



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea



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



# NORMATIVA “TRABAJO FIN DE GRADO”

## Grado en Biotecnología

Revisado en Abril de 2022

Aprobado en Junta de Facultad el 18 de mayo del 2022

# ÍNDICE

<b>1.</b>	Descripción y objetivos	3
<b>2.</b>	Competencias generales	4
<b>3.</b>	Actividades que incluye el TFG	5
<b>4.</b>	Tipos de TFG	5
<b>5.</b>	Estructura y guía de estilo del TFG	7
	5.1. Guía de estilo	7
	5.2. Estructura tipo de un TFG experimental	9
	5.3. Estructura tipo de un TFG teórico-práctico	10
	5.4. Estructura tipo de un TFG basado en un proyecto de investigación, docente o de carácter profesional	11
<b>6.</b>	Aspectos formales de organización	12
	6.1. Coordinación del TFG	12
	6.2. Dirección del TFG	12
	6.3. Evaluación del TFG	13
<b>7.</b>	Fases fundamentales del TFG	14
	7.1. Preinscripción	14
	7.2. Oferta, inscripción y asignación del tema	15
	7.3. Matriculación y entrega de la memoria	16
	7.4. Defensa	17
	7.5. Evaluación y calificación del TFG	19
	7.6. Confidencialidad	20
<b>8.</b>	Anexos	21

## **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 integran y desarrollan 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 de Biotecnología, a capacitar para la búsqueda, gestión, organización e interpretación de datos relevantes, normalmente en este 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 una de las dos lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma Vasca (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 o al grupo de investigación receptor, 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 anual aprobado en la 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 está orientado a la adquisición de las competencias generales asociadas a la titulación de Biotecnología.

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.

### **Competencias Generales**

- Obtener adecuada capacidad para el análisis, síntesis y razonamiento de forma crítica en la aplicación del método científico.
- Desarrollar el aprendizaje autónomo continuado, fomentando la iniciativa y la adaptación a nuevas situaciones.
- Adquirir capacidad para transmitir ideas y comunicarlas a una audiencia profesional y no profesional, propiciando la utilización de idiomas extranjeros, especialmente el inglés.
- Capacidad de colaborar y trabajar en equipos multidisciplinares, multiculturales y en un contexto internacional respetando la igualdad de género.
- Desarrollar las habilidades para la aplicación de los conocimientos adquiridos al mundo profesional. Adquirir capacidad creativa y emprendedora para formular, diseñar y gestionar proyectos, buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes.

- Desarrollar el compromiso ético, motivación por la calidad y la capacidad de participación en el debate social, mostrando sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales.
- Desarrollar capacidad de organización, planificación y liderazgo en la toma de decisiones.
- Conocer las bases de las estrategias experimentales utilizadas en la investigación biotecnológica, analizar, e interpretar adecuadamente datos y resultados experimentales propios del campo científico.
- Conocer los procedimientos habituales utilizados por la comunidad científica para generar, transmitir y divulgar la información científica en Biotecnología.

### 3. ACTIVIDADES QUE INCLUYE EL TFG

El TFG comprenderá las siguientes actividades:

- 1) **Tutorías individualizadas.** Se establecerá un mínimo de tres tutorías, y según el tipo y características del TFG se acordará el calendario de las reuniones.
- 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 seminarios** ofertados por la Facultad de Ciencia y Tecnología y enfocados a la presentación del TFG.

