

NORMATIVA TRABAJO FIN DE GRADO

**Grado en Bioquímica y Biología Molecular**

Aprobado en Junta de Facultad de 18 de octubre de 2017

## ÍNDICE

1.	Descripción y objetivos	1
2.	Competencias generales y resultados de aprendizaje	1
2.1.	Transversales	2
2.2.	Específicas	2
3.	Actividades que incluye el TFG	3
4.	Tipos de TFG	3
4.1.	Orientación sobre tipos de TFG	3
5.	Extensión y estructura tipo de la memoria de un TFG	3
5.1.	Propuesta de estructura tipo de la memoria de un TFG experimental	4
5.2.	Propuesta de estructura tipo de la memoria de un TFG no experimental	4
5.3.	Guía de Estilo del TFG de Bioquímica y Biología Molecular	4
6.	Funciones de las partes implicadas en el TFG	5
6.1	Coordinador/a del TFG	5
6.2.	Director/a del TFG	5
6.3.	Tribunal de Evaluación del TFG	6
7.	Fases fundamentales del TFG	6
7.1.	Preinscripción	6
7.2.	Inscripción y asignación del tema	7
7.3.	Matriculación	7
7.4.	Defensa del TFG	8
7.5.	Confidencialidad	9
7.6.	Evaluación y calificación del TFG	9
8.	Anexo 1	11
9.	Anexo 2	13
10.	Anexo 3	17

## **1. DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS**

El Trabajo Fin de Grado (TFG) supone la realización por parte de cada estudiante y de forma individual de 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.

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.

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.

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 Trabajo Fin de Grado 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 las tasas correspondientes.

## **2. COMPETENCIAS GENERALES**

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

### **2.1. Transversales**

1. Capacidad para el análisis, síntesis y razonamiento de forma crítica en la aplicación del método científico.
2. Desarrollar el aprendizaje autónomo y la adaptación a nuevas situaciones.
3. Capacidad para transmitir ideas y comunicarlas a una audiencia profesional y no profesional, propiciando la utilización de idiomas extranjeros, especialmente el inglés.
4. Capacidad de colaborar y trabajar en equipos multidisciplinares y multiculturales respetando la igualdad de género.

5. Desarrollar las habilidades para la aplicación de los conocimientos adquiridos al mundo profesional.
6. Capacidad creativa y emprendedora: formular, diseñar y gestionar proyectos, buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes.
7. Desarrollar el compromiso ético y la capacidad de participación en el debate social.

## **2.2. Específicas**

8. Conocer los procedimientos habituales utilizados por los científicos para generar, transmitir y divulgarla información científica de Bioquímica y Biología Molecular.
9. Expresarse en términos científicamente precisos sobre los diferentes procesos celulares a nivel molecular, y utilizar la terminología del área.
10. Trabajar de forma adecuada en un laboratorio químico/bioquímico, incluyendo seguridad química y biológica, manipulación, eliminación de residuos químicos y registro anotado de actividades.
11. Conocer las bases de las estrategias experimentales utilizadas en la investigación bioquímica.
12. Analizar e interpretar adecuadamente datos y resultados experimentales propios del campo de Bioquímica y Biología Molecular.
13. Desarrollar la capacidad de analizar cuantitativamente los procesos biológicos.
14. Utilizar adecuadamente las herramientas cuantitativas básicas para el análisis de datos en Bioquímica y Biología Molecular
15. Comprender el papel del profesional de Bioquímica y Biología Molecular en el contexto científico y social.
16. Diseñar, realizar y evaluar estrategias experimentales multidisciplinares en el ámbito de la Bioquímica y Biología Molecular para la resolución de problemas biológicos complejos.
17. Habilidad para interpretar y evaluar la literatura científica del área.

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

El TFG comprenderá las siguientes actividades:

- 1) Tutorías individualizadas.
- 2) Trabajo autónomo del/de la estudiante guiado por su Director/a en las fases de desarrollo, entrega, exposición y defensa del TFG.
- 3) Asistencia obligatoria a ciertas actividades que la CEG de BQBM (CEGBQBM) considere cada curso académico

## **4. TIPOS DE TFG**

Todo proyecto cuyo contenido esté orientado a la adquisición por parte del estudiante de las competencias asociadas al TFG (indicadas en el punto 2 de esta guía) y que esté a) avalado por un

profesor que cumpla las condiciones para ser director/co-director de un TFG del grado BQBM y b) que resulte validado por el coordinador de TFG de BQBM con el visto bueno de la Comisión de Estudios de Grado de BQBM (CEGBQBM), estará habilitado como TFG. Las propuestas de TFG pueden partir de a) profesorado de la UPV/EHU, b) profesores o investigadores de otras instituciones u organismos, c) empresas que actúan en el marco de un convenio de prácticas, o d) el propio estudiante.

#### **4.1. Orientación sobre tipos de TFG**

✓ **TFG basado en trabajo experimental de laboratorio.**

El alumno se incorporará a un grupo de investigación del que forme parte el director/a y desarrollará los trabajos experimentales que acuerde con el responsable del trabajo. La memoria debe aportar junto con la descripción de las metodologías utilizadas y los resultados obtenidos, ideas, sugerencias, iniciativas, o una discusión acerca de planteamientos y desarrollo del trabajo realizado.

✓ **TFG desarrollado en empresas.**

Este trabajo deberá tener una estructura similar a la anterior.

✓ **TFG basado en la propuesta de un proyecto de investigación.**

Se ajustarán preferentemente a una Memoria, por ejemplo, con formato tipo I+D, incluyendo apartados tales como: Antecedentes, Objetivos, Metodología, Cronograma, Presupuestos, etc.

✓ **TFG basado en la realización de un artículo de revisión.**

El alumno se documentará y escribirá un artículo de revisión sobre el tema que haya acordado con el director/a del mismo. La memoria debería incluir la discusión crítica de la bibliografía, así como el enunciado de hipótesis, posibles líneas de investigación, etc.

✓ **TFG enfocado a la docencia u otros entornos de aplicación como Educación, innovación docente, etc.**

Con fines didácticos el estudiante recabará información sobre uno o varios temas que previamente haya acordado con el director/a. En este tipo de TFG puede ser conveniente la utilización de otros formatos distintos al estándar, siempre a criterio de quien presenta el TFG y con la asesoría del director.

#### **5. EXTENSIÓN Y ESTRUCTURA TIPO DE LA MEMORIA DEL TFG**

Las memorias de los TFG basados en trabajo experimental, tendrán la estructura típica de un artículo científico (Índice, Resumen, Introducción, Objetivos, Materiales y Métodos, Resultados, Discusión, Bibliografía).

Las memorias de los TFG basados en: revisiones bibliográficas, propuestas de un proyecto de investigación o de unidades docentes (o de otros entornos de aplicación como Innovación docente), etc. tendrán un formato libre, pudiendo recoger los siguientes apartados: Resumen, Introducción y Objetivos, Desarrollo, Conclusiones, Bibliografía y anexos (si procede).

La memoria del TFG debe presentarse en formato de texto editado y maquetado y su extensión máxima será de 15 páginas, salvo en los TFG que por sus especiales circunstancias requieran otras características. A dichas memorias habrá de añadirse la portada y el índice.

### **5.1. Propuesta de estructura tipo de la memoria de un TFG experimental**

- 1) Extensión. La extensión de la Memoria del TFG será de 15 páginas.
- 2) Estructura Tipo. El TFG deberá incluir como mínimo los siguientes apartados: Portada, Índice, Introducción y Objetivos, Materiales y Métodos, Resultados, Discusión Conclusiones y Bibliografía. A su vez, se deberán seguir las normas de estilo propuestas en la Guía de Estilo de TFG.
  - 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. En la introducción y objetivos debe exponerse el estado actual del tema y los objetivos del trabajo.
  - iv) Materiales y Métodos. Descripción clara y precisa de los materiales y metodologías utilizadas en el desarrollo del trabajo.
  - v) Resultados. Descripción e interrelación de los datos experimentales obtenidos por el estudiante durante el periodo de realización de su TFG
  - vi) Discusión. Poner en contexto los resultados obtenidos con la información disponible del tema.
  - vii) Conclusiones. En esta parte del trabajo el/la estudiante debe valorar el alcance o repercusión de sus resultados 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.
  - viii) 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.

