivos horticolas	6
			Construcciones e instalaciones	6
			Gestión ambiental	6
Cualquier asignatura troncal u optativa no adaptada			Materia transversal	6
Prácticas en empresa (mínimo 4.5 créditos)			Prácticas externas	6
TABLA 3. Adaptación del título de I.T.A. 2001 (Industrias agrarias y alimentarias) AL GRADO EN INGENIERÍA AGRARIA Y ALIMENTARIA 2010 (Industrias agrarias y alimentarias)				



Asignatura I.T. AGRÍCOLA 2001 (Industrias agrarias y alimentarias)			Asignatura Grado en Ingeniería Agraria y Alimentaria 2010 (Industrias agrarias y alimentarias)	
1º curso				
Cálculo	6		Matemáticas I	6
Mecánica	6		Física I	6
Química General	6		Química general	6
Biología	4.5		Biología	6
Topografía y Cartografía	4.5		Topografía, SIG y Teledetección	6
Estadística y Álgebra	6		Matemáticas II	6
Electromagnetismo y Termodinámica	6		Física II	6
Química orgánica y Bioquímica	6		Química orgánica y Bioquímica	6
Botánica Agrícola y Fisiología Vegetal	7.5		Botánica agrícola y Fisiología vegetal	6
Ecología agraria	4.5		Ecología y gestión medioambiental	6
Edafología y Climatología	6		Ciencias de la tierra	6
			Estadística e Informática	6
2º curso				
Expresión Gráfica	4.5		Expresión gráfica	6
Construcción y Electrotecnia	7.5		Construcciones agroindustriales y electrificación	6
Fitotecnia	4.5		Bases de la producción vegetal	6
Microbiología general	6			
Fundamentos de Ingeniería Alimentaria	6		Fundamentos de Ingeniería de alimentos	6
Sistemas de Producción y Protección vegetales	6			
Termotecnia y Fluidomecánica	9		Fundamentos de ingeniería rural	9
Sistemas de producción animal	6		Bases de la producción animal	6
Microbiología alimentaria	7.5		Microbiología de alimentos	6
Análisis Químico o Química y Física de alimentos	6 6		Análisis de alimentos	6
Control de calidad de los alimentos	4.5			
3º curso				
Evaluación del impacto ambiental	4.5			
Procesos e instalaciones en la industria agroalimentaria	12		Industrias alimentarias	9
Economía	9		Economía de la empresa	6
			Economía y Política agraria	6
Proyectos	6		Proyectos	9
Industrias <u>lácteas</u> de la leche y derivados o Industrias queseras	4.5 4.5		Tecnología del procesado de alimentos de origen animal	6
Industrias de conservas y congelados vegetales o Industrias de zumos y derivados o Frigoconservación de frutas y hortalizas	4.5 4.5 4.5		Tecnología del procesado de alimentos de origen vegetal I	6
Industrias de aceites y grasas	4.5		Tecnología del procesado de alimentos de origen vegetal II	6
			Gestión de la calidad y seguridad alimentaria	6
			Ingeniería de procesos alimentarios I	6
			Ingeniería de procesos alimentarios II	6
			Diseño de plantas de procesado de alimentos	6
			Instalaciones auxiliares en la industria alimentaria	9
			Prácticas integradas: Ingeniería y Gestión alimentaria	6
			Construcciones agroindustriales y Electrificación	6
Cualquier asignatura troncal u optativa no adaptada			Materia transversal	6
Prácticas en empresa (mínimo 4.5 créditos)			Prácticas externas	6

TABLA 4. Adaptación del título de I.T.A. 2001 (MECANIZACIÓN Y CONSTRUCCIONES RURALES) AL GRADO EN INGENIERIA AGRARIA Y ALIMENTARIA 2010 (INGENIERIA RURAL Y AMBIENTAL)



