

| | | | |
|--|--|---------|--|
| UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA  | NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS | |  Escuela de Ingenierías Agrarias |
| | EDICIÓN: 1ª | CÓDIGO: | |

NORMATIVA DE “TRABAJO FIN DE GRADO” 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**

Aprobada por Junta de Escuela el 21 de diciembre de 2012

| | | | |
|--|---|---------|--|
| | NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS | | |
| | EDICIÓN: 1ª | CÓDIGO: | |

1. INTRODUCCIÓN

La presente normativa tiene por objeto establecer las bases sobre la elección de tema, asignación de tutor, tramitación administrativa, defensa pública y calificación de los Trabajos Fin de Grado (TFG), 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 la asignatura denominada “Trabajo Fin de Grado”, programada para el octavo semestre de las Titulaciones impartidas en la Escuela de Ingenierías Agrarias (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.

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”.

La temática de los TFG deberá estar relacionada con los contenidos de las diferentes materias abordadas en el Grado, y versará sobre alguna de las competencias recogidas en el anexo I.

El TFG estará escrito en español, tendrá asignada una carga de 12 créditos ECTS, que deberá mostrar que el estudiante ha adquirido las competencias previstas en el plan de estudios de la titulación.

Tal y como establece la “Normativa de TFGyM UEx”, el estudiante se matriculará del TFG en los periodos oficiales de matrícula (ordinario o de ampliación), debiendo matricularse en ese momento también de todas las asignaturas pendientes de la titulación. No obstante, para la exposición y defensa pública del TFG tendrá que haber

| | | | |
|--|--|---------|--|
| | NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS | | |
| | EDICIÓN: 1ª | CÓDIGO: | |

aprobado íntegramente todas las asignaturas del plan de estudios, a excepción de este trabajo final.

2. TUTOR ACADÉMICO

El TFG se realizará bajo la supervisión de, al menos, un profesor de la UEx perteneciente a alguna de las áreas de conocimiento que imparta docencia en el Grado. La inclusión de profesores pertenecientes a otras áreas de conocimiento requerirá de la aprobación de la Comisión de TFG.

Los TFG podrán ser co-tutelados por profesionales externos expertos en el tema del trabajo, expresamente autorizados por la Comisión de TFG.

El tutor del TFG se encargará de:

- Orientar para el cumplimiento de los objetivos fijados.
- Procurar que el TFG reúna los requisitos formales, teóricos o técnicos requeridos para cada tipo de trabajo.
- Autorizar la defensa del trabajo.

Cada TFG podrá estar supervisado por, como máximo, dos tutores.

3. DESIGNACIÓN DE TUTORES Y OFERTA DE TRABAJOS

Los Departamentos con docencia en cada Grado elaborarán una oferta 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.

A petición de los estudiantes, la Comisión de TFG podrá autorizar la realización de un TFG de temática distinta a las propuestas de los Departamentos. Tanto la solicitud como la posible no autorización serán razonadas.

Para garantizar que la oferta de TFG cubra la demanda de los estudiantes con una diversidad temática acorde con los contenidos del título de Grado correspondiente, la Comisión de TFG determinará el número mínimo de trabajos que obligatoriamente

| | | | |
|---|---|---------|---|
|  | NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS | |  |
| | EDICIÓN: 1ª | CÓDIGO: | |

deberá ofertar cada Departamento en función del porcentaje de docencia en las tecnologías específicas del Grado.

La Comisión de TFG hará pública la oferta de TFG 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. Los plazos de publicidad de la oferta de TFG serán del 10 al 20 de septiembre y del 1 al 9 de febrero de cada curso académico.

4. ASIGNACIÓN DE TUTORES Y TEMAS DE TFG

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 TFG ofertados previamente, y se acompañará de un resumen de los objetivos del mismo, acordados previamente con el tutor/es del TFG, que debe/n dar su visto bueno a la solicitud.

