

NORMATIVA DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO

GRADO EN CIENCIAS BIOMÉDICAS

(Aprobado por Junta de Facultad el día 8 de febrero de 2024)

NORMATIVA DE ELABORACIÓN, DEFENSA Y EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO

Esta normativa contiene las directrices relativas a la definición, realización, defensa, calificación y tramitación administrativa de los Trabajos de Fin de Grado (en adelante TFG) del Grado en Ciencias Biomédicas de la Universidad de Cantabria (en adelante UC) y desarrolla y se adecúa a lo establecido en el Título VI, relativo a los TFG, de la Normativa de Gestión Académica de Estudios de Grado de la UC.

INTRODUCCIÓN

1. El TFG consistirá en la realización por parte del estudiante de un trabajo original, autónomo y personal, bajo la orientación de un profesor, en el que se apliquen y desarrollen los conocimientos y capacidades adquiridos a lo largo de la titulación, demostrando que ha alcanzado las competencias previstas en el plan de estudios. El término original queda referido a que en ningún caso pueda ser un trabajo plagiado ni presentado con anterioridad por el alumno en ninguna otra asignatura. Se deberán citar las fuentes utilizadas.
2. La carga de trabajo que el estudiante invierta a lo largo de la realización del TFG debe corresponderse con los 6 créditos ECTS (150 horas) asignados en el plan de estudios. Todas las actividades necesarias para la realización del TFG, tales como la búsqueda bibliográfica, la redacción de la memoria, la preparación de la presentación, la defensa del trabajo, etc., computarán como tiempo destinado al mismo.
3. El trabajo será desarrollado, defendido y calificado individualmente.

DIRECCIÓN DEL TFG

4. Cada TFG tendrá asignado al menos un profesor director, que dirigirá y tutorizará al alumno a lo largo de la realización del trabajo.

5. El director deberá ser un profesor de la Facultad de Medicina con vinculación permanente (Catedrático, Titular, Profesor Contratado Doctor, Profesor Permanente Laboral) o sin vinculación permanente a la UC (Ayudantes, Asociados, Programa Ramón y Cajal, Programa Beatriz Galindo, etc.). Además, podrá actuar como codirector un profesor de la Universidad o un profesional titulado universitario externo a la misma.
6. Podrá existir un codirector del TFG perteneciente a instituciones o empresas externas a la UC, en cuyo caso compartirá con un director perteneciente al Centro las tareas de dirección y orientación del estudiante, siendo en cualquier caso responsabilidad del director facilitar la gestión académica.
7. Serán obligaciones del director del TFG las siguientes:
 - a) Establecer claramente los objetivos del TFG, así como la metodología y el plan de trabajo.
 - b) Contar con la autorización del Comité de Ética correspondiente en caso de que el trabajo propuesto lo requiera y en todo caso adherirse al Código de Buenas Prácticas de Investigación de la UC.
 - c) Proporcionar guía, consejo y apoyo al alumno durante la realización del trabajo.
 - d) Supervisar al alumno en la toma de decisiones que afecten a la estructura del trabajo, tratamiento de los temas, correcta presentación y orientación bibliográfica.
 - e) Determinar la consecución de los objetivos propuestos y autorizar la presentación del TFG.
 - f) Conocer los trámites de gestión necesarios para la realización del TFG, facilitando al estudiante los distintos pasos que tiene que dar en cada momento.

COMISIÓN DEL TFG

8. Con objeto de llevar a cabo la gestión y coordinación relativa a la oferta, asignación, seguimiento, presentación, defensa y evaluación del TFG se creará la “Comisión de Trabajos de Fin de Grado” (en adelante, la Comisión).

9. Dicha Comisión estará formada por el Decano de la Facultad, el Vicedecano Responsable del Grado en Ciencias Biomédicas y el Delegado de Centro.

