

**NORMAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA ORGANIZACIÓN,
REALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE TRABAJOS DE FIN DE
GRADO/MÁSTER RELATIVAS AL REGLAMENTO MARCO UCA/CG07/2012**

Aprobado en Junta de Facultad de 9 de noviembre de 2012. Publicado en BOUCA nº 158 (Instrucción del Vicerrector de Docencia y Formación, UCA/I04VDF/2013, de 2 de mayo de 2013)
Actualizado en Junta de Facultad de 26 de noviembre de 2014

Preámbulo

Atendiendo al Reglamento marco UCA/CG07/2012 de trabajos Fin de Grado y Fin de Máster de la Universidad de Cádiz, y con el fin de establecer un marco normativo que unifique criterios y dicte procedimientos que aseguren una actuación homogénea para la planificación y la evaluación del TFG/M en la Facultad de Ciencias, se han elaborado estas normas que lo adaptan a las particularidades de los títulos de grado y de máster que se imparten bajo la responsabilidad del centro.

1. Objeto

El objeto de este documento es establecer unas normas propias para la organización, realización y evaluación de Trabajos de Fin de Grado (TFG) y Fin de Máster (TFM) vinculados a los planes de estudios vigentes en la Facultad de Ciencias.

2. Ámbito de aplicación

Este procedimiento es de aplicación a los Trabajos de Fin de Grado y Fin de Máster de todos los títulos oficiales impartidos en la Facultad de Ciencias.

3. Documentación de referencia

- ◆ Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades.
- ◆ Ley Orgánica 4/2007, de 1 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades.
- ◆ RD 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- ◆ Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- ◆ Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario
- ◆ Estatutos de la Universidad de Cádiz
- ◆ Directrices para la elaboración de Títulos de Grado en la Universidad de Cádiz
- ◆ Memoria de Verificación de los títulos oficiales.
- ◆ Reglamento Marco para los Trabajos de Fin de Grado y Fin de Máster de la Universidad de Cádiz

4. Organigrama de funcionamiento

Atendiendo al Reglamento Marco UCA/CG07/2012 (RM/CG07), en el que se dice que los centros deben articular los medios y procedimientos que aseguren que todos los alumnos de una titulación disponen de la posibilidad efectiva de realizar su trabajo de fin de grado o de fin de máster bajo la tutela de un profesor de la universidad, se proponen que en este procedimiento participen diversos agentes. La **Junta de Facultad (JF)**, el **Equipo de Dirección** (equipo Decanal y coordinadores de Título), y la **Comisión de Garantía de Calidad (CGC)**, con las funciones y responsabilidades definidas en la documentación de referencia del punto 3. Igualmente se incluyen:

- **Comisiones de trabajos de Fin de Grado y de Fin de Máster (CTFG/CTFM):** tendrá las funciones especificadas en el art. 3 del RM/CG07.
- **Tutor académico:** funciones definidas en el RM/CG07 y en estas normas.
- **Comisiones evaluadoras de los Trabajos de Fin de Grado y de Fin de Máster (CETFG/CETFM):** funciones definidas en el RM/CG07
- **Coordinador de TFG/TFM de cada título:** el Decano podrá nombrar un responsable de la coordinación de los TFG/TFM para cada título, si así lo considera necesario y adecuado la CGC del centro y con el VB de la Junta de Facultad.

5. Normas de aplicación adicional a los artículos referenciados en el Reglamento Marco UCA/CG07/2012

A continuación, se especifican las particularidades que la Facultad de Ciencias establece y que son de aplicación a determinados artículos del RM CG07.

N1. De aplicación adicional al artículo 2, punto 3

3. La CTFG/CTFM de cada título podrá autorizar la realización de los trabajos por un grupo de alumnos atendiendo a este artículo. No obstante, estas comisiones tendrán en cuenta las especificaciones establecidas en la memoria y en la normativa que sea exigible para cada título. En el caso del Grado en Ingeniería Química y atendiendo a la Orden CIN/351/2009 de 9 de febrero, la realización del TFG deberá ser individual. En el caso de los títulos de Máster de la Facultad de Ciencias, los TFM deberán ser igualmente realizados de forma individual.

