

REGLAMENTO SOBRE EL DESARROLLO DE LA MATERIA “TRABAJO FIN DE GRADO” DEL TÍTULO DE GRADO EN INGENIERÍA CIVIL

(Aprobado en Junta de Escuela el 4 de julio de 2013 y modificado el 19 de diciembre de 2014)

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, indica en su artículo 12 que estas enseñanzas concluirán con la elaboración y defensa de un Trabajo de Fin de Grado (TFG), de entre 6 y 30 créditos, que deberá realizarse en la fase final del plan de estudios y estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título. Asimismo, en el punto 8 del anexo I del citado Real Decreto se habla de un procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes, entre los que se alude a los TFG. Este procedimiento se ve matizado en el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, que habla del progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes en términos de las competencias expresadas en el apartado 3 de la memoria de verificación del título (competencias generales y específicas que los estudiantes deben adquirir durante sus estudios, y que sean exigibles para otorgar el título).

Desarrollado el mapa de titulaciones de Grado de la Universidad de Granada y ante la implantación de los últimos cursos en los que debe impartirse la materia de TFG, la Universidad de Granada ha aprobado unas directrices con el objeto de regular los aspectos normativos relacionados con la implantación de dicha materia en los títulos de Grado en esta Universidad. Tomando estas como referencia y con la experiencia del anterior reglamento de Proyecto de Fin de Carrera, la E.T.S. Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos ha elaborado el presente Reglamento.

1. DEFINICIÓN

1.1.- De acuerdo al Plan de Estudios vigente del Grado en Ingeniería Civil de la Universidad de Granada, el Trabajo Fin de Grado (en adelante, TFG) constituye una materia obligatoria, impartida en 4º curso, a la que están vinculadas todas las áreas/ámbitos de conocimiento que imparten docencia en la titulación.

1.2.- Se entiende por TFG un “ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un Tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Civil de naturaleza profesional dentro de la mención o menciones en las que esté matriculado, en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas”.

2. AMBITO DE APLICACIÓN

El presente reglamento es de aplicación al TFG del título de Grado en Ingeniería Civil de la Universidad de Granada, y se ocupa de los aspectos referentes a su tipología, tutorización y

procedimientos de matriculación, gestión, contenido y evaluación.

3. TIPOLOGÍA DEL TRABAJO FIN DE GRADO

3.1.- El TFG debe ser un trabajo personal que refleje las competencias adquiridas por el estudiante y en el ámbito de la tecnología específica de la mención o menciones en las que esté matriculado.

3.2.- Los TFG pueden ser:

- Proyectos de Construcción, o parte de los mismos
- Informes Técnicos

3.3.- Los TFG serán trabajos individuales del alumnado. Se podrán desarrollar proyectos colaborativos con estudiantes de otros grados, siempre y cuando, quede claro el trabajo individual que deberá llevar a cabo cada estudiante y cada una de las partes sea aprobada por cada centro de acuerdo a su marco regulador.

4. ÓRGANOS - COMISION DEL TFG

4.1.- La organización, coordinación y seguimiento del Trabajo Fin de Grado es competencia de la Dirección de la Escuela.

4.2.- La Dirección de la Escuela delega en el Subdirector responsable del TFG la coordinación de las labores descritas en el apartado anterior, quien presentará anualmente a la Junta de Escuela un informe sobre el desarrollo del Trabajo Fin de Grado en el curso académico precedente.

4.3.- Para el seguimiento de la aplicación de estas normas básicas y la resolución de posibles disfunciones se crea la Comisión de Trabajo de Fin de Grado. Las funciones asignadas a esta Comisión son las siguientes:

- a) Velar por el cumplimiento del Reglamento del Trabajo Fin de Grado y, en particular, controlar el desarrollo de las siguientes tareas:
 - Aprobación o rechazo de las propuestas presentadas.
 - Resolución de las reclamaciones presentadas a la misma
 - Coordinación de la Evaluación de los TFG terminados
- b) Asistir a la Dirección del Centro en todos los asuntos relacionados con el Trabajo Fin de Grado.
- c) Emitir cuantos informes le sean encomendados por la Junta de Escuela o la Comisión de Gobierno.

