



# NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO DE GRADOS EN INGENIERÍA DEL ÁMBITO INDUSTRIAL

## Preámbulo

El RD 1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el RD 861/2010 de 2 de julio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales indica, en los apartados 3 y 7 del artículo 12, respecto del diseño de los títulos de Grado, que “Estas enseñanzas concluirán con la elaboración y defensa de un trabajo de fin de Grado”. “El trabajo de fin de Grado tendrá entre 6 y 30 créditos, deberá realizarse en la fase final del plan de estudios y estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título.”

Por otro lado, la Universidad de Almería (en adelante UAL) ha establecido la Normativa general para la organización y evaluación de la asignatura de Trabajo Fin de Estudios (Grado y Máster) en los Programas de Enseñanzas Oficiales de la Universidad de Almería (Aprobada en Consejo de Gobierno de 24 de julio de 2017 y Modificada en Consejo de Gobierno de 16 de julio de 2021) (en adelante Normativa General de TFG de la UAL), la cual faculta a los distintos Centros para el desarrollo de normas complementarias para adecuarla a las posibles especialidades propias de cada plan de estudios que deberán ser compatibles con lo establecido en la normativa anteriormente citada (Art.1 de la Normativa General de TFG de la UAL).

De este modo, por la presente normativa, aprobada en Junta de Centro de 18 de abril de 2022, se regulan los criterios y procedimientos comunes para la elaboración y defensa del Trabajo Fin de Grado (en adelante, TFG) en las titulaciones de grado en Ingeniería de la rama Industrial de la Escuela Superior de Ingeniería, estableciendo una homogeneidad básica en la organización y evaluación que garantice la igualdad de derechos y deberes.

## Artículo 1. Propósito y alcance

La presente normativa tiene por objeto establecer las bases y normas sobre la definición y presentación de los TFG que se realicen en los estudios de Grado en Ingeniería de la rama Industrial de la UAL.

## Artículo 2. Naturaleza del TFG

1. El TFG supone la realización por parte del estudiante de un proyecto, memoria o estudio (Art. 2 de la Normativa General de la UAL) en el que se integran y desarrollan los contenidos formativos recibidos, y debe estar orientado a la aplicación de las competencias asociadas al título de grado correspondiente. De forma más específica, el TFG consiste en un ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de la tecnología específica del Grado en Ingeniería que haya cursado el estudiante en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

2. El TFG a desarrollar por el estudiante se ajustará en tiempo y forma a 12 créditos ECTS que corresponden a 300 horas de trabajo, tal y como refleja la memoria de verificación del grado.
3. El TFG deberá encuadrarse en una de las siguientes dos modalidades:
  - **Proyecto Técnico.** Se trata de un trabajo original compuesto por una serie de documentos mediante los cuales se definen el diseño o la modificación, la planificación y la ejecución detallada de un sistema o proceso, dentro del ámbito de la Ingeniería, en el marco de las actividades profesionales propias de la titulación y que pudiera ser visado y tramitado por una institución oficial en una posible relación contractual. Este trabajo debe basarse en las normativas técnicas y administrativas vigentes aplicables al tipo de sistema o proceso del trabajo propuesto en la memoria (ej. CTE, UNE, RITE, RBT, ...)
  - **Trabajo Técnico o Experimental.** Se trata de un trabajo original que suponga la solución a un determinado problema práctico, un estudio de viabilidad, o que presente los resultados de una actividad de innovación y desarrollo tecnológico en el campo de la Ingeniería Técnica Industrial, relacionado con las asignaturas contempladas en el plan de estudios cursado por el estudiante, y que pueda o no dar lugar a un producto o servicio determinado. El resultado de este trabajo será la memoria correspondiente.

### Artículo 3. Coordinación y supervisión de los TFG

---

La *Comisión de Título de Industriales* de la UAL coordinará y supervisará el proceso de realización de los TFG (Art. 3 de la Normativa General de TFG de la UAL), velando por la calidad y la homogeneidad en el nivel de exigencia aplicado en la evaluación del estudiante, de acuerdo con lo que esté especificado en las correspondientes memorias.