N2. De aplicación adicional al artículo 3, puntos 1 y 2

1. y 2. Se nombrará una comisión por cada título impartido en la Facultad de Ciencias y cada una de ellas estará formada por un máximo de diez miembros, con la siguiente composición: el Decano o persona en quien delegue; el coordinador del título; un representante de cada departamento implicado en la impartición del título limitando a un número máximo de 7 representantes de los departamentos con mayor porcentaje de docencia en el título, teniendo en cuenta para los Másteres procurar también que ese porcentaje permita la representación de las distintas especialidades del título; y un alumno elegido de entre los representantes en la Junta de Facultad. Estas comisiones serán nombradas con al menos un mes de antelación respecto del semestre al que hace referencia el artículo 6 (punto 3) y tendrán una vigencia de dos años.

Siempre que exista un coordinador de TFG/TFM responsable de la coordinación nombrado dentro del organigrama de funcionamiento de un título, éste podrá ser el representante de su departamento en la CTFG/CTFM. En caso de que esto no ocurra asistirá con voz pero sin voto.

Las CTFG/CTFM de cada título son las encargadas de la elaboración de las fichas de las asignaturas de TFG/TFM. La elaboración y publicidad de estas fichas se realizará cuando así lo indique la normativa de Planificación Docente de la UCA o, en su caso, al comienzo del semestre en el que se imparte la asignatura de TFG/TFM.

N3. *De aplicación adicional al artículo 5, puntos 1, 2, 3 y 5*

1. La Junta de Facultad nombrará una o más CETFG/CETFM en cada Título, teniendo en cuenta el número de estudiantes matriculados, la temática de los trabajos a desarrollar y las particularidades que los mismos requieran. La Junta de Facultad evaluará cada año el número de comisiones según el número de alumnos y los créditos asignados en las memorias del título a los trabajos de fin de Grado y de fin de Máster.

2. Las comisiones evaluadoras estarán constituidas por tres titulares y un suplente. Al menos uno de los titulares de la Comisión deberá ser un profesor con docencia en el plan de estudios del título en el curso académico en el que participa en la Comisión y pertenecer a alguno de los departamentos (para las CETFG)/especialidades (para las CETFM) con docencia mayoritaria en el título. Para el Grado en Ingeniería Química, al menos uno de los miembros de la CETFG deberá pertenecer al área de Ingeniería Química.

N4. *De aplicación adicional al artículo 6, puntos 1, 3, 4 y 5*

1. La comisión de los trabajos de fin de Grado o de fin de Máster aprobará y hará público, mediante su publicación en la página web del centro, un listado con los temas ofertados, para que los estudiantes manifiesten su preferencia para realizar el trabajo de fin de grado o de fin de máster.

Igualmente, se designarán los tutores de los trabajos, conforme a la previa asignación docente de los departamentos, y se definirán los criterios de asignación de los trabajos y de los tutores.

Las propuestas de trabajos con perfil profesional podrán formularlas otros expertos y profesionales externos vinculados con la titulación.

El listado con los temas ofertados cumplirá lo establecido en el RM CG07 de TFG/TFM de la UCA, respetando lo dispuesto en las memorias de cada título. En la relación que los departamentos deben remitir a la CTFG/CTFM se incluirá:

a) El tema sobre el que versará el TFG/TFM.

b) Tipo (cuando proceda según la memoria del título):

[1] Prácticas externas en empresas o instituciones públicas

[2] Trabajos de iniciación a la investigación

[3] Proyectos de diseño en Ingeniería

[4] Otros

c) El nombre del tutor/tutores.

d) Las preferencias expresadas por el profesor sobre el ejercicio de la tutela y en su caso las del alumno que así lo solicite con refrendo del profesor.

e) Para los supuestos en que el trabajo se realice en el marco de un convenio de colaboración para la realización de prácticas externas con una empresa o cualquier otra institución, pública o privada (Tipo 1), será necesaria la designación de dos tutores, debiendo pertenecer uno de ellos a la empresa o las instituciones indicadas.

Las propuestas que remitan los departamentos deberán de ser aprobadas por el Consejo de Departamento.