Asignatura I.T. AGRÍCOLA 2001 (Mecanización y construcciones rurales)			Asignatura Grado en Ingeniería Agraria y Alimentaria 2010 (Ingeniería rural y ambiental)		
1º curso					
Cálculo	6		Matemáticas I	6	
Mecánica	6		Física I	6	
Química General	6		Química general	6	
Biología	4,5		Biología	6	
Topografía y Cartografía	4,5		Topografía, SIG y teledetección	6	
Estadística y Álgebra	6		Matemáticas II	6	
Electromagnetismo y Termodinámica	6		Física II	6	
Química orgánica y Bioquímica	6		Química orgánica y Bioquímica	6	
Botánica Agrícola y Fisiología Vegetal	7,5		Botánica agrícola y Fisiología vegetal	6	
Ecología agraria	4,5		Ecología y gestión medioambiental	6	
Edafología y Climatología	6		Ciencias de la tierra	6	
			Estadística e Informática	6	
2º curso					
Expresión Gráfica	4,5		Expresión gráfica	6	
Fitotecnia	6		Bases de la producción vegetal	6	
Sistemas de Producción Animal	6		Bases de la producción animal	6	
Ingeniería eléctrica	6		Instalaciones y Electrificación rural	6	
Geología y Mecánica de Suelos	6				
Ingeniería de Máquinas Agrícolas	6		Fundamentos de ingeniería rural	9	
Cálculo de estructuras	6		Construcción	6	
			Resistencia de materiales y Cálculo de estructuras	6	
Hormigón	6		Materiales estructurales	6	
Sistemas de Producción y Protección vegetales	6		Tecnologías de la producción vegetal	6	
Hidráulica y riegos	9		Riegos	6	
3º curso					
Evaluación del impacto ambiental	4,5		Gestión ambiental y Evaluación de impactos	6	
Economía	9		Economía de la empresa	6	
			Economía y Política agraria	6	
Proyectos	6		Proyectos	9	
Maquinaria agrícola o -	7,5 -		Mecanización agraria	6	
-	-		Edificaciones y obras de tierra	6	
Construcciones Agrarias II	4,5				
Ampliación de riegos	4,5		Ampliación de riegos	6	
			Tecnologías de la producción animal	6	
			Agricultura de precisión, Automática y Robótica	6	
			GPS, MDT y CAD	6	
			Eficiencia energética y energías renovables	6	
			Ingeniería ambiental	6	
			Prácticas integradas: Ingeniería y Gestión	6	
Cualquier asignatura troncal u optativa no adaptada			Materia transversal	6	
Prácticas en empresa (mínimo 4,5 créditos)			Prácticas externas	6	

En el caso de estudiantes procedentes de otras universidades, la Comisión de Estudios de la Escuela deberá estudiar personalmente cada adaptación a partir de la comparación de los planes de estudio de dichas universidades teniendo en cuenta las materias y asignaturas cursadas por el estudiante en cuestión y la mencionada tabla de equivalencias.



En todos los casos, la Comisión de Estudios velará por que los estudiantes no pierdan algún curso por causa del mero proceso de adaptación, siempre que este hecho respete los criterios de calidad docente establecidos con las reglamentaciones de orden superior (UdL, Ministerio...). Con este fin se establecerán esquemas de matriculación de transición que faciliten dicha adaptación. Los tutores (Plan de Acción Tutorial) orientarán a los estudiantes en el proceso, recurriendo a los mecanismos de apoyo al estudiante establecidos por la Facultad/Escuela.

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
5110000-25005201	Ingeniero Técnico Agrícola, Especialidad en Explotaciones Agropecuarias-Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agroalimentaria y Forestal y de Veterinaria
5111000-25005201	Ingeniero Técnico Agrícola, Especialidad en Hortofruticultura y Jardinería-Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agroalimentaria y Forestal y de Veterinaria
5112000-25005201	Ingeniero Técnico Agrícola, Especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias-Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agroalimentaria y Forestal y de Veterinaria
5113000-25005201	Ingeniero Técnico Agrícola, Especialidad en Mecanización y Construcciones Rurales-Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agroalimentaria y Forestal y de Veterinaria