### **5.2. Propuesta de estructura tipo de la memoria de un TFG no experimental**

La memoria deberá recoger los apartados Introducción y Objetivos, Desarrollo, Conclusiones, Bibliografía. La extensión máxima de la memoria no deberá exceder 15 páginas.

### **5.3. Guía de Estilo del TFG de Bioquímica y Biología Molecular**

- 1) Portada. La portada tipo se muestra en el ANEXO 1. Asimismo, está disponible en el enlace TFG de la web de la Facultad.
- 2) Edición del texto. Se utilizará letra Times New Roman o similar, tamaño 11 puntos, 1,5 espacios de interlineado y dejando como mínimo 2 cm de margen por todos los lados.
- 3) Bibliografía. Se citará siguiendo las normas formales al uso (APA, MLA, Harvard, ISO, etc.). Se incluirán libros, capítulos, revistas, artículos, actas de congresos, páginas web, etc. Aunque no se especifica un formato preciso, todas las citas deben mantener el mismo formato

- 4) Maquetación. Las tablas y figuras (con sus leyendas) se intercalarán en el texto, respetando en la medida de lo posible su orden de presentación en el mismo.
- 5) Encuadernación. Se recomienda una encuadernación sencilla y cómoda que garantice su conservación y facilite su manejo.

## **6. FUNCIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS EN EL TFG**

### **6.1 Coordinador/a del TFG**

El Coordinador/a de TFG de BQBM, figura aprobada por Junta de Centro, es el encargado de gestionar los trámites y procedimientos regulados en la normativa de TFG.

Las funciones del Coordinador/a de TFG de BQBM son:

- i) Elaborar y actualizar la Guía Docente del TFG.
- ii) Informar a las/los estudiantes sobre la naturaleza y características del TFG.
- iii) Coordinar la oferta anual de TFG.
- iv) Validar junto con la Comisión de Estudios de Grado de BQBM (CEGBQBM) la oferta anual de temas de TFG.
- v) Asignar trabajos fin de grado a las/los estudiantes según la normativa TFG de la ZTF-FCT.
- vi) Designar, junto con la CEGBQBM, 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 profesores o profesoras miembros de un departamento con docencia en el Grado de BQBM o profesores o profesoras adscritas a la ZTF-FCT que imparten docencia en el grado de BQBM.

También podrán codirigir TFG los doctores y doctoras vinculados a la universidad, siempre que exista un/una codirector/a miembro de un departamento con docencia en el grado o adscrito a la ZTF-FCT que imparte el grado.

Si la/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/una codirector/a que cumpla las condiciones previamente mencionadas en este apartado.

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. Deberá, elaborar un informe escrito previo a la defensa, informe del que se dará traslado tanto a los miembros del tribunal como a la/el estudiante. El formato del informe que debe elaborar el/la director/a del TFG se encuentra en el ANEXO 2 Informe del Director/a. El informe

se enviará a través de GAUR (GAUR/Proyectos Fin de Carrera-Trabajo Fin de Grado/Revisión Propuesta de Proyectos, ver MANUAL GAUR DIRECTORES). En el caso de que existiera tanto la figura de director/a como la de codirector/a, cada uno de ellos deberá elaborar un informe. El/la estudiante podrá matricularse y solicitar fecha de defensa de TFG aunque el informe sea desfavorable.

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

Los departamentos responsables del grado de BQBM garantizarán la formación de los tribunales necesarios para la defensa de los TFG ofertados. **En cada convocatoria, y en base al número de matriculados, se nombrarán el número mínimo de tribunales necesarios para juzgar los TFG matriculados.** Se podrán nombrar tribunales adicionales para la defensa en inglés de los TFG realizados en esa lengua. Cada tribunal estará constituido por 3 miembros titulares y 1 suplente. **El director de un TFG no podrá formar parte del tribunal calificador.** En los casos de incompatibilidad, actuará el suplente.

La composición de los tribunales se ajustará, en la medida de lo posible a la temática de los TFG y será establecida, para cada convocatoria, por el coordinador del TFG de común acuerdo con la Comisión de Estudios de Grado (CEGBQBM).

