

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 Santiago de Compostela		Escuela Politécnica Superior de Ingeniería		27016479			
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA					
Grado		Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria					
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA							
Graduado o Graduada en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria por la Universidad de Santiago de Compostela							
NIVEL MECES							
2 2							
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO					
Ingeniería y Arquitectura		No					
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				
TOMÁS SERAFÍN CUESTA GARCÍA			Director de la Escuela Politécnica Superior				
Tipo Documento		Número Documento					
NIF		32753259V					
REPRESENTANTE LEGAL							
NOMBRE Y APELLIDOS			CARGO				
ANTONIO LOPEZ DIAZ			Rector				
Tipo Documento		Número Documento					
NIF		76565571C					
RESPONSABLE DEL TÍTULO							
NOMBRE Y APELLIDOS			CARGO				
Tomás Serafin Cuesta García			Director de la Escuela Politécnica Superior				
Tipo Documento		Número Documento					
NIF		32753259V					
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	
Praza do Obradoiro, s/n		15782		Santiago de Compostela		881811001	
E-MAIL			PROVINCIA			FAX	
antonio.lopez.diaz@usc.es			A Coruña			881811201	



3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

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

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

	En: A Coruña, AM 29 de octubre de 2021
	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 Agrícola y Agroalimentaria por la Universidad de Santiago de Compostela	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE MENCIONES				
Mención en Explotaciones Agropecuarias				
Mención en Hortofruticultura y Jardinería				
Mención en Mecanización y Construcciones Rurales				
Mención en Industrias Agrarias y Alimentarias				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Producción agrícola y explotación ganadera	Industria de la alimentación	
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				
Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de Santiago de Compostela				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
007	Universidad de Santiago de Compostela			
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	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
96	66	12
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS	
Mención en Explotaciones Agropecuarias	76.5	
Mención en Hortofruticultura y Jardinería	88.5	
Mención en Mecanización y Construcciones Rurales	85.5	
Mención en Industrias Agrarias y Alimentarias	82.5	

1.3. Universidad de Santiago de Compostela

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO



27016479	Escuela Politécnica Superior de Ingeniería
----------	--

1.3.2. Escuela Politécnica Superior de Ingeniería

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
45	45	45
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
45	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	3.0	75.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	30.0
RESTO DE AÑOS	3.0	75.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://www.usc.gal/gl/servizos/oiu/Permanencia.html		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
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
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
CG3 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
CG6 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CEG5 - 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.
CEG3 - 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.
CEG4 - 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.
CEG6 - 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.
CEG1 - 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).
CEG2 - 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.
IA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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
IA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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.
HJ8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidrología. Erosión. Material vegetal: producción, uso y mantenimiento; Ecosistemas y biodiversidad; Medio físico y cambio climático. Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo. 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.
MC1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción vegetal y animal: Fitotecnia; Biotecnología y mejora vegetal; Cultivos; Protección de cultivos; Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.
CR1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de identificación y caracterización de especies vegetales.
CR2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.
FB8 - Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.
CR3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.
CR4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.
CR5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ecología. Estudio de impacto ambiental: evaluación y corrección.
CR6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, Fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.
CR7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.
CR8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales.
CR9 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
CR10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
CR11 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la valoración de empresas agrarias y comercialización.



EA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción animal: Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.
EA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las 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.
EA3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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.
HJ1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la tecnología de la Producción Hortofrutícola
HJ2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización.
HJ3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la genética y mejora vegetal.
HJ4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas.
HJ5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.
HJ6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio ambiente y del paisaje.
HJ7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de legislación y gestión medioambiental; Principios de desarrollo sostenible; Estrategias de mercado y del ejercicio profesional; Valoración de activos ambientales.
MC4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la mecanización agraria: Motores y máquinas agrícolas. Características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias. Automática agraria.
MC2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Nutrición. Higiene y sistemas de producción animal. Biotecnología y Mejora animal. Productos animales.
MC3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las 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.
MC5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería de las instalaciones: Electrificación rural. Tecnología del riego y del drenaje. Obras e instalaciones hidráulicas. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.
TFG - 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 sintetizen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.
FB1 - 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.
FB2 - 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.
FB3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
FB4 - Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.
FB5 - 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.
FB6 - Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.
FB7 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
E001 - Política de desarrollo rural . Conocimiento adecuado de las políticas de desarrollo rural a nivel europeo. Capacidad de analizar y construir propuestas de desarrollo rural
E002 - Sociología rural. Reconocer la complejidad de los fenómenos, las tendencias y los problemas sociales relacionados con el medio rural.

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

Requisitos de acceso y criterios de admisión

4.2.1 Requisitos de acceso

El acceso es la capacidad que otorgan las leyes para que una persona con unos estudios determinados pueda cursar un determinado Grado. De acuerdo con el artículo 3 del Real Decreto 412/2014 del 9 de junio por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, se indican los requisitos que tendrán que reunir aquellas personas para poder acceder a los estudios universitarios oficiales de Grado en las Universidades españolas, en las condiciones que para cada caso se determinen en el citado real decreto:

- Estar en posesión de los títulos académicos o profesionales y pruebas que se recogen en la convocatoria de matrícula que anualmente realiza la USC.

- Ser alumnos procedentes de universidades extranjeras a los que se les conceda la convalidación parcial de los estudios que pretenden continuar en la USC de acuerdo con los criterios que determine la USC (ver Art. 30.2 de las normas de gestión académica:

<http://www.usc.es/estaticos/normativa/pdf/normasxestionacademica.pdf> y el acuerdo en materia de gestión académica aprobado el 02/05/2013 en Consejo de Gobierno:

http://www.usc.es/export/sites/default/gl/normativa/descargas/documentos/Acordos_do_Consello_de_Goberno_do_2_de_maio_de_2013_en_materia_de_Xestixn_Acadxmica.pdf).

En Galicia el sistema universitario aplica el principio de distrito único a los estudiantes. Esto significa que los estudiantes en Galicia se incorporan a cualquier centro de enseñanza universitaria con independencia del lugar de la Comunidad Autónoma en el que cursen sus estudios de secundaria o realicen las Pruebas de Acceso a la Universidad.

Con el objetivo de conjugar por un lado los principios del distrito único y distrito abierto, la autonomía universitaria y la coordinación de los procedimientos y de las competencias en el acceso de los estudiantes a la universidad, las tres universidades gallegas firmaron un convenio específico para la organización y el desarrollo de las pruebas de acceso y la asignación de las plazas en el Sistema Universitario de Galicia, estableciendo como comisión organizadora la Comisión Interuniversitaria de Galicia (CIUG), de acuerdo con lo que indica la normativa vigente en relación con las pruebas de acceso. Por lo tanto, y en virtud de esta normativa, los estudiantes que hayan superado las pruebas de acceso a la Universidad podrán matricularse en la titulación de Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria.

No existen condiciones o pruebas de acceso especiales autorizadas por la administración competente.

Acceso de mayores de 40 años mediante la validación de la experiencia profesional

El Real Decreto 412/2014 del 9 de junio, regula las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas, especialmente en lo relativo a las personas con experiencia profesional que no tengan título habilitante y mayores de 40 años.

El acceso de mayores de 40 años al Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria mediante la validación de la experiencia profesional, se realizará teniendo en cuenta los perfiles profesionales idóneos, la entrevista de carácter personal y cualquier otro requisito que establezca la universidad en la convocatoria anual.

Perfiles idóneos

El nivel de cualificación profesional exigido al solicitante será el correspondiente a las cualificaciones profesionales de las familias profesionales y niveles del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP), elaborado por el Instituto Nacional de las Cualificaciones (INCUAL), que figuran en la tabla anexa.

Los requisitos de acceso y admisión que se aplicarán son los aprobados por el Consejo de Gobierno de la USC contenidos en el siguiente Reglamento:

http://www.usc.es/export/sites/default/gl/servizos/sxopra/descargas/Reglamento_acceso_maiores_40_anos_CG_23_03_2011.pdf

Relación de familias profesionales y niveles con acceso al Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria:

Familia profesional y nivel mínimo de cualificaciones

Agraria (niveles 2 y 3) Electricidad y electrónica (niveles 2 y 3) Energía y agua (niveles 2 y 3) Fabricación mecánica (niveles 2 y 3) Industrias alimentarias (niveles 2 y 3) Instalaciones y mantenimiento (niveles 2 y 3) Marítimo pesquera (niveles 2 y 3) Transporte y mantenimiento de vehículo (niveles 2 y 3)



4.2.2 Criterios de admisión

No existen condiciones o pruebas de admisión especiales distintas a las que se aplican en el proceso de admisión común para las titulaciones de Grado con límite de plazas en el Sistema Universitario de Galicia. Para iniciar estudios en titulaciones de Grado con límite de plazas, deberá realizarse la preinscripción en los plazos y por el procedimiento establecidos por la Comisión Interuniversitaria de Galicia (<http://ciug.cesga.es/preins.php>). Podrá formalizar matrícula el alumnado que esté habilitado por tener superadas las pruebas de aptitud para el acceso a la universidad o poseer alguno de los títulos o pruebas que habilitan para matricularse que se detallan en el anexo III de la convocatoria anual de matrícula de la USC:

<http://www.usc.es/es/servizos/oiu/index.jsp>

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

4.3 Apoyo y orientación a estudiantes, una vez matriculados

Además de las actividades indicadas en el apartado 4.1.3, especialmente la jornada de acogida y presentación que el Centro realiza el primer día de curso, la Escuela Politécnica Superior desarrolla, en solitario o conjuntamente con otros centros, las siguientes acciones de apoyo y orientación para los estudiantes matriculados en el Grado a impartir:

- Programa de alumnos tutores: La figura del alumno tutor es la de un estudiante veterano, que, fundamentalmente, orienta y apoya a los nuevos estudiantes que se incorporan al centro, estando a disposición de estos para facilitarles la orientación y a su mejor integración en el ámbito universitario <http://www.usc.es/es/perfis/futuros/aponte/cursotutores.html>
- Presentación de la Biblioteca Intercentros y formación de usuarios: la Biblioteca Intercentros del Campus de Lugo, como el resto de los centros de la Biblioteca Universitaria de la USC, ofrece a la comunidad universitaria un plan de formación dirigido a profundizar en el conocimiento de los servicios bibliotecarios y de los recursos de información. A lo largo del curso académico, esta biblioteca realiza sesiones de presentación dirigidas a alumnos de nuevo ingreso y organiza cursos adaptados a los diferentes tipos de usuarios y a las diferentes áreas temáticas que se imparten en la Universidad. Así, se realizan cursos de manejo del catálogo, instrumentos básicos de consulta, bases de datos, revistas y libros electrónicos, recursos accesibles a través de internet, etc. <http://www.usc.es/gl/servizos/biblioteca/servizos/formacion.html>
- Atención continuada en el Centro: la Dirección del Centro y su Unidad de Apoyo a la Gestión están accesibles a diario para cualquier consulta de ámbito académico que afecte a los estudios de la Escuela. Además, la página web del Centro se mantiene permanentemente actualizada como referencia básica de información, en la que se pueden consultar horarios de actividades académicas, calendarios de evaluación, programas de asignaturas, horas de tutoría del profesorado, actividades extraordinarias, normativa, etc. Página web de la EPS: <http://www.usc.es/eps>.
- Por último, cabe indicar que la Universidad de Santiago de Compostela cuenta con el Servicio de Participación e Integración Universitaria (SEPIU), que trabaja en la integración de personas con discapacidad y presta apoyo para el desarrollo de las adaptaciones curriculares. (<http://www.usc.es/es/servizos/sepiu/index.html>). También se encarga de la coordinación y puesta en marcha de las actuaciones necesarias para favorecer la igualdad entre todos los miembros de la comunidad universitaria. (<http://www.usc.es/es/servizos/sepiu/integracion.html>).

Para los estudiantes con necesidades educativas especiales se establecerán sistemas y servicios de apoyo y asesoramiento adecuados, que podrán determinar la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

El Servicio de Participación e Integración Universitaria (SEPIU) de la Universidad de Santiago de Compostela se encarga de la coordinación, en colaboración con los distintos centros y entidades, y puesta en marcha de las actuaciones necesarias para favorecer la igualdad y equidad entre todos los miembros de la comunidad universitaria. Al mismo tiempo, y en colaboración con otros servicios de la propia Universidad o de otras entidades con las que existen convenios de colaboración, se trabaja para favorecer la incorporación sociolaboral de los futuros egresados y egresadas.

El SEPIU desarrolla su actividad mediante las siguientes acciones:

1. Apoyo a estudiantes con discapacidad
2. Adaptaciones curriculares
3. Programa de alojamiento de estudiantes con discapacidad
4. Programa de eliminación de barreras arquitectónicas
5. Centro de Documentación para la Vida Independiente
6. Becas

Se puede encontrar una información más amplia en la página de dicho Servicio:

<http://www.usc.es/es/servizos/sepiu/integracion.html>

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	30

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO



0	36
Adjuntar Título Propio	
Ver Apartado 4: Anexo 2.	
Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos

La USC cuenta con una ¿Normativa de transferencia y reconocimiento de créditos para titulaciones adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior¿, aprobada por su Consejo de Gobierno el 14 de marzo de 2008, de cuya aplicación son responsables el Vicerrectorado con competencias en oferta docente y la Secretaría General, con los Servicios de ellos dependientes: Servicio de Gestión de la Oferta y Programación Académica y Servicio de Gestión Académica. Está accesible públicamente a través de la web de la USC, en el enlace

<http://www.usc.es/estaticos/normativa/pdf/normatransferrecreditostituEEES.pdf>.

Como desarrollo de esta normativa, las Resoluciones Rectorales de 15 de abril de 2011 y de 30 de enero de 2013 establecen en la actualidad el procedimiento para el reconocimiento y transferencia de competencias en las titulaciones de Grado y Máster. Pueden consultarse en los siguientes enlaces

<http://www.usc.es/sxa/normativa/ficheros/XA0794.PDF>

http://www.usc.es/export/sites/default/gl/normativa/descargas/documentos/Resolucixn_Reitoral_pola_que_se_modifica_o_procedemento_para_o_recoxecemento_de_competencias_nas_titulacions_d

Esta normativa cumple lo establecido en el RD 1393/2007 y tiene como principios, de acuerdo con la legislación vigente:

- Un sistema de reconocimiento basado en créditos (no en asignaturas) y en la acreditación de competencias.
- La posibilidad de establecer con carácter previo a la solicitud de los estudiantes, tablas de reconocimiento globales entre titulaciones, que permitan una rápida resolución de las peticiones sin necesidad de informes técnicos para cada solicitud y asignatura.
- La posibilidad de especificar estudios extranjeros susceptibles de ser reconocidos como equivalentes para el acceso al grado o al posgrado, determinando los estudios que se reconocen y las competencias pendientes de superar.
- La posibilidad de reconocer estudios no universitarios y competencias profesionales acreditadas.

La Resolución Rectoral de 27 de octubre de 2008 fue modificada con la Resolución Rectoral del 27 de octubre de 2008 (Anexo 6), la cual fue derogada por la Resolución Rectoral de 15/04/2011 por la que se desarrolla el procedimiento para el reconocimiento de competencias en las titulaciones de Grado y Máster, modificada esta última mediante Resoluciones Rectorales de 12 de noviembre de 2012 y 30 de enero de 2013 las cuales se pueden consultar en los siguientes vínculos:

<http://hdl.handle.net/10347/12968>

<http://hdl.handle.net/10347/12731>

<http://hdl.handle.net/10347/12742>

También cabe citar el Acuerdo del Consejo de Gobierno del 31-10-2013 por el que se regula el reconocimiento de créditos en los estudios de grado conforme lo dispuesto en el artículo 12.8 del Real Decreto 1393/2007.

De acuerdo con las modificaciones introducidas por el RD 861/2010, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes al Trabajo Fin de Grado. El RD 861/2010 establece igualmente que el número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

Además, el Convenio de colaboración entre la Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, la Universidad de Santiago de Compostela, la Universidad de A Coruña y la Universidade de Vigo para el reconocimiento de la correspondencia entre ciclos formativos de grado superior de la formación profesional inicial y materias de estudios universitarios de 5 de diciembre de 2012,



https://www.edu.xunta.es/fp/sites/fp/files/fp/Empresa/Convenios/2012-2013/convenio_firma_validaciones_2012_2013_universidades.pdf

establece un catálogo de Reconocimientos de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias aplicable desde el curso 2013/2014:

https://www.edu.xunta.es/fp/webfm_send/6280

En el caso del Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria se reconocen 30 ECTS a los ciclos de grado superior:
Paisajismo y Medio Rural
Procesos y calidad en la industria alimentaria
Industria alimentaria
Gestión y organización de empresas agropecuarias

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

NÚMERO DE CRÉDITOS

60

4.5 Curso puente o de adaptación al Grado

El Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, establece en su Anexo I Memoria para la solicitud de verificación de Títulos oficiales, que la información referida a aquellos supuestos en que la Universidad pretenda ofertar un diseño curricular concreto (curso puente o de adaptación) para el acceso a las enseñanzas de Grado por parte de titulados de la anterior ordenación, se deberán concretar en el apartado 4. Acceso y Admisión de estudiantes, concretamente dentro del epígrafe 4.5. Información relativa a los cursos de adaptación.

Por lo tanto, con la finalidad de hacer efectivo el reconocimiento de sus estudios a los Ingenieros Técnicos Agrícolas de las especialidades en Explotaciones Agropecuarias, en Hortofruticultura y Jardinería, en Industrias Agrarias y Alimentarias y en Mecanización y Construcciones Rurales que quieran acceder al Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria, y de adecuarse a lo especificado en el Real Decreto 861/2010, es necesario ofertar un curso puente con las características que a continuación se especifican.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO PUENTE

Modalidad de enseñanza en la que será impartido el curso

Semipresencial

Número de plazas ofertadas para el curso

20 plazas por curso académico

De acuerdo con lo establecido en la normativa de la USC, se ofertará un 15% de las plazas en la modalidad de matrícula a tiempo parcial, siendo 30 el número de créditos en que deberá matricularse el estudiante de esta modalidad o el número más próximo a esa cifra en función de las materias escogidas.

Normativa de permanencia:

La normativa de permanencia para los estudiantes del curso puente será la misma que la estipulada por la USC para los estudiantes de estudios de Grado. La normativa de permanencia de la USC no contempla un régimen de permanencia diferenciado para la modalidad de enseñanza semipresencial.

En el Diario Oficial de Galicia del 17 de julio de 2012 aparece publicada la *Resolución de 13 de junio de 2011 por la que se acuerda la publicación de la normativa sobre permanencia en las titulaciones de grado y máster, aprobada en el Consejo Social de 5 de junio de 2012* para la Universidad de Santiago de Compostela. Dicha resolución puede ser consultada en la siguiente dirección electrónica:



<http://www.usc.es/export/sites/default/es/normativa/descargas/sentenzas/Resolucixn del 13 de junio de 2012x por la que se acuerda la publicacixn de la normativa sobre permanencia en l>

Esta normativa se completa con las Resoluciones Rectorales de 12 de septiembre de 2012 y de 31 de mayo de 2013, que pueden ser consultadas en los siguientes enlaces:

http://www.usc.es/export/sites/default/es/normativa/descargas/documentos_asesoria/Resolucixn Rectoral del 12 de septiembre de 2012 por la que se establecen excepciones a la aplicabilidad del artxculo

<http://www.usc.es/export/sites/default/gl/normativa/descargas/documentos/Resolucixn Reitoral do 31 de maio de 2013 pola que se acorda a rectificacion da redaccixn da normativa sobre pe>

Créditos totales del curso puente:

Entre 57 y 60 créditos ECTS dependiendo del perfil de ingreso del alumno.

Centros donde se impartirá el curso

Escuela Politécnica Superior de Enxeñaría de la Universidad de Santiago de Compostela.

JUSTIFICACIÓN DEL CURSO PUENTE

Desde la implantación de los estudios de Grado que sustituyeron a la titulación de Ingeniería Técnica Agrícola se reciben en el centro de manera constante un elevado número de consultas de Ingenieros Técnicos Agrícolas, en su mayoría por la Universidad de Santiago de Compostela, interesados en acceder a las enseñanzas de Grado.

