

 <b>UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA</b>	NORMATIVA DE TRABAJOS FIN DE GRADOS Y MIA DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS	 Escuela de Ingenierías Agrarias
	CÓDIGO: P/CL009EIA NORMATIVA	

## **NORMATIVA DE “TRABAJOS FIN DE GRADOS Y DEL MÁSTER EN INGENIERÍA AGRONÓMICA” DE LOS TÍTULOS:**

- GRADO EN INGENIERÍA DE LAS EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS
- GRADO EN INGENIERÍA HORTOFRUTÍCOLA Y JARDINERÍA
- GRADO EN INGENIERÍA DE LAS INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS
- GRADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS
- MÁSTER EN INGENIERÍA AGRONÓMICA

Elaborada por la Comisión de Trabajos Fin de Grados y del Máster en Ingeniería Agronómica

Aprobada por Junta de Centro el 26 de mayo de 2015 y el 6 de julio de 2016

	NORMATIVA DE TRABAJOS FIN DE GRADOS Y MIA DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS	 Escuela de Ingenierías Agrarias
	CÓDIGO: P/CL009EIA NORMATIVA	

## 1. INTRODUCCIÓN

La presente normativa tiene por objeto establecer las bases sobre la elección de tema, asignación de tutor, tramitación administrativa, defensa pública, calificación y reclamación de los Trabajos Fin de Grados y del Máster en Ingeniería Agronómica (TFGyMIA) de la Escuela de Ingenierías Agrarias (EIA), de acuerdo con lo establecido en la "Normativa de Trabajo Fin de Grado y Máster de la Universidad de Extremadura (TFGyM UEx)", aprobada en el Consejo de Gobierno de 25 de abril de 2012.

Será de aplicación en las asignaturas:

- "Trabajo Fin de Grado", de 12 créditos ECTS, programada para el octavo semestre de las Titulaciones impartidas en la EIA: Grado en Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias, Grado en Ingeniería Hortofrutícola y Jardinería, Grado en Ingeniería de las Industrias Agrarias y Alimentarias, y Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.
- "Trabajo Fin de Máster", de 6 créditos ECTS, programada para el tercer semestre de la Titulación de Máster en Ingeniería Agronómica.

## 2. TEMÁTICA DE LOS TFGyMIA

### 2.1. Grados en Ingeniería

En los tres títulos de Grado en Ingeniería que habilitan para el ejercicio de profesión regulada, el TFG se registrará por lo dispuesto en la Orden CIN/323/2009, 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, que señala debe consistir 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", sin perjuicio de la aplicación, con carácter subsidiario, de la "Normativa de TFGyM UEx".

De acuerdo con la normativa vigente, el TFG consistirá en la realización de un proyecto de carácter profesional y de naturaleza integral en el ámbito propio y específico de la ingeniería agronómica. Deberá ser un trabajo original a realizar individualmente y con suficientes niveles de complejidad y de amplitud en los temas a abordar. Dicho ejercicio

permitirá al estudiante sintetizar y aplicar los conocimientos, habilidades y competencias que ha adquirido a lo largo de las enseñanzas y habrá de contribuir a integrar y a completar su formación técnica y académica.

Para el cumplimiento de estos condicionantes el TFG tendrá el contenido apropiado para que el estudiante practique y demuestre varias de las capacidades técnicas profesionales que ha debido adquirir en las enseñanzas recibidas durante el proceso de formación, que extraídas de la Orden CIN 323/2009 y de las memorias verificadas de las titulaciones, se sintetizan y relacionan a continuación para cada Grado en Ingeniería.

### **2.1.1. Grado en Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias**

-- Elaboración de proyectos de procesos de producción, fabricación, construcción, reforma, instalación, montaje, explotación, gestión de recursos y de materias primas, gestión del territorio, relacionados con las explotaciones agrícolas y ganaderas.

