



## Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural 28964 - Trabajo fin de Grado (Industrias agrarias y alimentarias)

Guía docente para el curso 2014 - 2015

Curso: 4, Semestre: 0, Créditos: 12.0

---

### Información básica

---

#### Profesores

No están disponibles estos datos.

#### Recomendaciones para cursar esta asignatura

#### Actividades y fechas clave de la asignatura

El proceso hasta la defensa del TFG está constituido por una serie de actividades y fechas clave, según viene indicado en los [ARTÍCULOS 4, 5 y 6 de la normativa y en la DISPOSICIÓN ADICIONAL 1](#) que precisa que el idioma de presentación del documento del TFG será el castellano o el inglés.

En el caso de que el TFG se realice a través de Programas de movilidad, se deberán satisfacer las condiciones que se describen en el [ARTÍCULO 11. TRABAJOS DE FIN DE ESTUDIOS REALIZADOS A TRAVÉS DE PROGRAMAS DE MOVILIDAD](#) de la normativa.

---

### Inicio

---

## Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

**1:**

La asignatura Trabajo Fin de Grado, TFG, posee un carácter integrador que moviliza el conjunto de competencias que el estudiante ha desarrollado a lo largo de su proceso formativo.

El estudiante deberá ser capaz de:

- Realizar un proyecto o trabajo de investigación y/o desarrollo en el ámbito de las tecnologías específicas de la ingeniería de las Industrias agrarias y alimentarias, en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

# Introducción

## Breve presentación de la asignatura

El Trabajo de Fin de Grado, TFG, consiste en la realización de un proyecto o trabajo de investigación y/o desarrollo en el ámbito de las tecnologías específicas de la ingeniería de las Industrias agrarias y alimentarias.

El TFG constituirá una labor autónoma y personal del estudiante, aunque se pueda desarrollar también integrado en un grupo, cuando la envergadura del mismo lo justifique. En este caso, cuando se defienda el trabajo, deberá especificarse cuál ha sido la aportación personal de cada estudiante y, en cualquier caso, la defensa ha de ser pública e individual ante un tribunal.

Los trabajos se materializarán en una memoria o proyecto en forma escrita que se acompañará, en su caso, del material que se estime adecuado. Los mismos contendrán suficientes elementos de creación personal y citarán adecuadamente todas las fuentes consultadas.

La evaluación TFG requiere que el estudiante haya superado el resto de las asignaturas que lleven a la obtención del título oficial.

Las modalidades que podrán revestir los trabajos de fin de estudios son las siguientes:

- Proyecto profesional de ingeniería en el ámbito de la Ingeniería de las Industrias agrarias y alimentarias que constará de los documentos tipo: Memoria y anejos; Planos; Pliego de condiciones; Presupuesto; Estudio de Seguridad y Salud (en su caso).
- Trabajo de investigación y/o desarrollo en el ámbito de la de la Ingeniería de las Industrias agrarias y alimentarias.

---

## Contexto y competencias

---

### Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

**La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:**

#### Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

El Trabajo Fin de Grado se encuadra en el cuarto curso de la titulación, con una duración de 12 ECTS. En él se sintetizan e integran las competencias adquiridas en la titulación.

Por lo tanto, se sirve de todas las asignaturas del plan y en él se desarrollan competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas que constituyen el fundamento de la capacidad de desempeño del futuro profesional, de la adecuada integración en su contexto de trabajo y de su propio desarrollo personal.

#### Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

- 1:**  
**Competencias específicas:**

- Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería del medio rural: mecánica de suelos, resistencia de materiales, cálculo de estructuras y construcción, infraestructuras, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, redacción, dirección y ejecución de proyectos técnicos y gestión y planificación de proyectos y obras.
- 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
- Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
- 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 y trazabilidad.
- 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.

**2:**

### **Competencias básicas y generales:**

- 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.
- 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.
- 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.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de utilizar tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a su ámbito de trabajo.

### **Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:**

Cualquier otra asignatura del plan de estudios conlleva unos resultados de aprendizaje relevantes en el contexto de algún área o áreas determinadas pero en este caso, su consecución supone la acreditación por parte del alumno de que ha adquirido las competencias asociadas al título y le confiere la posibilidad de adentrarse en el ejercicio de la profesión de graduado en ingeniería agroalimentaria y del medio rural, en la especialidad de Industrias agrarias y alimentarias.

---

## **Evaluación**

---

## Actividades de evaluación

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

**1:**

El estudiante deberá realizar la **exposición y defensa** del TFG ante el tribunal designado al efecto en el lugar, la fecha y la hora fijados en cumplimiento del [ARTÍCULO 8. ACTUACIÓN DEL TRIBUNAL](#) y del [ARTÍCULO 9. DEFENSA DEL TRABAJO FIN DE ESTUDIOS](#) de la normativa.