### 4. TIPOS DE TFG

El TFG debe poner de manifiesto la adquisición 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 modalidades siguientes:

- **TFG experimental.** El estudiante aplicará la metodología científica aprendida durante el grado para resolver una cuestión, estableciéndose para ello unos objetivos, hipótesis, metodología, y desarrollo de la experimentación que permita obtener observaciones y resultados. Estos se discutirán en el contexto de los fundamentos teóricos, incluyendo el contraste con la literatura científica, avances en el conocimiento e implicaciones del mismo, y conclusiones.
- **TFG teórico-práctico.** En este tipo de trabajo se incluyen la revisión sistemática así como el metaanálisis, con el objetivo de explorar e investigar sobre un tema, aportando nueva información sobre el mismo.
- **TFG basado en un proyecto de investigación, docente o de carácter profesional:** Se ajustará a una memoria de un proyecto de investigación de temática relacionada con el grado de Biología, promovido por la necesidad de conocimiento, interés, aplicación, innovación, etc. Cabe en esta categoría también el diseño de un proyecto relacionado con el ámbito de la profesión del/de la biólogo/a, para la mejora de un producto o proceso o una actividad de I+D+i a partir de datos o literatura contrastada; así como proyectos enfocados a la docencia o a la divulgación. A modo orientativo los proyectos de esta tipología contarán de antecedentes, contextualización, objetivos, metodología, resultados esperables, agentes implicados, plan de trabajo, etc.
- Otras tipologías de TFG ofertados por un/a tutor/a que sean aprobados por el/la Coordinador/a del TFG de Biología y validados por la CEG de Biología.

## 5. ESTRUCTURA Y GUÍA DE ESTILO DEL TFG

La memoria del TFG debe presentarse en formato de texto editado y maquetado según la guía de estilo de BT (apartado 5.1). La memoria tendrá una extensión máxima de 20 páginas (incluidos el resumen y la bibliografía, pero sin contar la portada, ni el índice). Se podrá anexar información complementaria a la incluida en la memoria, si se requiere (planos, esquemas y/o material informático y/o audiovisual), en el formato más adecuado en cada caso.

### 5.1. Guía de Estilo del TFG

- i) **Portada.** El modelo de portada para el TFG está disponible en el Anexo I y en la página web de la FCT-ZTF ([www.ehu.eus/es/web/zientzia-teknologia-fakultatea/trabajos-fin-grado](http://www.ehu.eus/es/web/zientzia-teknologia-fakultatea/trabajos-fin-grado)). La portada no debe incluir imágenes.
- ii) **Edición del texto.** Se utilizará letra Times New Roman o similar, tamaño 12 puntos (excepto en Tablas y Pies de figuras, que será de 10 puntos), interlineado de 1,5 espacios y dejando, al menos, 2.5 cm de márgenes por todos los lados para todo el texto (incluida bibliografía). Entre párrafos se dejará un espaciado anterior de 6 pto.; entre secciones, y entre títulos y párrafos, de 12 pto. Los títulos de las diferentes secciones irán en negrita.
- iii) **Figuras, tablas y ecuaciones.** Las figuras y tablas (con sus leyendas) se intercalarán en el texto, respetando en la medida de lo posible su orden de presentación en el mismo. Si es necesario, pueden ponerse en orientación apaisada. Se citan como **Figura 1** ó **Tabla 1** (en negrita y con la inicial en mayúsculas). Tanto las cabeceras de las tablas como las leyendas de las figuras tendrán un título descriptivo de su contenido que se pondrá en negrita. Debe dejarse espacio suficiente (2 renglones en blanco) para separar las tablas y figuras del resto del texto.

En las representaciones cartesianas, los ejes deben etiquetarse con el

nombre de las variables y se deben incluir las unidades entre paréntesis.

Las tablas deben ir numeradas y tener un título descriptivo en su cabecera. Cada columna (excepto la primera en algunos casos) debe tener una etiqueta descriptiva de la variable, y sus unidades correspondientes. Las cifras deben tener un número de decimales proporcional a la cifra y deben ir alineados por su punto decimal.

Las ecuaciones deben ir centradas, con su número de orden ajustado a la derecha entre paréntesis. Al igual que las figuras y tablas, las ecuaciones se citan por su orden de aparición, por ej., **Ecuación (4)**. A diferencia de las figuras y tablas, las ecuaciones sólo se referencian una vez que han aparecido.