### Artículo 4. Director (Codirector) de TFG

---

1. En base al Art. 5 de la Normativa General de TFE de la UAL, cada TFG podrá ser dirigido por un director y, en su caso, por un codirector, de los cuales **al menos uno de ellos deberá ser profesor permanente** de la UAL de las áreas o ámbitos de conocimiento que impartan docencia en el título correspondiente. En todo caso:
  - No podrá dirigir individualmente el profesorado no permanente perteneciente a las siguientes categorías: Profesor Sustituto Interino, Profesor Colaborador Emérito y personal investigador pre-doctoral y post-doctoral (a excepción de los contratados de los programas Ramón y Cajal, Juan de la Cierva e Hipatia de la UAL, y los investigadores principales de la convocatoria de Proyectos de I+D+i para jóvenes investigadores del Ministerio de Economía y Competitividad o similares).
  - Se puede asignar la Codirección a personal externo siempre que sea compartida con un profesor permanente de la UAL o contratados de los programas Ramón y Cajal, Juan de la Cierva e Hipatia de la UAL, investigadores principales de la convocatoria de Proyectos de I+D+i para jóvenes investigadores del Ministerio de Economía y Competitividad o similares.
  - Respecto al profesorado no permanente, puede asignársele la Dirección de Trabajos siempre que su contrato se prolongue durante el desarrollo del TFG.
2. Con respecto a la elección de director (codirector) por parte de los estudiantes, el Art. 5 de la citada Normativa dice:

“b) Se garantizará que la oferta de temas o líneas/directores sea suficiente para poder ejercer el derecho a la realización del TFE de los estudiantes. Salvo por motivos de racionalidad académica, todo profesor que imparta docencia en un título tiene el derecho y la obligación de ofertar al menos una línea o tema, siempre que tenga la posibilidad de ser director de TFE de acuerdo con el art. 5.2.”

Por lo que se regula el siguiente procedimiento único para la selección de director de TFG por parte de los alumnos:

- A través de la aplicación telemática (Campus Virtual > TFE), el estudiante solicita la asignación de director/a subiendo el documento “visto bueno del director/a” (Anexo V) correctamente cumplimentado y firmado (disponible en la página web del título, dentro del apartado del Trabajo Fin de Grado). En el caso de no presentar el Anexo V, deberá establecer un listado priorizado de al menos 4 profesores. Las solicitudes deben remitirse antes del fin de plazo anunciado en la página web de la ESI (ESI > Página del título > Plan de Estudios > Trabajo Fin de Grado).
  - La *Comisión Docente de Títulos del ámbito Industrial* realizará la asignación en base a los siguientes criterios:
    1. Si el alumno ha entregado a través de la plataforma el visto bueno del(los) tutor(es) del TFG (Anexo V), se le asignará línea y tutor/es de forma automática, en base a la preferencia mostrada.
    2. En caso de no contar con el visto bueno de ningún profesor elegible, se usarán los siguientes criterios para realizar la asignación en base a la selección priorizada de profesores que el alumno haya realizado en la aplicación telemática:
      - a) Expediente académico del estudiante: se empleará la nota media a fecha de la asignación de director.
      - b) La existencia de un número máximo de TFGs a asignar en cada convocatoria a cada profesor. Este máximo se determinará por la Comisión en función del número de solicitudes recibidas en cada convocatoria.
  - Una vez asignado un director, éste podrá solicitar a la comisión mediante un email a [esi@ual.es](mailto:esi@ual.es) o a la coordinación del título la asignación de un codirector.
  - En caso de que posteriormente a la asignación, el director y/o el alumno, o en su caso el codirector, decidieran no seguir trabajando de forma conjunta en el desarrollo del TFG, podrán solicitar a la coordinación del título la modificación de la asignación, repitiendo el procedimiento anteriormente indicado.
3. Las tareas fundamentales del director (codirector) serán las de fijar las especificaciones del trabajo, orientar y supervisar al estudiante durante la realización del mismo, asegurar que los objetivos establecidos inicialmente son alcanzados en tiempo y forma y, garantizar la calidad adecuada del trabajo.
  4. La *Comisión Docente de Títulos del ámbito Industrial* deberá comunicar dicha asignación al Servicio responsable de gestión de los TFG mediante la herramienta telemática disponible, para su inclusión en la aplicación de gestión académica, y permitir la confección y emisión del acta correspondiente, tal y como establece el Art. 5 de la Normativa General de TFE de la UAL.
  5. Si durante la realización del TFG, el director (codirector) renunciase a la dirección del TFG o dejara de prestar servicios en la UAL, será sustituido por otro docente que cumpla los criterios del punto 1 del presente artículo.
  6. El estudiante tiene derecho a que la adjudicación del tema y director del TFG tenga una validez máxima de dos cursos académicos, pasados los cuales deberá procederse a una nueva adjudicación, sin perjuicio de la exigencia de la matrícula anual correspondiente.