El listado provisional con la asignación de tutores y temas a los estudiantes se publicará en la página web y en los tablones de anuncios de la EIA. Ante dicha asignación, los estudiantes podrán formular reclamación motivada ante la Comisión de TFG 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 TFG resolverá las citadas reclamaciones antes de 3 días hábiles tras la finalización del plazo de reclamaciones.

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

La asignación del TFG y del tutor tendrá una validez máxima de tres cursos académicos, pasados los cuales deberá procederse a una nueva asignación.

5. MATRÍCULACIÓN

La matriculación en el TFG deberá realizarse en los periodos oficiales de matrícula, ya sea el ordinario o el de ampliación.

| | | | |
|---|--|---------|---|
|  | NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS | |  |
| | EDICIÓN: 1ª | CÓDIGO: | |

Para poder matricularse del TFG, el estudiante deberá cumplir las condiciones especificadas en el título al respecto, si las hubiera, y deberá matricularse de todas las asignaturas pendientes de la titulación.

La matrícula da derecho al estudiante a presentarse exclusivamente a las dos convocatorias oficiales fijadas en cada curso académico, de conformidad con lo previsto en el calendario académico.

6. FORMATO Y PRESENTACIÓN

La Comisión de TFG redactará una normativa sobre el formato y presentación que se publicará en la página web de la EIA.

7. EXPOSICIÓN Y DEFENSA

Para la exposición y defensa del TFG el estudiante deberá haber aprobado todas las asignaturas del Plan de Estudios, a excepción del presente TFG.

Para la defensa pública del TFG, la EIA habilitará, en cada una de las convocatorias oficiales, periodos de defensa de TFG (tabla 1).

Tabla 1. Fechas para la presentación de las solicitudes de defensa del TFG en la Secretaría de la EIA dentro de las convocatorias oficiales de exámenes

| Convocatoria | Fecha de solicitud de defensa del TFG | Fechas de examen |
|--------------|---------------------------------------|------------------------|
| Febrero | 1 al 10 de febrero | 25 al 28 de febrero |
| Junio | 1 al 10 de junio | 1 al 10 de julio |
| Septiembre | 1 al 10 de septiembre | 25 al 30 de septiembre |
| Diciembre | 1 al 10 de diciembre | 18 al 20 de diciembre |

Las solicitudes para la defensa del TFG serán registradas en la Secretaría de la EIA dentro de los plazos indicados en la tabla 1, según modelo Anexo VI. Dichas solicitudes deberán ser acompañadas necesariamente de la autorización del tutor del trabajo.

| | | | |
|---|--|---------|---|
|  | NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS | |  |
| | EDICIÓN: 1ª | CÓDIGO: | |

Antes de la exposición y defensa de los TFG, la Secretaría de la EIA hará llegar a los respectivos presidentes de los tribunales el listado de estudiantes que podrán presentarse y defender sus trabajos, así como copia digital de los TFG.

En las fechas establecidas por la Comisión de TFG (tabla1), el TFG será defendido por el estudiante en sesión pública para la comunidad universitaria y/o tutores, ante un tribunal de tres miembros, entre los que no podrán figurar los tutores del mismo. La exposición del estudiante no podrá exceder los 15 minutos de duración. A continuación los miembros del tribunal debatirán con el estudiante los aspectos que consideren oportunos sobre el trabajo presentado.

8. TRIBUNALES

La participación en los tribunales será obligatoria para todos los profesores pertenecientes a áreas de conocimiento con docencia en el plan de estudios del Grado.

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 TFG serán elegidos por la Comisión de TFG entre los profesores de las asignaturas del Grado. La elección se hará por sorteo, aunque teniendo en cuenta la especialidad de los profesores y la temática del TFG. La Comisión de TFG velará porque la participación en los tribunales de TFG se distribuya lo más homogéneamente posible entre los profesores con docencia en el Grado.

La presidencia 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 TFG será publicado en los tablones y en la página web de la EIA.