OFERTA Y ADJUDICACIÓN DEL TFG

10. Vía 1: el equipo decanal solicitará una oferta de propuestas de TFG a los departamentos de la Facultad de Medicina y de otras Facultades de la Universidad de Cantabria, relevantes para la titulación. Además, se solicitará una oferta de TFG a los Servicios del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Por otro lado, también podrán participar en el programa de formación del TFG grupos de investigación de dos institutos de investigación de referencia. Por una parte, el Instituto de Investigación Sanitaria Valdecilla (IDIVAL), que es un centro acreditado por el Instituto de Salud Carlos III como instituto de investigación sanitaria y, por otra, el Instituto de Biomedicina y Biotecnología de Cantabria (IBBTEC) que es un centro mixto entre la Universidad de Cantabria y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en el que participa también el Gobierno Regional de Cantabria a través de la Sociedad para el Desarrollo de Cantabria (SODERCAN). Además, se solicitarán ofertas a la Fundación Marqués de Valdecilla.

11. Vía 2: Asimismo, se podrán ofertar TFG dirigidos por profesionales de instituciones y empresas colaboradoras del Grado en Ciencias Biomédicas con los que el equipo decanal haya establecido contacto y estén dispuestos a participar en esta actividad formativa.

12. Vía 3: Se ofrece la posibilidad de que el alumnado encuentre una institución o empresa que participe en el TFG para completar su formación en aquel ámbito biomédico que le resulte de especial interés y que suponga un valor añadido para su formación. Todas las ofertas de TFG requieren el visto bueno del equipo decanal.

13. El equipo decanal procederá a la exposición pública, con suficiente antelación, de la relación de TFG ofertados junto a su(s) correspondiente(s) director(es). La oferta estará anunciada durante un periodo de tiempo suficiente para que los alumnos tengan conocimiento de todas las ofertas.

14. Inicialmente, el alumnado podrá solicitar aquellos TFG codirigidos por profesionales de instituciones y empresas colaboradoras del Grado en Ciencias Biomédicas, quienes llevarán a cabo un proceso de selección para adjudicar esos TFG. El alumnado que haya elegido la vía 2 o 3 descritas anteriormente no podrá participar en el proceso que se describe a continuación.

15. Una vez finalizado el proceso anterior, se convocará a todo el alumnado a una sesión pública de adjudicación de TFG dirigidos por profesores/médicos/investigadores de la Universidad de Cantabria, el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, grupos de investigación de IDIVAL e IBBTEC o la Fundación Marqués de Valdecilla (vía 1 descrita anteriormente). En esa sesión pública, el alumnado podrá elegir de acuerdo con el orden de prioridad que establezca la nota media de su expediente académico.

16. Excepcionalmente, se considerarán las peticiones de estudiantes del Programa Alumno Investigador (PAI), alumnos en posesión de Beca-colaboración u otras situaciones académicas oficiales similares para la realización de un TFG distinto de los ofertados por el Centro. Dicha propuesta habrá de efectuarse con anterioridad a la convocatoria de adjudicación de trabajos (vía 1), deberá contar con la conformidad del director propuesto, además de tener el visto bueno de la Comisión.

17. Una vez asignado el TFG, cada estudiante deberá rellenar el “Documento de Adjudicación de TFG” (Anexo I), debidamente firmado por el estudiante y el director o directores del trabajo, y subirlo al espacio habilitado para ello en el aula virtual siguiendo las instrucciones de la Administración del Centro. Dicho documento representa el compromiso de todas las partes para cumplir con las obligaciones que para ellos establece esta normativa y tiene exclusivamente validez durante ese curso académico. Si el estudiante no logra superar la evaluación del TFG en ese curso, la Comisión estudiará los motivos que han llevado a dicha situación, así como la pertinencia de mantener el mismo director, TFG y alumno para el siguiente curso académico.

18. La Comisión establecerá los mecanismos necesarios para asegurar que cada estudiante tenga un Director y un trabajo, así como para solventar cualquier incidencia que pudiera surgir durante el desarrollo del mismo. Cuando por circunstancias sobrevenidas, el Director cause baja, la Comisión arbitrará las medidas oportunas para su sustitución.