## Artículo 5. Anteproyecto del TFG

---

1. El estudiante para poder matricularse del TFG deberá tener superados al menos 150 ECTS del Grado, tal y como se indica en la memoria de verificación del Grado.
2. En cumplimiento del Art. 5 de la Normativa General de TFG de la UAL acerca de la publicación de temas para la realización de TFG, para cada titulación de Grado en Ingeniería del ámbito Industrial se dispone de una única línea denominada bajo el nombre de la especialidad correspondiente.
3. Mediante la aplicación telemática (Campus Virtual > TFE), el estudiante deberá solicitar la línea de trabajo mencionada en el punto 2 de este artículo, acompañando la solicitud de un anteproyecto, utilizando la plantilla correspondiente disponible en la página web del Grado. La solicitud deberá indicar la modalidad de su TFG y deberá contar con el visto bueno (firma) de su director y codirector (si lo hay). En cualquier caso, el anteproyecto se podrá subir posteriormente siempre que se haga dentro del plazo de entrega del mismo anunciado en la web de la ESI (ESI > Página del título > Plan de Estudios > Trabajo Fin de Grado). En el caso que el día especificado no sea lectivo, la presentación se podrá realizar hasta el siguiente día lectivo.
4. El anteproyecto que debe acompañar a la solicitud de línea de trabajo debe realizarse de acuerdo a la plantilla establecida y disponible en la sección Trabajo Fin de Grado de la Página web Oficial del Título, con un máximo de cuatro páginas (excluyendo la portada) y, de forma obligatoria, con la siguiente estructura:
  - 1) Datos del proyecto: título, estudiante, director (codirector), departamento y modalidad
  - 2) Introducción
  - 3) Objetivos y justificación
  - 4) Fases de desarrollo
  - 5) Materiales y métodos
  - 6) Bibliografía básica
5. La *Comisión Docente de Títulos del ámbito Industrial* aprobará el tema y la modalidad en base a los siguientes criterios:
  - 1) Adecuación del trabajo a las competencias del grado y de la guía docente del TFG.
  - 2) Cumplimiento de la estructura indicada en el punto 4 del Art. 5 de esta normativa.
  - 3) Que el TFG pueda ser completado por el estudiante en el número de horas correspondientes a los créditos asignados a esta materia en la memoria del título.
6. En el caso en el que una propuesta sea rechazada por *la Comisión Docente de Títulos del ámbito Industrial*, se notificará al director, y en su caso al codirector, del trabajo para que lo ponga en conocimiento del alumno implicado, indicando los motivos de este rechazo. Las propuestas rechazadas serán corregidas en los términos indicados en el acta de la comisión, comenzando de nuevo el proceso indicado en este apartado.
7. Si durante la realización del TFG, éste sufriera variaciones sustanciales respecto a la propuesta original, tendrá que renunciar a la misma y deberá ser presentada una nueva propuesta.
8. En caso de que un estudiante renuncie a un TFG, éste podrá ser retomado por otro estudiante.
9. El anteproyecto presentado y aprobado tenga una validez máxima de dos cursos académicos, pasados los cuales deberá procederse a una nueva presentación y aprobación por parte de la comisión académica del grado, sin perjuicio de la exigencia de la matrícula anual correspondiente.

## Artículo 6. Estructura de la memoria del TFG

1. La memoria del TFG independientemente de la modalidad seleccionada deberá cumplir los criterios de normalización especificados a continuación:
  - Los trabajos se escribirán en español o inglés (en este caso habrá un resumen del documento en español). Se podrá realizar en un idioma diferente, a petición del estudiante con el visto bueno del director (codirector) en la fecha de entrega del anteproyecto, previa autorización de la *Comisión Docente de Títulos del ámbito Industrial*.
  - Se presentarán impresos en formato A4, con unos márgenes de 25 mm. cada uno. Las páginas deben incluir un encabezado o pie con el título del TFG y el número de página. El tamaño de letra será de 11 puntos, con el texto justificado en ambos márgenes, y un interlineado máximo de 1.15.

La portada y contraportada del trabajo deberá realizarse empleando las plantillas disponibles en la web de la titulación.
2. La memoria del TFG, independientemente de la modalidad seleccionada, deberá incluir:
  - 2.1. Explicación de cómo se han integrado las diferentes competencias adquiridas en las enseñanzas de la titulación, en el desarrollo del TFG. Explicación de cómo se han integrado las diferentes competencias adquiridas en las enseñanzas de la titulación (listado disponible en ESI > Página del título > Presentación > Memoria de Verificación del título) en el desarrollo del trabajo
  - 2.2. Fases de la realización del TFG y su cronograma asociado (Diagrama de Gantt de desarrollo del TFG)
3. Se recomienda que la estructura del TFG, según su modalidad, siga las siguientes pautas:

### **Modalidad de Proyecto Técnico:**

Deberá seguirse la estructura de contenidos que establezca la normativa legal vigente que afecte al proyecto a realizar<sup>1</sup> y, en cualquier caso, respetar las siguientes consideraciones:

- Incluir los capítulos:
  - I. **Memoria.** Se trata del documento que describe el proyecto y sirve como compendio técnico y económico del mismo. Debe ser clara, concisa, evitando informaciones superfluas. Incluirá, sin perjuicio de otras aportaciones, información sobre agentes, consideraciones previas, descripción del proyecto, prestaciones del edificio o las instalaciones proyectadas, aspectos constructivos y técnicos y cumplimiento de normativas técnicas, medioambientales y de seguridad aplicables. **Anejos:** El proyecto contendrá tantos anejos como sean necesarios para la definición, cálculo y justificación de las obras e instalaciones.
  - II. **Planos.** El proyecto contendrá tantos planos como sean necesarios para la definición en detalle del proyecto. Los planos deben servir para definir de una manera exacta y completa todos y cada uno de los elementos del proyecto, tanto en sus formas como en sus dimensiones y características esenciales, para que puedan medirse y presupuestarse las distintas unidades de que está compuesto el proyecto. Los planos deben ser claros, suficientes en número, contenido e información ofrecida, y ordenarse en sentido progresivo de lo general a lo particular. Cada uno de los planos llevará un casillero o carátula, según normas UNE al respecto, en que se hará constar, con carácter mínimo, título del proyecto,

<sup>1</sup> Como ejemplo orientativo, en el caso de una construcción, el Anejo I, se ajustará al: “Contenido del proyecto” del Código Técnico de la Edificación (RD 314/2006)

número de identificación del plano y de la hoja del mismo, si ha lugar, escala del plano, nombre y firma del proyectista, y fecha de elaboración del proyecto.

III. **Pliego de condiciones.**

IV. **Mediciones.** Desarrollo por partidas, agrupadas en capítulos, conteniendo todas las descripciones técnicas necesarias para su especificación y valoración.

V. **Presupuesto.** Deberá incluirse al menos un Presupuesto aproximado, y de manera opcional uno detallado.

VI. **Planificación.** Fases de la realización del trabajo y su cronograma asociado.

- Los Planos, el Presupuesto y el Pliego de Condiciones constituyen los documentos contractuales por lo que deben venir firmados por el alumno.
- El Proyecto deberá ajustarse a toda la legislación vigente en el momento de su presentación y deberá ser evaluado desde los puntos de vista técnico y ambiental. Opcionalmente, se podrá incluir una evaluación de viabilidad económica.