9. EVALUACIÓN

Concluido el acto de defensa, los miembros del tribunal deliberarán a puerta cerrada, y comprobarán que el estudiante acredita las competencias mencionadas a través de la correspondiente certificación emitida por la Secretaría de la EIA antes de proceder a la

| | | | |
|---|--|---------|--|
|  | NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS | |  Escuela de Ingenierías Agrarias |
| | EDICIÓN: 1ª | CÓDIGO: | |

calificación del TFG. Posteriormente emitirán un acta provisional de calificación (Anexo VII), en la que deberá quedar claramente indicada la nota final del trabajo.

Una vez finalizado el periodo de defensa del TFG, los presidentes de los tribunales publicarán en los tablones de anuncios correspondientes las calificaciones obtenidas en cada trabajo, así como el lugar, la fecha y los horarios de reclamación, de acuerdo con la normativa vigente establecida por la universidad al respecto.

| | | | |
|---|--|----------------|---|
|  | NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS | |  |
| | EDICIÓN: 1ª | CÓDIGO: | |

Anexo I

Grado en Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias

Competencia general de la titulación

C1: 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, infraestructura y vías rurales).

Competencias comunes de la rama agrícola aplicadas a la titulación

- CC1: Identificación y caracterización de especies vegetales.
 CC2: Las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.
 CC3: Las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.
 CC4: Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.
 CC5: Ecología. Estudio de impacto ambiental: evaluación y corrección.
 CC6: Levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, Fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.
 CC7: Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.
 CC8: La gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales.
 CC9: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
 CC10: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
 CC11: Valoración de empresas agrarias y comercialización

Competencias de tecnología específica de la titulación

- CEX1: Conocimiento 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.
 CEX2: Conocimiento de las tecnologías de la producción vegetal: Sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. Genética y mejora vegetal. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Agroenergética.
 CEX3: Conocimiento 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 bienestar animal.
 CEX4: Capacidad para comprender y conocer las bases de la producción vegetal.
 CEX5: Capacidad para aplicar la biotecnología en la ingeniería agrícola.
 CEX6: Conocimiento de cartografía, fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.
 CEX7: Capacidad para transferir tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
 CEX8: Conocimiento y aplicación de instrumentos y métodos fotogramétricos adecuados para la realización de levantamientos cartográficos. Aplicación y análisis de los procesos de tratamiento

| | | | |
|---|---|---------|---|
|  | NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS | |  |
| | EDICIÓN: 1ª | CÓDIGO: | |

de imágenes digitales e información espacial, procedentes de sensores remotos.

CEX9: Conocimiento, utilización y aplicación de las técnicas de tratamiento de los datos geográficos. Análisis espacial de datos. Estudio de modelos aplicados en agronomía. Producción de cartografía temática. Construcción, gestión y explotación de Sistemas de Información Geográfica.

CEX10: Capacidad para la realización de descripciones literales y representaciones gráficas, de fincas rústicas, con expresión de superficies, situación de linderos, aprovechamientos, calidades y valores, que den a conocer la propiedad territorial, y la definan en sus diferentes aspectos y aplicaciones.

Grado en Ingeniería Hortofrutícola y Jardinería

Competencia general de la titulación

C1: 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 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).

Competencias comunes de la rama agrícola aplicadas a la titulación

CC1: Identificación y caracterización de especies vegetales.

CC2: Las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.

CC3: Las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.

CC4: Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.

CC5: Ecología. Estudio de impacto ambiental: evaluación y corrección.

CC6: Levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, Fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.

CC7: Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.

CC8: La gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales.

CC9: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.

CC10: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

CC11: Valoración de empresas agrarias y comercialización

Competencias de tecnología específica de la titulación

CHF1: Conocimientos de tecnología de la Producción Hortofrutícola: Bases y tecnología de la propagación y producción hortícola, frutícola y ornamental. Control de calidad de productos hortofrutícolas. Comercialización.