Además, los alumnos podrán proponer a la comisión temas para los trabajos. En estos casos, la propuesta deberá venir acompañada de un informe favorable de un profesor que imparta docencia en la titulación, que se pronunciará sobre la viabilidad de la iniciativa presentada y que ejercerá como tutor del trabajo.

Estas propuestas remitidas por los alumnos deberán de ser igualmente aprobadas por el Consejo de Departamento.

3. Dentro del primer semestre de cada curso académico (para los títulos de Grado) o en su caso, dentro de los primeros seis meses de impartición de un título de Máster, la Comisión de los trabajos de Fin de Grado o de Fin de Máster establecerá los criterios de asignación y propondrá una asignación provisional del tutor y del trabajo a cada alumno, atendiendo siempre que fuere posible las preferencias manifestadas por los profesores y los alumnos y a las particularidades que puedan proponer los departamentos. En caso de que más de un alumno solicite un mismo TFM/TFG, el criterio de adjudicación será atendiendo al expediente académico del alumno, valorando la condición de alumno colaborador, coincidencia con el perfil o especialidad cursada, y/o entrevista personal. Estos criterios deben ser aprobados por la Junta de Facultad.

En todo caso, la comisión procurará una asignación adecuada y proporcionada de los tutores y de los temas. La propuesta provisional se publicará en la *página web* del centro, abriendo un plazo de tres semanas para la presentación de reclamaciones o de peticiones. Una vez finalizado el proceso, el alumno y el tutor firmarán la aceptación de la asignación definitiva del tema del TFG/TFM.

Se podrá arbitrar un segundo periodo de asignación asociado a las fechas estipuladas por la UCA para las ampliaciones de matrícula.

5. La asignación del tutor y del trabajo tendrá validez sólo en el curso académico en el que se encuentra matriculado el estudiante. La CTFG/CTFM podrá conceder una prórroga de un año en la asignación del tutor y del trabajo, previa petición justificada tanto del alumno como del tutor.

N5. *De aplicación adicional al artículo 7, puntos 1 y 5*

1. En la convocatoria pertinente, de acuerdo con el procedimiento y dentro de los plazos que establezca la comisión evaluadora, el alumno presentará una solicitud de defensa y evaluación del trabajo. La solicitud irá acompañada de, al menos, tres versiones en papel y otra en soporte informático del trabajo realizado, salvo que la naturaleza del trabajo requiera un medio o formato distintos. También podrá adjuntarse cualquier otro material o producto significativo utilizado o realizado en el trabajo y que pueda ser necesario o útil para la evaluación por la comisión de evaluación competente. La solicitud y la documentación que la acompañe se presentarán en la secretaría del centro que gestione el título, quedando encargada de su custodia y archivo.

N6. *De aplicación adicional al artículo 7*

El alumno podrá presentar y defender el TFG/TFM una vez acredite haber superado los criterios establecidos a tal efecto en la memoria del título. Las fechas de defensa serán fijadas por la Junta de Facultad a propuesta de la CTFG/CTFM y atendiendo a la normativa de evaluación y régimen de convocatorias de la UCA.

N7. *De aplicación adicional al artículo 8, punto 2*

2. La calificación global tendrá en cuenta, al menos, la calidad científica y técnica del trabajo presentado, las características del material entregado y la claridad expositiva, así como el informe emitido por el tutor.

N8. *De aplicación adicional al artículo 14, punto 1*

1. En los anexos de este documento se incluyen las Normas de Buenas Prácticas sobre realización de TFG/TFM de los títulos que imparte la Facultad de Ciencias y que podrán ser revisadas cada año o en su defecto cuando se modifique un título en el apartado que afecte a los TFG/TFM y a esta normativa, o cuando se implante un nuevo título.

CÓDIGOS DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER QUE SE IMPARTEN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS

ANEXO I.

Normas de buenas prácticas para las titulaciones de Grado en Biotecnología, Grado en Enología, Grado en Matemáticas y Grado en Química

La Memoria estará escrita en formato DIN-A4 con márgenes de 2,5 cm, tamaño y tipo de letra legible (p.ej., Times New Roman tamaño 11), con espaciado de 1,5 líneas, siendo la extensión máxima de 50 páginas (excluyendo apéndices).