Para cada convocatoria el coordinador del TFG solicitará a las direcciones de los departamentos, en función del porcentaje de participación de cada uno de ellos en el grado y del número de tribunales, el número de docentes necesarios para completar dichos tribunales.

En cada Tribunal habrá un Presidente o Presidenta y un Secretario o 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 el ANEXO 3. Cada miembro del tribunal realizará una evaluación individualizada y posteriormente se calculará la nota final como la media aritmética de las tres calificaciones recogidas.

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 y solicitará a secretaría el acta de calificación para ser firmada por los tres miembros del tribunal. 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**

**La tercera semana del mes de julio** (curso previo a la realización del TFG), el Centro abrirá un plazo para la preinscripción del TFG, en el cual aquellos/as estudiantes que cumplan las condiciones para inscribirse en septiembre en el TFG enviarán el *Impreso de PREINSCRIPCIÓN* (<http://www.ehu.eus/es/web/ztf-fct/trabajos-fin-grado>) a la dirección [trabajofindegrado.fct@ehu.eus](mailto:trabajofindegrado.fct@ehu.eus).



Para la Preinscripción se establece que el **número de créditos ECTS necesario para completar el grado sea igual o menor a 72 (incluyendo el TFG)**. En el momento de la preinscripción los 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 el mismo 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, indicando en el *Impreso de PREINSCRIPCIÓN* si mantiene o no el trabajo que le había sido asignado anteriormente.

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

**Durante las dos-tres primeras semana de septiembre**, el Centro abrirá un plazo para que las/los profesores **introduzcan propuestas de TFG** a través de su perfil en GAUR (GAUR/Proyectos Fin de Carrera-Trabajo Fin de Grado, ver MANUAL GAUR DIRECTORES). Si el/la profesora tuviera ya acordado un estudiante para el proyecto ofertado, debe indicarlo así en la oferta realizada (será necesario el número de DNI del alumno).

**Al finalizar este proceso** el/la coordinador/a de TFG **validará** los trabajos propuestos.

**Seguidamente (a comienzos de la segunda quincena de septiembre)**, los estudiantes que cumplan las condiciones de inscripción en el TFG se inscribirán a través de su perfil GAUR (GAUR/Proyectos Fin de Carrera-Trabajo Fin de Grado, ver MANUAL ESTUDIANTES) y aquellos que no tengan trabajo acordado **elegirán tres trabajos** del listado ofertado para su titulación, indicando el orden de prelación.

**A finales de septiembre** el/la coordinador/a de TFG **asignará** a cada estudiante un trabajo teniendo en cuenta el expediente académico del estudiante y el orden de prelación indicado por el/la estudiante. En el caso de los TFGs 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 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.

## **7.3. Matriculación** (ver Figura 1)

**Una vez el/la estudiante tenga superadas todas las materias restantes del plan de estudios**, podrá matricularse del TFG a través de su perfil en GAUR (GAUR/Matrícula/ PFC-TFG) en las fechas aprobadas por la Junta de Centro. La matrícula implica el abono de los precios públicos que corresponden conforme a los 12 créditos asignados.

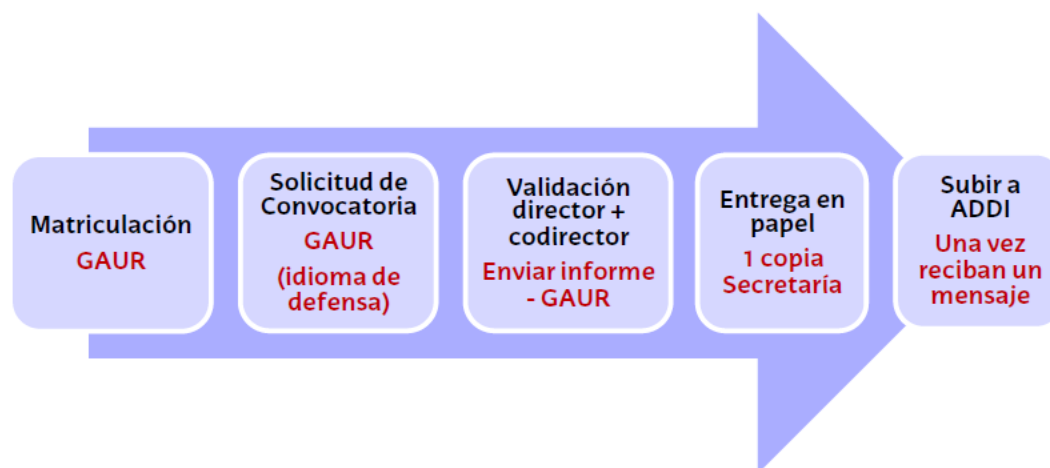
Realizada la matrícula y dentro del periodo de matriculación el/la estudiante deberá **solicitar fecha e idioma de defensa** a través de su perfil GAUR (GAUR/Proyectos Fin de Carrera-Trabajo Fin de