**iv) 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 referencias deben mantener el mismo formato. Todas las referencias citadas deben estar presentes en el apartado de Bibliografía (y viceversa). No se recomienda que se pongan en la lista de referencias resultados sin publicar o comunicaciones personales.

*En el texto:* las referencias se indicarán sin números usando el nombre del/de la autor/a(es) sin iniciales y el año de la publicación (ej. "Peterson (1993) ha demostrado que..." o "Estos resultados coinciden con los encontrados posteriormente por otros autores (Kramer, 1994)", o "Peterson y Johnson (1993) han demostrado que...". Para más de 2 autores, se usará el nombre del primer autor seguido por "et al."

*En la lista de referencias:* las referencias o citas bibliográficas se ordenan alfabéticamente por el nombre de los/as autores/as en un listado. Si hay varias referencias con los/as mismos/as autores/as, se ordenarán cronológicamente. Si hay más de una referencia de los mismos autores en el mismo año se identificarán por las letras "a", "b", "c", etc., colocadas tras el



año de publicación.

Ejemplos de referencias:

**Revista:**

Van der Geer, J., Hanraads, J.A.J., Lupton, R.A. 2010. The art of writing a scientific article. J. Sci. Comm. 163: 51–59.

**Libro:**

Strunk Jr., W., White, E.B. 2010. The elements of style, 4<sup>th</sup> ed. Macmillan, New York.

**Capítulo de libro:**

Mettam, G.R., Adams, L.B. 1999. How to prepare an electronic version of your article, en: Jones, B.S., Smith, R.Z., (Eds). Introduction to the Electronic Age, E-Publishing Inc., New York, pp. 281–304.

**Internet:**

Como mínimo, hay que dar el URL completo y la fecha de cuando se accedió a la referencia. Cualquier otra información conocida (DOI, nombres de autores, fechas, referencia a una publicación, etc.) también debe incluirse.

## 5.2. Estructura tipo de la memoria de un TFG experimental

Las memorias de los TFG basados en un trabajo experimental tendrán la estructura típica de un artículo científico. Deberán incluir como mínimo los siguientes apartados:

- i) **Portada.** La portada del TFG seguirá el modelo establecido en la FCT-ZTF.
- ii) **Índice.** En el índice deben constar los distintos apartados del trabajo y la página donde comienza cada uno de los mismos.
- iii) **Resumen.** No debe superar las 300 palabras.
- iv) **Introducción.** En la introducción debe exponerse el estado actual del tema.
- v) **Hipótesis y Objetivos.** En este apartado deben exponerse de manera clara

y precisa los objetivos del TFG y la hipótesis de trabajo si procede.

- vi) **Materiales y Métodos.** Descripción clara y precisa de los materiales y metodologías utilizadas en el desarrollo del trabajo.
- vii) **Resultados.** Descripción e integración de los datos experimentales obtenidos por el o la estudiante durante el periodo de realización de su TFG.
- viii) **Discusión.** Contextualizar los resultados obtenidos con la información disponible del tema. Los apartados de Resultados y Discusión pueden integrarse en una única sección.
- ix) **Conclusiones.** 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.
- x) **Agradecimientos.** Sólo se incluirán cuando reconozcan la colaboración de colegas o investigadores/as, así como la cesión de materiales, medios, servicios y/o ayuda financiera.
- xi) **Bibliografía.** Comprende el listado de las obras consultadas y expresamente citadas a lo largo del trabajo. Constituirá el último apartado de la memoria.

### 5.3. Estructura tipo de la memoria de un TFG teórico-práctico

Las memorias de los TFG basados en **revisiones bibliográficas** y metaanálisis tendrán la estructura típica de este tipo de artículos. Incluirán como mínimo los siguientes apartados (ver descripción en el apartado anterior):

- i) **Portada**
- ii) **Índice**
- iii) **Resumen**
- iv) **Introducción**
- v) **Objetivos (e hipótesis si procede)**
- vi) **Materiales y Métodos.** En este apartado se deberá incluir información

sobre las bases de datos o motores de búsqueda, los criterios o palabras claves de la misma, el número de resultados obtenidos, los criterios seguidos para el cribado, es decir, qué pautas se han utilizado para la selección de artículos, el software utilizado, etc.

**vii) Desarrollo.** Este apartado constituirá el cuerpo principal de la memoria, debiendo estructurarse de forma coherente con los objetivos, hallazgos o contenido del TFG.

**viii) Conclusiones**

**ix) Agradecimientos**

**x) Bibliografía**

#### **5.4. Estructura tipo de la memoria de un TFG basado en un proyecto de investigación, docente o de carácter profesional**

Las memorias de los TFG basados en proyectos de investigación, docente o de carácter profesional tendrán una estructura similar a los anteriores, si bien el desarrollo se ajustará al tipo de proyecto. A modo de ejemplo, se proponen los siguientes apartados:

- i) Portada**
- ii) Índice**
- iii) Resumen**
- iv) Introducción, contextualización**
- v) Objetivos (e hipótesis si procede)**
- vi) Actividades**
- vii) Resultados esperables**
- viii) Agentes implicados, impacto**
- ix) Plan de trabajo y cronograma**
- x) Agradecimientos**
- xi) Bibliografía**

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

### **6.1. Coordinación del TFG**

Se establece la figura de 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 específicas del Coordinador o Coordinadora de TFG son:

- i) Elaborar y actualizar la Guía Docente del TFG
- ii) Informar al alumnado sobre la naturaleza y características del TFG en Biotecnología
- iii) Coordinar la oferta anual de temas de TFG
- iv) Validar junto con la Comisión de Estudios de Grados la oferta anual de temas de TFG
- v) Asignar los TFG al alumnado según la normativa de TFG de la ZTF-FCT
- vi) Designar junto con la Comisión de Estudios de Grados los Tribunales de Evaluación de TFG y comunicárselos a la Secretaría de Centro
- vii) Establecer el calendario de presentación y defensa de los TFG
- viii) Dar solución a las incidencias académicas que pudieran surgir durante el desarrollo de los TFG

### **6.2. Dirección del TFG**

El TFG será dirigido por profesorado perteneciente a los departamentos con docencia en el Grado o profesorado adscrito a la FCT-ZTF que imparte en el Grado.

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

Si la estudiante o el estudiante desarrollan 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.

Cada trabajo dirigido computará 0.5 créditos, siendo 6 el número máximo de créditos por año que se puede reconocer a cada profesor/a.

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 al o a la estudiante.

El modelo del informe que debe elaborar el/la director/a, o directores del TFG se incluye como Anexo II y también puede descargarse de la página web de la FCT-ZTF ([www.ehu.eus/es/web/zientzia-teknologia-fakultatea/trabajos-fin-grado](http://www.ehu.eus/es/web/zientzia-teknologia-fakultatea/trabajos-fin-grado)). El informe se enviará a través de GAUR (GAUR/Proyectos Fin de Carrera-Trabajo Fin de Grado/Revisión Propuesta de Proyectos, ver GAUR para Directores). El/la estudiante podrá matricularse y solicitar fecha de defensa de TFG aunque el informe sea desfavorable.

### **6.3. 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 idioma que cumpla lo estipulado en la normativa de Centro aprobada en Junta.

Todo el profesorado de los Departamentos responsables de la docencia en el Grado tiene la responsabilidad de formar parte de los tribunales. El/la Coordinador/a del TFG, junto con la Comisión de Estudios del Grado de Biotecnología designará la

composición de los Tribunales de Evaluación de TFG, teniendo en cuenta al profesorado designado por los departamentos a tal efecto en cada convocatoria.