La Memoria tendrá los siguientes apartados:

1. Presentación que incluirá el logotipo de la UCA, el nombre de la Facultad de Ciencias, la titulación que está siendo cursada por el alumno, el curso académico, el título del trabajo, el autor del mismo y el nombre del tutor (en su caso, tutores).
2. Resumen (1-2 páginas).
3. Resumen en inglés (1-2 páginas).
4. Introducción (máximo 8 páginas).
5. Objetivos/Finalidad del proyecto (1 página).
6. Solución Técnica / Resultados o Contenido. Este apartado constituirá el cuerpo principal de la Memoria, debiendo estructurarse de forma coherente con el contenido del Trabajo Fin de Grado.
7. Conclusiones (1 página).
8. Bibliografía.
9. Apéndices.

ANEXO II.

Normas de buenas prácticas para el Grado en Ingeniería Química de la Facultad de Ciencias

Los documentos se redactarán en formato DIN-A4 con márgenes de 2,5 cm, tamaño y tipo de letra legible (p.ej., Times New Roman tamaño 11), con espaciado de 1,5 líneas, siguiendo las indicaciones incluidas en la norma UNE 157001:2014 e incluyendo en cada página (encabezado/pie de página) los siguientes datos: número de página o plano, título del TFG, documento básico al que pertenece y curso académico.

Los documentos y su orden de presentación será el siguiente:

- Índice General.
- Memoria

El documento básico “Memoria” tendrá una extensión máxima de 50 páginas, con los siguientes apartados:

1. Presentación que incluirá el logotipo de la UCA, el nombre de la Facultad de Ciencias, la titulación que está siendo cursada por el alumno, el curso académico, el título del trabajo, el autor del mismo y el nombre del tutor (en su caso, tutores).
 2. Resumen (1-2 páginas).
 3. Resumen en inglés (1-2 páginas).
 4. Objeto. Descripción del Objetivo del Proyecto y su justificación (máximo 1 página).
 5. Alcance. Descripción del Ámbito de aplicación del Proyecto (máximo 1 página).
 6. Antecedentes. Se enumerarán los aspectos necesarios para la comprensión de la solución final adoptada (máximo 6 páginas).
 7. Normas y referencias. Se enumerarán las disposiciones legales, normas aplicadas, bibliografía, programas de cálculo, etc. (máximo 1 página).
 8. Definiciones y abreviaturas (Si fuera necesario) (máximo 1 página).
 9. Requisitos de diseño. Describirán los datos de partida establecidos en la propuesta del TFG así como los derivados de la legislación, reglamentación que condicionan la solución técnica del TFG.
 10. Resultados finales. Este apartado constituirá el cuerpo principal de la Memoria, debiendo estructurarse de forma coherente con el contenido del Trabajo Fin de Grado.
 11. Planificación. Este apartado mostrará el proceso de materialización del objeto del Proyecto, se definirán las diferentes etapas, metas o hitos a alcanzar en el proceso experimental que desarrolla el alumno (1-2 páginas).
- Anexos. Incluyendo el detalle de la solución técnica/resultados aportados y todo lo necesario para comprender el resultado del TFG: descripción de los equipos auxiliares, instrumentación y control, etc.
 - Planos.

Si procede, deberán incluirse además todos o algunos de los siguientes documentos:

- Pliego de condiciones.
- Presupuesto.
- Estudios con Entidad Propia. Estudio de seguridad y/o estudio de impacto ambiental en base a la legislación vigente.

Todos los documentos se encuadernarán en un solo volumen debiendo aparecer en la portada el logotipo de la UCA, el nombre de la Facultad de Ciencias, la titulación que está siendo cursada por el alumno, el curso académico, el título del trabajo y el autor del mismo.

ANEXO III.

Normas de buenas prácticas para el Máster en Agroalimentación (0262) y el Máster en Vitivinicultura en Climas Cálidos (0261)

Orientación 1: Trabajo Fin de Máster del Perfil Profesional

Se deberá presentar un trabajo de mejora, modificación o nueva implantación de un proceso o producto actual de la empresa/institución donde el alumno realizó sus prácticas de empresa, o una propuesta de proyecto de I+D+i en la mencionada empresa/institución.