Por otra parte, los estudiantes que en la actualidad están finalizando sus estudios en la Ingeniería Técnica Agrícola en la Escuela Politécnica Superior de Lugo tienen también gran interés en acceder a este curso puente para poder seguir avanzando en sus estudios superiores.

Las dos consideraciones anteriores avalan una elevada demanda social de este curso puente que es además asumible, como ya se justificará más adelante, con los recursos humanos y materiales existentes.

La modalidad semipresencial elegida se considera idónea para adquirir las competencias más relacionadas con el carácter práctico de la titulación por parte de profesionales titulados. Esta modalidad facilita la conciliación de la vida laboral, social y familiar con los estudios que permiten que los Ingenieros Técnicos Agrícolas se adapten al Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria. Al mantener la presencialidad de la docencia interactiva, se garantiza la adquisición de las competencias relacionadas con la parte práctica de las asignaturas que componen el curso puente. Las habilidades en el manejo de instrumentación y tecnologías específicas, son esenciales en el desempeño profesional de los Graduados en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria.

ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

Perfil de ingreso

El perfil de ingreso recomendado a los estudiantes del presente curso puente es que deben de estar titulados en alguna de las siguientes Ingenierías Técnicas:

- Ingeniería Técnica Agrícola en la especialidad de Explotaciones Agropecuarias.
- Ingeniería Técnica Agrícola en la especialidad de Hortofruticultura y Jardinería.
- Ingeniería Técnica Agrícola en la especialidad de Industrias Agrarias y Alimentarias
- Ingeniería Técnica Agrícola en la especialidad de Mecanización y Construcciones Rurales.
- Ingeniería Técnica en Explotaciones Agropecuarias.
- Ingeniería Técnica en Hortofruticultura y Jardinería.
- Ingeniería Técnica en Industrias Agrarias y Alimentarias.



- Ingeniería Técnica en Mecanización y Construcciones Rurales.

Como criterio de selección se valorará la nota media del expediente de la titulación de Ingeniería Técnica valorada conforme a la normativa vigente.

Admisión de estudiantes

La admisión de los estudiantes de nuevo ingreso se regirá por la normativa general de gestión académica de la USC. El órgano encargado de la admisión de estudiantes es el Rector a través del Servicio de Gestión Académica.

Los titulados por otras universidades distintas a la USC en las Ingenierías Técnicas indicadas en el perfil de ingreso que sean admitidos para realizar el curso puente y no tengan acreditadas todas las competencias indicadas en el apartado 5 del anexo de la Orden CIN/323/2009, podrían tener que cursar otras asignaturas distintas a las que integran el curso puente. Para estos efectos, la comisión de título, previo examen de los estudios cursados, determinará para cada alumno las asignaturas que deberán cursar para completar los estudios de Grado, que podrán ser distintas a las que integran el curso puente. El número total de créditos que deberán cursar estos alumnos para completar los estudios de Grado no podrá ser superior al número total de créditos del curso puente.

Pueden consultarse los siguientes enlaces:

Normativa general de gestión académica de la USC

<http://www.usc.es/gl/normativa/xestionacademica/index.html>

Resolución Rectoral de 3 de octubre de 2011 por la que se ordena la aplicación del protocolo de colaboración para la valoración de expedientes académicos en el sistema universitario gallego:

http://www.usc.es/export9/sites/webinstitucional/gl/normativa/descargas/resreioutubro_2011.pdf

Transferencia y Reconocimiento de créditos

Será de aplicación la normativa vigente de transferencia y reconocimiento de competencias en las titulaciones de grado y máster de la Universidad de Santiago. Corresponderá a la Comisión del Título de Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria del Centro aplicar la citada normativa. Puede consultarse en los siguientes enlaces:

<http://www.usc.es/export9/sites/webinstitucional/gl/normativa/descargas/rr15abr11.pdf>

http://www.usc.es/export/sites/default/gl/normativa/descargas/documentos/Resolucixn_Reitoral_pola_que_se_modifica_o_procedemento_para_o_recoxecemento_de_competencias_nas_titulacione

El número de créditos que serán objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios. La experiencia profesional objeto de reconocimiento estará debidamente acreditada y relacionada directamente con las asignaturas de las que se solicite. También podrán ser reconocidos los créditos de las asignaturas que, figurando en el expediente académico presentado por el alumno, evidencien la adquisición de alguna de las competencias incluidas en el curso puente.

COMPETENCIAS Y PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

La planificación de las enseñanzas del curso puente se ha basado en un análisis comparativo, detallado y justificado entre las competencias que se adquieren en el nuevo Grado, respecto a los contenidos formativos de las antiguas enseñanzas. En las tablas comparativas que aparecen en el apartado 10.2 (*Procedimiento de adaptación, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios*) de la presente memoria del título de Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria, se establecen los cuadros de adaptaciones entre las asignaturas de las antiguas enseñanzas y las del Grado. A la vista de estas tablas comparativas, según la especialidad cursada en la Ingeniería Técnica, se proponen como asignaturas del curso puente las asignaturas del Grado que carecen de adaptación y las que se adaptan con optativas de las antiguas enseñanzas, por lo que podrían no haber sido cursadas. Estas asignaturas seleccionadas garantizan que se cursa o reconoce el número mínimo de créditos requerido por la Orden CIN CIN/323/2009 para cada módulo (formación básica, común a la rama agrícola y tecnología específica de cada especialidad). Cuando el expediente académico presentado por el alumno justifique que ya ha adquirido alguna



de las competencias incluidas en el curso puente, podrán reconocérsele los créditos de la asignatura correspondiente.

Titulados en Ingeniería Técnica Agrícola en la especialidad de Explotaciones Agropecuarias y en Ingeniería Técnica en Explotaciones Agropecuarias (todos los planes de estudios).

Asignatura	Carácter	ECTS
<i>Estadística Informática Empresa, Mercado y Cadena Agroalimentaria</i>	Obligatoria	4,5
<i>Sistemas de Producción Ganadera</i>	Obligatoria	4,5
<i>Cultivos Herbáceos Intensivos I</i>	Obligatoria	6,0
<i>Electrificación Rural</i>	Obligatoria	6,0
<i>Mecanización Agraria II</i>	Obligatoria	4,5
<i>Riegos</i>	Obligatoria	4,5
<i>Construcción de Alojamiento Ganaderos</i>	Obligatoria	4,5
Total		45

Las asignaturas señaladas en cursiva eran de carácter optativo en la Ingeniería Técnica, por lo que pueden ser objeto de reconocimiento si el alumno las hubiese cursado. El Curso Puente propuesto tendría la siguiente estructura:

- 9 asignaturas obligatorias con un total de 45 ECTS repartidos en los dos semestres.
- Trabajo Fin de Grado con una carga de 12 ECTS.

Cuadro resumen de las asignaturas que tiene que cursar cada estudiante del curso puente para obtener el título de Grado:

Carácter	Créditos ECTS
Obligatorias	45
Trabajo Fin de Grado	12
TOTAL:	57

La planificación temporal será la siguiente:

Nombre de la ASIGNATURA	Carácter	Créditos ECTS	Nombre de la ASIGNATURA	Carácter	Créditos ECTS
CURSO 1º					
1er Semestre			2º Semestre		
Cultivos Herbáceos Intensivos I	Obligatoria	6,0	Electrificación Rural	Obligatoria	4,5
Empresa, mercado y cadena agroalimentaria	Obligatoria	6,0	Mecanización Agraria II	Obligatoria	4,5
Estadística	Obligatoria	4,5	Riegos	Obligatoria	4,5
Informática	Obligatoria	4,5	Construcción de Alojamiento Ganaderos	Obligatoria	4,5
			Sistemas de Producción Ganadera	Obligatoria	6,0
Trabajo Fin de Grado				Obligatoria	12



Tabla comparativa entre las características del Título desde el que se puede acceder al Grado y el nuevo Grado que justifica la selección de materias que forman el curso puente.

ASIGNATURAS aprobadas en el Plan de I. T. A. en Explotaciones Agropecuarias	ASIGNATURAS a reconocer en el nuevo Plan del Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria
	Módulo de Formación Básica 66 ECTS
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería 12,0	Matemáticas I 6,0 Matemáticas II 6,0
Estadística (optativa) 4,5	Estadística 4,5
Expresión Gráfica en la Ingeniería 6,0	Expresión Gráfica en la Ingeniería 6,0
Fundamentos y Aplicaciones Informáticas (optativa) 6,0	Informática 4,5
Fundamentos Químicos de la Ingeniería 12,0	Química 9,0
Fundamentos Físicos de la Ingeniería 12,0	Física I 6,0 Física II 6,0
Edafología y Climatología 6,0	Geología y Climatología 6,0 Edafología 4,5 (común a la rama agrícola)
Economía 9,0	Economía del Sistema Agroalimentario 6,0
Biología 9,0	Biología 6,0
	Módulo común a la rama agrícola 66 ECTS
Comercialización (optativa) 6,0	Empresa, mercado y cadena agroalimentaria 6,0
Botánica y Fisiología Vegetal 8,0	Botánica 4,5 Fisiología Vegetal 4,5
Construcción 7,0	Cálculo de Estructuras 4,5 Construcción Rural 6 (tecnología específica)
Topografía 6,0	Topografía y Geomática 6,0
Motores y Máquinas Agrícolas 7,0	Mecanización Agraria I 4,5
Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente 9,0	Ecología y Impacto Ambiental 6,0
Electrotecnia 5,5	Electrotecnia 4,5
Hidráulica 5,5	Hidráulica 4,5
Proyectos 6,0	Proyectos 4,5



Zootecnia 8,0	Zootecnia 6,0
Fitotecnia 9,0	Fitotecnia 6,0
	Módulo de tecnología específica 48,5 ECTS
Sistemas de Producción Ganadera 8,0	Sistemas de Producción Ganadera 6,0
Genética 7,0	Genética y Mejora 6,0
Zoología y Fisiología Animal 4,5	Zoología y Fisiología Animal 4,5
Protección de Cultivos 9,0	Protección de Cultivos 6,0
Cultivos Herbáceos Extensivos 9,0	Cultivos Herbáceos Extensivos 6,0
Practicultura y Cultivos Forrajeros 8,0	Practicultura y Cultivos Forrajeros 6,0
Horticultura (optativa) 10,5	Cultivos Herbáceos Intensivos I 6,0
Instalaciones Eléctricas (optativa) 6,0	Electrificación Rural 4,5
Maquinaria Agrícola y Ganadera (optativa) 8,0	Mecanización Agraria II 4,5
Instalaciones Hidráulicas (optativa) 6,0	Riegos 4,5
Construcción de Alojamientos Ganaderos (optativa) 7,5	Construcción de Alojamientos Ganaderos 4,5



Como se puede observar en la tabla anterior con la adaptación propuesta se garantiza que el Ingeniero Técnico cursa o se le reconoce el número mínimo de créditos requerido por la Orden CIN CIN/323/2009 para cada módulo (formación básica, común a la rama agrícola y tecnología específica de explotaciones agropecuarias). De este modo se adquieren o reconocen todas las competencias necesarias para adaptarse al Grado con la mención en Explotaciones Agropecuarias. Las asignaturas del Grado indicadas en las filas en negrita en la tabla anterior, han sido las seleccionadas para el curso puente por no tener adaptación o por adaptarse con asignaturas de carácter optativo en la Ingeniería Técnica y que, por tanto, el titulado en Ingeniería Técnica puede haber cursado o no. La asignatura de *Sistemas de Producción Ganadera* se ha seleccionado para cumplir con la indicación de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia (ACSUG) de que el curso puente propuesto tenga alrededor de 60 ECTS.

=====

Titulados en Ingeniería Técnica Agrícola en la especialidad de Hortofruticultura y Jardinería y en Ingeniería Técnica en Hortofruticultura y Jardinería (todos los planes de estudios).

Asignatura	Carácter	ECTS
Zootecnia Hidrología Ordenación del territorio y proyectos de desarrollo <i>Estadística Informática Empresa, Mercado y Cadena Agroalimentaria Fisiología Vegetal Electrificación Rural Riegos Mecanización Agraria II</i>	Obligatoria	6,0 4,5 4,5 4,5 4,5 6,0 4,5 4,5 4,5 4,5
Total		48

Las asignaturas señaladas en cursiva se ofertan como optativas en la Ingeniería Técnica, por lo que pueden ser objeto de reconocimiento si el alumno las hubiese cursado. El Curso Puente propuesto tendría la siguiente estructura:

- 10 asignaturas obligatorias con un total de 48 ECTS repartidos en los dos semestres.
- Trabajo Fin de Grado con una carga de 12 ECTS.

Cuadro resumen de las asignaturas que tiene que cursar cada estudiante del curso puente para obtener el título de Grado:

Carácter	Créditos ECTS
Obligatorias	48
Trabajo Fin de Grado	12
TOTAL:	60

La planificación temporal será la siguiente:

CSV: 520294597538716849864923 - Verificable en <https://sede.educacion.gob.es/cid> y Carpeta Ciudadana <https://sede.administracion.gob.es>



Nombre de la ASIGNATURA	Carácter	Créditos ECTS	Nombre de la ASIGNATURA	Carácter	Créditos ECTS
CURSO 1º					
1er Semestre			2º Semestre		
Zootecnia	Obligatoria	6,0	Electrificación Rural	Obligatoria	4,5
Empresa, mercado y cadena agroalimentaria	Obligatoria	6,0	Mecanización Agraria II	Obligatoria	4,5
Estadística	Obligatoria	4,5	Riegos	Obligatoria	4,5
Informática	Obligatoria	4,5	Hidrología	Obligatoria	4,5
Fisiología Vegetal	Obligatoria	4,5			
Ordenación del territorio y proyectos de desarrollo	Obligatoria	4,5			
Trabajo Fin de Grado				Obligatoria	12

Tabla comparativa entre las características del Título desde el que se puede acceder al Grado y el nuevo Grado que justifica la selección de materias que forman el curso puente.

ASIGNATURAS aprobadas en el Plan actual de I. T. A. en Hortofruticultura y Jardinería	ASIGNATURAS a reconocer en el nuevo Plan del Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria
	Módulo de Formación Básica 66 ECTS
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería 12,0	Matemáticas I 6,0 Matemáticas II 6,0
Estadística (optativa) 4,5	Estadística 4,5
Expresión Gráfica en la Ingeniería 6,0	Expresión Gráfica en la Ingeniería 6,0
Fundamentos y Aplicaciones Informáticas (optativa) 6,0	Informática 4,5
Fundamentos Químicos de la Ingeniería 12,0	Química 9,0
Fundamentos Físicos de la Ingeniería 12,0	Física I 6,0 Física II 6,0
Edafología y Climatología 6,0	Geología y Climatología 6,0 Edafología (común a la rama agrícola) 4,5
Economía 9,0	Economía del Sistema Agroalimentario 6,0
Biología 6,0	Biología 6,0



	Módulo común a la rama agrícola 66 ECTS
Comercialización (optativa) 6,0	Empresa, mercado y cadena agroalimentaria 6,0
Botánica y Fisiología Vegetal 8,0	Botánica 4,5
	Fisiología Vegetal 4,5
Construcción 7,0	Cálculo de Estructuras 4,5
	Construcción Rural 6 (tecnología específica)
Topografía 6,0	Topografía y Geomática 6,0
Motores y Máquinas Agrícolas 7,0	Mecanización Agraria I 4,5
Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente 9,0	Ecología y Impacto Ambiental 6,0
Electrotecnia 5,5	Electrotecnia 4,5
Hidráulica 5,5	Hidráulica 4,5
Proyectos 6,0	Proyectos 4,5
	Zootecnia 6,0
Fitotecnia 9,0	Fitotecnia 6,0
	Módulo de tecnología específica 55 ECTS
Horticultura - 10,5	Cultivos Herbáceos Intensivos I 6,0
	Cultivos Herbáceos Intensivos II 4,5
Fruticultura 11,0	Fruticultura I 6,0
	Fruticultura II 4,5
Genética 7,0	Genética y Mejora 6,0
Tecnología de la Jardinería y el Paisajismo 10,5	Jardinería y Paisajismo I 6,0
	Jardinería y Paisajismo II 4,5
Instalaciones Eléctricas (optativa) 6,0	Electrificación Rural 4,5
Instalaciones Hidráulicas (optativa) 6,0	Riegos 4,5
Maquinaria Agrícola y Ganadera (optativa) 8,0	Mecanización Agraria II 4,5
	Hidrología 4,5
	Ordenación del territorio y proyectos de desarrollo 4,5



Como se puede observar en la tabla anterior con la adaptación propuesta se garantiza que el Ingeniero Técnico cursa o se le reconoce el número mínimo de créditos requerido por la Orden CIN CIN/323/2009 para cada módulo (Formación básica, común a la rama agrícola y tecnología específica de hortofruticultura y jardinería). De este modo se adquieren o reconocen todas las competencias necesarias para adaptarse al Grado con la mención en Hortofruticultura y Jardinería. Las asignaturas del Grado indicadas en las filas en negrita en la tabla anterior, han sido las seleccionadas para el curso puente por no tener adaptación o por adaptarse con asignaturas de carácter optativo en la Ingeniería Técnica y que, por tanto, el titulado en Ingeniería Técnica puede haber cursado o no. La asignatura de *Fisiología Vegetal* se ha seleccionado para cumplir con la indicación de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia (ACSUG) de que el curso puente propuesto tenga alrededor de 60 ECTS.



Titulados en Ingeniería Técnica Agrícola en la especialidad de Industrias Agrarias y Alimentarias y en Ingeniería Técnica en Industrias Agrarias y Alimentarias (todos los planes de estudios).

Asignatura	Carácter	ECTS
Botánica Fisiología Vegetal Empresa, Mercado y Cadena Agroalimentaria Zootecnia <i>Estadística Informática Industrias Lácteas Industrias Fermentativas Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias Equipos e Instalaciones Auxiliares Instalaciones Eléctricas</i>	Obligatoria Obligatoria Obligatoria Obligatoria Obligatoria Obligatoria Obligatoria Optativa Optativa Optativa Optativa Optativa	4,5 4,5 6,0 6,0 4,5 4,5 9,0 9,0 6,0 4,5 4,5
Oferta total		63

Las asignaturas señaladas en cursiva se ofertan como optativas en la Ingeniería Técnica, por lo que pueden ser objeto de reconocimiento si el alumno las hubiese cursado. El Curso Puente propuesto tendría la siguiente estructura:

- 6 asignaturas obligatorias con un total de 30 ECTS repartidos en los dos semestres
- 2 o más asignaturas optativas con un mínimo de 18 ECTS a elegir entre las cinco ofertadas en el segundo semestre.
- Trabajo Fin de Grado con una carga de 12 ECTS.

Cuadro resumen de las asignaturas que tiene que cursar cada estudiante del curso puente para obtener el título de Grado:

Carácter	Créditos ECTS
Obligatorias	30
Optativas	18
Trabajo Fin de Grado	12
TOTAL:	60

La planificación temporal será la siguiente:

Nombre de la ASIGNATURA	Carácter	Créditos ECTS	Nombre de la ASIGNATURA	Carácter	Créditos ECTS
CURSO 1º					
1er Semestre			2º Semestre		
Estadística	Obligatoria	4,5	Botánica	Obligatoria	4,5
Informática	Obligatoria	4,5	Optativa 1	Optativa	18
Empresa, Mercado y Cadena Agroalimentaria	Obligatoria	6,0	Optativa 2	Optativa	
Zootecnia	Obligatoria	6,0	Optativa 3	Optativa	
Fisiología Vegetal	Obligatoria	4,5			
Trabajo Fin de Grado				Obligatoria	12

Tabla comparativa entre las características del Título desde el que se puede acceder al Grado y el nuevo Grado, que justifica la selección de materias que forman el curso puente.