### **Modalidad de Trabajo Técnico o Experimental:**

**No se propone una estructura de documento predeterminado**, aunque deberá estar compuesto por capítulos (o en su caso anexos) donde se traten los siguientes aspectos:

- Interés y objetivos
- Especificaciones técnicas, especificaciones generales y administrativas si las hubiera (i.e. análisis de viabilidad, métricas de estimación, normas y estándares de calidad, ...) si procede.
- Revisión bibliográfica
- Material y métodos
- Planos, mediciones y presupuestos, si procede
- Resultados y discusión
- Conclusiones y trabajos futuros
- Bibliografía

### **Artículo 7. Comisiones evaluadoras de los TFG**

---

1. Las Comisiones Evaluadoras se establecerán tal y como se especifica en el Art. 5 de la Normativa General de TFG de la UAL, es decir estarán formadas por tres miembros, designando entre ellos a un Presidente y un Secretario. Asimismo, se nombrarán al menos un suplente que actuará en caso de ausencia de alguno de los miembros titulares de la Comisión Evaluadora.
2. Los miembros de la Comisión Evaluadora serán profesores pertenecientes a áreas de conocimiento vinculadas al plan de estudios cursado por el estudiante, siendo preferible que no ejerzan en el acto de defensa más de dos miembros de la misma área de conocimiento. Además:
  - El personal Investigador en formación (Becarios) puede formar parte de Tribunales, pero únicamente como Vocal.
  - El profesorado contratado puede participar en tribunales de TFG siempre que tenga contrato vigente en fecha de defensa de dicho Trabajo.
3. El director (codirector) del TFG no podrá formar parte de la Comisión Evaluadora, de acuerdo con la Normativa General de TFG de la UAL.
4. Si se defiende un TFG en la modalidad de Proyecto Técnico, al menos uno de los miembros de la Comisión de evaluación deberá poseer una titulación con las atribuciones profesionales necesarias para la realización de un proyecto de naturaleza similar a la del trabajo defendido.



5. Se puede admitir como miembro del tribunal a una persona externa con titulación de Ingeniero o equivalente y experiencia profesional en el ámbito de conocimiento de la temática del TFG, ejerciendo el papel de vocal del Tribunal (nunca Presidente o Secretario). En este caso, se deberá acompañar un currículum vitae que acredite que las competencias profesionales que posee son apropiadas a la temática del TFG.
6. La *Comisión Docente de Títulos del ámbito Industrial* creará el número de tribunales que se consideren oportunos de acuerdo al número de solicitudes de defensa recibidas. Para ello, y siguiendo la Normativa General de TFG de la UAL, se podrán incluir profesores de las áreas de conocimiento con docencia en el título, siendo de elección preferente aquellos profesores con docencia en el título en los últimos tres cursos académicos.
7. La Comisión asignará la defensa de los TFG a los tribunales en base a un criterio de reparto equitativo entre profesores a lo largo del tiempo y en base a la propuesta aportada por el alumno (Anexo IV) en el caso de que el coordinador del Grado así lo requiera.
8. Una vez aprobada dicha constitución, se comunicará al servicio responsable, tal y como se indica en el Art. 4 de la Normativa General de TFG de la UAL.
9. La **asistencia a la Comisión Evaluadora se considera prioritaria** a la impartición de docencia o tutorías. Excepto motivo justificado, la no asistencia por parte de miembros titulares a la Comisión Evaluadora dará lugar a la convocatoria del miembro suplente correspondiente, así como a la toma de nota del hecho por parte de la ESI para su comunicación al órgano que corresponda.

## Artículo 8. Presentación del TFG

---

1. El estudiante podrá presentar el TFG siempre y cuando tenga superadas todas y cada una de las materias de su plan de estudios tal y como refleja la memoria de verificación del grado.
  2. El estudiante deberá presentar mediante la aplicación telemática para la gestión de los TFG:
    - Un ejemplar en formato digital (PDF) del TFG, encuadernados según el Anexo I de esta Normativa, y cumpliendo el Art. 5 de la Normativa General de TFG de la UAL.
    - En caso de así requerirlo el Coordinador de Grado, el anexo IV con una propuesta de Comisión Evaluadora.
    - Informe completo (que incluya la memoria) del programa antiplagio Turnitin firmado por el director y el codirector si lo hay. Existe una guía de funcionamiento de esta aplicación disponible en la web de la titulación (ESI > Página del título > Plan de Estudios > Trabajo Fin de Grado). En el caso de los proyectos técnicos se restringirá el informe Turnitin al documento "Memoria".
  3. Además, el estudiante deberá presentar en la Dirección de la ESI un ejemplar en papel de la memoria del TFG, encuadernado según se indica en el Anexo I de esta Normativa empleando para ello las plantillas disponibles en la web de la titulación (ESI > Página del título > Plan de Estudios > Trabajo Fin de Grado). Estarán exentos de este requisito los casos que la *Comisión Docente de Títulos del ámbito Industrial* determine.
  4. Se respetará el plazo de entrega publicado en la misma web.
  5. La norma para la entrega de los TFG y su remisión para consulta en el repositorio institucional se establecen en el Art. 8 de la Normativa General de TFG de la UAL.
-