Cada Tribunal estará formado por tres titulares y un/a suplente, pertenecientes al profesorado de la FCT-ZTF. Una persona ejercerá como Presidente o Presidenta, otra como Secretario o Secretaria, y la tercera como Vocal. Se utilizará el criterio de categoría docente o profesional y antigüedad para nombrar Presidentes y Secretarios, que ejercerán como tales en todas sus actuaciones. En ningún caso, el Director/a del TFG formará parte del Tribunal titular que lo evalúe, siendo en este caso sustituido por el o la suplente cuando sea necesario.

Los tribunales de evaluación de TFG deberán seguir los criterios que se incluyen en el Anexo III de Criterios de Evaluación, aprobados por las CEG o la ZFT-FCT. 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 Secretario o la Secretaria 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 se firmará por las tres personas integrantes del tribunal. La firma del acta se realizará antes de la fecha fin de cierre de actas de cada convocatoria de TFG.

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

### **7.1. Preinscripción**

Hacia el final del curso previo a la realización del TFG, el Centro abrirá un plazo para la preinscripción del TFG, normalmente en julio. Durante dicho plazo, que se hará público en el calendario escolar, aquellos/as estudiantes que crean cumplir las condiciones para inscribirse en septiembre en el TFG (tener aprobados 168 créditos ECTS) rellenarán el formulario online habilitado a tal efecto en la página web de la Facultad de Ciencia y Tecnología ([www.ehu.eus/es/web/zientzia-teknologia-fakultatea/trabajos-fin-grado](http://www.ehu.eus/es/web/zientzia-teknologia-fakultatea/trabajos-fin-grado)). En el momento de la 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, y si éste se va a llevar a cabo dentro de un programa de intercambio académico.

El alumnado que tuviera ya un trabajo asignado en cursos previos deberá igualmente formalizar también la preinscripción, indicando en el formulario si mantiene o no el trabajo que le había sido asignado con anterioridad.

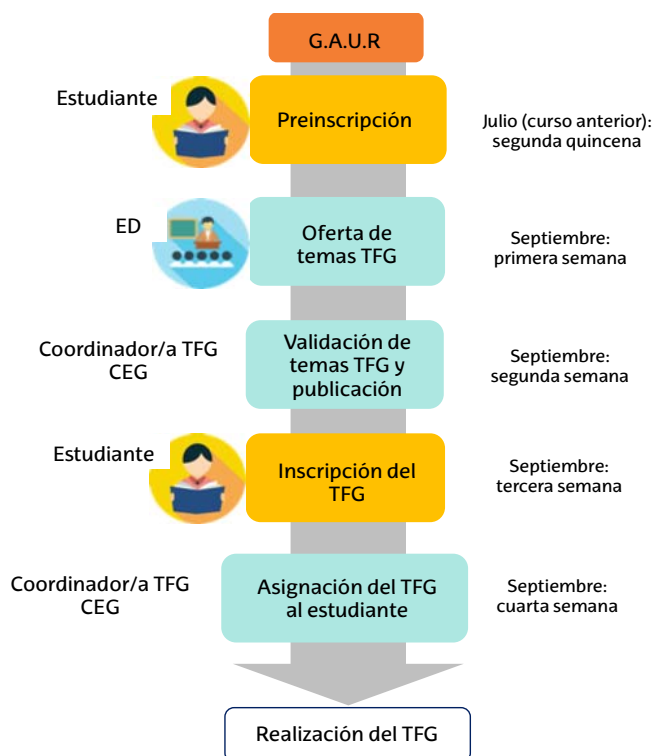
## **7.2. Oferta, inscripción y asignación del tema**

Durante las primeras semanas de septiembre, el Centro abrirá un plazo para que el profesorado introduzca propuestas de TFG a través de su perfil en GAUR (GAUR/Proyectos Fin de Carrera-Trabajo Fin de Grado, ver Manual GAUR para Directores/as). Si el profesorado tuviera ya acordado el proyecto ofertado con algún/a estudiante para su realización, deberá indicarlo en la oferta realizada. Al finalizar este proceso, el/la coordinador/a de TFG validará los trabajos propuestos.