**2:**

### **Criterios de Evaluación**

Los criterios y condiciones de evaluación del TFG se describen en el [ARTÍCULO 10. CALIFICACIÓN](#), de la normativa de Trabajos de Fin de Grado y de Fin de Máster.

---

## Actividades y recursos

---

### **Presentación metodológica general**

**El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

**Método Activo**, en el cual el alumno se convierte en el sujeto agente de su propia formación. Este método se fundamenta en:

- Una fuerte motivación para el aprendizaje.
- Un aumento de dificultad creciente.
- Se trata de crear un puente entre la abstracción académica teórica y la realidad práctica.
- Facilita la autodetección de errores.
- Facilita la autonomía personal del alumno.
- Desarrolla la adquisición de habilidades y destrezas de búsqueda de información y de investigación.

### **Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)**

**El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...**

**1:**

Dependiendo del tipo de TFG y del tema escogidos por el estudiante, éste realizará diferentes actividades tutoradas por su/s director/es.

En cualquier caso, se realizarán sesiones de tutoría individualizadas cuya frecuencia y duración serán variables en función de la tipología del TFG en las que el director/es facilitará/n la orientación necesaria para la realización del mismo y realizará/n el seguimiento del TFG.

Trabajo no presencial: el estudiante elaborará individual o colectivamente, si es el caso, la propuesta del TFG, la desarrollará realizando todas las actividades necesarias, previstas y no previstas, y materializará todo ello en una memoria o proyecto en forma escrita que se acompañará, en su caso, del material que se estime adecuado. Los mismos contendrán suficientes elementos de creación personal y citarán adecuadamente

todas las fuentes consultadas. Por último, prepara la exposición y defensa ante el tribunal designado para la evaluación del TFG.

## **Planificación y calendario**

### **Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos**

Esta asignatura tiene una carga de 12 ECTS que conllevan 300 horas de dedicación del estudiante cuya distribución, variable en cada caso, deberá incluirse en forma de cronograma en la propuesta que deberá presentar a la Comisión de Garantía de Calidad de la titulación para su aprobación. El cronograma será orientativo y podrá estar dispuesto indiferentemente por horas, días o por semanas; estando dividido en una serie de etapas (recopilación bibliográfica, toma de datos, procesamiento y análisis de la información, análisis de resultados, elaboración del trabajo, etc.) que seguirán un orden cronológico y precisando su duración hasta completar el total anteriormente señalado.

### **BLOQUE: REQUISITOS MÍNIMOS DE LAS PROPUESTAS DE TFG**

La Comisión de Garantía de Calidad del Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, evaluará las propuestas de los Trabajos Fin de Grado presentadas por el alumno.

En este sentido dichas propuestas deben contener los siguientes apartados:

1. Título.
2. Tipo de trabajo fin de grado: proyecto de ingeniería o trabajo de investigación y/o desarrollo.
2. Justificación: Deberá indicarse brevemente el problema a estudiar, las razones científicas, económicas o sociales y la finalidad que se pretende.
3. Objetivos.
4. Estructura del trabajo: Incluir una "tabla contenido" indicando los documentos o apartados en que estará dividido el TFG, y una breve descripción de los mismos.

-Nota: Cuando el director o codirector del TFG no tenga vinculación con la Universidad de Zaragoza deberá adjuntarse un curriculum vitae simplificado del mismo.

### **BLOQUE: DISPOSICIONES ADICIONALES**

1. El idioma de presentación del documento del TFG será el castellano o el inglés.
2. Para los plazos a los que se alude en la Normativa de Trabajos de Fin de Grado y de Fin de Máster no se contabilizarán los períodos no lectivos, salvo que explícitamente se indique.
3. Una vez finalizada la defensa y evaluación del TFG, la Secretaría de la EPS devolverá el documento impreso del TFG al autor/es.
4. Una vez finalizada la defensa y evaluación del TFG, el autor/es y los miembros del tribunal cumplimentarán el impreso normalizado preparado al efecto, en el que se determinará si el TFG es merecedor de optar a premios a TFG (contando con el Visto Bueno del alumno), si fuera el caso. Si se trata de un TFG defendido en el marco de un programa de movilidad, este documento lo firmará el coordinador del programa de movilidad. (Anexo 4)
5. La documentación (propuestas y trabajos) a considerar por la Comisión de Garantía de Calidad de la titulación correspondiente en sus reuniones periódicas, deberá presentarse con una antelación mínima de una semana sobre la fecha prevista para la reunión. De esta manera será posible que los miembros de la Comisión conozcan, con anterioridad a la reunión, la documentación a analizar.

## **Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada**