



ZIENTZIA  
ETA TEKNOLOGIA  
FAKULTATEA  
FACULTAD  
DE CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA

**50 URTE**  
AÑOS  
**Biba Zientzia!**  
Ciencia Viva

# NORMATIVA TRABAJO FIN DE GRADO

## **Grado en Ingeniería Química**

Aprobada en Junta de Facultad de 10 de julio de 2024

## ÍNDICE

1. Descripción y objetivos.....	1
2. Competencias generales.....	2
3. Actividades que incluye el TFG.....	3
4. Tipos de TFG.....	3
5. Directrices generales para la elaboración del TFG.....	4
6. Aspectos formales de organización.....	6
7. Fases fundamentales del TFG .....	8
ANEXO 1. Guía de estilo para el TFG en ingeniería química .....	13
ANEXO 2. Informe del director/a.....	22
ANEXO 3. Criterios de evaluación para el tribunal de TFG .....	25

## **1. DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS**

El Trabajo Fin de Grado (TFG) supone la realización por parte de cada estudiante y de forma individual un proyecto, memoria o estudio original bajo la supervisión de uno o más directores o directoras, en el que se integren y desarrollen los contenidos formativos recibidos, capacidades, competencias y habilidades adquiridas durante el periodo de docencia del Grado. Cada estudiante deberá plantear, desarrollar y redactar el TFG de manera individual, sin que quepa la coautoría. Se trata de un trabajo de naturaleza autónoma, en el que cada estudiante tomará la iniciativa y asumirá la responsabilidad en su desarrollo, con el acompañamiento de una labor de dirección que orientará el proceso de elaboración y la preparación de la defensa.

El TFG deberá estar orientado a la aplicación de los conocimientos, competencias y habilidades definitorios de la titulación, a capacitar para la búsqueda, gestión, organización e interpretación de datos relevantes, normalmente de su área de estudio, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica, tecnológica o ética, y que facilite el desarrollo de un pensamiento y juicio crítico, lógico y creativo.

El TFG deberá estar también orientado a la adquisición de las competencias transversales recogidas en el Catálogo de competencias transversales de la UPV/EHU, y prestará especial atención a la aportación que, desde cada disciplina, puede hacerse a la Sostenibilidad y a los valores democráticos y de convivencia.

Para la redacción de la memoria, así como para la presentación y defensa del TFG, se podrá usar en cualquier caso una de las dos lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma (castellano o euskara), o también, en su caso, el inglés, francés o alemán, dependiendo de la oferta realizada y siempre que se puedan establecer tribunales competentes en dichas lenguas. Se utilizará el mismo idioma en la redacción de la memoria y en la defensa.

Parte o la totalidad del TFG podrá realizarse en otras instituciones u organismos distintos a la UPV/EHU.

El TFG es un trabajo protegido por la Ley de Propiedad Intelectual. En consecuencia, la titularidad de los derechos de propiedad intelectual corresponderá a quien lo haya realizado, salvo que se haya establecido de otra manera en el documento de asignación del TFG que cada estudiante haya aceptado, en los términos y con las condiciones previstas en la legislación vigente.

La matrícula del TFG se realizará a lo largo del curso académico correspondiente de acuerdo a lo establecido por el calendario aprobado en Junta de Centro de la Facultad de Ciencia y Tecnología (ZTF-FCT) una vez que el/la estudiante tenga superadas todas las materias restantes del plan de estudios, mediante el abono de los precios públicos que correspondan conforme a los créditos que tenga asignados.

## **2. COMPETENCIAS GENERALES**

El TFG deberá estar orientado a la aplicación de las competencias generales asociadas a la titulación, a capacitar para la búsqueda, gestión, organización e interpretación de datos relevantes, normalmente de su área de estudio, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole científica y/o tecnológica, y que facilite el desarrollo de un pensamiento y juicio crítico, lógico y creativo. Las actividades formativas podrán ser de carácter amplio y estarán orientadas al desarrollo y aplicación de las competencias adquiridas a lo largo de toda la titulación de Grado.

El TFG deberá estar orientado a la aplicación de las siguientes competencias asociadas a la titulación:

- Capacitación para la elaboración, desarrollo y defensa de un proyecto que implica el desempeño de competencias adquiridas en el grado.
- Concebir de forma dirigida y desarrollar la propuesta de implantación, a escala industrial o con un escalado previo, de una instalación o proceso justificado por su carácter innovador u original, o de estudio de una etapa de interés por su carácter innovador u original.
- Concebir de forma dirigida y desarrollar la propuesta de investigación a nivel de laboratorio, aplicando el método científico y todo lo que implica trabajar en un laboratorio de química o ingeniería química: emplear estrategias experimentales, registrar actividades, analizar e interpretar datos experimentales, emplear criterios de seguridad química y manipulación de residuos químicos.
- Establecer la justificación de la viabilidad económica e impacto ambiental de un proyecto.

- Redactar y dirigir las actividades objeto del proyecto y la propuesta final bajo la consideración de las diferentes especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- Utilizar las tecnologías de información aplicadas al aprendizaje.
- Comunicar conocimientos y resultados de forma oral y escrita.
- Tener habilidades en las relaciones interpersonales con reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad.
- Adaptarse a grupos de trabajo con razonamiento crítico y espíritu constructivo.
- Incorporar al trabajo de aprendizaje criterios de originalidad y calidad; sensibilidad por el medio ambiente y la sostenibilidad; y criterios éticos y deontológicos.

### **3. ACTIVIDADES QUE INCLUYE EL TFG**

El TFG comprenderá las siguientes actividades:

- 1) Tutorías individualizadas. Habrá un mínimo de 3 tutorías acordadas entre el/la director/a y el/la estudiante.
- 2) Trabajo autónomo del/de la estudiante guiado por su Director/a en las fases de desarrollo, entrega, exposición y defensa del TFG.
- 3) Seminarios. Será obligatoria la asistencia a los siguientes seminarios organizados por la ZTF-FCT:
  - Búsquedas bibliográficas con los recursos de la UPV/EHU.
  - Redacción de la memoria del Trabajo Fin de Grado.
  - Exposición del Trabajo Fin de Grado.

### **4. TIPOS DE TFG**

Como referencia general, el TFG ha de poner de manifiesto el desempeño y validación de las competencias del Grado. Atendiendo a características más definidas y a que podrán realizarse en diferentes ámbitos (Universidad, Empresa, Centros de I+D+I), a título orientativo pueden establecerse las siguientes modalidades:

✓ **Diseño de equipo e instalaciones (Enfocado a su utilización en un proyecto de implantación industrial).**

El/la alumno/a calculará y diseñará una instalación o proceso, bajo la consideración de las diferentes especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento. El trabajo contendrá la documentación común a los proyectos industriales, como: diagrama de flujo, hojas de especificaciones, disposición en planta de la instalación, diagrama P&I de los equipos principales, así como una memoria económica de la inversión y costes de fabricación, junto con un análisis de la rentabilidad de la inversión si es pertinente.

✓ **Experimental (Enfocado al aporte de resultados para la mejora de un producto o proceso o a una actividad de I+D+I).**

El/la alumno/a aplicará la metodología científica y/o tecnológica aprendida durante el grado, en el estudio experimental de una operación física o proceso químico, estableciendo para ello un objetivo basado en antecedentes e hipótesis y desarrollando una experimentación planificada, para alcanzar unos resultados cuya importancia será valorada en el contexto correspondiente (industrial, transferencia de conocimiento o de tecnología).

✓ **Oficina técnica y consultoría (Enfocado a la mejora de un producto o proceso a partir de datos ya establecidos).**

El/la alumno/a planteará una solución a un problema u objetivo innovador, mediante herramientas de cálculo y simulación. El problema/objetivo puede ser una mejora de producción o calidad, discriminación de alternativas, aumento de escala, modificación de condiciones de proceso, cumplimiento de normativas medioambientales, y otros que se puedan suscitar en el ámbito de la Ingeniería Química

## **5. DIRECTRICES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DEL TFG**

Todas aquellas personas que están realizando su trabajo fin de grado procurarán desarrollarlos utilizando un lenguaje inclusivo y redactarlos utilizando la imagen corporativa y la tipografía EHU oficiales, que nos identifican como institución.

A continuación, se definen la extensión y la estructura tipo de un TFG.

- 1) **Extensión.** La extensión de la Memoria del TFG estará comprendida entre 30-60 páginas, salvo en los TFG que por sus especiales características no tenga sentido la consideración de esta variable.
- 2) **Estructura Tipo.** El TFG deberá incluir como mínimo los siguientes apartados: Portada, Índice, Introducción y Objetivos, Relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Desarrollo, Conclusiones y Bibliografía. A su vez, se deberán seguir las normas de estilo propuestas en el Guía de Estilo de TFG (véase el anexo final de este documento).
  - i) **Portada.** La portada del TFG seguirá el modelo establecido por la Guía de Estilo.
  - ii) **Índice.** En el índice deben constar los distintos apartados del trabajo y la página donde comienza cada uno de los mismos.
  - iii) **Introducción y Objetivos.** La introducción y objetivos deben exponerse para permitirle al lector y/o evaluador tener una visión general y comprensiva sobre el tema investigado y su relevancia. Esta parte del trabajo debe contener una descripción clara y concisa del problema a tratar, los motivos por los cuales se eligió este tema para ser estudiado y el objetivo general que persigue. La contextualización de tema del TFG es fundamental para lograr una comprensión adecuada del trabajo. En este sentido, se hace necesaria la descripción de los antecedentes, lo que incluye tanto el desarrollo histórico como el estado actual de la materia. Una vez establecido el marco contextual del tema, es fundamental identificar y definir de forma concisa los objetivos que abordará el trabajo.
  - iv) **Relación del trabajo con los ODS.** Se incorporará una reflexión sobre el trabajo realizado a la luz de los principios y valores democráticos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Esta reflexión podrá prestar especial atención a aspectos como la sostenibilidad y cambio climático, entre otros. La reflexión constará de al menos 200 palabras. Se podrá emplear la EHUAgenda 2030 como marco de referencia específico de nuestra universidad.
  - v) **Desarrollo** (subdividido en apartados/subapartados). El TFG se desarrollará a través de una exposición de la temática estructurada mediante apartados y subapartados en función de la subdivisión a la que dé lugar el desarrollo de la temática. Los apartados constituyen el núcleo central del trabajo y es donde se desarrolla el tema elegido. El número de apartados es variable en función del tema. Por su parte, los

apartados se dividirán en diversos subapartados. Tanto los apartados y subapartados deben llevar un título claro y representativo del capítulo o sección correspondientes. Respecto a la extensión de los apartados o el número de páginas de cada uno de aquéllos, puede ser variable también, si bien se recomienda un cierto grado de equilibrio entre unos y otros.

- vi) **Conclusiones.** Las conclusiones son la explicación de los resultados obtenidos en el TFG. En esta parte del trabajo el/la estudiante debe presentar los resultados obtenidos, valorar su alcance o repercusión y exponer, en su caso, los problemas o cuestiones que pudieran haber quedado pendientes y que pudieran dar lugar a un trabajo de profundización posterior.
- vii) **Bibliografía.** La bibliografía comprende el listado de las obras consultadas y expresamente citadas a lo largo del trabajo. Constituirá el último apartado de la memoria y se citará siguiendo las normas formales al uso indicadas en la guía de estilo. Se incluirán libros, capítulos, revistas, artículos, actas de congresos, páginas web, etc.

## **6. ASPECTOS FORMALES DE ORGANIZACIÓN**

### **6.1. Coordinación del TFG**

Se establece la figura del Coordinador/a de TFG, aprobada por Junta de Centro, cuya función consiste en gestionar los trámites y procedimientos regulados en la normativa de TFG.

Las funciones del Coordinador/a de TFG son:

- i) Elaborar y actualizar la Guía Docente del TFG.
- ii) Informar al alumnado sobre la naturaleza y características del TFG.
- iii) Coordinar la oferta anual de temas de TFG.
- iv) Validar junto con la Comisión de Estudios de Grado la oferta anual de temas de TFG.
- v) Asignar trabajos fin de grado al alumnado según la normativa TFG de la ZTF-FCT.
- vi) Designar junto con la Comisión de Estudios de Grado los Tribunales de Evaluación de TFG y comunicárselos a la Secretaría de Centro.

vii) Dar solución a las incidencias académicas que pudieran surgir durante el desarrollo de los trabajos.

## **6.2. Director/a del TFG**

El TFG se dirigirá por profesorado miembro de un departamento con docencia en el Grado o profesorado adscrito a la ZTF-FCT que imparte el Grado. El profesor o la profesora será responsable de exponer a cada estudiante las características del trabajo, de orientarlo en su desarrollo y de velar por el cumplimiento de los objetivos fijados, así como de realizar el seguimiento y elaborar un informe escrito previo a la defensa del que se dará traslado a el o la estudiante. El formato del informe que debe elaborar el/la director/a del TFG se encuentra en el Anexo Informe del Director/a. El informe se enviará a través de GAUR (GAUR/Trabajos Fin de Grado – Trabajos Fin de Master/Revisión Solicitud Defensa, ver manual GAUR para PDI en la web de la ZTF-FCT). El/la estudiante podrá matricularse y solicitar fecha de defensa del TFG aunque el informe sea desfavorable. El TFG podrá ser dirigido por más de una persona.

También podrán codirigir el TFG los doctores y doctoras vinculados a la universidad, así como el personal con contrato predoctoral cuando su contrato lo permita, siempre que exista un codirector o codirectora miembro de un departamento con docencia en el grado o adscrito a la ZTF-FCT que imparte el grado. En el caso de TFG codirigido, el informe escrito previo a la defensa será elaborado por todas las personas que participan en la codirección y deberá ser enviado individualmente a través de GAUR.

Si la estudiante o el estudiante desarrolla parte del TFG o su totalidad en otras instituciones u organismos distintos a la UPV/EHU, el TFG podrá ser codirigido por personal ajeno a la universidad, debiendo existir un codirector o codirectora que cumpla las condiciones previamente mencionadas en este apartado.

## **6.3. Tribunal de Evaluación del TFG**

Los departamentos responsables de cada grado garantizarán la formación de los tribunales necesarios para la defensa de los TFG ofertados. Se deberá garantizar que haya tribunales en ambos idiomas oficiales de la CAV, y, siempre que sea posible, en cualquier otro que cumpla lo estipulado en la normativa de Centro aprobada en Junta.

Los tribunales serán nombrados al comienzo de cada curso por sorteo entre el profesorado del Departamento de Ingeniería Química y ejercerán su labor en todas las convocatorias de ese curso académico.

Cada Tribunal estará formado por tres miembros y un/a suplente, todas ellas pertenecientes al profesorado de la ZTF-FCT.

En cada Tribunal habrá un Presidente o una Presidenta y un Secretario o una Secretaria. Se utilizará el criterio de categoría docente y antigüedad para nombrar Presidentes y Secretarios, que ejercerán como tales en todas sus actuaciones.

Los tribunales de evaluación de TFG deberán seguir los criterios de evaluación que se incluyen en los anexos de Criterios de Evaluación. La calificación final se obtendrá a partir de la media aritmética de los informes emitidos por los/as 3 miembros del Tribunal evaluador.

El/la secretario/a de cada tribunal introducirá las calificaciones en GAUR y establecerá el periodo para la revisión de la calificación. Pasado el periodo de revisión el/la secretario/a del tribunal pasará a expediente la calificación. La firma del acta se realizará siempre antes de la fecha fin de cierre de actas de cada convocatoria de TFG.

## **7. FASES FUNDAMENTALES DEL TFG**

### **7.1. Preinscripción**

A lo largo del segundo cuatrimestre del curso previo a la realización del TFG, el Centro abrirá un plazo para la preinscripción. Durante dicho plazo, que se hará público en el calendario escolar, aquellos/as estudiantes que cumplan las condiciones para inscribirse en noviembre en el TFG rellenarán un formulario online habilitado a tal efecto en la página web de la Facultad. En el momento de preinscripción los/las estudiantes podrán tener o no acordado un trabajo a realizar y así lo deberán indicar en el documento de preinscripción. A su vez, deberán indicar el idioma elegido para la realización del TFG, así como si éste se va a llevar a cabo dentro de un programa de intercambio académico o no. El alumnado que tuviera un trabajo asignado de cursos previos deberá formalizar también la preinscripción.

### **7.2. Inscripción y asignación del tema**

Durante la primera semana de noviembre, el Centro abrirá un plazo para que el profesorado introduzca propuestas de TFG a través de su perfil en GAUR (GAUR/Trabajos Fin de Grado – Trabajos Fin de Master/Insertar/Oferta Trabajos, ver manual GAUR para PDI en la web de la

ZTF-FCT) que, junto a los TFG ofertados en el marco de las Prácticas en Empresa, completará la oferta global de trabajos ofertados. Si el profesorado tuviera ya acordado un estudiante para el TFG ofertado, debe indicarlo así en la oferta realizada, o bien fuera a actuar como director de alguno de los TFG realizados en empresa, así debe indicarlo en la oferta realizada.

La segunda semana de noviembre el/la coordinador/a de TFG validará los trabajos propuestos.

La tercera semana de noviembre los estudiantes que cumplan las condiciones de inscripción en el TFG (Para que el/la alumno/a se pueda inscribir será necesario que le queden 72 o menos créditos, incluyendo el Trabajo Fin de Grado, para finalizar el Grado) se inscribirán a través de su perfil GAUR (GAUR/Trabajos Fin de Grado – Trabajos Fin de Master, ver manual GAUR para alumnado en la web de la ZTF-FCT) y aquellos que no tengan trabajo acordado realizarán una selección entre los TFG ofertados para su titulación, indicando el orden de preferencia.

La cuarta semana de noviembre el/la coordinador/a de TFG, junto con la Comisión de Estudios de Grado, asignará a cada estudiante un trabajo teniendo en cuenta el expediente académico del estudiante y el orden de preferencia indicado por el/la estudiante.

En el caso de los TFG que se realicen en parte o en su totalidad en otras instituciones u organismos distintos a la UPV/EHU o dentro del marco de intercambio académico, el/la estudiante acordará un director/a entre el profesorado miembro de un departamento con docencia en el Grado o profesorado adscrito a la ZTF-FCT que imparte en el grado. Si no fuera así, el/la coordinadora de TFG le asignará uno/a.

En el caso en el que el TFG se desarrolle en parte o en su totalidad en otras instituciones u organismos distintos a la UPV/EHU, se firmarán los convenios necesarios según los modelos establecidos por la UPV/EHU.

En el caso de los TFGs se realicen en la misma empresa o institución en la que se han realizado las Prácticas en empresas, el/la director/a del TFG coincidirá con el/la Tutor/a de dichas Prácticas. En todo caso, el periodo de realización del TFG no coincidirá con aquel en el que se hayan desarrollado las Prácticas en la empresa, debiendo firmarse un contrato específico para la realización del TFG. La dedicación del estudiante a la elaboración y redacción de la memoria del proyecto, así como la adecuación del proyecto, será supervisada por el director asignado.

### **7.3. Matriculación y Defensa**

Cumplidas las condiciones para la matriculación, el/la estudiante podrá matricularse del TFG a través de su perfil en GAUR (GAUR/Matrícula/ PFC-TFG, ver Manual GAUR para alumnado en la web de la ZTF-FCT) en las fechas aprobadas por la Junta de Centro.

Realizada la matrícula y dentro del periodo de matriculación el/la estudiante deberá solicitar fecha e idioma de defensa (el mismo en el que está redactada la memoria) a través de su perfil GAUR (GAUR/Proyectos Fin de Carrera-Trabajo Fin de Grado/Adjudicaciones, ver Manual GAUR para alumnado) y el/la director/a deberá enviar un informe (ver modelo de Informe del Director/a) a través de GAUR (GAUR/Trabajos Fin de Grado – Trabajos Fin de Master/Revisión Solicitud Defensa, ver manual GAUR para PDI en la web de la ZTF-FCT).

En las fechas indicadas en cada convocatoria, el/la estudiante deberá subir al repositorio de ADDI de la UPV/EHU una copia de la memoria del TFG en formato pdf. Una vez el/la directora/a del TFG valide la solicitud de defensa, el/la estudiante recibirá un correo electrónico de ADDI para adjuntar la memoria del TFG (consultar la Guía para completar un TFG en ADDI en la web de la ZTF-FCT). Las personas que constituyan el Tribunal Evaluador accederán a la copia electrónica del trabajo a través de dicha plataforma. El documento en formato pdf se etiquetará según el modelo establecido.

Finalizado el periodo de matriculación, el/la coordinador/a de TFG, junto con la Comisión de Estudios de Grado, nombrará el o los tribunales que evaluarán los TFGs de cada convocatoria y los transmitirá a la Secretaría de Centro para que esta última pueda introducirlos en GAUR. Una vez establecidos los tribunales y el lugar, fecha y hora para la realización de la defensa de TFG, el/la coordinador/a de TFG informará con la suficiente antelación al alumnado y al profesorado implicado a través de su perfil en GAUR.

La defensa del TFG será realizada por el alumnado de manera presencial en el mismo idioma en el que haya presentado la memoria de su TFG. Asimismo, la defensa se realizará en acto público. Cada estudiante dispondrá de un tiempo no inferior a 10 minutos y no superior a 15 minutos para la defensa, en la que deberá exponer los objetivos, la metodología, el contenido y las conclusiones de su TFG. Podrá utilizar, si lo estima oportuno, los medios audiovisuales e informáticos existentes en el Centro. Con posterioridad, en un tiempo máximo de 15 minutos, contestará a las preguntas, aclaraciones, comentarios y sugerencias que pudieran plantearle los miembros del Tribunal.

En el caso de los/las estudiantes que realicen el TFG dentro de un marco de intercambio, se les aplicará el contenido de dicho acuerdo (ver normativa TFG en programas de intercambio académico).

#### **7.4. Evaluación y Calificación**

En el TFG se evaluarán dos apartados, la memoria y la defensa, cuya ponderación será:

- Memoria presentada: 65 %
- Defensa: 35 %

Los criterios de evaluación de cada uno de los apartados anteriores y que seguirá el tribunal se recogen en los anexos correspondientes.

La calificación final será el resultado de la media aritmética de las calificaciones individuales dadas por cada uno de los miembros del tribunal. La calificación se otorgará en escala numérica, con expresión de un decimal, a la que se añadirá su correspondiente calificación cualitativa: 0-4,9: Suspenso, 5,0-6,9: Aprobado, 7,0-8,9: Notable, 9,0-10: Sobresaliente.

En caso de renunciar al derecho de defensa en una convocatoria, se hará constar un No Presentado.

En el caso de los/las estudiantes que realicen el TFG dentro del marco de programas de intercambio académico, la evaluación se realizará en función del acuerdo recogido en el ANEXO sobre TFG en el marco de intercambio académico.

La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento del alumnado matriculado en esa materia en cada una de las convocatorias del correspondiente curso académico.

En caso de obtener la calificación de Suspenso, el Tribunal hará llegar un informe al/a la estudiante, con las recomendaciones oportunas para la mejora del trabajo y su posterior evaluación.

La revisión o reclamación de las calificaciones finales de los TFG se llevará a cabo de conformidad con lo previsto en la Normativa en materia de evaluación de la Universidad, aunque en ese caso, por tratarse de tribunal, la revisión de la evaluación en primera instancia se realizará por el mismo tribunal, segunda instancia será resuelta por la Comisión de

Reclamaciones de la ZTF-FCT, cuya resolución será recurrible en alzada ante el Rector/Rectora de la Universidad.

En todo caso, las calificaciones del TFG deberán constar en el expediente del alumnado matriculado en dicha materia antes del 31 de octubre.

### **7.5. Confidencialidad**

El/la estudiante o el/la director/a podrá solicitar que el TFG sea confidencial cuando solicita la defensa del mismo. La solicitud de confidencialidad debe incluir la justificación y firma del estudiante o del director o directora del TFG (ver anexo de confidencialidad en la web de la ZTF-FCT).

Los TFG confidenciales serán debidamente identificados en la Secretaría de la ZTF-FCT. Los miembros del tribunal deberán firmar un documento de confidencialidad (según formulario oficial) con anterioridad a recibir la copia del trabajo. Una vez realizada la defensa, los miembros del tribunal evaluador devolverán los ejemplares del TFG al estudiante o a la estudiante.

Cuando el TFG sea confidencial, podrá requerirse que todos los y las asistentes al acto de defensa firmen un documento de confidencialidad (según formulario oficial).

## **ANEXO 1. GUÍA DE ESTILO PARA EL TFG EN INGENIERÍA QUÍMICA**

El tamaño de la portada y hojas será el del formato UNE A4 210x297 mm. La portada será según modelo en la web del centro.

Las normas de mecanografiado serán las que se indican a continuación.

- Se utilizará la letra EHUSans de tamaño 10.5 puntos.
- La página siguiente a la portada se dejará en blanco.
- La primera página del texto, después del índice, se situará en una página impar. De esta forma, si el trabajo se imprime en formato libro, el texto comenzará en la página derecha.
- No se admitirán ni encabezados ni pies de página.
- La numeración estará en la parte superior derecha y se empezará a contar desde la Introducción o primer capítulo.
- Las hojas previas, índice, prólogos, etc., se numerarán en números romanos.
- Se utilizará la codificación decimal para los capítulos y apartados.
- Los títulos de los capítulos (código de 1 dígito) se escribirán a partir del margen izquierdo, en mayúsculas, negrita y con letra con tamaño de 12 puntos.
- Los títulos de apartados de 2 dígitos se escribirán a partir del margen izquierdo, en mayúscula, negrita y letra con tamaño de 11 puntos.
- Los títulos de apartados de 3 dígitos se escribirán a partir del margen izquierdo, en minúscula, negrita y letra de tamaño de 11 puntos.
- Los títulos restantes se escribirán a partir del margen izquierdo, en minúscula y letra con tamaño de 11 puntos.
- Los márgenes de escritura serán:
  - Izquierdo: 25 mm
  - Derecho: 25 mm
  - Superior: 25 mm
  - Inferior: 25 mm
- Los interlineados serán los siguientes:
  - Entre líneas: interlineado múltiple en 1,15

- Entre párrafos: espaciado anterior 12 pto.
- Entre título de capítulo y párrafo: espaciado anterior 12 pto.
- Entre título de apartado y párrafo: espaciado anterior 12 pto.
- Entre apartado y apartado: espaciado anterior 12 pto.
- No se utilizará sangrado al comienzo de los párrafos.
- La disposición de las hojas debe ser vertical, admitiéndose la disposición horizontal para añadir tablas o figuras de mayor tamaño.
- En el caso de clasificaciones y subclasificaciones, el principio de la subclasificación se situará debajo de la primera letra del párrafo precedente, permitiéndose ajustar el interlineado entre párrafos para mejorar la maquetación del documento.

### **Normas generales de escritura científica-técnica**

Respecto al estilo de escritura, conviene señalar que los documentos científico técnicos se escriben mayoritariamente usando la forma impersonal refleja del pretérito perfecto de indicativo (por ejemplo: se ha medido, y no hemos medido, medimos y menos aún mediremos).