Seguidamente, los y las estudiantes que cumplan las condiciones de inscripción en el TFG (tener aprobados 168 créditos ECTS) se inscribirán a través de su perfil GAUR (GAUR/Proyectos Fin de Carrera-Trabajo Fin de Grado, ver Manual GAUR para Estudiantes), y aquellos/as que no tengan un proyecto acordado elegirán tres trabajos del listado ofertado para su titulación, indicando el orden de preferencia.

A finales de septiembre el/la coordinador/a de TFG, junto con la Comisión de Estudios de Grado, asignará a cada estudiante un proyecto, teniendo en cuenta el expediente académico de el/la 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 FCT-ZTF que imparte en el Grado. Si no fuera así, el/la coordinadora de TFG le asignará uno/a.

Cuando 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.



**Figura 1.** Proceso de preinscripción, oferta de temas y validación, inscripción y asignación del TFG.

### 7.3. Matriculación y Entrega de la Memoria

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 Estudiantes) en las fechas aprobadas por la Junta de Centro. Las defensas de los TFG se podrán realizar en tres convocatorias por cada curso académico, denominadas "Febrero", "Junio" y "Agosto". El Centro publicará a principio de curso las fechas de cada intervalo. Una convocatoria extraordinaria adicional se reservará a aquellos



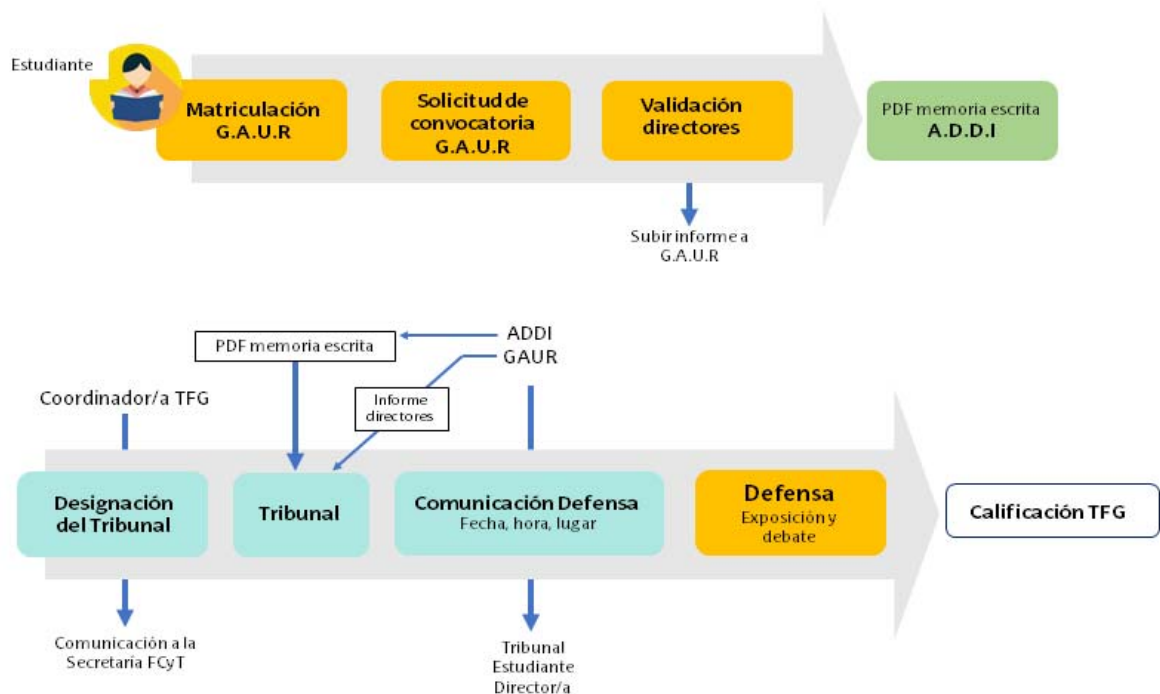
estudiantes que, habiéndose presentado a la tercera convocatoria, hubieran suspendido con una nota mínima de 3,0. La matrícula implica el abono de los precios públicos que corresponden conforme a los 12 créditos asignados.