4.4.- La Comisión de TFG vigilará que tanto el contenido como el tiempo de realización sean coherentes y razonablemente homogéneos con la asignación de créditos que aparece en el plan de estudios.

4.5.- La Comisión de TFG estará formada por el Subdirector de la Escuela responsable de los TFG, o persona en quien delegue, que actuará como presidente; el Coordinador del Grado, que actuará como Secretario y por tres profesores que impartan docencia en la titulación (uno en cada una de las menciones) designados por cada uno de los tres Departamentos que impartan más docencia en la titulación. Estos tres Departamentos designarán asimismo un profesor suplente. Los profesores que formen parte de la Comisión de TFG estarán exentos de formar parte de las Comisiones Evaluadoras.

4.6.- La constitución válida de la Comisión de TFG requiere la mayoría absoluta de sus miembros y los acuerdos se adoptarán por mayoría simple de votos.

5. REQUISITOS DEL ALUMNADO PARA LA REALIZACIÓN DEL TFG

5.1.- El estudiante no se podrá matricular del TFG hasta el último curso.

5.2.- Para poder matricular la asignatura, el estudiante deberá tener superados, al menos, el 70% de los créditos de la titulación (168 ECTS), entre los que se deberán incluir todas las materias del primer curso y las materias básicas. En el caso de adaptaciones de otro plan de estudios, la Comisión de TFG podrá contemplar, de forma justificada, situaciones excepcionales en cuanto a lo expresado en este artículo.

5.3.- En el momento de matricular el TFG, el estudiante deberá matricular el total de los créditos que le falten para finalizar el Grado.

5.4.- La calificación del TFG no se podrá incorporar al expediente académico del estudiante hasta que no haya aprobado el resto de los créditos de la titulación.

5.5.- Al igual que en el resto de asignaturas, la matriculación dará derecho a dos convocatorias de evaluación coincidentes con los periodos oficiales. Con carácter excepcional, se podrá ampliar el periodo de evaluación para esta materia, previa autorización del Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado.

5.6.- Los alumnos pueden cursar el TFG en otra Universidad nacional o extranjera en el marco de los programas vigentes de movilidad. En este caso, el alumno deberá cumplir los mismos requisitos de asignación. Asimismo podrá serle asignado un cotutor de la Escuela, que participará en su evaluación, siempre y cuando esta circunstancia quede reflejada en el correspondiente acuerdo bilateral entre las instituciones de origen y destino.

5.7.- Para obtener dos menciones cursadas simultáneamente, el TFG sintetizará e integrará las competencias adquiridas en las dos menciones elegidas y será de 12 créditos.

5.8.- La Comisión de TFG podrá autorizar la realización de TFG en colaboración con empresas o entidades que tengan suscrito un convenio con el Centro a tal efecto. El TFG tendrá un cotutor de la empresa o entidad, al menos, titulado superior universitario.

6. COORDINACIÓN ACADÉMICA. TUTORÍA DE LOS TRABAJOS

6.1.- El Subdirector de la Escuela responsable de los TFG coordinará los aspectos académicos y procedimentales relacionados con la asignatura.

6.2.- Cada estudiante tendrá asignado un tutor, cuya misión consistirá en asesorarle sobre el enfoque del trabajo, la metodología y recursos a utilizar, supervisar la memoria, etc. Antes de proceder a su defensa, el tutor debe emitir un informe motivado para su consideración por la Comisión Evaluadora, en su caso.

6.3.- El tutor deberá ser un profesor o investigador con responsabilidad docente en la titulación según lo establecido en el Plan de Ordenación Docente en cada curso académico, adscrito a un ámbito de conocimiento que imparta docencia en el Grado en cuestión. En función de las características del trabajo, se contempla la posibilidad de dos cotutores. En el caso de que el TFG se derive de prácticas externas, uno de los cotutores puede proceder de la empresa u organismo en el que se desarrollaron dichas prácticas. Pueden ser cotutores miembros de instituciones con las que la Universidad haya firmado convenio para tal fin.

6.4.- El cómputo de la dedicación de los tutores y de las Comisiones Evaluadoras se reflejará en la dedicación docente del profesorado según los criterios que establezca el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado.