ASIGNATURAS aprobadas en el Plan de I. T. A. en Industrias Agrarias y Alimentarias	ASIGNATURAS a reconocer en el nuevo Plan del Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria
	Módulo de Formación Básica 66 ECTS
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería 12,0	Matemáticas I 6,0 Matemáticas II 6,0
Estadística (optativa) 4,5	Estadística 4,5
Expresión Gráfica en la Ingeniería 6,0	Expresión Gráfica en la Ingeniería 6,0
Fundamentos y Aplicaciones Informáticas (optativa) 6,0	Informática 4,5
Química General y Orgánica 12,0	Química 9,0
Fundamentos Físicos de la Ingeniería 12,0	Física I 6,0 Física II 6,0
Edafología y Climatología 6,0	Geología y Climatología 6,0 Edafología 4,5 (común a la rama agrícola)
Economía 9,0	Economía del Sistema Agroalimentario 6,0
Biología 9,0	Biología 6,0
	Módulo común a la rama agrícola 66 ECTS
	Empresa, mercado y cadena agroalimentaria 6,0
	Botánica 4,5
	Zootecnia 6,0
Tecnología de la Producción Vegetal 12,0	Fitotecnia 6,0 Fisiología Vegetal 4,5
Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente 9,0	Ecología y Impacto Ambiental 6,0
Topografía 6,0	Topografía y Geomática 6,0
Construcción 7,0	Cálculo de Estructuras 4,5 Construcción Agroindustrial 6,0 (tecnología específica)
Hidráulica 5,5	Hidráulica 4,5
Motores y Máquinas Agrícolas 7,0	Mecanización Agraria I 4,5
Electrotecnia 5,5	Electrotecnia 4,5
Proyectos 6,0	Proyectos 4,5



	Módulo de tecnología específica 82,5 ECTS
Industrias Lácteas (optativa) 10,5	Industrias Lácteas 9,0
Industrias Fermentativas (optativa) 10,5	Industrias Fermentativas 9,0
Ingeniería de las Industrias Agrarias (optativa) 6,0	Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias 6,0
Maquinaria Agroindustrial (optativa) 6,0	Equipos e Instalaciones Auxiliares 4,5
Instalaciones Eléctricas (optativa) 6,0	Instalaciones Eléctricas 4,5
Operaciones Básicas 7,5	Operaciones Básicas de Alimentos 6,0
Tecnología de Alimentos 10,5	Tecnología de Alimentos 9,0
Bioquímica 7,5	Bioquímica 4,5
Microbiología 10,5	Microbiología 9,0
Análisis Instrumental 9	Análisis Instrumental 6,0
Termotecnia 10,5	Termotecnia e Instalaciones Térmicas 9,0

Como se puede

observar en la tabla anterior con la adaptación propuesta se garantiza que el Ingeniero Técnico cursa o se le reconoce el número mínimo de créditos requerido por la Orden CIN CIN/323/2009 para cada módulo (formación básica, común a la rama agrícola y tecnología específica en industrias agrarias y alimentarias). De este modo se adquieren o reconocen todas las competencias necesarias para adaptarse al Grado con la mención en Industrias Agrarias y Alimentarias. Las asignaturas del Grado indicadas en negrita en la tabla anterior, han sido las seleccionadas para el curso puente por no tener adaptación o por adaptarse con asignaturas de carácter optativo en la Ingeniería Técnica y que, por tanto, el titulado en Ingeniería Técnica puede haber cursado o no. La asignatura de *Fisiología Vegetal* se ha seleccionado para cumplir con la indicación de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia (ACSUG) de que el curso puente propuesto tenga alrededor de 60 ECTS.

Titulados en Ingeniería Técnica Agrícola en la especialidad de Mecanización y Construcciones Rurales y en Ingeniería Técnica en Mecanización y Construcciones Rurales (todos los planes de estudios).

Asignatura	Carácter	ECTS
------------	----------	------



Botánica Fisiología vegetal Empresa, mercado y cadena agroalimentaria Sistemas de producción ganadera Jardinería y paisajismo I Estadística Informática Cultivos herbáceos intensivos I Fruticultura I Construcción de alojamientos ganaderos Caminos rurales y estructuras de contención	Obligatoria Obligatoria Obligatoria Obligatoria Obligatoria Obligatoria Obligatoria Obligatoria Optativa Optativa Optativa Optativa	4,5 4,5 6,0 6,0 6,0 4,5 4,5 6,0 6,0 4,5 4,5
Oferta total		57

Las asignaturas señaladas en cursiva se ofertan como optativas en la Ingeniería Técnica, por lo que pueden ser objeto de reconocimiento si el alumno las hubiese cursado. El Curso Puente propuesto tendría la siguiente estructura:

- 7 asignaturas obligatorias con un total de 36 ECTS repartidos en los dos semestres.
- 2 asignaturas optativas con un mínimo de 9 ECTS a cursar entre las cuatro ofertadas en el segundo semestre.
- Trabajo Fin de Grado con una carga de 12 ECTS.

Cuadro resumen de las asignaturas que tiene que cursar cada estudiante del curso puente para obtener el título de Grado:

Carácter	Créditos ECTS
Obligatorias	36
Optativas	9
Trabajo Fin de Grado	12
TOTAL:	57

La planificación temporal será la siguiente:

Nombre de la ASIGNATURA	Carácter	Créditos ECTS	Nombre de la ASIGNATURA	Carácter	Créditos ECTS
CURSO 1º					
<i>1er Semestre</i>			<i>2º Semestre</i>		
Fisiología vegetal	Obligatoria	4,5	Botánica	Obligatoria	4,5
Empresa, mercado y cadena agroalimentaria	Obligatoria	6,0	Sistemas de producción ganadera	Obligatoria	6,0
Estadística	Obligatoria	4,5	Jardinería y paisajismo I	Obligatoria	6,0
Informática	Obligatoria	4,5	Optativas	Optativa	9,0
Cultivos herbáceos intensivos I	Optativa	6,0			
Trabajo Fin de Grado				Obligatoria	12

ASIGNATURAS aprobadas en el Plan de I. T. A. en Mecanización y Construcciones Rurales	ASIGNATURAS a reconocer en el nuevo Plan del Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria
	Módulo de Formación Básica 66 ECTS
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería 12,0	Matemáticas I 6,0



	Matemáticas II 6,0
Estadística (optativa) 4,5	Estadística 4,5
Expresión Gráfica en la Ingeniería 6,0	Expresión Gráfica en la Ingeniería 6,0
Fundamentos y Aplicaciones Informáticas (optativa) 6,0	Informática 4,5
Fundamentos Químicos de la Ingeniería 12,0	Química 9,0
Fundamentos Físicos de la Ingeniería 12,0	Física I 6,0
	Física II 6,0
Edafología y Climatología 6,0	Geología y Climatología 6,0
	Edafología (común a la rama agrícola) 4,5
Economía 9,0	Economía del Sistema Agroalimentario 6,0
Biología 9,0	Biología 6,0
	Módulo común a la rama agrícola 66 ECTS
	Empresa, mercado y cadena agroalimentaria 6,0
	Botánica 4,5
	Fisiología Vegetal 4,5
Resistencia de Materiales y Cálculo de Estructuras 11,0	Cálculo de Estructuras 4,5
Topografía 6,0	Topografía y Geomática 6,0
Motores y Máquinas Agrícolas 7,0	Mecanización Agraria I 4,5
Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente 9,0	Ecología y Impacto Ambiental 6,0
Electrotecnia 5,5	Electrotecnia 4,5
Hidráulica 5,5	Hidráulica 4,5
Proyectos 6,0	Proyectos 4,5
Tecnologías de la Producción Animal 7,5	Zootecnia 6,0
Tecnologías de la Producción Vegetal 12,0	Fitotecnia 6,0
	Protección de Cultivos (tecnología específica) 4,0
	Módulo de tecnología específica 50,5 ECTS
	Jardinería y Paisajismo I 6,0
	Sistemas de producción ganadera 6,0
Horticultura (optativa) 10,5	Cultivos Herbáceos Intensivos I 6,0



Fruticultura (optativa) 11,0	Fruticultura I 6,0
Construcción de Alojamientos Ganaderos (optativa) 7,5	Construcción de Alojamientos Ganaderos 4,5
Caminos Rurales y Estructuras de Contención (optativa) 6,0	Caminos Rurales y Estructuras de Contención 4,5
Construcción Rural 8,0	Construcción Rural 6,0
Instalaciones Eléctricas 6,0	Electrificación Rural 4,5
Maquinaria Agrícola y Ganadera 8,0	Mecanización Agraria II 4,5
Instalaciones Hidráulicas 6,0	Riegos 4,5
Materiales y Tecnología Mecánica 11,0	Materiales y Elementos de la Edificación 6
Elementos y Gestión de la Maquinaria Agrícola 8,0	Tecnología Mecánica y Diseño de Maquinaria Agrícola 4,5

Tabla comparativa entre las características del Título desde el que se puede acceder al Grado y el nuevo Grado que justifica la selección de materias que forman el curso puente.

Como se puede observar en la tabla anterior con la adaptación propuesta se garantiza que el Ingeniero Técnico cursa o se le reconoce el número mínimo de créditos requerido por la Orden CIN CIN/323/2009 para cada módulo (Formación básica, común a la rama agrícola y tecnología específica de mecanización y construcciones rurales). De este modo se adquieren o reconocen todas las competencias necesarias para adaptarse al Grado con la mención en Mecanización y Construcciones Rurales. Las asignaturas del Grado indicadas en las filas en negrita en la tabla anterior, han sido las seleccionadas para el curso puente por no tener adaptación o por adaptarse con asignaturas de carácter optativo en la Ingeniería Técnica y que, por tanto, el titulado en Ingeniería Técnica puede haber cursado o no.

La oferta total de las 22 asignaturas diferentes del curso puente será la siguiente:

Asignatura	ECTS
Botánica Caminos rurales y estructuras de contención Construcción de Alojamientos Ganaderos Cultivos Herbáceos Intensivos I Electrificación Rural Empresa, Mercado y Cadena Agroalimentaria Equipos e Instalaciones Auxiliares Estadística Fisiología vegetal Fruticultura I Hidrología Industrias Lácteas Industrias Fermentativas Informática Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias Instalaciones Eléctricas Jardinería y paisajismo I Mecanización Agraria II Ordenación del territorio y proyectos de desarrollo Riegos Sistemas de producción ganadera Zootecnia	4,5 4,5 4,5 6,0 4,5 6,0 4,5 4,5 4,5 6,0 4,5 9,0 9,0 4,5 6,0 4,5 6,0 4,5 4,5 4,5 6,0 6,0
Oferta total	118,5

La planificación temporal conjunta para los cuatro perfiles de entrada posibles será:

Nombre de la ASIGNATURA	Créditos ECTS	Nombre de la ASIGNATURA	Créditos ECTS
<i>1er Semestre</i>		<i>2º Semestre</i>	
Cultivos Herbáceos Intensivos I	6,0	Electrificación Rural	4,5
Empresa, mercado y cadena agroalimentaria	6,0	Mecanización Agraria II	4,5
Estadística	4,5	Riegos	4,5

Verificable en <https://sede.educacion.gob.es/cid> y Carpeta Ciudadana <https://sede.administracion.gob.es> CSV: 5202944597558716849864923



Informática	4,5	Botánica	4,5
Zootecnia	6,0	Hidrología	4,5
Ordenación del territorio y proyectos de desarrollo	4,5	Construcción de Alojamientos Ganaderos	4,5
Fisiología vegetal	4,5	Sistemas de producción ganadera	6,0
		Jardinería y paisajismo I	6,0
		Fruticultura I	6,0
		Caminos rurales y estructuras de contención	4,5
		Industrias Lácteas	9,0
		Industrias Fermentativas	9,0
		Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias	6,0
		Equipos e Instalaciones Auxiliares	4,5
		Instalaciones Eléctricas	4,5

Corresponderá a la Comisión del Título de Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria del Centro establecer los criterios de adaptación del alumnado procedente de otras universidades, utilizando como base las tablas de adaptaciones propuestas en el apartado 10.2.

La docencia expositiva de las asignaturas se impartirá a través del Campus Virtual de la USC: <http://www.usc.es/gi/servizos/ceta/tecnoloxias/campus-virtual.html>

La docencia interactiva será presencial y se impartirá en las instalaciones de la Escuela Politécnica Superior repartida en dos semestres. Las horas de tutoría serán impartidas de forma presencial siempre que sea posible o, en su defecto, a través de videoconferencia.



La descripción detallada de las asignaturas que lo integran se indica a continuación.

Información de las asignaturas a cursar:

• Denominación:			Botánica
Número de créditos:	4.5	• Carácter:	Obligatoria
• Curso:	1	• Semestre:	2

Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Identificación y caracterización de especies vegetales. Las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación. Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola. Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

Breve descripción de contenidos: Sistemática: diversidad y clasificación de las plantas. Gimnospermas: variabilidad morfológica, caracterización e identificación de plantas con semilla desnuda. Angiospermas: variabilidad morfológica, caracterización e identificación de plantas con semilla protegida. Etnobotánica: las plantas de interés agrícola, ornamental y agroindustrial. Plantas invasoras. Comunidades vegetales de interés agrícola y paisajístico.

Actividades formativas:

Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	18	Lectura y preparación de temas	27
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	18	Realización de ejercicios	4
Actividades de evaluación	2	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	17,5
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	10
		Preparación de pruebas de evaluación	16
TOTAL 1	38	TOTAL 2	74,5

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.

• Denominación:			Caminos rurales y estructuras de contención
Número de créditos:	4.5	• Carácter:	Optativa
• Curso:	1	• Semestre:	2

Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Bases y tecnología de las construcciones rurales. Mecánica de Suelos. Infraestructuras y vías rurales.



Breve descripción de contenidos: Geotecnia. Clasificación geotécnica de suelos. Clasificación, diseño y tráfico en vías rurales. Geometría del camino. Estabilización de suelos. Compactación de suelos. Maquinaria de movimiento de tierras. La explanada. Productos bituminosos. El firme. Tipología de muros de contención. Empujes del terreno. Condiciones de estabilidad. Muros de gravedad. Muros en ménsula. Gestión técnico-económica, legislación y normativa.

Actividades formativas:

Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	18	Lectura y preparación de temas	30
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos	18	Realización de ejercicios	25
Actividades de evaluación	4	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	0
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	5
		Preparación de pruebas de evaluación	12,5
TOTAL 1	40	TOTAL 2	72,5

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.

• Denominación:	Construcción de alojamientos ganaderos		
Número de créditos:	4,5	• Carácter:	Obligatoria (Expl.) Optativa (Meca)
• Curso:	1	• Semestre:	2

Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias. Construcciones agropecuarias. Instalaciones para la salud y el bienestar animal. Bases y tecnología de las construcciones rurales. Construcciones agrarias. Ingeniería de las instalaciones. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

Breve descripción de contenidos: Caracterización y diseño de las instalaciones para el alojamiento de especies ganaderas. Dimensionado y diseño en planta integral de las explotaciones bajo diferentes modelos productivos. Instalaciones agropecuarias, salud y bienestar animal y bioseguridad. Construcciones agropecuarias: tipos estructurales.

Actividades formativas:

Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	18	Lectura y preparación de temas	25
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	18	Realización de ejercicios	15
Actividades de evaluación	2	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	5
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	15



		Preparación de pruebas de evaluación	14,5
TOTAL 1	38	TOTAL 2	74,5

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.

• Denominación:	Cultivos herbáceos intensivos I		
Número de créditos:	6,0	• Carácter:	Obligatoria (Expl.) Optativa (Meca)
• Curso:	1	• Semestre:	1

Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción vegetal. Sistemas de producción y explotación. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización. Material vegetal: producción, uso y mantenimiento. Cultivos.

Breve descripción de contenidos: Bases técnicas en cultivos herbáceos intensivos. Sistemas de cultivo: cultivos al aire libre, cultivos protegidos. Tecnología de los cultivos herbáceos intensivos: propagación, trasplante, labores culturales (poda, tutorado, fertirrigación...). Comercialización.

Actividades formativas:

Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	24	Lectura y preparación de temas	30
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	24	Realización de ejercicios	20
Actividades de evaluación	3	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	20
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	10
		Preparación de pruebas de evaluación	19
TOTAL 1	51	TOTAL 2	99

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.



• Denominación:	Electrificación rural		
Número de créditos:	4.5	• Carácter:	Obligatoria
• Curso:	1	• Semestre:	2
Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias. Electrificación de explotaciones agropecuarias. Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas. Instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Ingeniería de las instalaciones. Electrificación rural.			
Breve descripción de contenidos: Reglamento Baja Tensión. Materiales y montajes. Instalaciones de protección y seguridad. Luminotecnía. Lámparas e instalaciones de alumbrado del medio rural. Máquinas eléctricas e instalaciones de fuerza del medio rural. Ahorro y eficiencia de la utilización de la energía eléctrica.			
Actividades formativas:			
Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	18	Lectura y preparación de temas	30
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	18	Realización de ejercicios	12
Actividades de evaluación	4	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	6
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	16
		Preparación de pruebas de evaluación	8,5
TOTAL 1	40	TOTAL 2	72,5
Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.			
Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.			
• Denominación:	Empresa, mercado y cadena agroalimentaria		
Número de créditos:	6.0	• Carácter:	Obligatoria
• Curso:	1	• Semestre:	1
Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Valoración de empresas agrarias y comercialización. Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario. Estrategias de mercado y del ejercicio profesional; Valoración de activos ambientales. Capacidad para comprender elementos de gestión financiera de la empresa. Estrategias de mercado y del ejercicio profesional.			
Breve descripción de contenidos: Mercados agroalimentarios y sistema comercial de la empresa. Técnicas de comercialización y marketing. Sistema de información contable y medios financieros de la empresa. Valoración de empresas agrarias. Técnicas de valoración y tasación de fincas y otros activos agrarios. Valoración de activos ambientales.			
Actividades formativas:			



Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	24	Lectura y preparación de temas	43
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	24	Realización de ejercicios	15
Actividades de evaluación	4	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	0
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	10
		Preparación de pruebas de evaluación	30
TOTAL 1	52	TOTAL 2	98

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.

• Denominación:	Equipos e instalaciones auxiliares		
Número de créditos:	4.5	• Carácter:	Optativa
• Curso:	1	• Semestre:	2

Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos.

Breve descripción de contenidos: Equipos de procesado de alimentos: materiales, diseño higiénico, acabados. Transmisiones mecánicas. Oleohidráulica. Ventiladores. Compresores. Neumática: uso en automatización y control. Tuberías, válvulas y accesorios. Uso en automatización y regulación de procesos. Elementos, cálculo, regulación y control de las instalaciones de aire a presión y suministro de combustibles en la Industria Agroalimentaria. Combustión y eliminación de humos. Eficiencia energética en las Industrias Agroalimentarias. Sistemas de cogeneración.

Actividades formativas:

Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	18	Lectura y preparación de temas	28,5
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	18	Realización de ejercicios	20
Actividades de evaluación	2	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	4
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	12
		Preparación de pruebas de evaluación	10



TOTAL 1	38	TOTAL 2	74,5
---------	----	---------	------

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.

• Denominación:	Estadística		
Número de créditos:	4,5	• Carácter:	Obligatoria
• Curso:	1	• Semestre:	1

Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para la resolución de problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre estadística y optimización.

Breve descripción de contenidos: Técnicas de análisis exploratorio de datos. Cálculo de probabilidades y variables aleatorias. Técnicas de inferencia estadística. Técnicas estadísticas y determinísticas de optimización. Programas informáticos para el análisis de datos.

Actividades formativas:

Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	18	Lectura y preparación de temas	20
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	18	Realización de ejercicios	15
Actividades de evaluación	4	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	20
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	7,5
		Preparación de pruebas de evaluación	10
TOTAL 1	40	TOTAL 2	72,5

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.



• Denominación:	Fisiología vegetal		
Número de créditos:	4,5	• Carácter:	Obligatoria
• Curso:	1	• Semestre:	1

Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Identificación y caracterización de especies vegetales. Las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación. Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola. Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario. Comprensión del funcionamiento del continuum suelo-planta-atmósfera como un todo enfocado a la captación de energía y transformación de ésta en productos útiles.

Breve descripción de contenidos: Las relaciones hídricas y nutricionales y el transporte en las plantas La economía del carbono. Control del rendimiento biológico y económico de las plantas. Fisiología del desarrollo. Introducción a la biotecnología vegetal. Fisiología en condiciones de estrés. Fitorremediación.