CHF2: Conocimiento de la ingeniería de las áreas verdes, espacios deportivos y explotaciones hortofrutícolas: Obra civil, instalaciones e infraestructuras de las zonas verdes y áreas protegidas. Electrificación. Riegos y drenajes. Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.

CHF3: Conocimiento de la ingeniería del medio ambiente y del paisaje: Legislación y gestión medioambiental; Principios de desarrollo sostenible; Estrategias de mercado y del ejercicio profesional; Valoración de activos ambientales. 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

| | | | |
|---|---|---------|---|
|  | NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS | |  |
| | EDICIÓN: 1ª | CÓDIGO: | |

específicas de diseño y expresión gráfica; Desarrollo práctico de estudios de impacto ambiental.

CHF4: Capacidad para realizar 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.

CHF5: Comprensión y dominio de los sistemas de diseño asistido por ordenador. Capacidad de resolución gráfica y su plasmación documental, a problemas en el entorno de la ingeniería agraria. Dominio avanzado del sistema de representación de planos acotados.

CHF6: Conocimiento de cartografía, fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.

CHF7: Capacidad para transferir tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

CHF8: Conocimiento y aplicación de instrumentos y métodos fotogramétricos adecuados para la realización de levantamientos cartográficos. Aplicación y análisis de los procesos de tratamiento de imágenes digitales e información espacial, procedentes de sensores remotos.

CHF9: Conocimiento, utilización y aplicación de las técnicas de tratamiento de los datos geográficos. Análisis espacial de datos. Estudio de modelos aplicados en agronomía. Producción de cartografía temática. Construcción, gestión y explotación de Sistemas de Información Geográfica.

Grado en Ingeniería de las Industrias Agrarias y Alimentarias

Competencia general de la titulación

C1: 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).

Competencias comunes de la rama agrícola aplicadas a la titulación

CC1: Identificación y caracterización de especies vegetales.

CC2: Las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.

CC3: Las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.

CC4: Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.

CC5: Ecología. Estudio de impacto ambiental: evaluación y corrección.

CC6: Levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, Fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.

CC7: Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.

CC8: La gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales.

CC9: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.

CC10: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

CC11: Valoración de empresas agrarias y comercialización

Competencias de tecnología específica de la titulación

CIN1: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería y tecnología de

| | | | |
|---|---|---------|---|
|  | NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS | |  |
| | EDICIÓN: 1ª | CÓDIGO: | |

los alimentos: Ingeniería y Operaciones Básicas de Alimentos. Procesos en las Industrias Agroalimentarias.

CIN2: Conocimientos de modelización y optimización de procesos alimentarios.

CIN3: Capacidad para comprender y gestionar la Calidad, la Seguridad y la trazabilidad en la industria agroalimentaria.

CIN4: Conocimiento de métodos para análisis de alimentos.

CIN5: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería de las industrias agroalimentarias: Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria.

CIN6: Conocimientos de automatización y control de procesos en la industria agroalimentaria. Ingeniería de las obras e instalaciones. Construcciones agroindustriales. Gestión y Aprovechamiento de residuos.

CIN7: Conocimiento de los sistemas de producción de materias primas vegetales y animales para la industria agroalimentaria.

Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Competencias generales de la titulación

C1: En el ámbito de la gestión y control de calidad de procesos y productos: capacidad para establecer procedimientos y manuales de control de calidad; implantar y gestionar sistemas de calidad; analizar alimentos, materias primas, ingredientes, aditivos y emitir los informes correspondientes; evaluar y mejorar la calidad de los métodos de análisis aplicados al control de alimentos.

C2: En el ámbito de la seguridad alimentaria: adquirir conocimientos para evaluar el riesgo higiénico-sanitario y toxicológico de un proceso, alimento, ingrediente, envase; identificar las posibles causas de deterioro de los alimentos y establecer mecanismos de trazabilidad.