MATRICULA, CONVOCATORIAS Y REQUISITOS PARA LA DEFENSA DEL TFG

19. El TFG podrá ser objeto de matrícula por el estudiante en cualquier momento del curso académico, siempre que esté matriculado de todas las asignaturas necesarias para acabar la titulación, excepto, si es el caso, las que tenga pendientes de reconocimiento.

20. La matrícula del TFG da derecho al estudiante a presentarse a dos convocatorias en un mismo curso académico. Si una vez finalizado dicho curso el alumno no hubiese aprobado su TFG, deberá matricularse de nuevo.

21. Los TFG se podrán defender y evaluar, al menos, en cuatro convocatorias: junio, julio, y dos a definir en cada curso académico.

22. Si el estudiante está matriculado del TFG y no puede defenderlo en dicho curso académico por no tener superadas las restantes asignaturas del Grado, o por no haber alcanzado los requisitos lingüísticos, deberá matricularse nuevamente cuando esté en disposición de defenderlo.

CONTENIDO Y ESTRUCTURA DEL TFG

23. Cada alumno presentará una memoria de su TFG que deberá incluir los siguientes apartados:

- Portada: En ella constarán el título del TFG (en español y en inglés), el nombre y apellidos del autor, el nombre y apellidos del/los director/es. También, la fecha de presentación (mes y año), titulación a la que pertenece el TFG y centro de impartición. El modelo de portada se adjunta en el Anexo III.

- Índice.

- Resumen/Abstract: Se realizará tanto en español como en inglés, debe contener entre 150 y 200 palabras. Igualmente deberá mantener la estructura del TFG y estar redactado de forma clara y concisa de manera que permita al lector obtener una idea precisa del contenido global del trabajo.

Este resumen deberá ir acompañado por un resumen gráfico. Se recomienda seguir las pautas de Cell Press para sus “Graphical Abstracts” que se pueden encontrar en la siguiente dirección:

https://www.cell.com/pb/assets/raw/shared/figureguidelines/GA_guide.pdf

El resumen deberá incluir entre 3 y 5 palabras clave.

- Para aquellos TFG que recojan un trabajo experimental, la memoria del TFG contendrá las siguientes secciones: introducción, resultados, discusión, metodología, agradecimientos y bibliografía. Alternativamente, se podrá presentar una revisión bibliográfica. En cualquier caso, el patrón organizativo del mismo podrá ser modificado a criterio del/los director/es del trabajo en función de las características propias del mismo. La extensión no podrá ser modificada. El TFG se presentará en formato A4 (297x210 mm), utilizándose la fuente Arial con un tamaño de 12 puntos.

El texto debe estar justificado. Además, el interlineado será sencillo. También se incluirá el número de página.

- La extensión máxima del TFG que describa un trabajo experimental tipo “Report” o una revisión bibliográfica (“Review”) no será superior a las 6 figuras/tablas y las 5000 palabras de texto principal, excluyendo el resumen/abstract, la metodología y la bibliografía. Se podrán incluir como material suplementario el contenido que supere las 6 figuras/tablas del texto principal. El número de figuras/tablas del material suplementario no podrá ser superior a 4. El tamaño de las figuras/tablas no será superior al tamaño de A4 (297x210 mm). El tamaño de la letra en las figuras no será inferior a 8 puntos.

24. El objetivo es que el alumnado se familiarice con dos formatos comunes entre las revistas científicas. Estos dos tipos se pueden encontrar en el siguiente enlace:

<https://www.cell.com/cell-reports/article-types>

25. Se pueden utilizar las pautas (“Guidelines”) de la editorial Cell Press para la confección de las figuras:

<https://www.cell.com/figureguidelines>

ENTREGA Y DEFENSA DEL TFG

26. La defensa del TFG sólo podrá llevarse a cabo cuando el estudiante haya superado todas las asignaturas del Grado, incluido el Practicum, y acredite haber alcanzado las competencias lingüísticas descritas en el Título V de la Normativa de Gestión Académica de Estudios de Grado de la UC. El retraso en la entrega de las calificaciones del Practicum puede demorar la defensa del TFG.