Cuando se introduce por primera vez una variable se menciona su descriptor y su símbolo, y a partir de ahí en el texto solo se ha de mencionar mediante el descriptor, y en Figuras y Ecuaciones solo mediante su símbolo (en las Tablas se pueden usar ambos). Además, en los documentos científico-técnicos las cantidades se expresan mediante números y las unidades mediante su símbolo (por ejemplo: en lugar de *"el t<sub>r</sub> es de dos horas"* se escribe *"el tiempo de retención es de 2h"*).

Por otro lado, todos los parámetros del sistema, las variables medidas, los cálculos intermedios y los resultados finales se expresan en unidades del Sistema Internacional (m, kg, s, K, mol...) y en sus unidades derivadas, con algunas excepciones para aquellas unidades que no pertenecen al SI pero se aceptan para su uso (bar, °C, etc.).

Para escribir las cantidades de cualquier parámetro o variable se utilizará la coma como separador decimal, tanto en el texto como en los elementos gráficos y tablas. Respecto al número de decimales, se ha de tener en cuenta las cifras significativas de las medidas experimentales para no expresar los cálculos derivados ni los resultados con un número de cifras significativas superior al de los datos de partida. Cuando se escriban valores numéricos

muy pequeños o muy grandes se debe usar la notación científica ( $1,28 \cdot 10^{-6}$ , y no  $1,28E - 6$ ), respetando siempre el número de cifras significativas.

### **Normas para el empleo de Figuras y Tablas**

Cuando en el texto se insertan Figuras o Tablas, se numeran secuencialmente en el mismo orden en que son citadas en el trabajo y se tratan como nombres propios, es decir, la primera letra mayúscula (Figura 1, Tabla 1). Además, las Figuras y Tablas siempre se deben mencionar en el texto, preferentemente antes de que aparezcan, y no tienen que ir necesariamente colocadas a continuación, ya que por razones de maquetación pueden ir en la página siguiente. En ningún caso se puede forzar la colocación de una Figura o una Tabla a continuación del párrafo en el que se cita si para ello hay que dejar espacio en blanco en la página.

Las Figuras siempre van acompañadas de un pie con una frase que describa de forma clara pero concisa el contenido que se muestra en la Figura. El pie de la Figura debe aparecer debajo de la misma, inmediatamente detrás del número de la Figura. Debe ser descriptivo y no repetir simplemente las etiquetas de los ejes. Por ejemplo: Figura 3. Determinación del diámetro óptimo de la tubería; sería un pie de Figura correcto, mientras que Figura 3. Costes anualizados vs. diámetro de tubería no sería aceptable. Las Tablas siempre van precedidas de un encabezado con una frase que describe igualmente el contenido.

Figuras, Tablas y cualquier otro elemento del documento no pueden exceder en ningún caso los márgenes de la página, y como criterio general el tamaño de letra debe ser similar al del texto contenido en los párrafos del documento

Si se utiliza información relevante de una fuente externa para la realización de una Figura o una Tabla, ésta se debe citar en el pie o encabezado, e incluirla debidamente referenciada en el listado bibliográfico. Si se usa una Figura o una Tabla publicada previamente por otra persona, se debe contar con la autorización expresa de la persona que ostenta la autoría intelectual o con la de la editorial que gestiona los derechos de reproducción, e igualmente se debe citar la fuente e incluirla en el listado bibliográfico.

Se pueden usar como figuras, gráficos, imágenes, planos, diagramas de flujos de cálculos o de procesos, diagramas de instrumentación y control, diagramas de planificación, así como todo tipo de gráficos para la representación de datos: gráficos de dispersión y de tendencias, gráficos de columnas o de barras, gráficos circulares o de anillos, gráficos radiales, gráficos de cajas y bigotes, gráficos de burbujas, gráficos de superficies, etc. Las Figuras pueden contener color si ayuda a la visualización e interpretación de los resultados.

Cuando se quieran representar datos mediante gráficos, éstos deben ayudar al lector a visualizar de forma rápida e intuitiva el efecto de las variables de operación y la interdependencia de las variables representadas. En los gráficos se deben incluir todas las series de datos que sean compatibles o comparables (por ejemplo, para distintas condiciones experimentales) y es habitual el uso de líneas de tendencia (recta, polinómica, exponencial, logarítmica o cualquier otro modelo). Conviene incluir una leyenda, evitar incluir en el gráfico elementos no necesarios y cuidar adecuadamente la identificación de los ejes, donde se han de representar las variables con la misma denominación empleada en las ecuaciones y recogida en la nomenclatura, así como las unidades empleadas en la representación gráfica, por ejemplo "Coste de fabricación (€/año)". Se debe prestar atención al número de decimales de los ejes, usar marcas principales y secundarias, cerrar el área del gráfico con líneas del mismo color y grosor que los empleados para los ejes y no usar más color del necesario.

Las Tablas se utilizan para mostrar conjuntos de datos que no pueden ser representados, normalmente porque no se refieren a la evolución con respecto a una o dos variables, pero dichos valores numéricos pueden ser importantes para la audiencia. Las tablas deberán realizarse en blanco y negro.

También hay que elegir cuidadosamente la ubicación de las tablas. En la medida de lo posible, las tablas no se pueden dividir entre páginas. En caso de necesidad, la primera línea de la tabla, en la que se recogen los nombres y unidades de las variables, debe repetirse en la parte de la tabla que ha quedado en la siguiente página. También hay que repetir la primera columna de la tabla si en ella se han definido las variables y sus unidades. Se repite también el encabezado, añadiendo al final la palabra (continuación).

Las tablas deben ir numeradas y tener un título descriptivo en su cabecera, y cada columna (excepto la primera en algunos casos) debe tener una etiqueta con sus unidades. Los números deben tener un número de decimales apropiado y deben ir alineados por su punto decimal.

### **Normas para el empleo de Ecuaciones**

Las ecuaciones deben ir centradas, con el número ajustado a la derecha entre paréntesis. Ejemplo:

$$\frac{dC_A}{dt} = -\frac{1}{S\varepsilon} \frac{d(QC_A)}{dL} + D_A \frac{d^2C_A}{dL^2} - k_g \frac{3(1-\varepsilon)}{r\varepsilon} (C_A - C_{A,s}) \quad (1)$$

Al igual que las Figuras y Tablas, las ecuaciones se citan por su número, por ej., Ecuación 1. A diferencia de las Figuras y Tablas, las ecuaciones sólo se referencian una vez que han

aparecido. Para escribir las Ecuaciones, es preferible utilizar editores de ecuaciones. En las Ecuaciones no se incluyen los símbolos de multiplicación ni las unidades. Preferentemente, las variables se escriben en cursiva. Además, cuando se inserta una ecuación, a continuación, se debe incluir un párrafo donde se definen las variables que aparecen por primera vez en el texto y las unidades de medida. Por ejemplo: "donde  $C_A$  es la concentración del reactivo A ( $\text{mol m}^{-3}$ )". Es recomendable incluir un apartado de nomenclatura en el caso de que el número de variables utilizadas en el trabajo sea elevado. Las fórmulas de cálculo no se consideran como una ecuación y, por tanto, no van numeradas.

