PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2015-2016

Identificación y características de la asignatura			
Código	501267	Créditos ECTS	12
Denominación (español)	**TRABAJO FIN DE GRADO**		
Denominación (inglés)	**FINAL PROJECT**		
Titulaciones	Grados de Ingeniería en Industrias Agrarias y Alimentarias		
Centro	Escuela de Ingenierías Agrarias		
Semestre	Segundo (8º)	Carácter	Obligatoria
Módulo	Prácticas Externas y Trabajo Fin de Grado		
Materia	**Trabajo Fin de Grado**		

Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Francisco Pulido García		fpulido@unex.es	
Mª de Guía Córdoba Ramos		mdeguia@unex.es	
Mª José Benito Bernáldez		mjbenito@unex.es	
Julio Salguero Hernández		salguero@unex.es	
José Luis Guijarro Merelles		jlguijarro@unex.es	
Mercedes Gómez-Aguado Gutiérrez		mgag@unex.es	
Pablo Vidal López		pvidal@unex.es	
Miguel Ángel Ruiz Pulido			

Área de conocimiento	Economía
Departamento	Economía Aplicada
Profesor coordinador (si hay más de uno)	**Francisco Pulido García**

Competencias*

Competencias 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

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

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

Competencias Generales

CG1 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción,reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la 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).

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

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

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

CG2 - Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnología, 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 las industrias agroalimentarias con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.

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

CG4 - Capacidad para la redacción y firma de mediciones y valoraciones en la industria agroalimentaria, tengan o no carácter de informes periciales para Órganos judiciales o administrativos, y con independencia del uso al que este destinado el bien o mueble o inmueble objeto de las mismas.

CG5 - Capacidad para la redacción y firma de estudios de desarrollo rural, de impacto ambiental y de gestión de residuos de las industrias agroalimentarias.

CG6 - Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios.

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

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

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

Competencias Transversales

CT1 Dominio de las TIC.

Competencias Específicas

CEB1 - 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.

CEB2 - 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.

CEB3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

CEB4 - Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.

CEB5 - 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.

CEB6 - Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.

CEB7 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

CEB8 - Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.

CERA1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de identificación y caracterización de especies vegetales.

CERA10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

CERA11 - Valoración de empresas agrarias y comercialización

CERA2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.

CERA3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.

CERA4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.

CERA5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la ecología. Estudio de impacto ambiental: evaluación y corrección.

CERA6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, Fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.

CERA7 - 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.

CERA8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales.

CERA9 - 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.

CETE1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ingeniería y tecnología de los alimentos. Ingeniería y operaciones básicas de alimentos. Tecnología de alimentos. Procesos en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.

CETE2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones. Construcciones

agroindustriales. Gestión y aprovechamiento de residuos.

Contenidos

Breve descripción del contenido*

Será un trabajo individual y original que ponga de manifiesto el nivel de competencia y habilidades profesionales alcanzadas por el alumno. La realización del trabajo se hará bajo la dirección de un profesor/es que imparta/n docencia en el Grado. En su elaboración y presentación se utilizarán las TICs y al menos parte de los recursos utilizados podrán estar en un idioma extranjero, preferiblemente el inglés. El trabajo deberá presentarse por escrito y defenderse en público ante un tribunal nombrado al efecto.
Las normas reguladoras del desarrollo del Trabajo Fin de Grado serán establecidas por la Escuela.
Los alumnos deberán realizar un Trabajo Fin de Grado siguiendo las directrices de la Comisión de Trabajos Fin de Grado designada al efecto por la Junta de Escuela.
La Comisión de Trabajos Fin de Grado elaborará y publicará los criterios para la realización de los trabajos.

Temario de la asignatura

Denominación del tema 1: Introducción al Trabajo Fin de Grado
Contenidos del tema 1: Introducción. Alcance del trabajo. Contenido. Normativa. Medios a disposición del alumnado.

Denominación del tema 2: Diseño, planificación y realización del trabajo.
Contenidos del tema 2: Introducción. Objetivos. Desarrollo del trabajo. Conclusiones. Bibliografía.
Actividad práctica: Redacción y presentación del Trabajo Fin de Grado

Actividades formativas*

Horas de trabajo del alumno por tema		**Presencial**		**Actividad de seguimiento**	**No presencial**
Tema	**Total**	**GG**	**SL**	**TP**	**EP**
1	147,5			20	
2	150				125
Evaluación del conjunto	2,5				
Total	**300**			**20**	**125**

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).
SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).
TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).
EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes*

14. Planificación y desarrollo del trabajo fin de grado escrito
15. Exposición oral del trabajo fin de grado realizado

Resultados de aprendizaje*

1. Ser capaz de desarrollar de forma práctica todas las competencias y aptitudes adquiridas durante el Grado.

2. Saber desarrollar cualquier aspectos relacionado con las tecnologías específicas del Grado.

3.Tener las herramientas adecuadas para la redacción y presentación de trabajos

Sistemas de evaluación*

El sistema de evaluación propuesto será el siguiente:

Número	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación del documento del trabajo Fin de Grado	4	9
Exposición y defensa del trabajo presentado	2	6

Horario de tutorías

Tutorías Programadas: los días en los que así se indique por el profesor en la web de la escuela.

http://www.unex.es/conoce-la-uex/estructura-academica/centros/eia/informacion-academica/horarios

Recomendaciones