7. PROCEDIMIENTO PARA LA OFERTA Y ASIGNACIÓN DE TRABAJOS DE FIN DE GRADO

7.1.- Antes del comienzo del curso académico, para cada una de las menciones del título, la Comisión de TFG hará pública una resolución sobre los TFG, en la que al menos se incluirá:

- La oferta de TFG. Esta oferta deberá incluir al menos un 10% más de trabajos que de estudiantes previstos para su matrícula. Los Departamentos, informados previamente por la Comisión de TFG de las necesidades estimadas, presentarán, durante las segundas quincenas de septiembre y enero, una relación de trabajos comprometidos objeto de TFG que deberá incluir: título, tutor/tutores, tipología, un breve resumen y objetivos, y cuanta información se considere necesaria. Estos podrán ser propuestos:
 - por los profesores tutores del Departamento,
 - por profesores de Departamentos junto con organismos públicos, privados u otras instituciones. Estas propuestas presentarán la misma información que en la opción anterior con los siguientes datos complementarios: Departamento y/o centro, organismo o institución responsable de la oferta, cotutor vinculado de la Institución externa y cotutor académico del Departamento,
 - de acuerdo al interés mostrado por los propios alumnos. Aquellos alumnos implicados en el desarrollo de un proyecto, o con especial interés en temas concretos, podrán contactar con un profesor/profesional, quien actuará como tutor y

que cursará la propuesta a través de una de las dos vías anteriores. Los TFG que surjan de esta modalidad se harán públicos, igual que el resto, pero estarán directamente asignados al alumno promotor.

- Los responsables de tutelar cada uno de los TFG ofertados.
- El procedimiento establecido para la elección o asignación de los TFG y de los tutores entre los estudiantes que se matriculen en esta asignatura.
- Las actividades mínimas a desarrollar por el estudiante, en función de lo establecido en la memoria de verificación del grado. El tutor podrá proponer otras actividades complementarias que considere oportunas en función de la temática del TFG.
- Los criterios de evaluación de los TFG, así como las plantillas de evaluación a utilizar.
- Los procedimientos a seguir para la asignación de la calificación de “Matrícula de Honor” a los TFG que reúnan los requisitos necesarios de acuerdo a la normativa de evaluación y calificación de los estudiantes vigente.
- Las recomendaciones que se consideren oportunas sobre los aspectos formales de la memoria a presentar, etc.
- Los requisitos específicos para matriculación del TFG, si procede, según lo indicado en el punto 5 de este Reglamento.

La propuesta de TFG debe garantizar que, en su caso, se dispone de los medios técnicos y materiales necesarios para su realización.

7.2.- Esta resolución deberá ser aprobada por la Comisión de TFG y estará a disposición del alumnado antes del 1 de octubre, al menos, a través de la Web del Grado en <http://grados.ugr.es/civil> y en la Web del Centro. Esta Comisión velará para que los contenidos de los trabajos ofertados sean apropiados para la Titulación y que su extensión y grado de dificultad se ajuste al número de créditos asignado al TFG en el plan de estudios.

7.3.- Las solicitudes de propuestas se presentarán, por parte de los alumnos, en la primera quincena de octubre, y en la segunda quincena de febrero. Se podrán indicar hasta diez posibles trabajos por orden de preferencia. En el caso que se desee un TFG para cursar una doble mención, deberá indicarlo expresamente.

7.4.- La Comisión de TFG, en un plazo no superior a 15 días, procederá a publicar un listado provisional de TFG asignados, ante el cual los interesados podrán interponer alegaciones, debiendo publicarse la relación definitiva antes del 15 de noviembre y 31 de marzo.

7.5.- Las asignación de un determinado TFG de entre todos los alumnos posibles solicitantes de un tema se basará en la trayectoria académica del alumno según los criterios que la Comisión haga públicos en el plazo adecuado. En el caso de propuestas que surjan a iniciativa de los propios alumnos serán directamente asignados al proponente. En todo caso, se garantizará el acceso de todos los alumnos a un tema de TFG.