Actividades formativas:

Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	18	Lectura y preparación de temas	30
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	18	Realización de ejercicios	5
Actividades de evaluación	2	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	20
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	0
		Preparación de pruebas de evaluación	19,5
TOTAL 1	38	TOTAL 2	74,5

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.

• Denominación:	Fruticultura I		
Número de créditos:	6,0	• Carácter:	Optativa
• Curso:	1	• Semestre:	2

Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción frutícola. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización. Material vegetal: producción, uso y mantenimiento. Tecnologías de la producción vegetal. Cultivos.



Breve descripción de contenidos: Morfología y fisiología del árbol frutal. Medio productivo y ecología del árbol frutal. Multiplicación y propagación de especies frutales. Diseño y establecimiento de plantaciones. Técnicas de cultivo. Gestión técnico-económica de la explotación frutal. Aspectos legales implicados en la actividad frutícola.

Actividades formativas:

Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	24	Lectura y preparación de temas	30
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	24	Realización de ejercicios	20
Actividades de evaluación	3	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	20
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	12
		Preparación de pruebas de evaluación	17
TOTAL 1	51	TOTAL 2	99

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.

• Denominación:			Hidrología
Número de créditos:	4.5	• Carácter:	Obligatoria
• Curso:	1	• Semestre:	2

Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Hidrología. Erosión. Capacidad de comprensión del ciclo hidrológico y de los procesos erosivos. Conocimiento del flujo de agua en régimen libre. Capacidad de integrar los conocimientos de hidrología e hidráulica.

Breve descripción de contenidos: Fundamentos de Ingeniería Hidrológica: infiltración, escorrentía superficial, modelos hidrológicos, flujo de agua en medios porosos (hidrología subterránea). Medida de caudal en régimen libre y flujo de agua en canales. Diseño hidrológico: estadística hidrológica y curvas de precipitación intensidad-duración-frecuencia. Erosión: conceptos, modelos de erosión y control.

Actividades formativas:

Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	18	Lectura y preparación de temas	32
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	18	Realización de ejercicios	0
Actividades de evaluación	3	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	18



		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	10
		Preparación de pruebas de evaluación	13,5
TOTAL 1	39	TOTAL 2	73,5

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.

• Denominación:	Industrias lácteas		
Número de créditos:	9,0	• Carácter:	Optativa
• Curso:	1	• Semestre:	2

Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: 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. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los tratamientos, los métodos y los equipos propios de los procesos de las industrias lácteas. Capacidad para trabajar en las distintas líneas de producción, realizar los controles de proceso y gestionar el aprovechamiento de residuos de estas industrias. Capacidad para aplicar los conocimientos de las características de la leche como materia prima. Capacidad para analizar los procesos de estandarización y cálculos de rendimientos.

Breve descripción de contenidos: Conceptos relativos a la calidad en la Industria Láctea. Composición y características tecnológicas de la leche. Pretratamientos de la leche. Elaboración de leche de consumo. Productos lácteos fermentados. Quesería. Mantequería. Gestión y aprovechamiento de los residuos.

Actividades formativas:

Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	36	Lectura y preparación de temas	45
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	36	Realización de ejercicios	18
Actividades de evaluación	3	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	26
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	36
		Preparación de pruebas de evaluación	25
TOTAL 1	75	TOTAL 2	150

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.



• Denominación:	Industrias fermentativas		
Número de créditos:	9.0	• Carácter:	Optativa
• Curso:	1	• Semestre:	2

Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: 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. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los tratamientos, los métodos y los equipos propios de los procesos de las principales industrias fermentativas. Capacidad para trabajar en las distintas líneas de producción, realizar los controles de proceso y gestionar el aprovechamiento de residuos de estas industrias.

Breve descripción de contenidos: Generalidades sobre las Industrias fermentativas. Industria Enológica. Vinagrería. Sidrería. Industria Cervecera. Industria de la producción de alcohol. Industria Panadera. Industria de vegetales fermentados. Gestión y aprovechamiento de los residuos de estas industrias.

Actividades formativas:			
Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	36	Lectura y preparación de temas	60
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	36	Realización de ejercicios	10
Actividades de evaluación	5	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	25
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	25
		Preparación de pruebas de evaluación	28
TOTAL 1	77	TOTAL 2	148

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.

• Denominación:	Informática		
Número de créditos:	4.5	• Carácter:	Obligatoria
• Curso:	1	• Semestre:	1

Competencias que adquiere el estudiante: Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en la ingeniería. Algorítmica numérica.

Breve descripción de contenidos: Introducción a la informática. Esquema funcional de las computadoras. Programas e instrucciones. Representación de la información. Periódicos. Sistemas operativos. Archivos y bases de datos. Redes de computadoras e internet. Introducción al desarrollo de programas: Estructuras de datos y algoritmos. Len-



guajes de programación, compiladores e intérpretes. Tipos de datos y expresiones básicas. Estructuras algorítmicas de control. Programación modular. Entrada/Salida. Programas informáticos con aplicación en la ingeniería.

Actividades formativas:			
Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	12	Lectura y preparación de temas	15
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	24	Realización de ejercicios	20
Actividades de evaluación	4	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	23
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	4,5
		Preparación de pruebas de evaluación	10
TOTAL 1	40	TOTAL 2	72,5

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.

• Denominación:	Ingeniería de las industrias agroalimentarias		
Número de créditos:	6,0	• Carácter:	Optativa
• Curso:	1	• Semestre:	2

Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Ingeniería de alimentos. Modelización y optimización. Gestión y aprovechamiento de residuos.

Breve descripción de contenidos: Diseño de industrias agroalimentarias. Sistemas de proceso y sistemas auxiliares. Condicionantes: legislación, flujos de materiales y energía, diseño higiénico, gestión de residuos y subproductos. Organización de la planta de proceso. Cálculo de superficies y almacenes. Implementación del proceso. Aplicación a las principales industrias agroalimentarias. Modelado y simulación de plantas de proceso agroalimentarias. Optimización de procesos agroalimentarios. La calidad en el diseño del producto y del proceso. Legalización de industrias agroalimentarias. Auditorías de seguridad industrial y de calidad higiénica.

Actividades formativas:			
Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	24	Lectura y preparación de temas	50
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	24	Realización de ejercicios	10
Actividades de evaluación	4	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	4



		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	12
		Preparación de pruebas de evaluación	22
TOTAL 1	52	TOTAL 2	98

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.

• Denominación:	Instalaciones eléctricas		
Número de créditos:	4.5	• Carácter:	Optativa
• Curso:	1	• Semestre:	2

Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Automatización y control de procesos. Ingeniería de las instalaciones.

Breve descripción de contenidos: Reglamento de Baja Tensión. Materiales y sistemas de instalación. Luminotecnia e instalaciones de alumbrado agroindustrial. Instalaciones de protección y seguridad. Máquinas eléctricas e instalaciones de fuerza en la industria agroalimentaria. Ahorro y eficiencia energética. Fundamentos de control automático.

Actividades formativas:			
Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	18	Lectura y preparación de temas	30
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	18	Realización de ejercicios	12
Actividades de evaluación	4	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	6
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	16
		Preparación de pruebas de evaluación	8,5
TOTAL 1	40	TOTAL 2	72,5

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.



•	Denominación:	Jardinería y paisajismo I		
	Número de créditos:	6.0	• Carácter:	Obligatoria
•	Curso:	1	• Semestre:	2
Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Principios de paisajismo. Herramientas específicas de diseño y expresión gráfica; Proyectos de restauración ambiental y paisajística; Proyectos y Planes de mantenimiento de zonas verdes. Tecnologías de la producción vegetal. Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.				
Breve descripción de contenidos: El jardín en la historia. El paisaje y los recursos naturales. Diseño de espacios verdes. Estudio de condicionantes. Selección del material vegetal y materiales duros. Plantas ornamentales. Características, usos y necesidades de cultivo. Céspedes y plantaciones. Técnicas de implantación. Técnicas de restauración paisajística. Estabilización de pendientes. Selección de especies Técnicas de conservación y mantenimiento de los espacios verdes. Jardines especiales: jardines de rocalla, jardín acuático, jardinería de interior, cubiertas ecológicas, xerojardinería.				
Actividades formativas:				
	Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
	Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	24	Lectura y preparación de temas	38
	Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	24	Realización de ejercicios	0
	Actividades de evaluación	4	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	30
			Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	14
			Preparación de pruebas de evaluación	16
	TOTAL 1	52	TOTAL 2	98
Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.				
Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.				
•	Denominación:	Mecanización agraria II		
	Número de créditos:	4.5	• Carácter:	Obligatoria



Curso:	1	Semestre:	2
Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias. Maquinaria Agrícola. Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería. Mecanización agraria. Motores y máquinas agrícolas. Características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias.			
Breve descripción de contenidos: Coste de utilización de las maquinas agrícolas. Mecanización de los principales procesos de producción agraria: Laboreo del terreno. Siembra, plantación y trasplante. Fertilización. Protección de los cultivos. Recolección de cultivos Maquinaria para jardinería y espacios verdes			
Actividades formativas:			
Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	18	Lectura y preparación de temas	30
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	18	Realización de ejercicios	5
Actividades de evaluación	4	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	15
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	7,5
		Preparación de pruebas de evaluación	15
TOTAL 1	40	TOTAL 2	72,5
Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.			
Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.			
Ordenación del territorio y proyectos de desarrollo			
Denominación:			
Número de créditos:	4,5	Carácter:	Obligatoria
Curso:	1	Semestre:	1
Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Principios de desarrollo sostenible. Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Proyectos de desarrollo. Instrumentos para la Ordenación del territorio y del paisaje.			
Breve descripción de contenidos: La Ordenación del Territorio. Marco Legal de referencia. Integración de Políticas de Desarrollo. Actuaciones de Planificación Rural. Instrumentos de planificación y ordenación del territorio y del paisaje. Desarrollo sostenible. Proyectos de desarrollo. Metodologías de análisis, síntesis y evaluación.			
Actividades formativas:			
Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	18	Lectura y preparación de temas	23,5
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	18	Realización de ejercicios	10



Actividades de evaluación	3	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	10
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	15
		Preparación de pruebas de evaluación	15
TOTAL 1	39	TOTAL 2	73,5

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.

• Denominación:			Riegos
Número de créditos:	4,5	• Carácter:	Obligatoria
• Curso:	1	• Semestre:	2

Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias. Sistemas y tecnología del riego. Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas. Instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Riegos y drenajes. Ingeniería de las instalaciones. Tecnología del riego y del drenaje. Obras e instalaciones hidráulicas. Saneamiento agrícola.

Breve descripción de contenidos: Diseño, cálculo y elementos constitutivos de las instalaciones de suministro y de distribución interior de agua en las explotaciones agrarias. Diseño, cálculo y elementos constitutivos de las instalaciones de sistemas de saneamiento agrícola. Métodos de Riego. Riego de espacios verdes. Diseño y cálculo de sistemas de riego. Automatización y telecontrol de sistemas de riego. Quimirrigación.

Actividades formativas:

Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	18	Lectura y preparación de temas	33
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	18	Realización de ejercicios	0
Actividades de evaluación	3	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	20
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	0
		Preparación de pruebas de evaluación	20,5
TOTAL 1	39	TOTAL 2	73,5

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.



Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.

• Denominación:	Sistemas de producción ganadera		
Número de créditos:	6.0	• Carácter:	Obligatoria
• Curso:	1	• Semestre:	2

Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Higiene y sistemas de producción animal. Productos animales.

Breve descripción de contenidos: Producción de vacuno. Producción porcina. Producción avícola. Producción ovina y caprina. Producción cunícola. Producción de otras especies ganaderas.

Actividades formativas:

Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	24	Lectura y preparación de temas	40
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	24	Realización de ejercicios	15
Actividades de evaluación	3	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	15
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	10
		Preparación de pruebas de evaluación	19
TOTAL 1	51	TOTAL 2	99

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.



• Denominación:				Zootecnia
Número de créditos:	6.0	• Carácter:	Obligatoria	
• Curso:	1	• Semestre:	1	
<p>Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas. Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería ganadera. Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.</p> <p>Breve descripción de contenidos: Morfología e identificación animal. Principales procesos productivos de los animales: reproducción, puesta, producción de leche, crecimiento, digestión y metabolismo de nutrientes. Valor nutritivo de los alimentos para el ganado. Necesidades nutritivas de los animales: racionamiento. Selección y mejora del ganado.</p>				
Actividades formativas:				
Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas	
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	24	Lectura y preparación de temas	40	
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	24	Realización de ejercicios	15	
Actividades de evaluación	3	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	15	
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	10	
		Preparación de pruebas de evaluación	19	
TOTAL 1	51	TOTAL 2	99	
<p>Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.</p> <p>Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.</p>				
• Denominación:				Trabajo fin de grado
Número de créditos:	12	• Carácter:	Obligatoria	
• Curso:	1	• Semestre:	1 y 2 (anual)	
<p>Competencias que adquiere el estudiante: Todas las recogidas en la orden ministerial CIN/323/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Agrícola. 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 en sus especialidades de Explotaciones Agropecuarias, Hortofruticultura y Jardinería, Industrias Agrarias y Alimentarias o Mecanización y Construcciones Rurales, de naturaleza profesional, en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas.</p> <p>Breve descripción de contenidos: Los contenidos del trabajo fin de grado (TFG) estarán dentro del ámbito profesional de la Ingeniería Agrícola en su especialidad de Explotaciones Agropecuarias, Hortofruticultura y Jardinería, Industrias Agrarias y Alimentarias o Mecanización y Construcciones Rurales. Para determinar la procedencia de una temática a desarrollar como TFG, el estudiante deberá presentar una propuesta siguiendo un formulario normalizado ante el/la coordinador/a de TFG de la titulación. Una vez obtenida la aprobación de la propuesta, el TFG podrá ser elaborado y presentado para su defensa.</p>				



		Actividades formativas:	
Trabajo presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia interactiva en grupo de 1 alumno	24	Elaboración individual del trabajo fin de grado	270
Actividades de evaluación	1	Preparación de prueba de evaluación	5
TOTAL 1	25	TOTAL 2	275

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar será la docencia interactiva personalizada con el fin de atender las necesidades específicas de cada trabajo fin de grado que, en cumplimiento de los requisitos que afectan a la profesión regulada de Ingeniero Técnico Agrícola, deberá de ser un ejercicio original e individual. Esta docencia interactiva personalizada podrá realizarse a distancia mediante la utilización del campus virtual de la USC, el correo electrónico y sistemas de videoconferencia.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: La evaluación se realizará a partir de los siguientes criterios: - Seguimiento por parte de la comisión de título, del coordinador y del tutor del trabajo fin de grado. - Evaluación del trabajo por parte de un tribunal universitario.

PERSONAL ACADÉMICO

Está previsto que el curso puente funcione como un curso independiente de los demás cursos de la titulación de grado. Los recursos humanos existentes en la Escuela Politécnica Superior permiten asumir su implantación con la plantilla docente actual. El profesorado disponible posee experiencia en docencia semipresencial, ya que desde la implantación de las titulaciones de Grado en el curso 2010-2011, la utilización del Campus Virtual de la USC ha sido habitual. Además, el profesorado ya tiene experiencia en la impartición de los cursos puente semipresenciales de las titulaciones de Grado en Ingeniería Agrícola y del Medio Rural y del Grado en Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias en los dos últimos cursos académicos (2012-2013 y 2013-2014). La dedicación del profesorado en la modalidad semipresencial se computa de la misma manera que en la modalidad presencial, es decir los créditos ECTS de una materia semipresencial se computan en su totalidad en el Plan de Organización Docente (POD) del departamento al que pertenece el profesorado.

RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Los recursos materiales y servicios con los que se cuenta para la implantación del curso puente son los mismos que se especifican en el apartado 7 de la presente memoria, siendo suficientes para asumir la implantación de este curso puente.

Como se ha señalado, para dar soporte a la docencia semipresencial se utilizará la plataforma virtual de la Universidad de Santiago de Compostela, denominada Campus Virtual: <http://www.usc.es/gl/servizos/ceta/tecnologias/campus-virtual.html>. El correo electrónico y la videoconferencia son también medios a disposición para la docencia semipresencial.

CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

El curso puente se implantará en su totalidad en el curso académico 2014/2015.





5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
Ver Apartado 5: Anexo 1.
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)
Tutorías en grupo de 10 alumnos
Actividades de evaluación
Lectura y preparación de temas
Realización de ejercicios
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas
Elaboración de trabajos de curso
Preparación de pruebas de evaluación
Docencia interactiva en grupo de 1 alumno
Actividades de evaluación
Elaboración individual del trabajo fin de grado
Preparación de prueba de evaluación
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática
Visitas técnicas a empresas e instituciones
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual
Realización de presentaciones mediante ordenador
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos
Tutorías individualizadas y colectivas
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control
Docencia interactiva personalizada con el fin de atender las necesidades específicas de cada trabajo fin de grado que, en cumplimiento de los requisitos que afectan a la profesión regulada de Ingeniero Técnico Agrícola, deberá de ser un ejercicio original e individual.
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN
Asistencia
Prueba o pruebas, orales y/o escritas
Realización de ejercicios
Aprovechamiento de las prácticas
Trabajos entregados y/o presentados
Participación del alumnado en las actividades del aula
Seguimiento por parte de la comisión de título, del coordinador y del tutor del trabajo fin de grado
Evaluación del trabajo por parte de un tribunal universitario
Seguimiento por parte de la comisión de título, del coordinador y del tutor del trabajo fin de grado
Evaluación del trabajo por parte de un tribunal universitario
5.5 NIVEL 1: Formación Básica



5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Breve descripción de las principales biomoléculas. Estructura y función de la célula y sus orgánulos. Bioenergética celular: la respiración. Reproducción celular. Evolución y clasificación de los seres vivos Principales grupos de organismos: caracteres generales y ciclos biológicos. Morfología interna y externa de las plantas. Biología reproductiva de las plantas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG3 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
CG6 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
FB8 - 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	4	100
Lectura y preparación de temas	59	0
Realización de ejercicios	0	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	0	0
Elaboración de trabajos de curso	12	0
Preparación de pruebas de evaluación	24	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		



SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Fundamentos de Economía Agraria y Forestal		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
La Ciencia Económica. El sistema agroalimentario. La cadena de valor de la madera. El funcionamiento del mercado. La empresa como sistema. Formas jurídicas. El empresario. Economía de la Producción. Cálculo de costes. El Balance de situación y la estructura financiera de la empresa. Evaluación Financiera de Inversiones. Fundamentos de marketing y comercialización. Valoración agraria y forestal. Valoración de activos ambientales.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG3 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		



CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG6 - 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.		
CEG1 - 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).		
FB7 - 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	36	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	12	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	4	100
Lectura y preparación de temas	41	0
Realización de ejercicios	24	0
Elaboración de trabajos de curso	20	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA



Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Estadística		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias Sociales y Jurídicas	Estadística
ECTS NIVEL2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4,5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Aptitud para aplicar conocimientos sobre estadística y optimización.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Técnicas de análisis exploratorio de datos. Cálculo de probabilidades y variables aleatorias. Técnicas de inferencia estadística. Técnicas estadísticas y determinísticas de optimización. Programas informáticos para el análisis de datos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
FB1 - 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	4	100
Lectura y preparación de temas	20	0
Realización de ejercicios	20	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	10	0
Elaboración de trabajos de curso	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	10.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Expresión Gráfica en la Ingeniería		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Adquisición de 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.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Dibujo Técnico y Normalización. Estudio de los Sistemas de Representación. Introducción al DAO. Fundamentos de los Sistemas de Representación. Geometría Descriptiva. Sistema de Planos Acotados: principios básicos y principales aplicaciones. Sistema Axonométrico: trazado práctico de perspectivas. Sistema Diédrico: principios básicos y representación por vistas. Normalización del Dibujo Técnico. Introducción al Diseño Asistido por Ordenador.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG6 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG1 - 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).