C3: En el ámbito del desarrollo e innovación de procesos y productos: capacidad para diseñar y elaborar nuevos procesos y productos para satisfacer las necesidades del mercado en los diferentes aspectos implicados; evaluar el grado de aceptabilidad de estos productos en el mercado; establecer sus costes de producción; evaluar los riesgos medioambientales de los nuevos procesos productivos.

C4: En el ámbito del procesado de alimentos: ser capaces de identificar los problemas asociados a los diferentes alimentos y a su procesado, lo que abarca un conocimiento en profundidad de las materias primas, las interacciones entre componentes, los diferentes procesos tecnológicos (tanto productivos como de envasado, almacenamiento, transporte y distribución de los productos), así como de las transformaciones que puedan sufrir los productos durante dichos procesos; gestionar el procesado desde un punto de vista medioambiental; establecer herramientas de control de los procesos.

C5: En el ámbito de la nutrición comunitaria y salud pública: ser capaces de intervenir en actividades de promoción de la salud, a nivel individual y colectivo, contribuyendo a la educación nutricional de la población; promover el consumo racional de alimentos de acuerdo a pautas saludables y desarrollar estudios epidemiológicos.

C6: En el ámbito de la restauración colectiva: saber gestionar servicios de restauración colectiva; proponer programas de alimentación adecuados a los diferentes colectivos; asegurar la calidad y seguridad alimentaria de los alimentos gestionados; proporcionar la formación adecuada al personal implicado.

C7: En el ámbito de la comercialización, comunicación y marketing: ser capaces de asesorar en las tareas de publicidad y marketing, así como en las de etiquetaje y presentación de los productos alimenticios; conocer los aspectos técnicos más novedosos de cada producto, relacionados con

| | | | |
|---|--|----------------|---|
|  | NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS | |  |
| | EDICIÓN: 1ª | CÓDIGO: | |

su composición, funcionalidad, procesado, etc.

Competencias específicas del módulo de Ciencias de los Alimentos (CA)

- CA1: Entender y saber explicar las reacciones químicas y bioquímicas de los alimentos para el adecuado desarrollo de sus competencias.
- CA2: Reconocer los componentes de los alimentos y sus propiedades físico-químicas, nutricionales, funcionales y sensoriales.
- CA3: Adquirir habilidades y destrezas en el análisis de alimentos.
- CA4: Establecer mecanismos de control de calidad y trazabilidad en la cadena alimentaria
- CA5: Diseñar y desarrollar pruebas experimentales para evaluar alimentos y procesos alimentarios.

Competencias específicas del módulo de Microbiología y Bioquímica (CMB)

- CMB1: Conocer y saber aplicar los fundamentos microbiológicos necesarios para el adecuado desarrollo de las competencias del título.
- CMB2: Entender y saber explicar los fundamentos bioquímicos para el adecuado desarrollo de sus competencias.

Competencias específicas del módulo de Tecnología de los Alimentos (CTA)

- CTA1: Conocimiento de los sistemas de producción de materias primas vegetales y animales para la industria agroalimentaria.
- CTA2: Conocer y comprender los fundamentos básicos y los procesos tecnológicos adecuados para la producción, envasado y conservación de alimentos.
- CTA3: Evaluar el impacto del procesado sobre las propiedades de los alimentos.
- CTA4: Determinar la idoneidad de los avances tecnológicos para la innovación de alimentos y procesos de la industria alimentaria.
- CTA5: Capacidad para conocer, comprender y utilizar las instalaciones de las industrias agroalimentarias, sus equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria.
- CTA6: Conocimientos de control de procesos en la industria agroalimentaria. Modelización y optimización de procesos alimentarios.
- CTA7: Manejar de forma racional e integral y sostenible los recursos naturales, promover la protección del medio ambiente y proponer alternativas de tratamiento, usos y reciclaje de residuos de la industria alimentaria.