27. Adicionalmente a lo expuesto en el párrafo anterior, los estudiantes deberán contar también para proceder a la entrega y defensa del TFG con el informe favorable del director/es del trabajo. Para dejar constancia de dicha autorización cada estudiante deberá rellenar el documento “Autorización de Presentación y Defensa” (Anexo II) debidamente cumplimentado y firmado por su/s director/es.

28. El documento de “Autorización de Presentación y Defensa” deberá ser subido por el estudiante al aula virtual de la asignatura al menos 7 días hábiles antes del inicio de las exposiciones, junto a la siguiente documentación:

- El TFG en formato PDF.

- Documento de autorización para incluir el archivo digital del trabajo en el Repositorio UCrea y permitir su consulta en línea.

29. La Comisión hará públicos con antelación el lugar, las fechas y las horas en las que el estudiante tendrá que exponer y defender su TFG, así como la composición de los tribunales que han de juzgarlos.

30. Los estudiantes realizarán la presentación de los TFG en formato oral. La presentación deberá reproducir de manera sintética los apartados que figuren en la Memoria. Aunque, por norma general, las presentaciones del TFG se realizarán de acuerdo con lo establecido anteriormente, la Comisión del TFG, siempre que existan razones que lo justifiquen, podrá autorizar otras formas de presentación. Una vez solicitado a la Comisión del TFG, y si esta lo considera oportuno dadas las razones expuestas para ello, se podrá autorizar la exposición oral de forma telemática.

31. La presentación se llevará a cabo en sesión pública convocada al efecto, salvo que el/los director/es del TFG hayan solicitado la total confidencialidad del contenido del trabajo. En este caso, la Comisión del TFG establecerá unas condiciones para que la presentación oral mantenga su confidencialidad.

32. Los estudiantes realizarán ante los miembros del tribunal una breve exposición oral del contenido de su trabajo con una duración máxima de 10 minutos, tras la cual, los miembros del tribunal podrán efectuar las preguntas y aclaraciones que consideren oportunas a efectos de la valoración del trabajo.

33. Una vez finalizada la presentación de los TFG, el Tribunal deliberará sobre la calificación, a puerta cerrada, teniendo en cuenta la documentación presentada por los estudiantes y la exposición pública de los trabajos.

34. Todo el proceso de defensa, así como la documentación relativa al TFG podrán ser realizados en español o en inglés, siendo en este último caso necesario indicarlo en el documento de "Autorización de Presentación y Defensa".

TRIBUNAL EVALUADOR

35. Los tribunales encargados de la evaluación de los TFG estarán formados por profesores del Centro y serán nombrados por la Comisión.

36. La Comisión o la Administración del Centro enviará a los miembros del tribunal la memoria del TFG en formato digital PDF, con suficiente antelación para que puedan proceder a su lectura y valoración.

37. Con objeto de unificar los criterios generales de valoración del TFG se establecen como criterios a tener en cuenta, tanto en la valoración de la memoria del TFG como en la presentación oral y defensa del mismo, los siguientes:

- Memoria (30 %).
 - Calidad científica y técnica del contenido de la memoria.
 - Calidad del material entregado (redacción, presentación, calidad y claridad de figuras, creación de infografía, claridad de infografía, etc).
 - Realización en inglés.
- Presentación oral (60 %).
 - Calidad científico-técnica del contenido expuesto.
 - Claridad expositiva.
 - Calidad del documento digital usado para la exposición oral (PowerPoint).
 - Capacidad de debate y defensa argumental
 - Presentación en inglés.
- Informe del/los director/es del trabajo (10%). (Anexo IV)

Los porcentajes indicados en la ponderación son los porcentajes máximos que se pueden obtener en cada uno de los criterios.

ACTAS Y CALIFICACIÓN

38. Una vez finalizado el acto de defensa del TFG los miembros del Tribunal firmarán el acta individual correspondiente a cada alumno utilizando el sistema de calificación establecido en el Real Decreto 1125/2003. Según el cual, se calificará en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0-4,9: Suspenso (SS). 5,0-6,9: Aprobado (AP). 7,0-8,9: Notable (NT). 9,0-10: Sobresaliente (SB).