-- Estudios técnicos de diseño, cálculo y/o planificación de edificaciones, tecnologías, maquinaria, equipos, materias primas, particiones, valoración y comercialización, gestión del territorio, gestión de residuos y sistemas de suministro de agua y de energía utilizados en la producción agrícola y ganadera, que desarrollen varias competencias profesionales de la titulación.

-- 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.

### **2.1.2. Grado en Ingeniería de las Industrias Agrarias y Alimentarias**

-- Elaboración de proyectos de procesos de producción, fabricación, construcción, reforma, instalación, montaje, explotación, gestión de recursos y de materias primas, gestión del territorio, relacionados con la industria agroalimentaria.

-- Estudios técnicos de diseño, cálculo y/o planificación de edificaciones, tecnologías, maquinaria, equipos, materias primas, particiones, valoración y comercialización, gestión del territorio, gestión de residuos y sistemas de suministro de agua y de energía utilizados en la industria agroalimentaria, que desarrollen varias competencias profesionales de la titulación.

-- 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.

### **2.1.3. Grado en Ingeniería Hortofrutícola y Jardinería**

-- Elaboración de proyectos de procesos de producción, fabricación, construcción, reforma,

instalación, montaje, explotación, gestión de recursos y de materias primas, gestión del territorio, relacionados con la producción hortofrutícola o con la jardinería.

- Estudios técnicos de diseño, cálculo y/o planificación de edificaciones, tecnologías, maquinaria, equipos, materias primas, particiones, valoración y comercialización, gestión del territorio, gestión de residuos y sistemas de suministro de agua y de energía utilizados en la producción hortofrutícola o la jardinería, que desarrollen varias competencias profesionales de la titulación.

--- 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.

## **2.2. Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos**

El TFG consistirá en un trabajo original de investigación o estudio técnico, en el que se apliquen y desarrollen los conocimientos y capacidades adquiridos, demostrando que ha alcanzado las competencias previstas en el plan de estudios del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

La temática de los TFG deberá versar sobre los contenidos de las diferentes materias abordadas en el Grado, que se sintetizan y relacionan a continuación:

- Gestión y control de calidad de procesos, materias primas y productos alimenticios
- Desarrollo de procesos alimentarios
- Seguridad alimentaria y trazabilidad
- Procesado de alimentos, desarrollo e innovación de procesos y productos alimenticios
- Nutrición y salud
- Gestión de servicios de restauración colectiva
- Comercialización, comunicación y marketing

## **2.3. Máster en Ingeniería Agronómica**

El TFM tendrá el contenido apropiado para que el estudiante practique y demuestre varias de las capacidades técnicas profesionales que ha debido adquirir en las enseñanzas recibidas durante el proceso de formación, de acuerdo con la Orden CIN 325/2009, 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 Agrónomo y de la memoria verificada de la titulación.

El TFM puede ser un trabajo de índole académica, científica o profesional acogiéndose a algunas de las modalidades siguientes:

- 1) Un proyecto integral de Ingeniería Agronómica de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.
- 2) Un estudio técnico o trabajo de investigación en el ámbito de la Tecnología y Planificación del Medio Rural, de la Tecnología de la Producción Vegetal y Animal, de la Tecnología de las Industrias Agroalimentarias o de la Gestión y Organización de Empresas Agroalimentarias.

### **3. TUTOR ACADÉMICO**

En la elaboración del TFGyMIA, la labor de los estudiantes será dirigida por un tutor académico que será un profesor de la EIA perteneciente a alguna de las áreas de conocimiento que imparta docencia en la titulación correspondiente.

Cada TFGyMIA podrá estar supervisado por, como máximo, un tutor y un cotutor.

Cuando el TFGyMIA se elabore por el estudiante en una empresa o en un programa de movilidad, la propuesta incluirá obligatoriamente, además del tutor de la titulación, de un cotutor externo con contrato en la empresa, institución o universidad donde se desarrolle. La función de cotutor externo la podrá realizar cualquier titulado superior con conocimientos y experiencia suficientes en las materias y actividades relacionadas con el TFGyMIA.