Competencias específicas del módulo de Seguridad Alimentaria (CSA)

- CSA1: Identificar y establecer las posibles causas del deterioro de los alimentos.
- CSA2: Conocer y evaluar los peligros higiénico-sanitarios y toxicológicos en los alimentos y sus efectos sobre la salud del consumidor.
- CSA3: Promover la seguridad y la calidad en la cadena alimentaria, desde la producción de las materias primas al consumo.

Competencias específicas del módulo de Gestión y Calidad en la Industria Alimentaria (CGA)

- CGA1: Conocer, interpretar y aplicar la normativa alimentaria.
- CGA2: Capacidad para implantar y gestionar sistemas de calidad aplicados a los procesos alimentarios y a los programas de restauración colectiva.

| | | | |
|---|--|---------|---|
|  | NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS | |  |
| | EDICIÓN: 1ª | CÓDIGO: | |

CGA3: Diseñar y aplicar adecuados procedimientos y manuales de control de calidad de procesos y productos alimentarios.

CGA4: Conocer y aplicar los sistemas de gestión medioambiental integrado y su normativa

CGA5: Conocer y aplicar las técnicas de mercado apropiadas en el campo de la industria alimentaria.

Competencias específicas del módulo de Nutrición y Salud (CNS)

CNS1: Aplicar los fundamentos de la fisiología y la nutrición humana en cada uno de los niveles de la cadena alimentaria.

CNS2: Conocer e identificar los factores que influyen en la nutrición, estableciendo pautas alimentarias saludables en individuos y colectividades, así como planificar, implantar y evaluar dietas terapéuticas

CNS3: Evaluar el estado nutricional individual y de las colectividades, diseñar e interpretar encuestas alimentarias.

CNS4: Capacidad para desarrollar actividades de promoción y prevención de la salud relacionadas con el consumo de alimentos.

| | | | |
|---|---|---------|---|
|  | NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS | |  |
| | EDICIÓN: 1ª | CÓDIGO: | |

ANEXO III.1

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (PROYECTOS)

Escuela de Ingenierías Agrarias

CURSO 20..../20....

| | |
|--|---------------------------------------|
| Datos del estudiante solicitante | |
| Apellidos y nombre: | DNI: |
| Dirección postal: | |
| Correo electrónico: | Tfno.: |
| TÍTULO DEL TRABAJO | |
| | |
| INDICE | |
| | |
| COMPETENCIAS QUE DESARROLLAN | |
| | |
| Tutor/es del trabajo | Área de Conocimiento del/los tutor/es |
| | |
| Badajoz, a de de 20... | |
| Firma del estudiante | Firma/s tutor/es trabajo |

| |
|---|
| <p>RESOLUCIÓN:</p> <p><input type="checkbox"/> Favorable</p> <p><input type="checkbox"/> Desfavorable</p> <p>Motivación de la resolución (<i>en caso desfavorable</i>)</p> <p> </p> <p>Badajoz a dede... Fdo.: (<i>director</i>)</p> |
|---|

COMISION DE TRABAJOS FIN DE GRADO

| | | | |
|---|---|---------|---|
|  | NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS | |  |
| | EDICIÓN: 1ª | CÓDIGO: | |

ANEXO III.2

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (TRABAJOS)

Escuela de Ingenierías Agrarias

GRADO EN

CURSO 20.../20....

| | |
|--|--------|
| Datos del estudiante solicitante | |
| Apellidos y nombre: | DNI: |
| Dirección postal: | |
| Correo electrónico: | Tfno.: |
| TITULO DEL TRABAJO | |
| | |
| INTRODUCCION | |
| | |
| OBJETIVOS | |
| | |
| JUSTIFICACIÓN DE LA IMPORTANCIA PARA EL SECTOR | |
| | |
| METODOLOGÍA EMPLEADA | |
| | |
| PLAN DE TRABAJO | |
| | |
| COMPETENCIAS QUE DESARROLLAN | |
| | |

| | | | |
|---|---|---------|---|
|  | NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS | |  |
| | EDICIÓN: 1ª | CÓDIGO: | |

| | |
|--|---------------------------------------|
| BIBLIOGRAFÍA CITADA | |
| | |
| Tutor/es del trabajo | Área de Conocimiento del/los tutor/es |
| | |
| Badajoz, a de de 20... | |
| Firma del estudiante | Firma/s tutor/es trabajo |