FB2 - 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	4	100
Lectura y preparación de temas	30	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	40	0
Elaboración de trabajos de curso	12	0
Preparación de pruebas de evaluación	13	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática
Visitas técnicas a empresas e instituciones
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual
Realización de presentaciones mediante ordenador
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos
Tutorías individualizadas y colectivas
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0

NIVEL 2: Física I

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Comprender y dominar 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		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Magnitudes físicas. Mecánica de los sistemas de partículas. Sólido rígido. Equilibrio. Introducción al análisis de estructuras. Mecánica de los medios continuos. Elasticidad. Fluidos. Mecánica ondulatoria.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG3 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.		
CG6 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
FB5 - 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	42	0
Realización de ejercicios	24	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	8	0
Elaboración de trabajos de curso	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	12	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Física II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Comprender y dominar 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.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Calor y temperatura. Termodinámica. Principios y aplicaciones. Electromagnetismo. Ondas electromagnéticas. Análisis de circuitos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
CG6 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
FB5 - 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100



Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	42	0
Realización de ejercicios	24	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	8	0
Elaboración de trabajos de curso	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	12	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Geología y Climatología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias	Geología
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Adquisición de conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Estructura y dinámica de la Tierra. Minerales y Rocas. Sedimentos, estratos y tiempo geológico. Estructuras geológicas. Magmatismo y metamorfismo. Modelado terrestre. Mapas geológicos. Geología de Galicia. Conceptos básicos de mecánica de suelos. Conceptos y medidas de los parámetros climatológicos. Clasificaciones climáticas. Realización del estudio climático de una zona.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
FB6 - Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	4	100



Lectura y preparación de temas	30	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	40	0
Elaboración de trabajos de curso	12	0
Preparación de pruebas de evaluación	13	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Informática		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS NIVEL2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4,5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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			
Adquisición de conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
Introducción a informática. Conceptos básicos de sistemas operativos. Introducción al desarrollo de programas. Metodología de programación. Diseño de algoritmos. Tipos de datos y expresiones básicas. Entrada/Salida. Estructuras de control. Programación modular. Redes de computadoras e internet. Fundamentos de bases de datos.			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.			
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.			
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES			
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.			
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.			
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).			
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.			
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS			
FB1 - 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.			
FB3 - 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	
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	12	100	
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100	
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100	
Actividades de evaluación	4	100	
Lectura y preparación de temas	15	0	
Realización de ejercicios	20	0	
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	21	0	
Elaboración de trabajos de curso	4.5	0	
Preparación de pruebas de evaluación	10	0	
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES			
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias			
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática			
Visitas técnicas a empresas e instituciones			
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual			



Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Matemáticas I		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Saber resolver 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.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Álgebra lineal. Geometría. Cálculo diferencial e integral. Optimización. Métodos numéricos, algorítmica numérica		
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		
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		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
FB1 - 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	36	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	12	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	4	100
Lectura y preparación de temas	75	0
Realización de ejercicios	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0



NIVEL 2: Matemáticas II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Saber resolver 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.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
--Geometría diferencial. Cálculo diferencial e integral. Optimización. Métodos numéricos, algorítmica numérica. Ecuaciones diferenciales ordinarias y en derivadas parciales. Métodos numéricos, algorítmica numérica.		
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		
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		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
FB1 - 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	36	100



Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	12	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	4	100
Lectura y preparación de temas	75	0
Realización de ejercicios	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Química		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Química
ECTS NIVEL2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
9		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Adquisición de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Conceptos básicos de Química. Equilibrio químico. Ácidos y bases. Solubilidad y precipitación. Oxidación y reducción. Aditivos inorgánicos en la industria agroalimentaria. Introducción a la Química Ambiental. Introducción a la Química Orgánica.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG3 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
CG6 - 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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
FB4 - 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



Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	36	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	36	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	4.5	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	64	0
Realización de ejercicios	24	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	34	0
Elaboración de trabajos de curso	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	13.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Obligatoria común a la Rama Agrícola		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Botánica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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>Conocer, comprender y utilizar los principios de identificación y caracterización de especies vegetales. Saber tomar decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. Saber transferir tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Sistemática: diversidad y clasificación de las plantas. Gimnospermas: variabilidad morfológica, caracterización e identificación de plantas con semilla desnuda. Angiospermas: variabilidad morfológica, caracterización e identificación de plantas con semilla protegida. Etnobotánica: las plantas de interés agrícola, ornamental y agroindustrial. Plantas invasoras. Comunidades vegetales de interés agrícola y paisajístico.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CR1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de identificación y caracterización de especies vegetales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	2	100
Lectura y preparación de temas	27	0
Realización de ejercicios	8	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	17.5	0
Elaboración de trabajos de curso	10	0



Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Cálculo de estructuras		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		



Conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción. Saber tomar decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. Saber transferir tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Resistencia de materiales. Cálculo de estructuras.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Se recomienda haber cursado Matemáticas I y II y Física I.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.

CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.

CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.

CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CEG1 - 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).

CEG2 - 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.

CR7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.

EA3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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.

MC3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	2	100
Lectura y preparación de temas	14	0
Realización de ejercicios	25	0



Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	5	0
Elaboración de trabajos de curso	18.5	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Ecología e Impacto Ambiental		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de la Ecología. Estudio de impacto ambiental: evaluación y corrección. Conocer, comprender y utilizar los principios de la gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales. Saber tomar decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. Saber transferir tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Relaciones entre organismos y el medio. Estructura y función de poblaciones y comunidades. Estructura y función de los ecosistemas. Alteraciones de los ecosistemas: impactos asociados a las actividades agrarias y agroindustriales. Manejo de residuos agrarios y agroindustriales. La evaluación del impacto ambiental.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG5 - 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.		
HJ8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidrología. Erosión. Material vegetal: producción, uso y mantenimiento; Ecosistemas y biodiversidad; Medio físico y cambio climático. Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo. 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.		
CR5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ecología. Estudio de impacto ambiental: evaluación y corrección.		
HJ7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de legislación y gestión medioambiental; Principios de desarrollo sostenible; Estrategias de mercado y del ejercicio profesional; Valoración de activos ambientales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100



Actividades de evaluación	4	100
Lectura y preparación de temas	30	0
Realización de ejercicios	30	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	14	0
Preparación de pruebas de evaluación	21	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Edafología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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>Conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación. Saber tomar decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. Saber transferir tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Conceptos generales de Edafología. Factores de formación del suelo. Componentes del suelo. Estructura del suelo. Propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo. Clasificación de suelos según el método FAO. Aptitudes y limitaciones de los suelos para la producción: Clases Agrológicas.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Se recomienda haber cursado Geología y Climatología, Biología y Química.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CR2 - 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	2.5	100
Lectura y preparación de temas	30	0
Realización de ejercicios	5	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	6	0
Elaboración de trabajos de curso	15	0
Preparación de pruebas de evaluación	16	0



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Electrotecnia		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		



Conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio rural: electrotecnia. Saber tomar decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. Saber transferir tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Corriente alterna monofásica. Potencia y energía. Corriente alterna trifásica. Potencia y energía. Cálculo eléctrico de líneas y redes de distribución. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Luminotecnia e instalaciones de alumbrado. Instalaciones de protección y seguridad.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Se recomienda haber cursado Matemáticas I y II y Física I y II.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.

CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.

CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.

CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.

CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.

CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CEG2 - 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.

CR7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.

CR10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	12	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	4	100
Lectura y preparación de temas	40	0
Realización de ejercicios	12	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	6	0
Elaboración de trabajos de curso	2.5	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias

Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática



Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Empresa, Mercado y Cadena Agroalimentaria		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de la valoración de empresas agrarias y comercialización. Saber tomar decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. Saber transferir tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		



Política agraria. Sistemas de información contable y gestión financiera. Mercados agroalimentarios. Técnicas de comercialización y mercadotecnia. Valoración de empresas agrarias.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Economía del Sistema Agroalimentario.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG3 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG6 - 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.		
CEG1 - 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).		
CR9 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.		
CR10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.		
CR11 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la valoración de empresas agrarias y comercialización.		
FB7 - 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	36	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	12	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	4	100
Lectura y preparación de temas	36	0
Realización de ejercicios	15	0



Elaboración de trabajos de curso	14	0
Preparación de pruebas de evaluación	30	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Fisiología Vegetal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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>Conocer, comprender y utilizar los principios de identificación y caracterización de especies vegetales. Conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación. Conocer, comprender y utilizar los principios de las aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola. Saber tomar decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. Saber transferir tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Las relaciones hídricas y nutricionales y el transporte en las plantas La economía del carbono. Control del rendimiento biológico y económico de las plantas. Fisiología del desarrollo. Introducción a la biotecnología vegetal. Fisiología en condiciones de estrés. Fitorremediación.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Se recomienda haber cursado Biología</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG1 - 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>		
<p>CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.</p>		
<p>CG3 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.</p>		
<p>CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.</p>		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
<p>CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación</p>		
<p>CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.</p>		
<p>CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.</p>		
<p>CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.</p>		
<p>CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada</p>		
<p>CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.</p>		
<p>CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.</p>		
<p>CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.</p>		
<p>CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).</p>		
<p>CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.</p>		
<p>CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.</p>		
<p>CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.</p>		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
<p>CR2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.</p>		
<p>FB8 - Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.</p>		
<p>CR4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.</p>		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	2	100



Lectura y preparación de temas	30	0
Realización de ejercicios	7	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	20	0
Preparación de pruebas de evaluación	15.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Fitotecnia		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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	
Conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación. Conocer, comprender y utilizar los principios de las aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola. Saber tomar decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. Saber transferir tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
Tecnología de la producción agrícola; acciones sobre el medio abiótico: manejo de condiciones climáticas y del agua, uso de enmiendas, fertilización. Tecnología de la producción agrícola; acciones sobre el componente biótico: control de malas hierbas. Gestión del espacio agrícola: organización de cultivos, sistemas agrícolas, degradación del medio agrícola.	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
Se recomienda haber cursado Geología y Climatología, Edafología y Fisiología Vegetal.	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.	
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.	
CG3 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.	
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.	
CG6 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.	
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES	
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación	
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.	
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.	
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.	
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada	
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.	
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.	
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).	
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.	
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.	
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.	
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS	
CEG5 - 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.	
CEG1 - 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).	
CR2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.	



CR4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.		
CR8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales.		
CR9 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.		
CR10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.		
EA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las 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.		
HJ7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de legislación y gestión medioambiental; Principios de desarrollo sostenible; Estrategias de mercado y del ejercicio profesional; Valoración de activos ambientales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	35	0
Realización de ejercicios	10	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	10	0
Elaboración de trabajos de curso	30	0
Preparación de pruebas de evaluación	11	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0



Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Hidráulica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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>Conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio rural: hidráulica. Saber tomar decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. Saber transferir tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Hidrostática: Cálculo de empujes. Ecuaciones fundamentales de la hidrodinámica. Características geométricas y mecánicas de tuberías. Pérdidas de carga. Cálculo de sistemas simples y complejos de tuberías. Instalaciones de bombeo. Flujo variable en conducciones a presión. Hidrometría en régimen forzado.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Se recomienda haber cursado Matemáticas I y II, Física I y II e Informática</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG1 - 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>		
<p>CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.</p>		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
<p>CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación</p>		
<p>CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.</p>		
<p>CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.</p>		
<p>CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.</p>		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
<p>CEG2 - 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</p>		



social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.

CR7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.

EA3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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.

HJ5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.

MC5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	32	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	20	0
Preparación de pruebas de evaluación	19.5	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias

Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática

Visitas técnicas a empresas e instituciones

Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual

Realización de presentaciones mediante ordenador

Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso

Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos

Tutorías individualizadas y colectivas

Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos

Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa

Evaluación de competencias mediante ejercicios de control

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0

NIVEL 2: Mecanización Agroforestal

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2



CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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>Conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio rural: motores y máquinas. Saber tomar decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. Saber transferir tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Motores de combustión interna alternativos: ciclos teóricos y reales, combustibles, potencias y rendimientos, curvas características, sobrealimentación, lubricantes, sistemas de alimentación, lubricación y refrigeración. Tractores agrícolas y forestales: evolución, tipos y usos, motor, ensayos y transmisión, dinámica de tracción. Mecanización de los principales trabajos agroforestales.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Se recomienda haber cursado Física I y Física II</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG2 - 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.		
CR7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.		



CR10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.		
MC4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la mecanización agraria: Motores y máquinas agrícolas. Características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias. Automática agraria.		
FB5 - 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	20	0
Realización de ejercicios	15	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	18	0
Elaboración de trabajos de curso	8.5	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Proyectos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	



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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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>Conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio rural: proyectos técnicos. Saber tomar decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. Saber transferir tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción a los Proyectos. Morfología del Proyecto. Programación y Gestión de la Ejecución. Evaluación de Proyectos. Estudios de Impacto Ambiental de Proyectos. Estudios de Seguridad y Salud de Proyectos. Metodologías proyectuales. Actividad profesional.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG3 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
CG6 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		



CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG5 - 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.		
CEG3 - 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.		
CEG4 - 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.		
CEG1 - 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).		
CEG2 - 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.		
CR7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.		
CR9 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.		
CR10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	20.5	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	20	0
Elaboración de trabajos de curso	15	0
Preparación de pruebas de evaluación	16	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		



Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Topografía y Geomática		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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>Conocer, comprender y utilizar los principios de levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, Fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía. Saber tomar decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. Saber transferir tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Fundamentos teóricos básicos. Instrumentación topográfica. Métodos topográficos. Sistemas de posicionamiento. Cartografía. Fotogrametría. Sistemas de información geográfica. Teledetección.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		



5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG3 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
CG6 - 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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG4 - 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.		
CEG1 - 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).		
CR6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, Fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.		
CR9 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	4	100
Lectura y preparación de temas	40	0
Realización de ejercicios	3	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	32	0



Elaboración de trabajos de curso	5	0
Preparación de pruebas de evaluación	15	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Zootecnia		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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>Conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas. Conocer, comprender y utilizar los principios de las aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera. Saber tomar decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares. Saber transferir tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Morfología e identificación animal. Principales procesos productivos de los animales: reproducción, puesta, producción de leche, crecimiento, digestión y metabolismo de nutrientes. Valor nutritivo de los alimentos para el ganado. Necesidades nutritivas de los animales: racionamiento. Selección y mejora del ganado.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Se recomienda haber cursado Biología. En el itinerario en Ingeniería Agrícola se recomienda cursar Zoología y Fisiología Animal de forma simultánea.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG1 - 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>		
<p>CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.</p>		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
<p>CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.</p>		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
<p>MC1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción vegetal y animal: Fitotecnia; Biotecnología y mejora vegetal; Cultivos; Protección de cultivos; Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.</p>		
<p>CR3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.</p>		
<p>CR4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.</p>		
<p>EA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción animal: Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.</p>		
<p>MC2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Nutrición. Higiene y sistemas de producción animal. Biotecnología y Mejora animal. Productos animales.</p>		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	40	0
Realización de ejercicios	15	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	15	0
Elaboración de trabajos de curso	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	16	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
<p>Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias</p>		
<p>Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática</p>		
<p>Visitas técnicas a empresas e instituciones</p>		
<p>Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual</p>		



Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Obligatoria de mención del itinerario en Ingeniería Agrícola		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Construcción de Alojamientos Ganaderos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias: construcciones agropecuarias. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		



<p>Caracterización y diseño de las instalaciones para el alojamiento de especies ganaderas. Dimensionado y diseño en planta integral de las explotaciones bajo diferentes modelos productivos. Instalaciones agropecuarias, salud y bienestar animal y bioseguridad. Construcciones agropecuarias: tipos estructurales.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Se recomienda haber cursado Cálculo de Estructuras y Construcción Rural.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG1 - 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>		
<p>CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.</p>		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
<p>CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.</p>		
<p>CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada</p>		
<p>CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.</p>		
<p>CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.</p>		
<p>CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.</p>		
<p>CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.</p>		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
<p>CEG5 - 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.</p>		
<p>CEG3 - 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>CEG4 - 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.</p>		
<p>CEG6 - 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>		
<p>CEG1 - 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>MC1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción vegetal y animal: Fitotecnia; Biotecnología y mejora vegetal; Cultivos; Protección de cultivos; Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.</p>		
<p>CR3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.</p>		
<p>EA3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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.</p>		
<p>MC5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería de las instalaciones: Electrificación rural. Tecnología del riego y del drenaje. Obras e instalaciones hidráulicas. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.</p>		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD



Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	2.5	100
Lectura y preparación de temas	25	0
Realización de ejercicios	15	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	7	0
Elaboración de trabajos de curso	15	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Construcción Rural		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias: construcciones agropecuarias. Instalaciones para la salud y el bienestar animal. Obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Construcciones agrarias.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Construcciones agrarias: tipologías y elementos. Diseño y cálculo de edificaciones de acero, hormigón y otros materiales según normativa específica. Diseño y cálculo de cimentaciones.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Cálculo de Estructuras.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG3 - 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.		
CEG4 - 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.		
CEG1 - 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).		
CEG2 - 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.		
CR7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.		



EA3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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.		
MC3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	2	100
Lectura y preparación de temas	25	0
Realización de ejercicios	30	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	10	0
Elaboración de trabajos de curso	20	0
Preparación de pruebas de evaluación	12	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Cultivos Herbáceos Extensivos		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción vegetal: Sistemas de producción y explotación. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Agroenergética. Cultivos.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Situación actual y aspectos económicos de los cultivos herbáceos extensivos. Sistemas de cultivo. Rotaciones y alternativas de cultivos. Cerealicultura. Cereales de invierno y de verano. Las leguminosas de grano. Leguminosas de grano de invierno y verano. Plantas tuberosas. La patata. Plantas textiles. Plantas azucareras. Cultivos agroenergéticos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Botánica, Mecanización Agraria I y Fitotecnia.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		



CEG5 - 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.		
CEG3 - 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.		
CEG4 - 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.		
CEG6 - 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.		
CEG1 - 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).		
CEG2 - 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.		
MC1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción vegetal y animal: Fitotecnia; Biotecnología y mejora vegetal; Cultivos; Protección de cultivos; Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.		
EA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	30	0
Realización de ejercicios	20	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	20	0
Elaboración de trabajos de curso	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	16	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		



Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Cultivos Herbáceos Intensivos I		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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>Conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción vegetal: Sistemas de producción y explotación. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Cultivos. Principios de la tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bases técnicas en cultivos herbáceos intensivos. Sistemas de cultivo: cultivos al aire libre, cultivos protegidos. Tecnología de los cultivos herbáceos intensivos: propagación, transplante, labores culturales (poda, entutorado, fertirrigación...). Comercialización.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		



Se recomienda haber cursado Botánica, Mecanización Agraria I y Fitotecnia		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG5 - 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.		
CEG6 - 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.		
HJ8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidrología. Erosión. Material vegetal: producción, uso y mantenimiento; Ecosistemas y biodiversidad; Medio físico y cambio climático. Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo. 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.		
MC1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción vegetal y animal: Fitotecnia; Biotecnología y mejora vegetal; Cultivos; Protección de cultivos; Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.		
CR2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.		
EA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las 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.		
HJ1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la tecnología de la Producción Hortofrutícola		
HJ2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización.		
HJ4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas.		
HJ5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	3	100



Lectura y preparación de temas	30	0
Realización de ejercicios	20	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	20	0
Elaboración de trabajos de curso	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	16	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Electrificación Rural		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias: electrificación de explotaciones agropecuarias. Electrificación rural		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Reglamento Baja Tensión. Materiales y montajes. Instalaciones de protección y seguridad. Luminotecnia. Lámparas e instalaciones de alumbrado del medio rural. Máquinas eléctricas e instalaciones de fuerza del medio rural. Ahorro y eficiencia de la utilización de la energía eléctrica.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Electrotecnia.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG3 - 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.		
CEG1 - 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).		
CEG2 - 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.		
EA3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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.		
HJ5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.		
MC5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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



Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	12	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	4	100
Lectura y preparación de temas	30	0
Realización de ejercicios	12	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	6	0
Elaboración de trabajos de curso	16	0
Preparación de pruebas de evaluación	6.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Fruticultura I		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de la tecnología de la Producción Hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción frutícola. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización. Material vegetal: producción, uso y mantenimiento.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Morfología y fisiología del árbol frutal. Medio productivo y ecología del árbol frutal. Multiplicación y propagación de especies frutales. Diseño y establecimiento de plantaciones. Técnicas de cultivo. Gestión técnico-económica de la explotación frutal. Aspectos legales implicados en la actividad frutícola.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Fitotecnia.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG5 - 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.		
CEG6 - 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.		
HJ8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidrología. Erosión. Material vegetal: producción, uso y mantenimiento; Ecosistemas y biodiversidad; Medio físico y cambio climático. Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo. 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.		
MC1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción vegetal y animal: Fitotecnia; Biotecnología y mejora vegetal; Cultivos; Protección de cultivos; Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.		
HJ1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la tecnología de la Producción Hortofrutícola		
HJ2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización.		
HJ4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas.		
HJ5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	30	0
Realización de ejercicios	20	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	20	0
Elaboración de trabajos de curso	12	0
Preparación de pruebas de evaluación	14	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Genética y Mejora		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de Genética y mejora animal y vegetal. Biotecnología y mejora vegetal y animal.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Base molecular de la herencia. Genética Mendeliana y extensiones. Cartografía cromosómica. Genética Cuantitativa. Genética de Poblaciones. Ingeniería Genética. Aplicación a la mejora genética y a la conservación.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Biología y Estadística.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
MC1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción vegetal y animal: Fitotecnia; Biotecnología y mejora vegetal; Cultivos; Protección de cultivos; Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.		
CR4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.		
EA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción animal: Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.		
HJ3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la genética y mejora vegetal.		
MC2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Nutrición. Higiene y sistemas de producción animal. Biotecnología y Mejora animal. Productos animales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100



Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	45	0
Realización de ejercicios	20	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	6	0
Elaboración de trabajos de curso	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	15	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Jardinería y Paisajismo I		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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>Conocer, comprender y utilizar los principios de paisajismo. Herramientas específicas de diseño y expresión gráfica; Proyectos de restauración ambiental y paisajística; Proyectos y Planes de mantenimiento de zonas verdes. Tecnologías de la producción vegetal. Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>El jardín en la historia. El paisaje y los recursos naturales. Diseño de espacios verdes. Estudio de condicionantes. Selección del material vegetal y materiales duros. Plantas ornamentales. Características, usos y necesidades de cultivo. Céspedes y plantaciones. Técnicas de implantación. Técnicas de restauración paisajística. Estabilización de pendientes. Selección de especies. Técnicas de conservación y mantenimiento de los espacios verdes. Jardines especiales: jardines de rocalla, jardín acuático, jardinería de interior, cubiertas ecológicas, xerojardinería.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Se recomienda haber cursado Expresión Gráfica en la Ingeniería, Geología y Climatología, Edafología, Botánica y Fitotecnia.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG5 - 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.		
CEG4 - 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.		
CEG6 - 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.		
CEG1 - 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).		
CEG2 - 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.		
HJ8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidrología. Erosión. Material vegetal: producción, uso y mantenimiento; Ecosistemas y biodiversidad; Medio físico y cambio climático. Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo. 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.		
MC1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción vegetal y animal: Fitotecnia; Biotecnología y mejora vegetal; Cultivos; Protección de cultivos; Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.		
CR1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de identificación y caracterización de especies vegetales.		
HJ4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	4	100
Lectura y preparación de temas	38	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	30	0
Elaboración de trabajos de curso	14	0
Preparación de pruebas de evaluación	13	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0



Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Mecanización Agraria		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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>Conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias: maquinaria agrícola. Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería. Mecanización agraria. Motores y máquinas agrícolas. Características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Coste de utilización de las maquinas agrícolas. Mecanización de los principales procesos de producción agraria. Laboreo del terreno. Siembra, plantación y trasplante. Fertilización. Protección de los cultivos. Recolección de cultivos. Maquinaria para jardinería y espacios verdes</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Se recomienda haber cursado Física I y II, Geología y Climatología y Mecanización Agraria I.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG1 - 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>		
<p>CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.</p>		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
<p>CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación</p>		
<p>CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.</p>		
<p>CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.</p>		
<p>CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.</p>		
<p>CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).</p>		



CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG2 - 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.		
CR7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.		
CR10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.		
EA3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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.		
HJ5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.		
MC4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	20	0
Realización de ejercicios	15	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	18	0
Elaboración de trabajos de curso	8.5	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA



Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Protección de Cultivos		
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
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción vegetal: protección de cultivos contra plagas y enfermedades.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Patología Vegetal. Entomología Agrícola. Técnicas de control de plagas y enfermedades. Efecto de las técnicas de control: organismos diana, calidad y medio ambiente. Protección integrada de cultivos modelo. Práctica del diagnóstico y la identificación, muestreo y simulación, búsqueda de información, seguridad.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Fitotecnia, Cultivos Herbáceos Extensivos, Cultivos Herbáceos Intensivos I, Fruticultura I y Jardinería y Paisajismo I.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		



CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
MC1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción vegetal y animal: Fitotecnia; Biotecnología y mejora vegetal; Cultivos; Protección de cultivos; Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.		
CR2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.		
CR4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.		
EA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las 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.		
HJ1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la tecnología de la Producción Hortofrutícola		
HJ2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	2	100
Lectura y preparación de temas	36	0
Realización de ejercicios	10	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	11	0
Elaboración de trabajos de curso	15	0
Preparación de pruebas de evaluación	25	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		



Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Riegos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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>Conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias: sistemas y tecnología del riego. Instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas: riegos y drenajes. Ingeniería de las instalaciones: tecnología del riego y del drenaje. Obras e instalaciones hidráulicas.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Diseño, cálculo y elementos constitutivos de las instalaciones de suministro y de distribución interior de agua en las explotaciones agrarias. Diseño, cálculo y elementos constitutivos de las instalaciones de sistemas de saneamiento agrícola. Métodos de Riego. Riego de espacios verdes. Diseño y cálculo de sistemas de riego. Automatización y telecontrol de sistemas de riego. Quimirrigación.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Se recomienda haber cursado Hidráulica, Cálculo de Estructuras, Construcción Rural, Topografía y Geomática, Expresión Gráfica en la Ingeniería y Cultivos Herbáceos Intensivos I.</p>		



5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG5 - 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.		
CEG1 - 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).		
CEG2 - 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.		
EA3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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.		
HJ5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.		
MC5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	3	100



Lectura y preparación de temas	32	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	19	0
Preparación de pruebas de evaluación	20.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Sistemas de Producción Ganadera		
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
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de los sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Higiene y sistemas de producción animal. Productos animales.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Producción de vacuno. Producción porcina. Producción avícola. Producción ovina y caprina. Producción cunícola. Producción de otras especies ganaderas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Zootecnia.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG5 - 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.		
CEG6 - 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.		
MC1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción vegetal y animal: Fitotecnia; Biotecnología y mejora vegetal; Cultivos; Protección de cultivos; Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.		
CR3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.		
CR4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.		
EA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción animal: Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.		
MC2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Nutrición. Higiene y sistemas de producción animal. Biotecnología y Mejora animal. Productos animales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	40	0
Realización de ejercicios	15	0



Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	15	0
Elaboración de trabajos de curso	11	0
Preparación de pruebas de evaluación	15	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Obligatoria de mención en Explotaciones Agropecuarias		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Praticultura y Cultivos Forrajeros		
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
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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			
Conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción vegetal. Sistemas de producción y explotación.			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
Cultivos en régimen extensivo forrajero para la producción de grano-pienso o forraje. Cultivos forrajeros. Alternativas y asociaciones. Mezclas y fórmulas pratenses y forrajeras para siega y pastoreo. Poder nutritivo del forraje; momento óptimo de aprovechamiento. Praderas, prados y pastos. Flora pratense. Cultivo de pratenses. Transformación, implantación y mantenimiento. Manejo de praderas y pastos: siega pastoreo. Degradación y regeneración de praderas. Conservación de forrajes: ensilado y henificado. Parte mecánica. Procesos fermentativos.			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
Se recomienda haber cursado Botánica, Mecanización Agraria I y II y Fitotecnia.			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.			
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES			
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación			
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.			
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.			
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.			
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada			
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.			
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.			
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.			
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).			
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.			
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.			
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.			
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS			
CEG5 - 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.			
CEG2 - 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.			
EA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción animal: Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.			
EA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las 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	
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100	



Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	30	0
Realización de ejercicios	20	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	20	0
Elaboración de trabajos de curso	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	16	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Zoología y Fisiología Animal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de la anatomía animal. Fisiología animal.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Anatomía y fisiología de los principales grupos zoológicos de interés agrario. Fauna agraria: aspectos aplicados.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Biología.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG3 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
CG6 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.		
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		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		



CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
HJ8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidrología. Erosión. Material vegetal: producción, uso y mantenimiento; Ecosistemas y biodiversidad; Medio físico y cambio climático. Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo. 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.		
MC1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción vegetal y animal: Fitotecnia; Biotecnología y mejora vegetal; Cultivos; Protección de cultivos; Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.		
FB8 - Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.		
CR3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.		
EA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	2	100
Lectura y preparación de temas	27.5	0
Realización de ejercicios	8	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	8	0
Elaboración de trabajos de curso	15	0
Preparación de pruebas de evaluación	14	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0



Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Obligatoria de mención en Hortofruticultura y Jardinería		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Cultivos Herbáceos Intensivos II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de la tecnología de la producción hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Cultivos herbáceos intensivos: olericultura y floricultura. Cultivos comestibles aprovechados por sus hojas, frutos y órganos subterráneos. Rotaciones y alternativas. Técnicas de cultivo, cosecha, comercialización. Cultivos de flor y ornamentales. Técnicas de cultivo, propagación, cosecha, comercialización.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Cultivos Herbáceos Intensivos I.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		



CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG5 - 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.		
CEG6 - 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.		
HJ8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidrología. Erosión. Material vegetal: producción, uso y mantenimiento; Ecosistemas y biodiversidad; Medio físico y cambio climático. Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo. 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.		
MC1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción vegetal y animal: Fitotecnia; Biotecnología y mejora vegetal; Cultivos; Protección de cultivos; Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.		
EA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las 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.		
HJ1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la tecnología de la Producción Hortofrutícola		
HJ2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización.		
HJ4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas.		
HJ5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	20	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	30	0
Elaboración de trabajos de curso	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	11.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		



Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Fruticultura II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de la tecnología de la producción hortofrutícola. Bases y tecnología de la propagación y producción frutícola. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Grupos de frutales, importancia socioeconómica. Frutales de pepita. Frutales de hueso. Frutos secos. Arbustos frutales. Otros (olivo, cítricos,...).		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Fruticultura I.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG5 - 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.		
CEG6 - 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.		
HJ1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la tecnología de la Producción Hortofrutícola		
HJ2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	2	100
Lectura y preparación de temas	24	0
Realización de ejercicios	20	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	8.5	0
Elaboración de trabajos de curso	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		



SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Hidrología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Hidrología. Erosión.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Fundamentos de Ingeniería Hidrológica: infiltración, escorrentía superficial, modelos hidrológicos, flujo de agua en medios porosos (hidrología subterránea). Medida de caudal en régimen libre y flujo de agua en canales. Diseño hidrológico: estadística hidrológica y curvas de precipitación intensidad-duración-frecuencia. Erosión: conceptos, modelos de erosión y control.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Geología y Climatología, Hidráulica, Estadística, Edafología y Matemáticas I y II.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		



CG6 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.		
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		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
HJ8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidrología. Erosión. Material vegetal: producción, uso y mantenimiento; Ecosistemas y biodiversidad; Medio físico y cambio climático. Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo. 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.		
HJ6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio ambiente y del paisaje.		
FB1 - 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.		
FB3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.		
FB6 - Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	32	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	18	0



Elaboración de trabajos de curso	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	11.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Jardinería y Paisajismo II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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
Conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Principios de paisajismo. Proyectos de restauración ambiental y paisajística; Proyectos y Planes de mantenimiento de zonas verdes. Bases y tecnología de la propagación y producción ornamental.
5.5.1.3 CONTENIDOS
Gestión integral del arbolado urbano. Valoración ornamental. Peligrosidad del arbolado y prevención de daños. Planificación de la labores de mantenimiento en áreas verdes. Planificación de un vivero de producción de plantas ornamentales. Técnicas específicas de propagación y producción de plantas leñosas ornamentales.
5.5.1.4 OBSERVACIONES
Se recomienda haber cursado Jardinería y Paisajismo I, Fisiología Vegetal y Biología.
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CEG5 - 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.
CEG4 - 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.
CEG6 - 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.
CEG1 - 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).
CEG2 - 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.

HJ8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidrología. Erosión. Material vegetal: producción, uso y mantenimiento; Ecosistemas y biodiversidad; Medio físico y cambio climático. Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo. 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.

HJ6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio ambiente y del paisaje.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	2	100
Lectura y preparación de temas	24	0
Realización de ejercicios	4.5	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	20	0
Elaboración de trabajos de curso	17.5	0
Preparación de pruebas de evaluación	7	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática
Visitas técnicas a empresas e instituciones
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual
Realización de presentaciones mediante ordenador
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos
Tutorías individualizadas y colectivas
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0

NIVEL 2: Ordenación del Territorio y Proyectos de Desarrollo

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
----------	-------------



ECTS NIVEL 2		4,5
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Principios de desarrollo sostenible. Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Proyectos de desarrollo. Instrumentos para la Ordenación del territorio y del paisaje.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
La Ordenación del Territorio. Marco Legal de referencia. Integración de Políticas de Desarrollo. Actuaciones de Planificación Rural. Instrumentos de planificación y ordenación del territorio y del paisaje. Desarrollo sostenible. Proyectos de desarrollo. Metodologías de análisis, síntesis y evaluación.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG5 - 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.		



CEG3 - 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.		
CEG4 - 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.		
HJ8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidrología. Erosión. Material vegetal: producción, uso y mantenimiento; Ecosistemas y biodiversidad; Medio físico y cambio climático. Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo. 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.		
HJ5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.		
HJ6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio ambiente y del paisaje.		
HJ7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de legislación y gestión medioambiental; Principios de desarrollo sostenible; Estrategias de mercado y del ejercicio profesional; Valoración de activos ambientales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	21.5	0
Realización de ejercicios	10	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	10	0
Elaboración de trabajos de curso	15	0
Preparación de pruebas de evaluación	15	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0



Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Obligatoria de mención en Mecanización y Construcciones Rurales		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Caminos Rurales y Estructuras de Contención		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de las bases y tecnología de las construcciones rurales. Mecánica de Suelos. Infraestructuras y vías rurales.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Geotecnia. Clasificación geotécnica de suelos. Clasificación, diseño y tráfico en vías rurales. Geometría del camino. Estabilización de suelos. Compacción de suelos. Maquinaria de movimiento de tierras. La explanada. Productos bituminosos. El firme. Tipología de muros de contención. Empujes del terreno. Condiciones de estabilidad. Muros de gravedad. Muros en ménsula. Gestión técnico-económica, legislación y normativa.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Cálculo de Estructuras y Construcción Rural.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		



CEG3 - 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.		
CEG4 - 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.		
CEG1 - 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).		
CEG2 - 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.		
CR7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.		
MC3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	4	100
Lectura y preparación de temas	30	0
Realización de ejercicios	19	0
Elaboración de trabajos de curso	5	0
Preparación de pruebas de evaluación	16.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		



Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Materiales y Elementos de la Edificación		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de las bases y tecnología de las construcciones rurales. Materiales.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Materiales: Metalografía, hierro, aceros comunes, aceros especiales, aleaciones de cobre, otros metales, materiales elásticos, materiales del hormigón, materiales compuestos. Elementos de la edificación: estructuras, cubiertas, cerramientos, aislantes, obra civil.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Física I y Física II.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		



CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG5 - 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.		
CEG3 - 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.		
CEG4 - 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.		
CEG1 - 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).		
CEG2 - 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.		
MC3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	4	100
Lectura y preparación de temas	30	0
Realización de ejercicios	20	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	10	0
Elaboración de trabajos de curso	20	0
Preparación de pruebas de evaluación	15	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		



Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Mecanización Rural		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de la mecanización agraria. Automática agraria.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Automatización y mecanización de explotaciones ganaderas. Preparación, almacenamiento y distribución de concentrados y forrajes. Mecanización del ordeño. Tratamiento y distribución de residuos. Agricultura de precisión. Mecatrónica: controles electrónicos en las máquinas agrícolas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Física I, Física II y Mecanización Agraria I.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		



5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG2 - 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.		
CR3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.		
MC4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	20	0
Realización de ejercicios	15	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	18	0
Elaboración de trabajos de curso	8,5	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		



Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Tecnología Mecánica y Diseño de Maquinaria Agrícola		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de la mecanización agraria. Características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Tecnología mecánica. Transmisiones de potencia. Elementos en máquinas agrícolas. Seguridad en las máquinas agrícolas. Comercialización de maquinaria agrícola.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Física I, Física II y Mecanización Agraria I.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		



CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
MC4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la mecanización agraria: Motores y máquinas agrícolas. Características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias. Automática agraria.		
FB5 - 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	20	0
Realización de ejercicios	15	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	18	0
Elaboración de trabajos de curso	8.5	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0



Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Obligatorias de mención del itinerario en Ingeniería Agroalimentaria		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Análisis Instrumental		
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
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Introducción al análisis instrumental. Calibración. Técnicas ópticas. Técnicas electroquímicas. Técnicas cromatográficas. Aplicaciones.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Química		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
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		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		



CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
IA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	36	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	12	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	4	100
Lectura y preparación de temas	71	0
Realización de ejercicios	10	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	2	0
Preparación de pruebas de evaluación	12	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Bioquímica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	



DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4,5	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería y tecnología de los alimentos: Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Trazabilidad.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Enzimología y sus aplicaciones en la biotecnología. Bioquímica metabólica y su regulación. Biología molecular y sus aplicaciones en la biotecnología.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Biología y Química.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
IA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	12	100



Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	37.5	0
Realización de ejercicios	10	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	4	0
Elaboración de trabajos de curso	12	0
Preparación de pruebas de evaluación	8	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Construcción Agroindustrial		
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
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de los equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Ingeniería de las obras. Construcciones agroindustriales.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Construcciones agroindustriales: tipologías y elementos. Diseño y cálculo de edificaciones según normativa específica. Diseño y cálculo de cimentaciones.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Cálculo de Estructuras		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG3 - 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.		
CEG4 - 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.		
CEG1 - 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).		
CEG2 - 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.		
IA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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.		



CR7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	2	100
Lectura y preparación de temas	25	0
Realización de ejercicios	30	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	10	0
Elaboración de trabajos de curso	20	0
Preparación de pruebas de evaluación	12	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Equipos e Instalaciones Auxiliares		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Equipos de procesado de alimentos: materiales, diseño higiénico, acabados. Transmisiones mecánicas. Oleohidráulica. Ventiladores. Compresores. Neumática: uso en automatización y control. Tuberías, válvulas y accesorios. Uso en automatización y regulación de procesos. Elementos, cálculo, regulación y control de las instalaciones de aire a presión y suministro de combustibles en la Industria Agroalimentaria. Combustión y eliminación de humos. Eficiencia energética en las Industrias Agroalimentarias. Sistemas de cogeneración.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG3 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
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		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG5 - 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.		
CEG3 - 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.		
CEG4 - 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.

CEG1 - 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).

CEG2 - 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.

IA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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.

CR8 - 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	2	100
Lectura y preparación de temas	22.5	0
Realización de ejercicios	20	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	6	0
Elaboración de trabajos de curso	12	0
Preparación de pruebas de evaluación	12	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias

Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática

Visitas técnicas a empresas e instituciones

Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual

Realización de presentaciones mediante ordenador

Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso

Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos

Tutorías individualizadas y colectivas

Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos

Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa

Evaluación de competencias mediante ejercicios de control

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

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



Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Industrias Fermentativas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
		9
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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>Conocer, comprender y utilizar los principios de la 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.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Generalidades sobre las Industrias fermentativas. Industria Enológica. Vinagrería. Sidrería. Industria Cervecera. Industria de la producción de alcohol. Industria Panadera. Industria de vegetales fermentados. Gestión y aprovechamiento de los residuos de estas industrias</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Se recomienda haber cursado o cursar en paralelo Operaciones Básicas de Alimentos, Bioquímica y Microbiología.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
CG6 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		



CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG5 - 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.		
CEG3 - 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.		
CEG4 - 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.		
CEG6 - 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.		
CEG1 - 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).		
CEG2 - 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.		
IA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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		
IA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	48	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	4.5	100
Actividades de evaluación	5	100
Lectura y preparación de temas	60	0



Realización de ejercicios	14	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	24	0
Elaboración de trabajos de curso	25	0
Preparación de pruebas de evaluación	20.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Industrias Lácteas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
		9
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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
Conocer, comprender y utilizar los principios de la 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.
5.5.1.3 CONTENIDOS
Conceptos relativos a la calidad en la Industria Láctea. Composición y características tecnológicas de la leche. Pretratamientos de la leche. Elaboración de leche de consumo. Productos lácteos fermentados. Quesería. Mantequería. Gestión y aprovechamiento de los residuos.
5.5.1.4 OBSERVACIONES
Se recomienda haber cursado o cursar en paralelo Operaciones Básicas de Alimentos, Bioquímica y Microbiología
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
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
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CEG5 - 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.
CEG3 - 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.
CEG4 - 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.
CEG6 - 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.
CEG1 - 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).
CEG2 - 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.