## Artículo 9. Defensa del TFG

---

1. La defensa del TFG se regulará según los criterios del Art. 5 de la Normativa General de TFG de la UAL.
2. La *Comisión Docente de Títulos del ámbito Industrial* procederá a la aprobación de la Comisión Evaluadora y defensa del TFG, una vez el director, y en su caso el codirector (en caso de no ser personal externo a la UAL), del citado TFG autorice la defensa de este mediante la aplicación telemática correspondiente. La ausencia del visto bueno del director implicará que el estudiante no podrá defender el TFG, calificándose el mismo como no presentado en el acta de la convocatoria.
3. Una vez autorizada la defensa del TFG, ésta se realizará por el estudiante mediante la exposición oral de su contenido o de las líneas principales del mismo durante un tiempo entre 20 y 25 minutos.
4. Los actos de defensa del TFG se realizarán de forma presencial física, a no ser que por cuestiones ajenas sobrevenidas (como por ejemplo altos niveles de alerta sanitaria), o cuando la *Comisión Docente de Títulos del ámbito Industrial* así lo determine, debieran realizarse de forma telemática síncrona, atendiendo en ese caso al protocolo que indica la Normativa General de TFG de la UAL en su anexo “GUÍA DE DEFENSA DE TFE DE FORMA NO PRESENCIAL”.
5. En el caso de formato de defensa distinto al verificado en la memoria del título, tendrá que ser autorizado por la *Comisión Docente de Títulos del ámbito Industrial*.
6. La defensa se podrá realizar en un idioma diferente al español, a petición del estudiante con el visto bueno del director (codirector), previa autorización de la *Comisión Docente de Títulos del ámbito Industrial*.
7. Después de la presentación del contenido del TFG, el estudiante contestará a las preguntas y aclaraciones que planteen los miembros de la Comisión Evaluadora
8. La Comisión Evaluadora deliberará sobre la calificación a puerta cerrada, dando audiencia al director (codirector) del TFG, si lo solicita el mismo o si lo considera conveniente, antes de otorgar la calificación
9. Contra el fallo de una comisión evaluadora, el estudiante podrá presentar recurso al Director del Centro, en un plazo de 48 horas máximo desde la publicación de la calificación, tal y como se establece en el Art. 7 de la Normativa General de TFG de la UAL

## Artículo 10. Calificación del TFG

---

1. La calificación del TFG se regulará según los criterios del Art. 9 de la Normativa General de TFG de la UAL.
2. La calificación se otorgará en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que deberá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:
  - 0,0 - 4,9. Suspenso.
  - 5,0 - 6,9. Aprobado.
  - 7,0 - 8,9. Notable.
  - 9,0 – 10,0 Sobresaliente.
3. La Comisión Evaluadora deberá considerar para la calificación final los siguientes indicadores de acuerdo con la rúbrica del Anexo II de esta Normativa:
  - Nota aportada por el director (Anexo VI) (30%)
  - Evaluación del trabajo y memoria (40%)
  - Evaluación de la presentación y acto de defensa (30%)