39. Los TFG no estarán sujetos al porcentaje de Matrículas de Honor previstos en el citado Real Decreto.

40. Las incidencias que puedan surgir en relación con el proceso de calificación del TFG serán resueltas por la Comisión del TFG.

41. Los miembros del tribunal deberán llevar a cabo su evaluación en la correspondiente plataforma digital, siguiendo las indicaciones de la Administración del Centro.

42. En el caso de que un TFG obtuviera la calificación de suspenso, el Tribunal hará llegar un informe al estudiante y a su director con los criterios que han motivado dicha calificación, en el que podrá incluir recomendaciones para mejorar la calidad del mismo.

REPOSITORIO UCrea

43. Con el fin de dar cumplimiento a la normativa sobre política institucional de acceso abierto a la producción académica, científica e investigadora de la UC (Repositorio UCrea), una vez finalizada la presentación de los TFG, aquéllos que resulten aprobados deberán depositarse en el repositorio institucional de acceso abierto de la UC.

44. Para realizar este depósito, la Secretaría del Centro enviará el TFG en formato digital PDF a la Biblioteca Universitaria junto con el documento de consentimiento de los autores y la modalidad de acceso elegida.

45. La Biblioteca se ocupará también de la conservación de los trabajos cuya difusión no haya sido autorizada por los autores y garantizará el acceso a los mismos para evaluadores, gestores u otras personas en los términos previstos en las disposiciones aplicables.

ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA QUE DEFIENDEN EL TRABAJO FIN DE GRADO EN EL MARCO DE UN PROGRAMA DE INTERCAMBIO

46. Los estudiantes de la UC que participen en un programa de intercambio de estudiantes podrán elaborar y defender el TFG en la Universidad nacional o extranjera de destino. Para ello, se deberán cumplir los siguientes requisitos:

- El TFG formará parte del convenio de movilidad del estudiante, para lo que deberá contar con la aprobación del coordinador de programas de movilidad de la titulación.

- El estudiante estará matriculado en el curso académico en el que participa en el programa de intercambio de todos los créditos necesarios para la obtención del título.

47. La incorporación al expediente del estudiante de la calificación obtenida requerirá que se cumplan los requisitos siguientes:

- Tener superadas todas las asignaturas que le permitan obtener el título de Grado.
- Acreditar haber alcanzado las competencias lingüísticas demandadas por la UC para los estudiantes de Grado.

48. Los estudiantes que en la convocatoria de julio no cumplan estos requisitos recibirán como calificación del TFG la de NO PRESENTADO, independientemente de la calificación que le hubiera asignado la Universidad en que hubieran realizado la defensa. No se podrá trasladar la calificación obtenida de un curso académico a otro.

En cualquier caso, la convocatoria y curso académico del TFG del expediente del estudiante deberá ser igual o posterior a la que figure en el resto de las asignaturas superadas por el estudiante para la obtención del título.

Si el estudiante no se presenta o no aprueba el TFG durante el curso académico en el que realizó la estancia en el programa de intercambio, deberá matricularse nuevamente de TFG.

Las Actas del TFG serán individuales para cada estudiante y se firmarán por el Decano y por el Coordinador de Programas de Intercambio.

ESTUDIANTES RECIBIDOS EN UNIVERSIDAD DE CANTABRIA QUE DEFIENDEN EL TRABAJO FIN DE GRADO EN LA UC

49. Los estudiantes de intercambio recibidos en la UC podrán realizar y/o defender el TFG, durante una estancia en esta universidad siempre que previamente hayan superado en su Universidad de origen al menos el 60 por ciento de los créditos de su titulación y cuenten con la autorización expresa tanto del coordinador de movilidad de la titulación de la UC como del tutor que vaya a asumir la dirección del mismo.

DISPOSICIÓN ADICIONAL

Consideraciones lingüísticas de género: Todas las denominaciones relativas a las personas tales como alumnos, profesores, cargos académicos, etc., así como cualesquiera otras que en la presente normativa aparezcan formuladas en género masculino, se entenderán hechas indistintamente en género femenino, según el sexo del titular a quien dichas denominaciones afecten.