IA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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

IA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	48	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	4.5	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	35	0
Realización de ejercicios	20	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	26	0
Elaboración de trabajos de curso	40	0
Preparación de pruebas de evaluación	24.5	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática
Visitas técnicas a empresas e instituciones
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual
Realización de presentaciones mediante ordenador
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos
Tutorías individualizadas y colectivas
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0

NIVEL 2: Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias

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
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería de las industrias agroalimentarias: modelización y optimización, gestión y aprovechamiento de residuos.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Diseño de industrias agroalimentarias. Sistemas de proceso y sistemas auxiliares. Condicionantes: legislación, flujos de materiales y energía, diseño higiénico, gestión de residuos y subproductos. Organización de la planta de proceso. Cálculo de superficies y almacenes. Implementación del proceso. Aplicación a las principales industrias agroalimentarias. Modelado y simulación de plantas de proceso agroalimentarias. Optimización de procesos agroalimentarios. La calidad en el diseño del producto y del proceso. Legalización de industrias agroalimentarias. Auditorías de seguridad industrial y de calidad higiénica.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG5 - 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.		
IA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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.		
CR8 - 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



Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	4	100
Lectura y preparación de temas	50	0
Realización de ejercicios	10	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	7	0
Elaboración de trabajos de curso	12	0
Preparación de pruebas de evaluación	16	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Instalaciones Eléctricas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de los equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Reglamento de Baja Tensión. Materiales y sistemas de instalación. Luminotecnia e instalaciones de alumbrado agroindustrial. Instalaciones de protección y seguridad. Máquinas eléctricas e instalaciones de fuerza en la industria agroalimentaria. Ahorro y eficiencia energética. Fundamentos de control automático.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Electrotecnia.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG3 - 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.		
CEG1 - 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).		
CEG2 - 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.		



IA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	12	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	4	100
Lectura y preparación de temas	30	0
Realización de ejercicios	12	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	6	0
Elaboración de trabajos de curso	16	0
Preparación de pruebas de evaluación	6	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Microbiología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
		9



ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de la Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Técnicas microbiológicas. Principales grupos microbianos de interés agroalimentario. Microbiología ambiental: suelo y aire. Microbiología de aguas de consumo y aguas residuales. Análisis microbiológico de alimentos. Trazabilidad, control de calidad y seguridad microbiológica de los alimentos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
IA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	36	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	36	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	4,5	100
Actividades de evaluación	6	100
Lectura y preparación de temas	60	0
Realización de ejercicios	15	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	36	0



Elaboración de trabajos de curso	15	0
Preparación de pruebas de evaluación	16.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Operaciones Básicas de Alimentos		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de 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.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Introducción a las Operaciones Básicas. Herramientas básicas. Operaciones controladas por la cantidad de movimiento. Operaciones controladas por la transmisión de calor. Operaciones controladas por la transferencia de materia. Operaciones controladas por la transferencia simultánea de calor y materia. Operaciones básicas complementarias.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Matemáticas I y II, Física I y II y Química.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG2 - 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.		
IA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100
Actividades de evaluación	4	100
Lectura y preparación de temas	15	0
Realización de ejercicios	30	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	25	0



Elaboración de trabajos de curso	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	15	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Tecnología de Alimentos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
		9
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de la 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.		



5.5.1.3 CONTENIDOS		
Composición y valor nutricional de los alimentos. Causas de deterioro de alimentos, higiene y otros métodos de lucha. Tratamientos tecnológicos de alimentos: preliminares, de transformación, de conservación. Técnicas auxiliares del procesado de alimentos. Tecnología de los principales grupos de alimentos. Trazabilidad, calidad y seguridad alimentaria.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado o cursar en paralelo Operaciones Básicas de Alimentos, Bioquímica y Microbiología.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG3 - 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.		
CEG6 - 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.		
CEG1 - 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).		
CEG2 - 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.		
IA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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



Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	48	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	4.5	100
Actividades de evaluación	5	100
Lectura y preparación de temas	60	0
Realización de ejercicios	13	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	25	0
Elaboración de trabajos de curso	25	0
Preparación de pruebas de evaluación	20.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Termotecnia e Instalaciones Térmicas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
		9
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de los equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las instalaciones.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Procesos de aire húmedo. Transmisión de calor. Vapor e instalaciones básicas de vapor. Energía solar e instalaciones de agua caliente Sistemas de producción de frío. Instalaciones frigoríficas. Regulación y control de instalaciones.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Física II.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
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		
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 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG4 - 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.		
CEG1 - 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).

CEG2 - 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.

IA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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.

FB5 - 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	48	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	4.5	100
Actividades de evaluación	5	100
Lectura y preparación de temas	45	0
Realización de ejercicios	40	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	12	0
Elaboración de trabajos de curso	24	0
Preparación de pruebas de evaluación	22.5	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática
Visitas técnicas a empresas e instituciones
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual
Realización de presentaciones mediante ordenador
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos
Tutorías individualizadas y colectivas
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0



Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Optatividad		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Agricultura Ecológica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Explotaciones Agropecuarias		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer, comprender y utilizar los principios de la legislación y gestión medioambiental.</p> <p>Principios de desarrollo sostenible. Conocimiento de la tecnología y sistemas de cultivo ecológico de especies herbáceas extensivas. Conocimiento de la tecnología de la producción ecológica hortícola y frutícola.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Sistemas ecológicos de producción. Bases técnicas en agricultura ecológica. Tecnología de la agricultura ecológica: acondicionamiento del suelo, propagación, sistemas de cultivo, plantación, protección de cultivos, labores culturales. Producción ecológica: cultivos herbáceos extensivos, horticultura, fruticultura y ganadería ecológicas. Comercialización de productos ecológicos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Mención en la que se recomienda: Explotaciones Agropecuarias		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG3 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		



CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
CG6 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG5 - 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.		
IA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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.		
MC1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción vegetal y animal: Fitotecnia; Biotecnología y mejora vegetal; Cultivos; Protección de cultivos; Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.		
EA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las 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.		
HJ2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización.		
HJ7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de legislación y gestión medioambiental; Principios de desarrollo sostenible; Estrategias de mercado y del ejercicio profesional; Valoración de activos ambientales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	30	0
Realización de ejercicios	20	0
Elaboración de trabajos de curso	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	11.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		



Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Aplicación sostenible de productos fitosanitarios		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Explotaciones Agropecuarias		
Mención en Hortofruticultura y Jardinería		
Mención en Mecanización y Construcciones Rurales		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Conocimiento adecuado de las técnicas de aplicación de productos fitosanitarios. Conocimientos adecuados de la normativa que regula los productos fitosanitarios, su aplicación y la inspección de los equipos		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Aplicación sostenible de productos fitosanitarios: defensa de cultivos y tratamientos fitosanitarios, equipos de tratamientos fitosanitarios, medidas de seguridad, inspección de maquinaria de aplicación, realización de los tratamientos.		



5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Menciones en las que se recomienda: Explotaciones Agropecuarias, Hortofruticultura y Jardinería, Mecanización y Construcciones Rurales		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG5 - 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.		
CEG3 - 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.		
CEG4 - 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.		
CEG6 - 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.		
CEG2 - 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.		
EA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las 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.		
MC4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	12	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	12	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	1.5	100
Actividades de evaluación	2	100



Lectura y preparación de temas	10	0
Realización de ejercicios	5	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	7.5	0
Elaboración de trabajos de curso	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	15	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Automatización y Control de Instalaciones		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Capacidad para seleccionar instrumentación de medida, control y automatización. Capacidad de diseño de automatismos lógicos y de sistemas de visualización de procesos en la industria agroalimentaria.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Instrumentación de la medida, control y automatización. Diseño de automatismos lógicos cableados. Diseño de automatismos lógicos digitales. Sistemas de visualización de procesos de la industria agroalimentaria.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Electrotecnia e Instalaciones Eléctricas. Menciones en las que se recomienda: Industrias Agrarias y Alimentarias.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG6 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG2 - 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.		
IA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	2	100
Lectura y preparación de temas	30	0
Realización de ejercicios	12	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	6	0
Elaboración de trabajos de curso	18	0



Preparación de pruebas de evaluación	6.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: CAD. Expresión Gráfica Aplicada		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Explotaciones Agropecuarias		



Mención en Hortofruticultura y Jardinería		
Mención en Mecanización y Construcciones Rurales		
Mención en Industrias Agrarias y Alimentarias		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Capacidad para analizar, comprender y ejecutar planos de obras e instalaciones. Conocimiento de las plataformas de Diseño Asistido por Ordenador más utilizadas y utilización de las mismas para resolver de forma precisa problemas espaciales y de diseño.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Dibujo técnico en 2D. Introducción al Diseño en 3D. Presentación y ploteado. Aplicación práctica con distintos programas de CAD.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Expresión Gráfica en la Ingeniería. Menciones en las que se recomienda: Todas.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG6 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG1 - 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).		
HJ8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidrología. Erosión. Material vegetal: producción, uso y mantenimiento; Ecosistemas y biodiversidad; Medio físico y cambio climático. Análisis, gestión y Planes de Ordenación Territorial. Principios de paisajismo. 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.		
FB2 - 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



Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	36	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	5	100
Realización de ejercicios	17.5	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	27	0
Elaboración de trabajos de curso	15	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Coordinación de seguridad y salud		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Explotaciones Agropecuarias		
Mención en Hortofruticultura y Jardinería		
Mención en Mecanización y Construcciones Rurales		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Capacitar para el ejercicio profesional como Coordinador de Seguridad y Salud en proyectos agrarios y agroalimentarios. Conocer riesgos laborales y medidas, y medios, individuales y colectivos, de protección, propios de los proyectos en los sectores agroforestal y agroalimentario.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Seguridad y salud en el trabajo. Coordinador en materia de seguridad y salud. Ámbito jurídico y gestión de la prevención de riesgos laborales. Marco normativo. Técnicas de comunicación, motivación y negociación. Condiciones de implantación en obras de construcción. Equipos de trabajo. Protecciones colectivas e individuales. Condiciones de seguridad en las obras de edificación y civiles. Otras especialidades preventivas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Menciones en las que se recomienda: Explotaciones Agropecuarias, Hortofruticultura y Jardinería, Mecanización y Construcciones Rurales		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
CG6 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG3 - 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.		
CEG1 - 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).

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	12	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	12	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	1.5	100
Actividades de evaluación	2	100
Lectura y preparación de temas	15.5	0
Realización de ejercicios	5	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	12	0
Elaboración de trabajos de curso	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	5	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática
Visitas técnicas a empresas e instituciones
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual
Realización de presentaciones mediante ordenador
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos
Tutorías individualizadas y colectivas
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0

NIVEL 2: Ejecución de proyectos

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Explotaciones Agropecuarias		
Mención en Hortofruticultura y Jardinería		
Mención en Mecanización y Construcciones Rurales		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Capacitar para el ejercicio profesional como Director de Obra en proyectos agrarios y agroalimentarios.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Contratación y adjudicación del proyecto. Dirección facultativa del proyecto. Modificaciones del Proyecto. Licencia de obra. Replanteo. Acta de replanteo. Libro de Órdenes, de Incidencias y de Subcontratación. Actas y Documentación Final. Recepción de obras. El Libro del Edificio y el de Mantenimiento. Plan de Control de Calidad. Seguimiento y documentación. Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición. Proyectos afectados por el CTE.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Menciones en las que se recomienda: Explotaciones Agropecuarias, Hortofruticultura y Jardinería, Mecanización y Construcciones Rurales.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG3 - 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.		
CEG1 - 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).		



CR7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	12	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	12	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	1.5	100
Actividades de evaluación	2	100
Lectura y preparación de temas	15.5	0
Realización de ejercicios	5	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	12	0
Elaboración de trabajos de curso	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Gestión de la Producción en las Industrias Agroalimentarias		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



		4,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios de organización de la producción y del personal. Gestión de stocks y mantenimiento. Seguridad e higiene. Gestión de la información y la producción.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Organización de la producción. Planificación, control, lanzamiento. Organización del personal y carga de trabajo. Control del avance. Gestión de stocks: aprovisionamiento, lotaje, gestión de almacenes, trazabilidad. Gestión del mantenimiento. Fiabilidad, mantenibilidad, disponibilidad y tasa de fallo. Mantenimiento correctivo y preventivo. Seguridad e higiene en la industria agroalimentaria. Normativa. Daños profesionales. Higiene industrial. Ergonomía. Efectos psicosociales del trabajo. Gestión de la información en la industria agroalimentaria. Registros. Ordenación. Gestión de la producción asistida por ordenador. Integración de distintos sistemas de gestión en la industria agroalimentaria.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Menciones en las que se recomienda: Industrias Agrarias y Alimentarias		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG3 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
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		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		



CEG5 - 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.		
CEG6 - 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.		
CEG1 - 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).		
IA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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		
IA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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.		
CR8 - 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	2	100
Lectura y preparación de temas	22.5	0
Realización de ejercicios	12	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	12	0
Elaboración de trabajos de curso	12	0
Preparación de pruebas de evaluación	14	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		



SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Industrias Conserveras		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios, los tratamientos, los métodos y los equipos propios de los procesos de las Industrias Conserveras. Capacidad para trabajar en las distintas líneas de producción, realizar los controles de proceso y gestionar el aprovechamiento de residuos de estas industrias. Capacidad para aplicar las políticas de calidad en la Industria Conservera.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Conceptos relativos a la calidad en la Industria Conservera. Materias primas. Principales líneas de producción de la industria conservera de vegetales. Productos elaborados. Gestión y aprovechamiento de residuos de estas industrias.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Operaciones Básicas de Alimentos, Bioquímica y Microbiología. Menciones en las que se recomienda: Industrias Agrarias y Alimentarias		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		



CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
CG6 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG5 - 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.		
CEG3 - 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.		
CEG4 - 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.		
CEG6 - 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.		
CEG1 - 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).		
CEG2 - 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.		
IA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100



Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	12	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	2	100
Lectura y preparación de temas	17.5	0
Realización de ejercicios	10	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	14	0
Elaboración de trabajos de curso	18	0
Preparación de pruebas de evaluación	13	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Industrias Cárnicas, Pesqueras y Extractivas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4,5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Conocer, comprender y utilizar los principios, los tratamientos, los métodos y los equipos propios de los procesos de las Industrias Cárnicas, Pesqueras y Extractivas. Capacidad para trabajar en las distintas líneas de producción, realizar los controles de proceso y gestionar el aprovechamiento de residuos de estas industrias. Capacidad para aplicar las políticas de calidad en las Industrias Cárnicas, Pesqueras y Extractivas.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Conceptos relativos a la calidad en las Industrias Cárnicas, Pesqueras y Extractivas. Materias primas. Principales líneas de producción de las Industrias Extractivas: harinas, azúcar y aceites. Principales líneas de producción de las Industrias Cárnicas y Pesqueras. Gestión y aprovechamiento de residuos de estas industrias.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Operaciones Básicas de Alimentos, Bioquímica y Microbiología. Menciones en las que se recomienda: Industrias Agrarias y Alimentarias		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG5 - 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.		
CEG3 - 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.		
CEG4 - 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.		
CEG6 - 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.

CEG1 - 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).

CEG2 - 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.

IA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	12	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	2	100
Lectura y preparación de temas	17.5	0
Realización de ejercicios	10	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	14	0
Elaboración de trabajos de curso	18	0
Preparación de pruebas de evaluación	13	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias

Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática

Visitas técnicas a empresas e instituciones

Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual

Realización de presentaciones mediante ordenador

Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso

Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos

Tutorías individualizadas y colectivas

Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos

Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa

Evaluación de competencias mediante ejercicios de control

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0



Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Instalaciones Hidráulicas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Explotaciones Agropecuarias		
Mención en Industrias Agrarias y Alimentarias		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Capacidad para diseñar y calcular las instalaciones de suministro de agua, de tratamiento de aguas de proceso, de distribución interior de agua, de saneamiento y de tratamiento de aguas residuales en las Industrias Agroalimentarias. Capacidad de seleccionar los elementos constitutivos de las instalaciones hidráulicas.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Diseño, cálculo y elementos constitutivos de las instalaciones de suministro de agua, de tratamiento de aguas de proceso, de distribución interior de agua y de saneamiento en las Industrias Agroalimentarias. Tratamiento de aguas residuales de las industrias agroalimentarias.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Se recomienda haber cursado Hidráulica, Cálculo de Estructuras, Construcción Agroindustrial, Topografía y Geomática y Expresión Gráfica en la Ingeniería.		
Menciones en las que se recomienda: Explotaciones Agropecuarias, Industrias Agrarias y Alimentarias		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		



CG3 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
CG6 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG3 - 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.		
CEG4 - 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.		
CEG1 - 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).		
CEG2 - 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.		
IA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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.		
CR7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.		
EA3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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.		
HJ5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.		
MC5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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



Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	3	100
Lectura y preparación de temas	32	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	20	0
Preparación de pruebas de evaluación	19.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Legislación Agroalimentaria		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Explotaciones Agropecuarias		
Mención en Hortofruticultura y Jardinería		
Mención en Mecanización y Construcciones Rurales		
Mención en Industrias Agrarias y Alimentarias		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Conocimiento del sistema jurídico español y europeo. Conocimiento adecuado de la administración agraria y alimentaria. Legislación sobre calidad, seguridad alimentaria y trazabilidad. Derecho agrario.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Organización política y administrativa. Derecho agrario. Legislación alimentaria.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Menciones en las que se recomienda: Todas.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
CG6 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG6 - 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.		
IA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la 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



Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	12	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	2	100
Lectura y preparación de temas	36.5	0
Elaboración de trabajos de curso	16	0
Preparación de pruebas de evaluación	20	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Sociología Rural y Política Agraria		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Explotaciones Agropecuarias		
Mención en Hortofruticultura y Jardinería		
Mención en Mecanización y Construcciones Rurales		
Mención en Industrias Agrarias y Alimentarias		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Conocer, comprender y utilizar los principios del desarrollo sostenible. Conocimiento adecuado de las formas de organización social en el espacio rural. Conocimientos adecuados de política agraria.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Propiedad de la tierra y estructura social . Procesos de cambio social en el medio rural . El medio rural en Galicia . Política Agraria Común.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Menciones en las que se recomienda: Todas		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG5 - 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.		
E001 - Política de desarrollo rural . Conocimiento adecuado de las políticas de desarrollo rural a nivel europeo. Capacidad de analizar y construir propuestas de desarrollo rural		
E002 - Sociología rural. Reconocer la complejidad de los fenómenos, las tendencias y los problemas sociales relacionados con el medio rural.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	1	100



Lectura y preparación de temas	43.5	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	4	0
Elaboración de trabajos de curso	6	0
Preparación de pruebas de evaluación	20	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Uso sostenible de fitosanitarios		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Explotaciones Agropecuarias		
Mención en Hortofruticultura y Jardinería		
Mención en Mecanización y Construcciones Rurales		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Conocer, comprender y utilizar los principios del uso sostenible de productos fitosanitarios. Conocimientos adecuados de la normativa que regula los productos fitosanitarios.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Plagas y enfermedades en las que el control es fundamentalmente químico. Criterios de selección de productos fitosanitarios según el objetivo, naturaleza del producto, forma de actuación, selectividad, cultivo y estado fenológico, toxicidad, persistencia, LMR y plazos de seguridad. Gestión de la resistencia a productos fitosanitarios.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Menciones en las que se recomienda: Explotaciones Agropecuarias, Hortofruticultura y Jardinería, Mecanización y Construcciones Rurales		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
MC1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción vegetal y animal: Fitotecnia; Biotecnología y mejora vegetal; Cultivos; Protección de cultivos; Jardinería y Paisajismo. Espacios deportivos.		
CR2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.		
EA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las 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
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	24	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	24	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	3	100



Actividades de evaluación	4	100
Lectura y preparación de temas	20	0
Realización de ejercicios	10	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	15	0
Elaboración de trabajos de curso	20	0
Preparación de pruebas de evaluación	30	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
Evaluación de competencias mediante ejercicios de control		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Viticultura		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Explotaciones Agropecuarias		
Mención en Industrias Agrarias y Alimentarias		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer la importancia y potencialidad de la viticultura en sus múltiples facetas. Comprender la gestión de la explotación vitícola en base al comportamiento y ciclo de la planta y el material vegetal, sus relaciones con el medio natural y las técnicas así como sus efectos en la calidad del vino. Conocer la legislación, normativa y el ámbito de las regulaciones que afectan al cultivo de la vid.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La Viticultura, importancia socioeconómica, usos y evolución. Morfología y fisiología de la vid. La maduración. Biología y ciclo. Medio productivo y ecología. Índices vitícolas; zonificación. Material vegetal, efectos y adecuación. Técnicas de propagación y cultivo. Zonas productivas.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Menciones en las que se recomienda: Explotaciones Agropecuarias, Industrias Agrarias y Alimentarias</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG3 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
CG6 - Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG6 - 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.		
CEG1 - 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).