El tutor del TFGyMIA se encargará de:

- Colaborar en la elaboración de la propuesta de TFGyMIA del estudiante
- Orientar para el cumplimiento de los objetivos fijados
- Procurar que el TFGyMIA reúna los requisitos formales, teóricos o técnicos requeridos
- Autorizar la defensa del trabajo

### **4. OFERTA Y PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE TFGyMIA**

Los Departamentos con docencia en cada titulación elaborarán una oferta que cumpla las especificaciones del apartado 2 en la que consten los temas, tutores, número de estudiantes admisibles y criterios de asignación de estudiantes a cada uno de ellos (anexo II), que remitirán a la EIA para su publicación antes del 10 de julio.

Será la Comisión de TFGyMIA de la EIA (CTFGyMIA) la responsable de la comprobación de la adecuación de los contenidos de la propuesta de los TFGyMIA a los criterios que se

acaban de definir.

La oferta de TFGyMIA estará formada por la relación de proyectos o trabajos propuestos por los departamentos y aprobados por la CTFGyMIA atendiendo a los criterios y características establecidos en los epígrafes anteriores.

La Comisión de TFGyMIA hará pública la oferta de TFGyMIA indicando, al menos, título, tema, tutor/es y Departamento responsable para cada trabajo y establecerá el procedimiento de asignación de los mismos a los estudiantes.

El alumno puede también presentar a la Comisión de TFGyMIA para su aprobación, un tema para realizar su TFGyMIA diferente a los ofertados por los departamentos y ratificados por la Comisión de TFGyMIA, siempre dentro de lo dispuesto en el apartado 2 "Temática de los TFGyMIA".

Los estudiantes deberán presentar su solicitud en el modelo anexo III (III.1 o III.2, según corresponda), en la Secretaría de la EIA en los plazos del 21 al 30 de septiembre o del 10 al 18 febrero. En dicho anexo se indicará alguno de los temas de TFGyMIA ofertados previamente, y se acompañará de un resumen de los objetivos del mismo, acordados previamente con el/los tutor/es del TFGyMIA, que debe/n dar su visto bueno a la solicitud.

Los estudiantes realizarán su elección, pudiendo señalar hasta 3 propuestas de TFGyMIA por orden de preferencia. El impreso deberá presentarse en el Registro de la Escuela.

## **5. ASIGNACIÓN DE TEMAS Y TUTORES DE TFGyMIA**

La CTFGyMIA realizará la asignación previa de tema de TFGyMIA y de tutor en la primera de las reuniones regulares que mantenga con posterioridad a la presentación de la solicitud por parte del estudiante. La relación de TFGyMIA con la asignación de tutor y estudiante, se publicará en la página web de la Escuela.

En todo caso, para que un estudiante pueda proceder a la elección de tema o realizar una propuesta de TFG deberá haber superado, al menos, 180 ECTS del plan de estudios del Grado, y para la propuesta de TFM de al menos 30 ECTS del plan de estudios del Máster.

A petición de los estudiantes, la Comisión de TFGyMIA podrá autorizar la realización de un TFGyMIA de temática distinta a las propuestas de los Departamentos. Ante dicha asignación, los estudiantes podrán formular reclamación motivada ante la Comisión de TFGyMIA en el plazo máximo de 3 días hábiles, a contar desde el día siguiente a su publicación, utilizando el modelo anexo IV. La Comisión de TFGyMIA resolverá las citadas reclamaciones antes de 3 días hábiles tras la finalización del plazo de reclamaciones.

Una vez resueltas las reclamaciones, la Comisión de TFGyMIA aprobará y publicará la lista definitiva de asignación de tutores y temas a estudiantes.