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 y el/la director/a (así como el/la codirector/a si lo hubiera) deberá enviar un informe (Anexo II) a través de GAUR (GAUR/Proyectos Fin de Carrera-Trabajo Fin de Grado/Revisión Propuesta de Proyectos, ver Manual GAUR para Directores/as). La memoria y la defensa se realizarán en el mismo idioma.

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 (<https://interno.addi.ehu.es/>, ver MANUAL ADDI). 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.

#### **7.4. Defensa**

Finalizado el periodo de matriculación, el/la coordinador/a de TFG, junto con la Comisión de Estudios de Grado, designará los tribunales que evaluarán los TFGs presentados en cada convocatoria. La composición de los tribunales se comunicará a la Secretaría de Centro para que esta última pueda introducirlos en GAUR. Una vez establecida la composición de los tribunales, así como el lugar, fecha y hora para la realización de la defensa de TFG, se informará con la suficiente antelación tanto al alumnado como al profesorado implicado. El tribunal evaluador recibirá los informes de los directores desde GAUR y las memorias de los TFG a través de la plataforma ADDI.



**Figura 2.** Proceso de matriculación, entrega de la memoria, designación del tribunal y defensa del TFG.

La defensa del TFG será pública. Cada estudiante dispondrá de un tiempo máximo de 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, debatirá y responderá a las cuestiones, comentarios y sugerencias que pudieran plantearle los miembros del Tribunal.

A aquellos estudiantes que realicen el TFG dentro de un marco de intercambio académico, se les aplicará el acuerdo de intercambio académico (ver normativa TFG de la ZTF-FCT (artículo 9) en programas de intercambio académico).

## 7.5. Evaluación y Calificación del TFG

Se evaluarán tanto la *Memoria escrita* como la *Defensa* del TFG, cuya ponderación será:

Memoria escrita: 65 %

Defensa: 35 %

Los criterios de evaluación ("rúbricas") para cada uno de los apartados anteriores que seguirá el tribunal se recogen en el Anexo III. 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

La renuncia al derecho de defensa en una convocatoria por parte de e/la estudiante, se hará constar como "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. Cuando en una convocatoria participen varios tribunales evaluadores de los TFG, los o las presidentes de los mismos acordarán conjuntamente las Matrículas de Honor que correspondan. En caso de no llegar a un acuerdo, será la CEG de Biotecnología la que asignará las Matrículas de Honor.

Cuando la calificación sea "Suspenso" el Tribunal hará llegar un informe a el/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. En segunda instancia será resuelta por la Comisión de Ordenación Académica y Convalidación de Estudios de la FCT-ZTF; 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.

#### **7.6. Confidencialidad**

Se podrá requerir la confidencialidad del TFG, siempre y cuando la solicitud cuente con una causa justificada (p. ej. protección por patente) y esté avalada por el/la director/a. Para ello, se encuentran disponibles los siguientes procedimientos:

1. El/la directora/a puede solicitarlo en el momento en el que realiza la oferta del TFG a través de GAUR.
2. El/la alumno/a puede indicarlo cuando sube la memoria a ADDI (ver Manual ADDI).

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

Los TFG confidenciales serán debidamente identificados en la Secretaría de la FCT-ZTF. Los miembros del Tribunal deberán firmar un documento de confidencialidad, así como los asistentes al acto de defensa (según formularios oficiales).