### **Normas para citar y referenciar fuentes bibliográficas**

En todo escrito académico o científico hay que hacer referencia a las fuentes de información que han servido de base técnica, informativa o de inspiración. Toda la información consultada debe aparecer reflejada en el escrito para reconocer el trabajo realizado por otros autores, evitar el plagio, aportar rigor científico al trabajo y ayudar al lector a localizar la información consultada.

Las citas y referencias bibliográficas se redactan y presentan de acuerdo a diferentes estilos establecidos por las diferentes asociaciones científicas o profesionales y adaptados a cada disciplina. Cada estilo define qué información se debe incluir al citar cada tipo de documento, así como el orden.

El formato de las citas y referencias bibliográficas se ajustará al formato APA Style 7<sup>th</sup> Edition de la American Psychological Association. La biblioteca de la UPV/EHU ha publicado un manual sobre cómo citar y elaborar referencias bibliográficas ajustándose al formato APA. A continuación, se muestran algunos ejemplos de citas y referencias bibliográficas de distintos tipos de documentos.

### **Formato de las citas según número de autores y tipología:**

La cita bibliográfica sigue el sistema autor-fecha. Si la cita es parentética, se introduce la cita en el texto de la obra con el apellido del autor (sin iniciales) y fecha separados por coma, ambos entre paréntesis, por ejemplo:

"Estos resultados coinciden con los encontrados posteriormente por otros autores (Arana, 2022)".

Si la cita es narrativa, se introduce la cita en el texto de la obra con el apellido del autor (sin iniciales) seguido de la fecha entre paréntesis, por ejemplo:

"Arana (2022) ha demostrado que existe una relación entre las propiedades..."

En el caso de dos autores, se debe especificar el apellido de ambos autores tanto en la primera cita bibliográfica en el texto como en las siguientes. Los apellidos de los autores se separan por la conjunción “y”. Si el Trabajo Fin de Grado se escribe en inglés, se utilizará la conjunción “and” entre autores. Por ejemplo, en el caso de una cita parentética:

"Estos resultados coinciden con los encontrados posteriormente por otros autores (García y Magaz, 2022)".

Para tres o más autores se incluye el nombre del primer autor seguido de la locución latina “*et al.*” (en cursiva, siguiendo la convención de la lengua castellana, y sin cursiva si el TFG se ha redactado en inglés). Por ejemplo, en el caso de una cita parentética:

"Estos resultados coinciden con los encontrados posteriormente por otros autores (Johnson *et al.*, 2022)".

En el caso de una autoría corporativa, institución u organización, se indica el nombre de la autoría corporativa de forma extendida en la primera cita y con siglas o acrónimos en las siguientes. Por ejemplo:

"Esta información coincide con las conclusiones obtenidas por otros organismos (Instituto Vasco de Finanzas, 2022)"

"Esta información ya se recogía en informes previos (IVF, 2022)"

Si se mencionan varias fuentes en una misma cita, deben indicarse en un mismo paréntesis, separados por punto y coma “;” y siguiendo un orden cronológico. Por ejemplo:

"Estos resultados coinciden con los encontrados posteriormente por otros autores (Alonso *et al.*, 2021; Lasagabaster y Andia, 2022; Vega, 2023)".

Si hay más de una referencia del mismo autor/es en el mismo año, se identificarán por las letras “a”, “b”, “c”, etc. Por ejemplo:

"Estos resultados coinciden con los encontrados posteriormente por otros autores (Alonso *et al.*, 2021a; Alonso *et al.*, 2021b; Alonso *et al.*, 2021c; )".

### **Formato de las referencias según la tipología documental:**

#### **- Libros impresos:**

La referencia sigue el formato: Autoría-Apellido, N. (Año de publicación). *Título del libro en cursiva*. (Edición). Editorial.

Por ejemplo:

Díez, J.L. (2013). *Política criminal y derecho penal*. (2ª ed.). Civitas.

Los números de la edición se añaden con la abreviatura de "edición" en la lengua en la que esté escrita el TFG. Por ejemplo: (6ª ed.) o (3rd ed.).

- **Libros electrónicos:**

La referencia sigue el formato: Autoría-Apellido, N. (Año de publicación o n.d.). *Título del libro en cursiva*. Editorial. <http://URL>

Por ejemplo:

Sureda, J., Comas, R., Oliver, M. F. y Guerrero-Vives, R. M. (2010). *Fuentes de información bibliográfica a través de Internet para investigadores en educación*. Redinet. <http://www.doredin.mec.es/documentos/01220102007215.pdf>

Centro de Investigaciones Sociológicas (2007, 12 de Mayo). *Sondeo sobre la juventud española 2007*. CIS.

[http://www.cis.es/cis/opencm/ES/1\\_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=8120](http://www.cis.es/cis/opencm/ES/1_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=8120)

Si no se dispone de la fecha de publicación se incluye la abreviatura de no disponible "n.d."

- **Capítulos de libro:**

La referencia sigue el formato: Autoría del capítulo-Apellido, N. (Año de publicación). Título del capítulo. En Editor(es)-N. Apellido (Ed.), *Título del libro en cursiva* (pp. xx-xx). Editorial.

Por ejemplo:

Tompsonski, P., Moore, R.D. y Davis, C. L. (2011). Neurocognitive development in children and the role of sport participation. En F. M. Webbe (Ed.), *The handbook of sport neuropsychology* (pp. 357-382). Springer Publishing.

- **Artículos de revista:**

La referencia sigue el formato: Autoría del artículo-Apellido, N. (Año de publicación). Título del artículo. *Título de la revista en cursiva*, vol(nº), pp.

Por ejemplo:

Coll, C., Colomina, R., Onrubia, J. y Rochera, M. J. (1992). Actividad conjunta y habla: una aproximación al estudio de los mecanismos de influencia educativa. *Infancia y Aprendizaje*, (59-60), 189-232.

Fields, D. (2007). Más allá de la teoría neuronal. *Mente y cerebro*, (24), 12-17.

Si el artículo no dispone de páginas, se incluirá el número de artículo.

Por ejemplo:

Hu, Y., Cheng, J., Yao, S., Xu, Z., Xu, X., Wei, T., Liu, H. y Lian, C. (2024). Structure and properties of electrochemical interfaces with grafting polyelectrolyte: A fluid density functional theory study. *Chemical Engineering Science*, (298), 120321.

#### - Tesis doctorales:

La referencia sigue el formato: Autoría de la tesis-Apellido, N. (Año de defensa de la tesis). *Título de la tesis*. [Tesis Doctoral]. Institución. Base de datos, repositorio o archivo. URL

Por ejemplo:

Quindimil, A. (2021). *Alumina and zeolite supported catalysts for CO<sub>2</sub> methanation: catalyst design, reaction mechanism and kinetics*. [Tesis Doctoral]. UPV/EHU. Archivo digital docencia investigación (ADDI). <https://addi.ehu.es/handle/10810/54269>

#### - Sitios web:

La referencia sigue el formato: Autoría del sitio web. (fecha). *Título de la página web en cursiva*. <https://URL>.

