PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2026/2027

Identificación y características de la asignatura					
Código	**EIA**: 501266 **CUSA**: 502151				
Denominación (español)	**PRACTICAS EXTERNAS**				
Denominación (inglés)	**EXTERNAL PRACTICES**				
Titulaciones	Grado en Ingeniería de las Industrias Agrarias y Alimentarias				
Centro	Escuela de Ingenierías Agrarias (EIA) (Badajoz) Centro Universitario Santa Ana (CUSA)				
Módulo	**Prácticas Externas y Trabajo Fin de Grado**				
Materia	**Prácticas Externas**				
Carácter	Obligatorio	ECTS	6	Semestre	8º
Profesorado					
Nombre		Despacho		Correo-e	
Ana Isabel Carrapiso Martínez		D712		acarrapi@unex.es	
María Ángeles Rozas Espadas		D616		airolo@unex.es	
María José Poblaciones Suárez-Bárcena		D724		majops@unex.es	
MARÍA Carmen Vidal-Aragón de Olives (CUSA)		CUSA		mcvidal@univsantana.com	
Área de conocimiento	Tecnología de Alimentos, Producción Vegetal				
Departamento	Producción Animal y Ciencia de los Alimentos, Ingeniería del Medio Agronómico y Forestal				
Profesor coordinador (si hay más de uno)	**Ana Isabel Carrapiso Martínez** (EIA)(intercentro) **Mª Carmen Vidal-Aragón de Olives** (CUSA)				

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

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

Descripción general del contenido:

Las Prácticas Externas tratan de aproximar al alumno a la realidad, al aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en el Grado en la resolución de situaciones y problemas reales.

El objetivo fundamental de las Prácticas Externas es la formación integral del alumno universitario. Se pretende con ello dar la oportunidad al estudiante de combinar los conocimientos teóricos con los de contenido práctico y de incorporarse al mundo profesional al finalizar el programa con un mínimo de experiencia.

Sus contenidos serán previamente definidos de común acuerdo entre las empresas, centros de Investigación y otras instituciones colaboradoras y los tutores en la Escuela de Ingenierías Agrarias, de tal forma que la actividad realizada por los alumnos deberá ser la adecuada para la capacitación profesional propia del título.

Los alumnos deberán realizar una memoria de las Prácticas Externas desarrolladas, siguiendo las directrices de la Comisión de Prácticas Externas designada al efecto por la Junta de Centro. Esta Comisión servirá para homogenizar y objetivar la evaluación por parte de los tutores. El proceso para su presentación se detalla en las webs de los Centros: Para la EIA: https://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eia/informacion-academica/practicas-externas, en el epígrafe de PROCEDIMIENTO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA MEMORIA, y para CUSA: https://www.universidadsantana.com/images/grados/iiaa/practicas/MODELO_TIMBRADO.pdf.

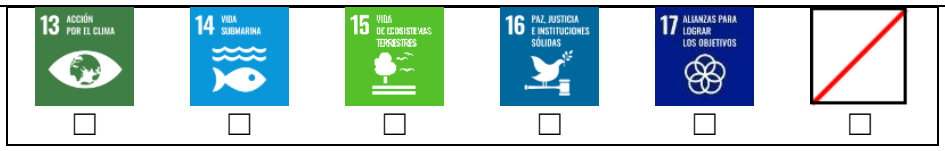
También se elaborará un cuestionario o formulario al que los tutores deben responder en relación con las competencias, habilidades y aptitudes mostradas por el alumno, así como la evolución del alumno durante el periodo de las prácticas.

La Comisión de Coordinación del Grado revisará cada año la metodología aplicable en el proceso de realización de las prácticas, en función de los informes elaborados por los profesores-tutores y los tutores de la empresa.

La Comisión de Coordinación del Grado elaborará y publicará los criterios para la selección de las empresas o instituciones en las que los alumnos pueden realizar las Prácticas Externas. Igualmente elaborará la lista de los profesores tutores de prácticas y los criterios para la asignación de éstos a los alumnos; al mismo tiempo la Comisión informará al alumno de quien es su tutor en la empresa.

Los convenios que la Universidad de Extremadura firma con las empresas en las que los alumnos realizan prácticas están coordinados desde el Vicerrectorado de Relaciones Institucionales e Internacionalización (https://www.unex.es/organizacion/gobierno/vicerrectorados/vicerelint/convenios)

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE CONTEMPLADOS



Temario

Denominación del tema 1: Introducción a las prácticas externas.
Contenidos del tema 1: Introducción. Alcance del trabajo. Contenido. Normativa. Medios a disposición del alumnado. Elección y realización de las prácticas

Denominación del tema 2: Memoria de prácticas externas.
Contenidos del tema 2: Introducción. Objetivos. Desarrollo del trabajo. Conclusiones. Bibliografía.
Actividad práctica: Redacción y presentación de la memoria de prácticas externas

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno/a por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	**Total**	**GG**	**CH**	**L**	**O**	**S**	**TP**	**EP**
1	141						1	140
2	9						1	8
Evaluación								
Total	150						2	148

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).
CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)
L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes)
O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)
S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).
TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).
EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes

12. Tutorización de prácticas en empresas, Centros de Investigación o Departamentos de la UEX.
13. Seguimiento y desarrollo de memoria descriptiva de las prácticas en empresa.

Resultados de aprendizaje

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

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

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

Sistemas de evaluación

Las prácticas externas se evaluarán sobre 10 y se tendrá en cuenta:

- Evaluación del tutor de la empresa: Evaluación del seguimiento del tutor de las prácticas en la empresa (50%).
- Evaluación del tutor académico: Evaluación de la memoria de las actividades desarrolladas en las prácticas (50%).

Para superar la asignatura será necesario aprobar ambas evaluaciones, la del tutor de la empresa y la del tutor académico.

Bibliografía (básica y complementaria)
Consultar la bibliografía de las asignaturas relacionadas con la actividad de la entidad colaboradora.
Otros recursos y materiales docentes complementarios
Consultar la bibliografía de las asignaturas relacionadas con la actividad de la entidad colaboradora.