4. Cada uno de los miembros de la Comisión deberá cumplimentar la rúbrica de evaluación del Anexo II de esta normativa. La calificación final del alumno será la media aritmética de las calificaciones particulares de los tres miembros de la Comisión. La nota aportada por el director/a (y codirector/a en su caso) será enviada al secretario/a de la comisión evaluadora con copia al coordinador/a del título correspondiente haciendo uso del Anexo VI (disponible en la página del título en formato formulario), que deberá ir cumplimentado y firmado por los directores.
5. La Comisión Evaluadora deberá enviar a la Escuela Superior de Ingeniería (esi@ual.es) el acta final de evaluación del TFG (Anexo III de esta Normativa), y la rúbrica de cada miembro de la comisión evaluadora (Anexo II de esta Normativa) cumplimentadas y firmadas.
6. Cada Comisión Evaluadora podrá proponer la concesión de la mención de "Matrícula de Honor" al TFG. Al término de la última convocatoria correspondiente al curso académico en curso, la *Comisión Docente de Títulos del ámbito Industrial* decidirá sobre la asignación de estas menciones de acuerdo con la Normativa General de TFE de la UAL, y comunicará dicho acuerdo al Servicio responsable de la gestión de los TFG, para que éste realice la correspondiente diligencia de modificación del acta de acuerdo con la normativa vigente. En el caso de que no se haya concedido ninguna MH en la convocatoria ordinaria, se podrán conceder en la siguiente convocatoria extraordinaria de ese curso.

#### **Disposición adicional única.**

Las menciones genéricas en masculino que puedan aparecer en este documento se entenderán igualmente referidas a su correspondiente femenino.

En el texto se ha utilizado el masculino como genérico, sin que esto suponga ignorancia de las diferencias de género existentes, al efecto de facilitar la lectura de este documento.

## **Anexo I**

### **Portada, contraportada y lomo de los TFG**

Las portadas se encuentran para su descarga en formato electrónico en la página web del Grado dentro de la sección “Trabajo Fin de Grado”.

## Anexo II

### Rúbrica de evaluación de la comisión evaluadora del TFG

Este informe se entregará en la Dirección del Centro **dentro de las 48 horas posteriores al acto de defensa**. El **Secretario** deberá así mismo rellenar la nota del estudiante en el apartado “Actas de duración indefinida”, comprobando previamente que la composición del tribunal que aparece en acta sea la correcta.

<b>Presidente:</b>	
<b>Secretario:</b>	
<b>Vocal:</b>	

<b>Estudiante:</b>	
<b>Título TFG:</b>	
<b>Tutor/es:</b>	
<b>Modalidad:</b>	

Evaluación del trabajo y de la memoria escrita del proyecto		COMP.	CALIFICACIÓN
Nº	Indicadores de evaluación de los resultados de aprendizaje asociados a la adquisición de las competencias	Código	De 0 a 5
11	Analiza, diseña e implementa el proyecto de acuerdo con los conocimientos adquiridos durante el título.	CB2	
12	Redacta de forma clara y con corrección ortográfica y gramatical.	UAL4	
13	Desarrolla las soluciones propuestas mediante argumentos lógicos coherentes.	CB3	
14	Organiza y planifica las tareas del proyecto, identificando eventuales desviaciones y analizando sus causas y consecuencias.	E-TFG	
15	Desarrolla y aplica correctamente los métodos y herramientas de trabajo de manera coherente con la metodología escogida.	E-TFG	
16	Identifica las regulaciones normativas susceptibles de ser aplicadas en el proyecto. Si es necesario, las aplica y las referencia adecuadamente.	E-TFG	
17	Sintetiza la información en tablas, figuras y planos legibles y organizados. Los planos se presentan de acuerdo a las normativas vigentes, si procede.	E-TFG	
18	Cumple las normas de redacción del TFG utilizando un estilo adecuado para el carácter del proyecto	E-TFG	
TOTAL DEL INDICADOR (RECUENTO POR NIVELES) (Máximo 40 puntos)			
CALIFICACIÓN DE LA MEMORIA (Calificación máxima=40/10 = 4)			

Evaluación de la exposición oral de defensa pública del proyecto		COMP.	CALIFICACIÓN
Nº	Indicadores de evaluación de los resultados de aprendizaje asociados a la adquisición de las competencias	Código	De 0 a 5
19	Demuestra una capacidad comunicativa apropiada, con un lenguaje formal durante el acto de defensa	UAL4	
20	Explica ideas y conceptos de forma comprensible, adaptando su vocabulario a la audiencia.	CB4	
21	Consigue mantener la atención de la comisión utilizando recursos comunicativos basados en herramientas TICs.	UAL2	
22	Responde con seguridad y coherencia a las cuestiones planteadas por el Tribunal, mostrando interés y respeto por los comentarios del tribunal	UAL5	
23	Expone de forma ordenada, clara y concisa los objetivos, metodología, resultados y aportaciones del proyecto.	E-TFG	
24	Sintetiza los criterios más relevantes del desarrollo de su trabajo.	E-TFG	
TOTAL DEL INDICADOR (RECUENTO POR NIVELES) (Máximo 30 puntos)			
CALIFICACIÓN DE LA PRESENTACIÓN ORAL (Calificación máxima igual a 30/10=3)			
CALIFICACIÓN TOTAL DEL PROYECTO (MEMORIA+PRESENTACIÓN) (Calificación máxima igual a 7)			