Por ejemplo:

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1 de octubre de 2018). *Nuevos datos revelan que en el mundo uno de cada tres adolescentes sufre acoso escolar*. <https://es.unesco.org/news/nuevos-datos-revelan-que-mundo-cada-tres>

**Se puede consultar el formato para referenciar otro tipo de documentos como canales de YouTube, Podcasts, Blogs, Informes, trabajos presentados en congresos, etc. en la guía de estilo APA 7th Edition elaborada por la biblioteca de la UPV/EHU.**

**<https://www.ehu.eus/es/web/biblioteka/bibliografia-gestoreak>**

#### **Normas para la utilización de Anexos**

Los Anexos deben emplearse para incluir información complementaria que respalde y enriquezca el contenido principal del documento. Estos pueden comprender datos experimentales detallados, gráficos adicionales, tablas extensas, códigos de programación, descripciones de equipos y procedimientos específicos, así como cualquier otra información relevante que, por su extensión o nivel de detalle, no se considera pertinente en el cuerpo

principal del trabajo. Los Anexos deben estar numerados consecutivamente y citados adecuadamente en el texto principal. Cada Anexo debe iniciar en una nueva página y debe estar claramente titulado para facilitar su consulta. Además, es fundamental que los Anexos mantengan coherencia con el estilo y formato del trabajo, garantizando una presentación homogénea.

No se contabilizarán los Anexos para ajustarse a la extensión del TFG que debe estar comprendida entre 30 y 60 páginas.

## ANEXO 2. INFORME DEL DIRECTOR/A

Nombre del Director/a:				
Nombre del Codirector/a:				
Nombre de la Empresa:				
Nombre del estudiante:				
Título de Trabajo:				
Convocatoria:	<input type="checkbox"/> Febrero	<input type="checkbox"/> Julio	<input type="checkbox"/> Septiembre	<input type="checkbox"/> Extraordinaria

Según la normativa de TFG, el director/a deberá emitir un informe que no será vinculante en la nota final obtenida por el/la estudiante.

Ítem	Responsabilidad		Progreso de aprendizaje	Iniciativa y autonomía	Memoria elaborada
	Dedicación al TFG	Asistencia a las sesiones programadas			
Valoración					
Comentarios					
Valoración Global	<input type="checkbox"/> Insuficiente		<input type="checkbox"/> Bien		<input type="checkbox"/> Muy Bien

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL DIRECTOR/A**

		<b>Insuficiente</b>	<b>Bien</b>	<b>Muy Bien</b>	<b>Calif.</b>
<b>Responsabilidad</b>	<b>Dedicación al TFG</b>	Ha sido insuficiente para el desarrollo de los objetivos planteados en el trabajo	Ha sido suficiente para el desarrollo de los objetivos planteados en el trabajo	Ha sido excelente para el desarrollo de los objetivos planteados en el trabajo	
	<b>Asistencia a las sesiones programadas</b>	No ha asistido regularmente a las reuniones programadas con el director/a	Ha asistido regularmente a las reuniones programadas con el director/a		
<b>Progreso de aprendizaje</b>	<b>Conocimientos</b>	Sus conocimientos sobre el trabajo no han progresado adecuadamente	Sus conocimientos sobre el trabajo han progresado adecuadamente	Sus conocimientos sobre el tema son más profundos y completos que al inicio del trabajo	
<b>Iniciativa y autonomía</b>		Ha trabajado fundamentalmente con la ayuda del director/a mostrando poca iniciativa y autonomía para buscar información y propone ideas más allá de lo propuesto por el director/a.	Ha trabajado puntualmente con la ayuda del director/a siendo su iniciativa y autonomía suficientes.	Ha trabajado de forma autónoma y mostrando iniciativa para buscar información y propone ideas más allá de lo propuesto por el director/a	
<b>Intervención del director/a en la elaboración de la memoria</b>		El alumno ha requerido mucha intervención del profesor a la hora de redactar la memoria.	El alumno ha requerido poca intervención del profesor a la hora de redactar la memoria.	El alumno no ha requerido intervención del profesor a la hora de redactar la memoria.	

**INDICADORES PARA EL/LA DIRECTOR/A PARA PODER EVALUAR EL APARTADO Iniciativa y Autonomía Personal**

INDICADOR	TOTALMENTE EN DESACUERDO	PARCIALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
Ha mostrado iniciativa para buscar información, leer y comprender.			
Ha mostrado iniciativa a la hora de proponer un plan de trabajo para hacer frente al TFG (ha mostrado preferencias).			
Ha fijado objetivos y metas.			
Ha organizado la consecución del objetivo en fases (plan de trabajo)			
Ha propuesto por sí mismo la estructura del documento escrito.			
Ha detectado los problemas asociados su TFG y ha tomado decisiones (iniciativa) para la búsqueda de alternativas a la hora de resolver dichos problemas.			
A la hora de enfrentarse a la resolución de problemas del TFG ha realizado propuestas originales y poco corrientes.			
En las conversaciones/discusiones sobre aspectos/problemas asociados a su TFG con el director/a ha mostrado una postura propia y lo ha defendido con argumentos.			
Ha actuado de forma responsable y coherente en relación al plan de trabajo/tareas.			
Ha realizado las tareas del plan de trabajo de forma responsable y coherente.			
Ha sido perseverante en la realización de sus tareas y en la consecución de objetivos.			
Ha actuado sin inhibiciones.			
Ha actuado de forma flexible y dialogante en situaciones problemáticas. Su respuesta a las críticas ha sido .....			
Ha identificado conclusiones en torno al tema de estudio			
Ha realizado autoevaluación del proceso y del resultado.			
Ha reconocido errores y aciertos en el proceso y el resultado.			
Aspectos relacionados con la ética: copiar ???			
Ha utilizado un lenguaje positiva para hablar de si mismo (propio de una persona con iniciativa)			
Disfruta del trabajo/tema y manifiesta interés y curiosidad para ampliar sus conocimientos.			