Este apartado constará de los siguientes puntos:

1. Introducción: breve descripción del proceso actual o el de nueva implantación.
2. Justificación: argumentos sobre la necesidad o conveniencia de la modificación, mejora o nueva implantación.
3. Descripción de la propuesta.
4. Presupuesto (posible)

En el caso de propuesta de actividades de I+D+i, se podrá seguir cualquier formato propio de las modalidades de subvención establecidas (Programas Internacionales, Planes Nacionales, Planes Regionales, etc.)

La memoria tendrá una extensión de 15-30 páginas, excluyendo apéndices (letra 12 ppt, interlineado 1,5). Se podrán incluir gráficas y tablas. En el caso de propuesta de actividades de I+D+i la extensión se ajustará al modelo establecido.

Orientación 2: Trabajo Fin de Máster del Perfil Investigador

El alumno realizará un informe describiendo las actividades desarrolladas durante el trabajo de investigación, con una estructura de trabajo científico (siempre y cuando las características de la investigación se puedan ajustar a este modelo, en caso contrario el formato será libre), que incluirá:

1. Resumen
2. Introducción
3. Material y Métodos
4. Resultados y Discusión
5. Conclusiones
6. Bibliografía

La memoria tendrá una extensión de 20-40 páginas, excluyendo apéndices (letra 12 ppt, interlineado 1,5). Se podrán incluir gráficas y tablas.

ANEXO IV. Normas de buenas prácticas del Máster Interuniversitario en Matemáticas (0263)

Orientación 1: Trabajo de Fin de Máster y Trabajo de Investigación

El alumno deberá presentar una memoria única correspondiente al Trabajo de Fin de Máster y Trabajo de Investigación. Esta memoria debe reflejar su iniciación en una de las líneas de investigación del Máster y Programa de Doctorado. La memoria deberá estar estructurada de forma clara y coherente, asimismo deberá contener las referencias bibliográficas en las que se apoye. Se presentará mecanografiada y con todas las páginas numeradas. Será requisito para la presentación que la memoria lleve firmado el Visto Bueno del tutor en todas las copias.

Orientación 2: Trabajo de Fin de Máster y Prácticum

El alumno deberá presentar dos memorias correspondientes una de ellas al Trabajo de Fin de Máster y otra al Prácticum:

- El trabajo de fin de máster debe ser un trabajo de ampliación de los contenidos del Máster. La memoria deberá estar estructurada de forma clara y coherente, asimismo deberá contener las referencias bibliográficas en las que se apoye. Se presentará mecanografiada y con todas las páginas numeradas. Será requisito para la presentación que la memoria lleve firmado el Visto Bueno del tutor académico en todas las copias.

- La memoria del Practicum debe exponer de forma clara la actividad que ha desarrollado durante la realización del mismo. Se presentará mecanografiada y con todas las páginas numeradas. Será requisito para la presentación que la memoria lleve firmado el Visto Bueno del tutor del Prácticum en todas las copias.

ANEXO V. Normas de buenas prácticas del Máster Interuniversitario en Química (0265)

El trabajo debe atenerse a lo establecido en el Reglamento de Trabajo Fin de Máster aprobado por la Comisión Académica Interuniversitaria del Máster, debiendo contemplar las siguientes normas en lo referente a la Memoria del Trabajo (Artículo 5, del Reglamento aprobado por la Comisión Académica Interuniversitaria):

El estudiante elaborará una Memoria del Trabajo realizado para su presentación y defensa ante el Tribunal nombrado al efecto.

La Memoria tendrá una extensión mínima de 25 páginas. Se editará con un tamaño de letra equivalente a Times New Roman 12, interlineado de 1.5 y márgenes de 3 cm. El texto podrá redactarse en castellano o en inglés.

La Memoria debe contener los siguientes apartados:

1. Portada. Se utilizará como modelo la que figura como Anexo III del Reglamento para el Trabajo Fin de Máster del Máster en Química (Aprobado por la Comisión Académica Interuniversitaria del Máster), con todos los apartados cumplimentados y firmada por el estudiante y tutor(es).
2. Resumen (en castellano e inglés)
3. Índice
4. Introducción
5. Objetivos
6. Materiales y Métodos
7. Resultados y Discusión
8. Conclusiones (en castellano e inglés)
9. Bibliografía