HJ1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la tecnología de la Producción Hortofrutícola

HJ2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva en grupo de hasta 80 alumnos	18	100
Docencia interactiva en grupo de 20 alumnos (laboratorio, aula de informática...)	18	100
Tutorías en grupo de 10 alumnos	2	100
Actividades de evaluación	2	100
Lectura y preparación de temas	30	0
Realización de ejercicios	13	0
Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	10	0
Elaboración de trabajos de curso	9.5	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias

Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática

Visitas técnicas a empresas e instituciones

Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual

Realización de presentaciones mediante ordenador

Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso

Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos

Tutorías individualizadas y colectivas

Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos

Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa

Evaluación de competencias mediante ejercicios de control

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas, orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0

5.5 NIVEL 1: Trabajo Fin de Grado

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Trabajo Fin 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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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		
Capacidad para trabajar de forma autónoma, con rigor y criterio. Conocer y aplicar la legislación, reglamentos y normativas legales en vigor que sean de aplicación en virtud de los contenidos de los estudios de grado. Capacidad para hacer crítica de los éxitos, los errores y resultados propios, y para responsabilizarse en adquirir y transmitir conocimientos. Capacidad para expresarse correctamente en la terminología propia de la Ingeniería Agrícola		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Los contenidos del trabajo fin de grado (TFG) estarán dentro del ámbito profesional de la Ingeniería Técnica Agrícola. Para determinar la procedencia de una temática a desarrollar como TFG, el estudiante deberá presentar una propuesta siguiendo un formulario normalizado ante el coordinador de TFG de la titulación. Una vez obtenida la aprobación de la propuesta, el TFG podrá ser elaborado y presentado para su defensa.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.		
CG3 - Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.		
CG4 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.		
CG5 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible.		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás.		



CT9 - Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet.		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera.		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEG5 - 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.		
CEG3 - 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.		
CEG4 - 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.		
CEG1 - 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).		
CEG2 - 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.		
TFG - 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.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia interactiva en grupo de 1 alumno	24	100
Actividades de evaluación	1	100
Elaboración individual del trabajo fin de grado	270	0
Preparación de prueba de evaluación	5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Docencia interactiva personalizada con el fin de atender las necesidades específicas de cada trabajo fin de grado que, en cumplimiento de los requisitos que afectan a la profesión regulada de Ingeniero Técnico Agrícola, deberá de ser un ejercicio original e individual.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Seguimiento por parte de la comisión de título, del coordinador y del tutor del trabajo fin de grado	0.0	30.0
Evaluación del trabajo por parte de un tribunal universitario	70.0	100.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Santiago de Compostela	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	4	75	232
Universidad de Santiago de Compostela	Profesor Contratado Doctor	16	16	1051
Universidad de Santiago de Compostela	Profesor Colaborador o Colaborador Diplomado	1	1	102
Universidad de Santiago de Compostela	Profesor Titular de Escuela Universitaria	16	76	1818
Universidad de Santiago de Compostela	Profesor Titular de Universidad	56	56	3858,5
Universidad de Santiago de Compostela	Catedrático de Universidad	4	4	116
Universidad de Santiago de Compostela	Catedrático de Escuela Universitaria	1	1	46,5
Universidad de Santiago de Compostela	Otro personal funcionario	2	0	224
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 %
40	25	85
CODIGO	TASA	VALOR %
1	Tasa de Rendimiento	65
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>8.2. Procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>En atención al PI-06 Medición y Mejora, la Universidad de Santiago de Compostela ha establecido como objeto del mismo, la sistemática para medir y analizar los resultados alcanzados en cada uno de los procesos clave para la gestión y desarrollo de las enseñanzas que se contemplan en el Sistema de Garantía de Calidad de los centros, de cara a establecer propuestas encaminadas a mejorar la calidad de las enseñanzas impartidas, del propio sistema y del funcionamiento de la universidad.</p> <p>Así mismo, por lo que atañe al desarrollo del citado proceso, el Área de Calidad y Mejora de los Procedimientos (ACMP), a partir de la experiencia previa y de la opinión de los diferentes centros, establece los resultados a medir para evaluar la eficacia del plan de estudios de cada una de las titulaciones y centros de la USC. Es, por tanto, responsable de analizar la fiabilidad y suficiencia de estos datos y de su tratamiento. Entre otros, los resultados objeto de medición y análisis, son los que siguen:</p>		



1. Resultados de Aprendizaje.
2. Resultados de Inserción Laboral.
3. Resultados de Recursos Humanos.
4. Resultados de Recursos Materiales y Servicios.
5. Resultados de Retroalimentación de los Grupos de Interés (medidas de percepción y análisis de incidencias).
6. Resultados del SGC.

El ACMP publica, antes de iniciar el proceso de revisión de los resultados de los programas formativos y del SGC por parte de los centros, la tabla de indicadores, informes, encuestas y evidencias a emplear, así como la información necesaria para su correcta interpretación. La información se distribuye a los centros a través de los canales adecuados, lo que incluye la plataforma informática de soporte, y se publica de forma que se asegure la rendición de cuentas a los diferentes grupos de interés. Las comisiones de calidad de los centros elaboran las memorias de calidad, que son informadas por la ACMP con carácter previo a su aprobación en el centro. Una vez aprobadas son remitidas al vicerrectorado con competencias en calidad que, con las áreas de mejora detectadas en ellas, elaboran el plan de mejoras de la USC para elevar

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	https://www.usc.gal/es/centro/escuela-politecnica-superior-ingenieria/calidad
---------------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO	2014
------------------------	------

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Procedimiento de adaptación, en su caso, al nuevo plan de estudios por parte de los estudiantes procedentes de la anterior ordenación universitaria

Con el objetivo de permitir el paso del alumnado de las titulaciones Grado en Ingeniería Agrícola y del Medio Rural y Grado en Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias de la USC al nuevo Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria se han diseñado los siguientes cuadros de adaptaciones entre las asignaturas de los actuales Planes de Estudios y las del nuevo título de Grado que se propone:

1. Reconocimientos del Grado en Ingeniería Agrícola y del Medio Rural

ASIGNATURAS aprobadas en el Plan de Grado en Ingeniería Agrícola y del Medio Rural	ASIGNATURAS a reconocer en el nuevo Plan del Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria
Módulo de Formación Básica 66 ECTS	Módulo de Formación Básica 66 ECTS
Biología 6,0	Biología 6,0
Economía del Sistema Agroalimentario 6,0	Fundamentos de Economía Agraria y Forestal 6,0
Estadística 4,5	Estadística 4,5
Expresión Gráfica en la Ingeniería 6,0	Expresión Gráfica en la Ingeniería 6,0
Física I 6,0	Física I 6,0
Física II 6,0	Física II 6,0
Geología y Climatología 6,0	Geología y Climatología 6,0
Informática 4,5	Informática 4,5



Matemáticas I 6,0	Matemáticas I 6,0
Matemáticas II 6,0	Matemáticas II 6,0
Química 9,0	Química 9,0
Módulo común a la rama agrícola 66 ECTS	Módulo común a la rama agrícola 66 ECTS
Botánica 4,5	Botánica 4,5
Cálculo de Estructuras 4,5	Cálculo de Estructuras 4,5
Ecología y Impacto Ambiental 6,0	Ecología y Impacto Ambiental 6,0
Edafología 4,5	Edafología 4,5
Electrotecnia 4,5	Electrotecnia 4,5
Empresa, mercado y cadena agroalimentaria 6,0	Empresa, mercado y cadena agroalimentaria 6,0
Fisiología Vegetal 4,5	Fisiología Vegetal 4,5
Fitotecnia 6,0	Fitotecnia 6,0
Hidráulica 4,5	Hidráulica 4,5
Mecanización Agraria I 4,5	Mecanización Agroforestal 4,5
Proyectos 4,5	Proyectos 4,5
Topografía y Geomática 6,0	Topografía y Geomática 6,0
Zootecnia 6,0	Zootecnia 6,0
Módulos de tecnología específica	Módulos de tecnología específica
Caminos Rurales y Estructuras de Contención 4,5	Caminos Rurales y Estructuras de Contención 4,5
Construcción de Alojamientos Ganaderos 4,5	Construcción de Alojamientos Ganaderos 4,5
Construcción Rural 6,0	Construcción Rural 6,0
Cultivos Herbáceos Extensivos 6,0	Cultivos Herbáceos Extensivos 6,0
Cultivos Herbáceos Intensivos I 6,0	Cultivos Herbáceos Intensivos I 6,0
Cultivos Herbáceos Intensivos II 4,5	Cultivos Herbáceos Intensivos II 4,5
Electrificación Rural 4,5	Electrificación Rural 4,5
Fruticultura I 6,0	Fruticultura I 6,0
Fruticultura II 4,5	Fruticultura II 4,5
Genética y Mejora 6,0	Genética y Mejora 6,0
Hidrología 4,5	Hidrología 4,5



Jardinería y Paisajismo I 6,0	Jardinería y Paisajismo I 6,0
Jardinería y Paisajismo II 4,5	Jardinería y Paisajismo II 4,5
Materiales y Elementos de la Edificación 6,0	Materiales y Elementos de la Edificación 6,0
Mecanización Agraria II 4,5	Mecanización Agraria 4,5
Mecanización Rural 4,5	Mecanización Rural 4,5
Ordenación del Territorio y Proyectos de Desarrollo 4,5	Ordenación del Territorio y Proyectos de Desarrollo 4,5
Practicultura y Cultivos Forrajeros 6,0	Practicultura y Cultivos Forrajeros 6,0
Protección de Cultivos 6,0	Protección de Cultivos 6,0
Riego e Instalaciones Hidráulicas 4,5	Riegos 4,5
Sistemas de Producción Ganadera 6,0	Sistemas de Producción Ganadera 6,0
Tecnología Mecánica y Diseño de Maquinaria Agrícola 4,5	Tecnología Mecánica y Diseño de Maquinaria Agrícola 4,5
Zoología y Fisiología Animal 4,5	Zoología y Fisiología Animal 4,5
Optativas generales	Optativas generales
Agricultura Ecológica 4,5	Agricultura Ecológica 4,5
CAD. Expresión Gráfica Aplicada 4,5	CAD. Expresión Gráfica Aplicada 4,5
Sociología Rural y Política Agraria 4,5	Sociología Rural y Política Agraria 4,5
<i>Tabla 10.1</i>	
2. Reconocimientos del Grado en Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias:	
ASIGNATURAS aprobadas en el Plan de Grado en Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias	ASIGNATURAS a reconocer en el nuevo Plan del Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria
Módulo de Formación Básica 66 ECTS	Módulo de Formación Básica 66 ECTS
Biología 6,0	Biología 6,0
Economía del Sistema Agroalimentario 6,0	Fundamentos de Economía Agraria y Forestal 6,0
Estadística 4,5	Estadística 4,5
Expresión Gráfica en la Ingeniería 6,0	Expresión Gráfica en la Ingeniería 6,0
Física I 6,0	Física I 6,0
Física II 6,0	Física II 6,0
Geología y Climatología 6,0	Geología y Climatología 6,0



Informática 4,5	Informática 4,5
Matemáticas I 6,0	Matemáticas I 6,0
Matemáticas II 6,0	Matemáticas II 6,0
Química 9,0	Química 9,0
Módulo común a la rama agrícola 66 ECTS	Módulo común a la rama agrícola 66 ECTS
Botánica y Fisiología Vegetal 6,0	Botánica 4,5
	Fisiología Vegetal 4,5
Cálculo de Estructuras 4,5	Cálculo de Estructuras 4,5
Ecología y Impacto Ambiental 6,0	Ecología y Impacto Ambiental 6,0
Edafología 4,5	Edafología 4,5
Electrotecnia 4,5	Electrotecnia 4,5
Empresa, mercado y cadena agroalimentaria 6,0	Empresa, mercado y cadena agroalimentaria 6,0
Tecnología de la Producción Vegetal 9,0	Fitotecnia 6,0
Hidráulica 4,5	Hidráulica 4,5
Mecanización Agraria I 4,5	Mecanización Agraria 4,5
Proyectos 4,5	Proyectos 4,5
Topografía y Geomática 6,0	Topografía y Geomática 6,0
Zootecnia 6,0	Zootecnia 6,0
Módulo de tecnología específica 82,5 ECTS	Módulo de tecnología específica 82,5 ECTS
Análisis Instrumental 6,0	Análisis Instrumental 6,0
Bioquímica 4,5	Bioquímica 4,5
Construcción Agroindustrial 6,0	Construcción Agroindustrial 6,0
Equipos e Instalaciones Auxiliares 4,5	Equipos e Instalaciones Auxiliares 4,5
Industrias Fermentativas 9,0	Industrias Fermentativas 9,0
Industrias Lácteas 9,0	Industrias Lácteas 9,0
Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias 6,0	Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias 6,0
Instalaciones Eléctricas 4,5	Instalaciones Eléctricas 4,5
Microbiología 9,0	Microbiología 9,0
Operaciones Básicas de Alimentos 6,0	Operaciones Básicas de Alimentos 6,0



Tecnología de Alimentos 9,0	Tecnología de Alimentos 9,0
Termotecnia e Instalaciones Térmicas 9,0	Termotecnia e Instalaciones Térmicas 9,0
Optativas 40,5 ECTS	Optativas 40,5 ECTS
Automatización y Control de Instalaciones 4,5	Automatización y Control de Instalaciones 4,5
CAD. Expresión Gráfica Aplicada 4,5	CAD. Expresión Gráfica Aplicada 4,5
Gestión de la Producción en las Industrias Agroalimentarias 4,5	Gestión de la Producción en las Industrias Agroalimentarias 4,5
Industrias Conserveras 4,5	Industrias Conserveras 4,5
Industrias Extractivas, Cárnicas y Pesqueras 4,5	Industrias Cárnicas, Pesqueras y Extractivas 4,5
Instalaciones Hidráulicas 4,5	Instalaciones Hidráulicas 4,5
Legislación Agroalimentaria 4,5	Legislación Agroalimentaria 4,5
Productos Animales 4,5	Créditos optativos 4,5
Viticultura 4,5	Viticultura 4,5
<p><i>Tabla 10.2</i></p> <p>Modificación 2016 (ampliación de los cuadros de reconocimientos). Con el objetivo de facilitar la transición entre las dos memorias, se define un cuadro de adaptaciones entre asignaturas de ambos Planes de Estudios:</p>	
ASIGNATURAS aprobadas en el Plan de Grado en Ingeniería Agrícola y del Medio Rural	ASIGNATURAS a reconocer en el nuevo Plan del Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria
Módulo de Formación Básica 66 ECTS	Módulo de Formación Básica 66 ECTS
Economía del Sistema Agroalimentario 6,0	Fundamentos de Economía Agraria y Forestal 6,0
Módulo común a la rama agrícola 66 ECTS	Módulo común a la rama agrícola 66 ECTS
Mecanización Agraria I 4,5	Mecanización Agroforestal 4,5
Módulos de tecnología específica	Módulos de tecnología específica
Mecanización Agraria II 4,5	Mecanización Agraria 4,5
ASIGNATURAS aprobadas en el Plan de Grado en Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias	ASIGNATURAS a reconocer en el nuevo Plan del Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria
Módulo de Formación Básica 66 ECTS	Módulo de Formación Básica 66 ECTS
Economía del Sistema Agroalimentario 6,0	Fundamentos de Economía Agraria y Forestal 6,0
Módulo común a la rama agrícola 66 ECTS	Módulo común a la rama agrícola 66 ECTS
Mecanización Agraria I 4,5	Mecanización Agroforestal 4,5



10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
2502233-27016479	Graduado o Graduada en Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias por la Universidad de Santiago de Compostela-Escuela Politécnica Superior de Ingeniería
2502231-27016479	Graduado o Graduada en Ingeniería Agrícola y del Medio Rural por la Universidad de Santiago de Compostela-Escuela Politécnica Superior de Ingeniería

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
32753259V	Tomás Serafín	Cuesta	García
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
R/ Benigno Ledo, Campus Universitario	27002	Lugo	Lugo
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
epsdireccion@usc.es	881811001	982235926	Director de la Escuela Politécnica Superior
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
76565571C	ANTONIO	LOPEZ	DIAZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Praza do Obradoiro, s/n	15782	A Coruña	Santiago de Compostela
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
antonio.lopez.diaz@usc.es	881811001	881811201	Rector
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título es también el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
32753259V	TOMÁS SERAFÍN	CUESTA	GARCÍA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
R/ Benigno Ledo, Campus Universitario	27002	Lugo	Lugo
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
tomas.cuesta@usc.es	600940161	982235926	Director de la Escuela Politécnica Superior



Apartado 2: Anexo 1

Nombre : 2.pdf

HASH SHA1 : 47DB6E7DC37D0A2D28931EB1949B6F36131AB4E4

Código CSV : 446643539438861759488690

Ver Fichero: 2.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre : 4.1. Sistema de información previo.pdf

HASH SHA1 : 6CE5867B559BDAAA13A94C4320490F256D35123D

Código CSV : 426416699416710587670492

Ver Fichero: 4.1. Sistema de información previo.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre : 5.1.Planificación Enseñanzas.pdf

HASH SHA1 : C0400B0A1257A2CFF8E94C4B0101BB5F55ED1482

Código CSV : 446761367340772845164498

Ver Fichero: 5.1.Planificación Enseñanzas.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre : 6.1.Personal Académico.pdf

HASH SHA1 : 91C38494ACE7C7D37F9F543DBEBA90490512B4F3

Código CSV : 426417651191023109542665

Ver Fichero: 6.1.Personal Académico.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre : 6.2. Otros recursos humanos.pdf

HASH SHA1 : F3A7E1337294E91242FBACAD63908D11448AC704

Código CSV : 426417769581210105518485

Ver Fichero: 6.2. Otros recursos humanos.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre : 7.Recursos + Convenios prácticas.pdf

HASH SHA1 : 0714E3C63FAD6BE1EE750749AE1D211DCE76537E

Código CSV : 135128802558301727938266

Ver Fichero: 7.Recursos + Convenios prácticas.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre : 8.Resultados previstos.pdf

HASH SHA1 : CDFA8557AA2EEC9C232BD6A60B6F44FE7187A49E

Código CSV : 446814911633721577863804

Ver Fichero: 8.Resultados previstos.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre : 10.1. Cronograma.pdf

HASH SHA1 : B58AEF226C8A1777948F8F8F6175E59A1F6FC25E

Código CSV : 426730758850337764186213

Ver Fichero: 10.1. Cronograma.pdf