## ANEXO 3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL TFG

### I. Formato y Comunicación Escrita (25 %)

		0 - 4	4 - 7	7 - 10	Presidente/a
<b>Claridad y corrección en el uso del lenguaje</b> 7.5 %		Nivel de expresión poco académico, expresiones demasiado coloquiales.  Escasa claridad: frases confusas.  Presencia de errores sintácticos y ortográficos graves.	Nivel de expresión correcto, aunque no académico.  Claridad mejorable.  Pocos errores sintácticos y ortográficos graves.	Utilización de lenguaje académico.  Claridad y eficacia en la transmisión de ideas.  Ausencia de errores sintácticos y ortográficos.	
Organización de la Memoria 7.5 %	Organización	Estructura inadecuada para el tipo de trabajo realizado. Ubicación inadecuada de la información.	Texto aceptablemente organizado, pero mejorable.	Texto bien organizado.	
	Referencias bibliográficas	Formato inadecuado de las referencias de acuerdo con las pautas marcadas en la guía de redacción del TFG. Mala referenciación en el texto.	Formato adecuado de las referencias de acuerdo con las pautas marcadas en la guía de redacción del TFG. Algún error de referenciación en el texto.	Formato adecuado de las referencias, sin errores de referenciación, de acuerdo con las pautas marcadas en la guía de redacción del TFG	
Elementos gráficos, Tablas y ecuaciones 7.5 %		Figuras, tablas y/o ecuaciones inadecuadas: presentan errores en relación a las recomendaciones de la guía para la elaboración del TFG, no tienen leyenda o esta es insuficientemente clara, no están numeradas, existe solapamiento de información. La referenciación en el texto es equívoca.	Figuras, tablas y/o ecuaciones adecuadas, aunque presentan errores menores (en relación a las recomendaciones de la guía para la elaboración del TFG) o pueden ser mejorables. Problemas menores en la referenciación.	Figuras, Tablas y ecuaciones adecuadas, sin errores y correctamente referenciadas en el texto, en relación a las recomendaciones de la guía para la elaboración del TFG	
Edición de la memoria. 2.5 %		No se ajusta a las normas establecidas en la guía del grado.	Se ajusta a las normas pero presenta algunas deficiencias de edición	Se ajusta totalmente a las normas de la guía para la elaboración del TFG.	
<b>Nota Final</b>					

## II. Contenido Conceptual (40 %)

		0 - 4	4 - 7	7 - 10	Presidente/a
Calidad del Trabajo (24 %)	Objetivos (8 %)	No se establecen los objetivos del Trabajo. Se describen de manera insuficiente o confusa. No son coherentes con el resto de contenidos de la Memoria.	Se establecen pero su descripción no es enteramente coherente con el contenido de la Memoria.	Se establecen de manera clara y precisa y son coherentes con el contenido de la Memoria.	
	Metodología (8 %)	La metodología utilizada no es la adecuada para resolver los objetivos propuestos. Su descripción es insuficiente.	La metodología es adecuada y su descripción es aceptable aunque podría mejorarse.	La metodología es adecuada y su descripción es correcta.	
	Resultados (8 %)	Los resultados obtenidos no están en coherencia con la metodología utilizada, ni con los objetivos expuestos. La descripción y/o elaboración de los resultados obtenidos es confusa y/o errónea.	Los resultados obtenidos están en coherencia con la metodología utilizada y los objetivos expuestos. La descripción y/o elaboración es correcta pero mejorable.	Los resultados obtenidos están en coherencia con la metodología utilizada y los objetivos expuestos. La descripción y/o elaboración de los resultados es adecuada.	
Capacidad crítica y de integración (16 %)	Fuentes bibliográficas (8 %)	No se han cotejado los contenidos del trabajo (antecedentes, objetivos, metodologías, resultados) con aquellos disponibles en las fuentes bibliográficas. Se han consultado fuentes inadecuadas o no actualizadas.	Se han cotejado los contenidos del trabajo aunque la bibliografía consultada no es totalmente adecuada o actual.	Se ha realizado una exhaustiva labor de consulta de la bibliografía disponible. Es adecuada y actual.	
	Integración y síntesis (8 %)	En el trabajo no se demuestran los conocimientos adquiridos a lo largo del grado. No se elaboran nociones integradoras (conclusiones de cierre, hipótesis para futuros trabajos) o su formulación es errónea, confusa o contradictoria con el resto de la Memoria.	En el trabajo se demuestran solo algunos de los conocimientos adquiridos a lo largo del grado. Se elaboran nociones integradoras (conclusiones de cierre, hipótesis para futuros trabajos) pero su contenido es mejorable.	En el trabajo se demuestran plenamente los conocimientos adquiridos a lo largo del grado. Se elaboran nociones integradoras (conclusiones de cierre, hipótesis para futuros trabajos) de manera adecuada.	
<b>Nota Final</b>					<b>0</b>

## I. Exposición (20 %)

		0 - 4	4 - 7	7 - 10	Presidente/a
<b>Dominio del contenido</b>	5%	No demuestra un dominio del contenido, confunde conceptos y términos y debe leer frecuentemente lo escrito en la presentación	Demuestra un dominio aceptable del contenido. Los conceptos y términos se utilizan de manera aceptable y no lee prácticamente lo escrito en la presentación	Muestra dominio del contenido, así como de los conceptos y términos utilizados. No necesita leer lo escrito en la presentación	
<b>Organización</b>	5%	La organización de la presentación así como del tiempo reservado a cada apartado es inadecuada.	La presentación está bastante organizada. La secuenciación de los apartados y el tiempo dedicado a cada uno de ellos son aceptables.	La presentación está muy bien organizada. La secuenciación de los apartados y la distribución del tiempo son muy adecuados.	
<b>Comunicación</b>	5%	Nivel de expresión poco académico. Presenta incorrecciones gramaticales y/o sintácticas. El lenguaje no es fluido. No dirige la atención de la audiencia a los puntos importantes (marcar en la diapositiva). Muestra inseguridad, poco convincente.	Nivel de expresión correcto aunque no académico. Sintaxis y gramática mejorables. La fluidez del lenguaje es bastante correcta. Dirige la atención de la audiencia a los puntos importantes, pero no siempre.	Utilización de lenguaje académico y corrección gramatical y sintáctica. El lenguaje es muy fluido. Muestra mucha seguridad. Dirige la atención de la audiencia a los puntos importantes.	
<b>Recursos visuales</b>	5%	Los recursos utilizados no facilitan el seguimiento de la presentación	Los recursos utilizados son aceptables para un seguimiento adecuado de la presentación	Realiza un uso excelente de los recursos. Utiliza recursos que atraen la atención de la audiencia. Los recursos utilizados facilitan en gran medida el seguimiento de la presentación	
<b>Nota Final</b>					<b>0</b>

## II. Debate del TFG (15 %)

		0 - 4	4 - 7	7 - 10	Presidente/a
<b>Corrección de las respuestas</b>	10%	No responde adecuadamente ni si quiera a preguntas de carácter sencillo	Responde correctamente a preguntas de carácter sencillo	Responde correctamente la mayoría de las preguntas, tanto sencillas como de nivel más elevado	
<b>Seguridad y actitud en las respuestas</b>	5%	No demuestra seguridad en sus respuestas y su disposición no es adecuada	Demuestra cierta seguridad en sus respuestas y cierto e interés hacia los comentarios recibidos	Responde con seguridad y demuestra interés hacia los comentarios recibidos. Es capaz de elaborar argumentación adicional (relacionada con su trabajo) en relación a los comentarios recibidos.	
<b>Nota Final</b>					<b>0</b>