Grado/Adjudicaciones, ver MANUAL GAUR ESTUDIANTES) y el/la director/a (así como el/la codirector/a si existiera) **deberá enviar un informe** (ANEXO 2) a través de GAUR (GAUR/Proyectos Fin de Carrera-Trabajo Fin de Grado/Revisión Propuesta de Proyectos, ver MANUAL DIRECTORES). **La memoria y la defensa se realizarán en el mismo idioma.**

En las fechas indicadas en cada convocatoria, el/la estudiante deberá, a su vez, **entregar una copia en papel del documento escrito del TFG y subir una copia del mismo en formato pdf a la plataforma ADDI** (<https://interno.addi.ehu.es/>, ver MANUAL ADDI). Se deberá entregar también el anexo de autorización de la publicación del trabajo en la plataforma digital de la UPV/EHU (ADDI).

Finalizado el periodo de matriculación, el/la coordinador/a de TFG establecerá el o los tribunales que evaluarán los TFGs de cada convocatoria que deberá transmitir 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, desde la secretaría del centro se informará con la suficiente antelación al alumnado y al profesorado implicado.

El tribunal evaluador de los TFGs recibirá el TFG del alumnado a través de la plataforma ADDI.



**Figura 1.** Esquema secuencial del proceso de matriculación y entrega de la memoria.

#### **7.4. Defensa del TFG**

La defensa del TFG será realizada por el alumnado de manera presencial. Asimismo, la defensa será pública.

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 10 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 académico, el/la estudiante estará sujeto o no a una defensa en la ZTF-FCT según los criterios incluidos en el normativa de TFG de la ZTF-FCT (artículo 9) en el marco de intercambio académico.

### **7.5. Confidencialidad**

Si el/la estudiante o el/la director/a lo considera oportuno, se podrá requerir la confidencialidad del TFG mediante los siguientes procedimientos:

- 1- El director puede solicitarlo en el momento en el que realiza la oferta del TFG a través de GAUR.
- 2- El alumno puede indicarlo cuando sube la memoria a ADDI (ver MANUAL ADDI). Además deberá entregar el anexo de autorización de la publicación del trabajo en la plataforma digital ADDI.

Por otra parte, el uso que pueda hacerse del contenido de la memoria puede limitarse mediante el © o Creative Commons que se ha incorporado en la portada (ver MANUAL).

Los TFG en formato papel serán conservados en la Secretaría de la ZTF-FCT hasta la finalización del siguiente curso académico al que el estudiante realiza la defensa del mismo. Acabado dicho plazo, los documentos serán devueltos a aquellos/as estudiantes que así lo soliciten en caso contrario, los soportes físicos serán destruidos acabado el plazo de conservación.

### **7.6. 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 (rúbricas) de cada uno de los apartados anteriores y que seguirá el tribunal se recogen en el ANEXO 3 (contenido y formato de la memoria y exposición y defensa de la memoria). Cada miembro del tribunal calificará los distintos sub-apartados considerados en las rúbricas. La calificación del alumno en cada uno de los sub-apartados se obtiene calculando la media aritmética de las tres puntuaciones.