La aprobación de la propuesta tendrá una validez de dos años naturales a partir de la fecha en la que se ha producido. Transcurrido dicho plazo sin que haya tenido lugar la defensa del TFGyMIA se producirá la suspensión automática de la asignación. En caso de que el alumno desee la renovación de la propuesta deberá presentar un escrito dirigido a la CTFGyMIA que justifique las razones por las que no se ha efectuado la defensa y un informe de su tutor favorable a la renovación.

## **6. MATRÍCULACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL TFGYMIA**

Tal y como establece la "Normativa de TFG y M UEx", el estudiante se matriculará del TFGyMIA en los periodos oficiales de matrícula (ordinario o de ampliación), debiendo matricularse en ese momento también de todas las asignaturas pendientes de la titulación. Para la presentación exposición y defensa pública del TFGyMIA tendrá que haber aprobado íntegramente todas las asignaturas del plan de estudios, a excepción de este trabajo final.

El TFGyMIA estará escrito en castellano. Excepcionalmente podrá estar redactado en inglés cuando el trabajo haya sido realizado en el marco de un programa internacional reconocido, y siempre y cuando el Tutor de la EIA esté de acuerdo y así lo solicite a la comisión y ésta lo autorice.

La redacción del TFGyMIA se hará de acuerdo con las normas de redacción y presentación de TFGyMIA indicadas en la página web de la EIA.

Para la presentación y defensa del TFGyMIA el alumno presentará en la Secretaría del Centro el impreso de solicitud de defensa con el visto bueno del tutor, junto con una copia en papel y 5 copias en formato digital (cuatro en pdf y una en Word, Excel y dwg) de su TFGyMIA.

La Secretaría del Centro comprobará si el alumno cumple los requisitos académicos para proceder a la defensa del TFGyMIA y remitirá informe junto con las copias del TFGyMIA a la CTFGyMIA para la asignación de tribunal, lugar, fecha y hora de la defensa del TFGyMIA por el alumno.

La copia en formato papel del TFGyMIA quedará bajo custodia de la comisión que la pondrá a disposición de los miembros del tribunal para su consulta.

## **7. TRIBUNALES**

La participación en los tribunales será obligatoria para todos los profesores pertenecientes a

áreas de conocimiento con docencia en el plan de estudios de la titulación correspondiente.

Los tribunales estarán constituidos por tres miembros titulares y dos suplentes. Los miembros de cada uno de los tribunales constituidos para la defensa pública del TFGyMIA serán designados por la Comisión de TFGyMIA entre los profesores de las asignaturas que imparten docencia en cada titulación.

La Comisión de TFGyMIA velará porque la participación en los tribunales de TFGyMIA se distribuya lo más homogéneamente posible entre los profesores con docencia en la titulación.

Los tutores y cotutores de TFGyMIA no podrán formar parte del tribunal.

La presidencia del tribunal recaerá en el profesor de mayor categoría docente y antigüedad. Ejercerá como secretario el profesor de menor categoría docente y antigüedad.

El tribunal asignado y la fecha de defensa del TFGyMIA será publicado en los tablones y en la página web de la EIA.

## **8. EXAMEN**

En las fechas establecidas por la Comisión de TFGyMIA (tabla1), el TFGyMIA será defendido por el estudiante en sesión pública para los miembros de la EIA y/o tutores.

La exposición del estudiante no podrá exceder los 15 minutos de duración. A continuación los miembros del tribunal formularán preguntas al estudiante sobre la exposición y el contenido del TFGyMIA y de aquellos aspectos que consideren oportunos.

Previa solicitud, y con la conformidad unánime del tribunal, la exposición del estudiante podrá ser efectuada en inglés.

El Presidente del tribunal resolverá las cuestiones de procedimiento que ocasionalmente puedan producirse en el acto de defensa y que no estén precisamente contempladas en estas normas.

## **9. EVALUACIÓN**

Concluido el acto de defensa, los miembros del tribunal deliberarán a puerta cerrada, y comprobarán que el estudiante acredita las competencias antes de proceder a la calificación del TFGyMIA. Posteriormente emitirán un acta provisional de calificación, con la nota final del TFGyMIA.