En Almería, a        de        20

Fdo. Miembro de la Comisión de Evaluación (Presidente, Secretario o Vocal)

## Anexo III

### Acta final de evaluación del TFG



### TRABAJO FIN DE GRADO ACTA FINAL DE EVALUACIÓN

<b>Estudiante:</b>	
<b>Título TFG:</b>	
<b>Director (Codirector):</b>	
<b>Modalidad:</b>	
<b>Calificación Final del TFG</b>	
<b>Propuesta Matrícula de Honor</b>	<b>Sí</b> <input type="checkbox"/> <b>No</b> <input type="checkbox"/>

En Almería, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 20\_\_

Presidente

Secretario

Vocal

Fdo. Comisión Evaluadora





## Anexo V

### VISTO BUENO DEL DIRECTOR PARA REALIZACIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO

Por la presente solicito la asignación del tema "TFG Grado en...":

- Ingeniería Agrícola
- Ingeniería Eléctrica
- Ingeniería Electrónica Industrial
- Ingeniería Informática
- Ingeniería Mecánica
- Ingeniería Química Industrial

bajo la dirección del profesor o profesores abajo firmantes, y contando con su visto bueno:

Firma Director

Firma Codirector

(no es obligatorio)

D.

D.

En Almería, a

Firma Alumno

D.

Universidad de  
Almería

Escuela Superior de Ingeniería

Grado en Ingeniería X

## Anexo VI Rúbrica de evaluación del tutor/es del TFG

<b>Estudiante:</b>	
<b>Título TFG:</b>	
<b>Tutor/es:</b>	
<b>Modalidad:</b>	

### EVALUACIÓN DEL TUTOR/ES DEL TRABAJO FIN DE GRADO

<b>Evaluación inicial del anteproyecto y del proceso de realización del proyecto</b>		<b>COMP.</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
<b>Nº</b>	<b>Indicadores de evaluación de los resultados de aprendizaje asociados a la adquisición de las competencias</b>	<b>Código</b>	<b>De 0 a 3</b>
1	Aplica correctamente los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas que configuran el título.	<b>CB2</b>	
2	Integra en el proyecto una parte significativa de las competencias adquiridas en el título.	<b>E-TFG</b>	
3	Defiende las soluciones propuestas mediante argumentos lógicos coherentes.	<b>CB3</b>	
4	Es consciente de los conocimientos y habilidades propios relativos al tema del proyecto, siendo capaz de adquirir nuevos conocimientos en base a conocimientos previos.	<b>CB5</b>	
5	Hace un correcto uso de una lengua extranjera.	<b>UAL7</b>	
6	Desarrolla y aplica correctamente los métodos y herramientas de trabajo para resolver eficientemente los problemas surgidos en el desarrollo del TFG.	<b>UAL3</b>	
7	Muestra un comportamiento ético en el desarrollo del proyecto, citando correctamente las aportaciones no originales y evitando prácticas desleales.	<b>UAL8</b>	
8	Utiliza adecuadamente diferentes herramientas TICs para el desarrollo de su trabajo	<b>UAL2</b>	
9	Mantiene una comunicación crítica y autocrítica durante el desarrollo del trabajo con actitud positiva	<b>UAL5</b>	
10	Trabaja con autonomía y eficiencia durante el desarrollo del trabajo	<b>UAL9</b>	
<b>TOTAL DEL INDICADOR (RECuento POR NIVELES) (Máximo 30 puntos)</b>			
<b>CALIFICACIÓN DEL INDICADOR (Calificación máxima 30/10=3)</b>			

En Almería, a        de        de 20

Fdo. Tutor del TFG

Fdo. Co-tutor del TFG