La calificación final 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 artículo 9 de la normativa sobre TFG de la ZTF-FCT 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. Aquellos trabajos que a juicio de los tribunales hayan sido merecedores de la calificación de Matrícula de Honor serán designados como candidatos a tal distinción. En caso de que el número de trabajos designados por el total de los tribunales supere la cantidad de matriculas de honor otorgable, la CEGBQBM dirimirá cuales de entre los TFG designados deberán ser finalmente calificados con MH, en función de la calificación del TFG y el expediente académico de los candidatos.

**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.<sup>2</sup>

**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 y en la siguiente instancia será resuelta por la Comisión de Ordenación Académica y Convalidación de Estudios de la ZTF-FCT; cuya resolución será recurrible ante el Rector/Rectora de la Universidad en alzada.

Comisión de Estudios de Grado de Bioquímica y Biología Molecular

# Anexo 1



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

ZIENTZIA  
ETA TEKNOLOGIA  
FAKULTATEA  
FACULTAD  
DE CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA



Gradu Amaierako Lana / Trabajo Fin de Grado  
XXX Gradua / Grado en XXX

## Lanaren izenburua / Título del trabajo

Lanaren azpititulua / Subtítulo del trabajo

Egilea/Autor/a:

XXX XXX

Zuzendaria/Director/a:

XXX XXX

© 2017, se puede proteger poniendo "nombre y apellidos/izen abizenak" ezarri babez zaitzke edo Lizenzia CC batekin babestu/o con una Licencia CC:  
<http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

## **Anexo 2**



## GRADO EN BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA

### TRABAJO FIN DE GRADO

### INFORME DEL DIRECTOR/A

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

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			
<b>Valoración</b>					
<b>Comentarios</b>					
<b>Valoración Global</b>	<input type="checkbox"/> <b>Insuficiente</b>		<input type="checkbox"/> <b>Bien</b>	<input type="checkbox"/> <b>Muy Bien</b>	





## GRADO EN BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA

### TRABAJO FIN DE GRADO

### INFORME DEL DIRECTOR/A

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL DIRECTOR/A

		Insuficiente	Bien	Muy Bien	Calif.
<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 tutor/a	Ha asistido regularmente a las reuniones programadas con el/la tutor/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 tutor/a mostrando poca iniciativa y autonomía para buscar información y propone ideas más allá de lo propuesto por el tutor/a.	Ha trabajado puntualmente con la ayuda del tutor/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 tutor/a	
<b>Intervención del profesor 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.	



## GRADO EN BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

### TRABAJO FIN DE GRADO

### INFORME DEL DIRECTOR/A

#### INDICADORES PARA EL/LA TUTORA 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 tutor 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**



**ZTF-FCT**  
Zientzia eta Teknologia Fakultatea  
Facultad de Ciencia y Tecnología



**GRADO EN BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA  
MOLECULAR**  
**TRABAJO FIN DE GRADO**  
**EVALUACIÓN DE LA DEFENSA Y LA MEMORIA**

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

**Firma:**

**Presidente**

**Secretario**

**Vocal**

**Fecha:**

**Según la guía del estudiante, la defensa del TFG contribuye en un 35 % a la nota final y constará de dos apartados: exposición (20 %) y debate (15 %). La memoria presentada contribuye en un 65 % a la nota final y constará de dos apartados: formato y comunicación escrita (25 %) y contenido conceptual (40 %).**



# GRADO EN BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA

## TRABAJO FIN DE GRADO

### EVALUACIÓN DE LA DEFENSA Y LA MEMORIA

## I. Exposición (20 %)

		1-4	4-7	7-10	Nota
<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	



# GRADO EN BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA

## TRABAJO FIN DE GRADO

### EVALUACIÓN DE LA DEFENSA Y LA MEMORIA

## II. Debate del TFG (15 %)

		1-4	4-7	7-10	Nota
<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.	



## GRADO EN BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA

### TRABAJO FIN DE GRADO

### EVALUACIÓN DE LA DEFENSA Y LA MEMORIA

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

		1-4	4-7	7-10	Nota
<b>Claridad y corrección en el uso del lenguaje (7,5 %)</b>		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.	



## GRADO EN BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA

### TRABAJO FIN DE GRADO

### EVALUACIÓN DE LA DEFENSA Y LA MEMORIA

#### IV. Contenido Conceptual (40 %)

		1-4	4-7	7-10	Nota
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.	