7.6.- El plazo máximo para la realización de un TFG se establece en dos cursos académicos. Pasado dicho tiempo, la propuesta queda anulada y será necesaria la presentación de una nueva en los plazos citados.

8. CONTENIDO DEL TFG

8.1.- El Proyecto de Construcción se estructurará en la forma habitual de un Proyecto de Ingeniería cuyo fin directo es la construcción, con las partes que se exigen a los proyectos públicos y privados, constando de:

- Memoria y Anejos a la Memoria
- Planos
- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
- Presupuesto

8.2.- El Informe Técnico, como documento que describe el progreso o resultados de un estudio técnico sobre temas relacionados con la Ingeniería Civil, deberá contener aspectos como:

- La problemática que se pretende abordar
- El cuerpo del informe con aspectos como diagnóstico, discusión, conclusiones y anejos.
- Documentación gráfica
- Valoración económica

8.3.- En el caso de TFG para cursar una doble mención, la Comisión de TFG establecerá los contenidos requeridos.

8.4.- Una vez finalizado el TFG se depositará un ejemplar en la Secretaría del Centro en formato papel y en soporte informático. Todos los TFG entregados quedarán depositados en la Biblioteca de la Escuela, siempre y cuando se tenga el visto bueno del tutor y del alumno.

8.5.- Para la entrega de los TFG se establecen los periodos correspondientes a las distintas convocatorias del curso académico (diciembre, junio y septiembre). Estas fechas serán aproximadamente:

- ENTREGA TFG: N-20 días;
- PROPUESTA DE CALIFICACIÓN: N-14 días,

siendo N la fecha límite de entrega de actas de la respectiva convocatoria. Estas fechas se definirán por la Comisión de TFG para cada curso, de acuerdo al calendario académico de la Universidad de Granada.

8.6.- La entrega y evaluación fuera de los plazos establecidos será excepcional y deberá ser solicitado por escrito por el estudiante, a la Comisión de TFG, con el visto bueno del tutor.

9. EVALUACIÓN

9.1.- Todos los TFG serán presentados y defendidos por su autor/a ante un Tribunal o Comisión

Evaluadora. La Comisión de TFG nombrará los miembros de los Tribunales. Como regla general, los TFG deberán ser sometidos a una defensa en sesión pública ante una Comisión Evaluadora propia de cada mención durante un tiempo máximo de 20 minutos, que podrá estar seguido por un periodo de debate con esta Comisión de hasta 20 minutos.

9.2.- Las Comisiones Evaluadoras estarán constituidas por tres profesores de la titulación. El tutor no podrá formar parte de las Comisiones Evaluadoras de los estudiantes que tutorice. Se constituirán las Comisiones Evaluadoras necesarias para cada una de las menciones al comienzo del curso académico, de forma que ninguna Comisión evalúe a más de 10 estudiantes por curso académico, salvo casos excepcionales.

9.3.- Una vez entregados los TFG en la Secretaría del Centro, los tutores realizarán una propuesta de calificación provisional justificada que remitirán al Subdirector responsable del TFG. La existencia de dicha propuesta es condición necesaria para la evaluación del trabajo.

9.4.- El Subdirector responsable del TFG convocará a la Comisión de TFG, la cual realizará la convocatoria de los Tribunales y la relación de los TFG que deberán ser evaluados por cada Tribunal, al menos diez días antes de la fecha prevista para el inicio de las pruebas. En la constitución formal de cada Comisión Evaluadora se elaborará un acta donde se identifique al presidente y secretario elegido por la misma, que indicará el orden de exposición, lugar, día y hora de celebración, y que se exhibirá en el tablón de anuncios de la titulación.

9.5.- Tras el acto de defensa, la Comisión Evaluadora procederá a la calificación del trabajo, teniendo presente la memoria presentada, la exposición y debate realizados durante el acto de defensa y el informe emitido por el tutor. Como criterios de evaluación se deberá tener presente, al menos, la adquisición de competencias que se citan en el punto 3.2 del anexo I del RD 861/2010 para Graduado, así como lo establecido en lo referente al TFG en la memoria de verificación de cada título.