ANEXO III.2 (cont.)

| | | |
|---|---------------|---------------------------|
| RESOLUCIÓN: | | |
| <input type="checkbox"/> | Favorable | |
| <input type="checkbox"/> | Desfavorable | |
| Motivación de la resolución (<i>en caso desfavorable</i>) | | |
| | | |
| Badajoz a | dede... | Fdo.: (<i>director</i>) |

COMISION DE TRABAJOS FIN DE GRADO

| | | | |
|---|--|---------|--|
|  | NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS | |  Escuela de Ingenierías Agrarias |
| | EDICIÓN: 1ª | CÓDIGO: | |

ANEXO IV

SOLICITUD DE RECLAMACIÓN DE ASIGNACIÓN DE TÍTULO Y TUTOR DE TRABAJO FIN DE GRADO

Escuela de Ingenierías Agrarias

Curso 20..../20....

Convocatoria:

D./D^a, estudiante del
 Grado en, de la Escuela de
 Ingenierías Agrarias, y con relación a la publicación provisional de la Asignación de
 Tutores y Temas para el desarrollo del Trabajo de Fin de Grado, expone que:

COMISION DE TRABAJOS FIN DE GRADO

| | | | |
|---|---|---------|---|
|  | NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS | |  |
| | EDICIÓN: 1ª | CÓDIGO: | |

ANEXO V

**MODELO DE CARÁTULA PARA LA PRESENTACIÓN POR ESCRITO DEL
TRABAJO FIN DE GRADO**

Escuela de Ingenierías Agrarias

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS

[Título del Trabajo Fin de Grado]

TRABAJO PRESENTADO PARA OPTAR AL TÍTULO DEL
GRADO EN

POR

[AUTOR]

DIRIGIDO POR

[NOMBRE DEL/LOS TUTOR/ES]

BADAJOS, [MES DE CONVOCATORIA] DE 20

| | | | |
|---|---|---------|---|
|  | NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS | |  |
| | EDICIÓN: 1ª | CÓDIGO: | |

ANEXO VI

VISTO BUENO DE DEFENSA DEL TRABAJO FIN DE GRADO

Escuela de Ingenierías Agrarias

GRADO EN

CURSO 20.../20....

| Tutor/es del trabajo | Área/s de Conocimiento |
|----------------------|------------------------|
| | |

declaran que el Trabajo Fin de Grado

| |
|--------------------|
| Titulo del Trabajo |
| |
| Estudiante |
| |

cumple los requisitos necesarios para poder ser defendido ante el tribunal correspondiente

| |
|---|
| Badajoz a de de 20... Firma/s tutor/es del trabajo |
|---|

COMISION DE TRABAJOS FIN DE GRADO

| | | | |
|---|---|---------|---|
|  | NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS | |  |
| | EDICIÓN: 1ª | CÓDIGO: | |

ANEXO VII

ACTA DE CALIFICACION DEL TRABAJO FIN DE GRADO

Escuela de Ingenierías Agrarias

GRADO

CURSO 20.../20....

Convocatoria:

| | | | |
|---------------------------------|--|---|--|
| Titulo del Trabajo Fin de Grado | | | |
| | | | |
| Autor del Trabajo Fin de Grado | | | |
| | | | |
| Tutor/es del trabajo | | Área/s de Conocimiento del/los Tutor/es | |
| | | | |
| Tribunal | | | |
| Presidente | | | |
| Secretario | | | |
| Vocal | | | |
| Fecha de defensa | | Calificación | |

Badajoz, a de de 20..

Fdo.:

(Miembros del tribunal)