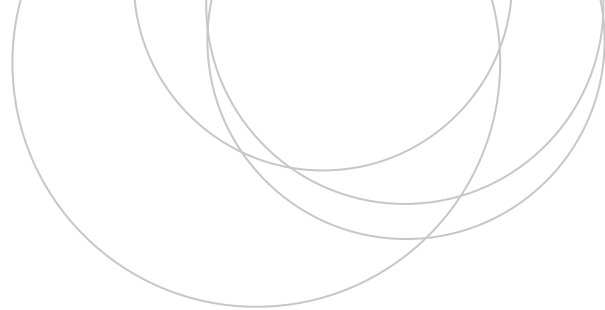
# **Anexo I**



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 azpítitulua / Subtítulo del trabajo

Egilea/Autor/a:

XXX XXX

Zuzendaria/Director/a:

XXX XXX

© 2021, se puede proteger poniendo "nombre y apellidos/izen abizenak" ezarriz babez zaitezke edo Lizenzia CC batekin babestu/o con una Licencia CC:  
<http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

## **Anexo II**



## GRADO EN BIOTECNOLOGÍA TRABAJO FIN DE GRADO INFORME DEL/LA DIRECTOR/A

<b>Director/a:</b>				
<b>Codirector/a:</b>				
<b>En caso de haberse realizado en un centro externo a la FCyT, nombre de la empresa/centro:</b>				
<b>Estudiante:</b>				
<b>Título del Trabajo:</b>				
<b>Convocatoria:</b>	<b>Febrero</b>	<b>Julio</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Extraordinaria</b>

El informe no es vinculante para la nota final obtenida por el/la estudiante, pero se recomienda tenerlo en cuenta en la evaluación.

	<b>Responsabilidad y dedicación al TFG</b>	<b>Progreso de aprendizaje</b>	<b>Iniciativa y autonomía</b>	<b>Elaboración de la memoria</b>
	Grado de consecución de los objetivos propuestos	Conocimientos y competencias adquiridas	Capacidad de buscar información y proponer ideas	Autonomía en la redacción de la memoria
<b>Valoración (de 0 a 10)</b>				
<b>Comentarios</b>				
<b>Valoración global (de 0 a 10)</b>				



## **Anexo III**

## GRADO EN BIOTECNOLOGÍA TRABAJO FIN DE GRADO EVALUACIÓN DE LA DEFENSA Y LA MEMORIA

Director/a:				
Codirector/a:				
Estudiante:				
Empresa/Centro externo:				
Título del Trabajo:				
Convocatoria	<input type="checkbox"/> Febrero	<input type="checkbox"/> Julio	<input type="checkbox"/> Septiembre	<input type="checkbox"/> Extraordinaria

	Presidente/a	Secretario/a	Vocal	Promedio
<b>Evaluación de la defensa (35 % de la nota final)</b>				
Exposición (20 %) (Dominio del contenido; organización; comunicación; recursos visuales)				
Debate del TFG (15 %) (Corrección de las respuestas; seguridad y actitud al responder)				
<b>Evaluación de la memoria escrita (65 % de la nota final)</b>				
<b>Formato y Comunicación Escrita (25 %)</b>				
Claridad y corrección en el uso del lenguaje (7,5 %)				
Organización de la memoria (7,5 %)				
Elementos gráficos, tablas y ecuaciones (7,5 %)				
Edición de la memoria y de sus referencias bibliográficas (2,5 %)				
<b>Contenido Conceptual (40 %)</b>				
Calidad del trabajo				
Hipótesis (si procede) y objetivos (8 %)				
Metodología (8 %)				
Resultados/desarrollo (8 %)				
Capacidad crítica y de integración (16 %) (Síntesis, discusión, conclusiones y apoyo bibliográfico)				
<b>NOTA FINAL</b>				

**Presidente/a**

**Secretario/a**

**Vocal**

**Nombre:**

**Firma:**

**Fecha:**

Según la guía del/la 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 %).