9.6.- La calificación emitida por la Comisión Evaluadora será de carácter numérico y se obtendrá por la media aritmética de la calificación emitida por cada uno de sus miembros. A requerimiento por escrito del estudiante, la Comisión Evaluadora emitirá un breve informe motivado de la calificación otorgada que incluirá la plantilla de evaluación, en su caso.

9.7.- Para la calificación del TFG se tomará como base el modelo de plantillas de evaluación recogido en la web del Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado.

9.8.- Los Tribunales realizarán la evaluación en los plazos marcados por la Comisión de TFG, debiendo su Presidente notificar las calificaciones al Subdirector responsable del TFG. Los Tribunales podrán requerir la presencia de un tutor, que actuará como asesor de la Comisión Evaluadora y podrá asistir a las deliberaciones de calificación, en las que actuará con voz pero sin voto.

9.9.- La asignación de las Matrículas de Honor será realizada por la Comisión de TFG entre aquellas calificaciones de sobresaliente que vayan con la calificación adicional de "Opción a

Matrícula de Honor” procedentes de las propuestas de las Comisiones Evaluadoras que hayan actuado en esa convocatoria. Esta opción deberá ser aprobada por unanimidad de la Comisión Evaluadora.

9.10.- Para regular el derecho a la revisión de los TFG se establecerá anualmente por la Comisión de TFG un Tribunal de Reclamaciones, compuesto por miembros distintos a los que realizaron la primera evaluación, a quien los estudiantes podrán dirigirse, en los plazos previstos, cuando no consideren adecuada su calificación, tras haber conocido los detalles de la misma por parte del Presidente de la Comisión evaluadora. Dicho Tribunal de Reclamaciones atenderá la reclamación, y oído al estudiante y al Presidente de la Comisión Evaluadora, y habiendo examinado el material disponible sobre la evaluación del TFG, procederá, en su caso, a su recalificación.

9.11.- Con las actas de las evaluaciones de los Tribunales, el Subdirector responsable del TFG formalizará el acta oficial de la asignatura.

9.12.- La evaluación fuera de los plazos establecidos será excepcional y deberá ser solicitado por escrito por el estudiante, con el visto bueno del tutor del proyecto, a la Comisión de TFG, quien actuará en consecuencia de acuerdo a la normativa de evaluación y calificación de los estudiantes vigente.

10. AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DEL TRABAJO FIN DE GRADO

10.1.- Los TFG estarán sometidos a los correspondientes derechos de autor así como de la propiedad intelectual o industrial que dictamine la legislación vigente, tanto de los estudiantes y de los tutores como de las empresas u organismos que pudieran estar involucrados en su elaboración.

10.2.- El plagio, entendido como la presentación de un trabajo u obra hecho por otra persona como propio o la copia de textos sin citar su procedencia y dándolos como de elaboración propia, conllevará automáticamente la calificación numérica de cero. Esta consecuencia debe entenderse sin perjuicio de las responsabilidades disciplinarias en las que pudieran incurrir los estudiantes que plagien, derivadas de la Ley de Protección de la Propiedad Intelectual.

10.3.- Las memorias entregadas por parte de los estudiantes tendrán que ir firmadas sobre una declaración explícita en la que se asume la originalidad del trabajo, entendida en el sentido de que no ha utilizado fuentes sin citarlas debidamente.

11. DISPOSICIONES FINALES

11.1.- La Comisión Docente de la ETSICCP interpretará esta Normativa y resolverá los casos particulares no contemplados en ella que puedan plantearse. Asimismo se faculta a dicha Comisión para establecer las normas complementarias que considere oportunas, mientras no

contravengan lo establecido en esta Normativa.

11.2.- En circunstancias excepcionales la Dirección del Centro resolverá las incidencias que se puedan plantear, debiendo en tal caso dar cuenta a la Comisión de Gobierno de las actuaciones realizadas.

11.3.- Todas las denominaciones de órganos unipersonales contenidos en estas Directrices se entenderán realizadas y se utilizarán indistintamente en género masculino o femenino, según el sexo del titular que los desempeñe.

ANEXO 1

Competencias del punto 3.2 del anexo I del RD 861/2010 para Graduado.

- ❖ 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.