



**CENTRO UNIVERSITARIO
DE LA DEFENSA
ESCUELA NAVAL MILITAR**



Normativa para la realización del Trabajo Fin de Máster

Máster Universitario en Dirección TIC para la Defensa (Máster DIRETIC)

(aprobada por la CAM el 2 de abril de 2020 y ratificada
en Junta de Centro el 30 de abril de 2020)

Antecedentes normativos

1. El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre [1], que establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, dispone, en su artículo 15, que las enseñanzas de máster concluirán con la elaboración y defensa pública de un Trabajo de Fin de Máster (en adelante, TFM) que tendrá entre 6 y 30 ECTS.
2. El Real Decreto 861/2010 de 2 de julio [2], por el que se modifica el RD 1393/2007 de 29 de octubre, da una nueva redacción al artículo 6, referido al reconocimiento y transferencia de créditos, y señala que no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de máster.
3. En el contexto definido por los Reales Decretos antes mencionados, le corresponde a cada universidad establecer las normas que regulan el TFM. En el caso del máster que nos ocupa, sería de aplicación la Normativa para la realización del trabajo de fin de máster de la Universidade de Vigo [3] (aprobada en Consejo de Gobierno el 15/06/2016 y posteriormente modificada en el Consejo de Gobierno del 13/11/2018).
4. Según se recoge en el Preámbulo de la Normativa para la realización del trabajo de fin de máster de la Universidade de Vigo cada centro deberá establecer su propia normativa interna para el desarrollo del TFM. Establecer dicha normativa en el contexto del Máster DIRETIC es el propósito del presente documento.
5. La normativa de la Universidade de Vigo será de aplicación siempre que este documento no defina una normativa específica para el programa de máster. En caso de incompatibilidad, prevalecerá la normativa de la universidad sobre la del programa de máster.
6. Corresponderá a la Comisión Académica de Máster (CAM) del Máster DIRETIC la resolución de problemas o conflictos relacionados con la presente normativa de TFM.

Reglamento

1.- Definición y aspectos generales

Art.1. El TFM es un trabajo individual, original y de suficiente nivel y complejidad que cada estudiante realizará de manera autónoma bajo la tutela de un docente (director de TFM).

Art. 2. Debido a su carácter individual y original no se podrán presentar como TFM trabajos realizados por terceros, o cuyo contenido reproduzca directamente, en un porcentaje significativo, trabajos realizados por terceros. No puede ser tampoco un trabajo presentado con anterioridad por el estudiante en cualquier otra materia de cualquier titulación o universidad, aunque puede desarrollar o integrar trabajos llevados a cabo previamente en alguna de las materias de la misma titulación. Para comprobar la autoría y originalidad de los TFM elaborados por los alumnos, el centro podrá utilizar herramientas o programas de detección de plagio.

Art. 3. El hecho de que el TFM sea una labor personal no excluye que para desarrollar una propuesta de envergadura suficiente puedan participar varios estudiantes, cada uno desarrollando una parte de la tarea total. En este caso, el alumnado implicado en un mismo trabajo compartirá director de TFM y tendrá el mismo tribunal de evaluación, aunque la memoria, presentación, defensa y evaluación serán individuales.

Art. 4. Mediante la realización del TFM se debe garantizar la adquisición de las competencias asignadas al mismo en la memoria de la titulación y recogidas en la guía docente de la materia, que se publicará para su consulta por parte del alumnado.

Art. 5. Siguiendo la normativa de la Universidad de Vigo, la elaboración y defensa del TFM podrá realizarse en castellano o en gallego, a elección del alumno. Además de estos idiomas, se permitirá la elaboración y defensa del TFM en inglés a aquellos alumnos que así lo deseen y acrediten poseer un nivel equivalente al B2 del Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas.

2.- Matriculación

Art. 6. La matrícula de TFM se deberá formalizar antes de comenzar su realización, dado que, aunque no exista docencia como tal, es necesario asegurar que cada trabajo va a poder disponer de la tutela de un director.

Art. 7. Para poder matricularse del TFM será requisito tener matriculadas todas las materias requeridas para finalizar el plan de estudios.

Art. 8. La matrícula de TFM dará derecho a dos oportunidades de evaluación en el mismo curso académico, siempre que se cumplan los requisitos para su defensa recogidos en el presente reglamento.

3.- Propuesta y tutela del trabajo

Art. 9. Los TFM estarán dirigidos por un profesor del programa de máster, que será considerado el responsable académico del TFM. Podrán ser considerados codirectores otros profesores del programa, así como titulados superiores que no formen parte del personal docente del máster, siempre que su presencia como codirector sea justificada y su titulación esté directamente relacionada con el ámbito y temática del TFM.

Art. 10. Existen dos modalidades a través de las que se puede definir la temática para la realización de un TFM:

- 1) A propuesta del alumno. En este caso, el alumno presentará a un miembro del profesorado del máster un posible tema para realizar el TFM y el profesor deberá aprobar por escrito la idoneidad del tema. Para ello el profesor dirigirá a la Comisión Académica de Máster (CAM) un escrito en el que debe constar el nombre del alumno, el nombre del director, el título del TFM y una breve descripción de su alcance y objetivos. Este documento debe ser rubricado por el alumno y el director para exponer la conformidad de ambos.
- 2) A propuesta del profesorado del máster. En este caso, la CAM recopilará y publicará un listado de temas propuestos por el profesorado. El alumnado que desee solicitar la asignación de alguno de los trabajos de dicha lista deberá presentar una solicitud dirigida a la CAM en la que incluya una selección priorizada de los trabajos en los que tiene interés.

Art. 11. En cualquiera de los supuestos indicados en el Art. 10, la temática de trabajo deberá estar relacionada con las asignaturas y contenidos impartidos en el máster. Esta relación se justificará a la hora de elaborar propuestas, indicando explícitamente un listado de una o varias asignaturas con las que el tema guarda relación.

Art. 12. Será responsabilidad de la CAM garantizar que todo alumno del programa pueda disponer de un tema en el que realizar su TFM.

Art. 13. Le corresponde a la CAM la aprobación de:

- El calendario académico del TFM.
- El título de cada TFM.
- La asignación de director o directores a cada TFM.
- La asignación de TFM a cada alumno del máster.

Art. 14. A los alumnos que hayan acordado un tema de TFM con un profesor les será asignado dicho tema de manera directa. Los restantes alumnos serán ordenados por la nota media de su

expediente académico hasta el momento en que se realice la asignación de TFM y, en base a la prelación así establecida, se le asignará a cada uno un tema de los propuestos por el profesorado. A la hora de elaborar dicha asignación se tendrá en cuenta, en la medida de lo posible, la selección priorizada de temas presentada al hacer su solicitud.

Art. 15. El listado de asignaciones de trabajos a alumnos se publicará en tiempo y forma adecuados. La CAM establecerá un plazo de reclamaciones a dicho listado y, en caso de producirse alguna, se encargará también de su resolución.

4.- Depósito del trabajo

Art. 16. El alumno, una vez terminada la realización del TFM, deberá depositarlo dentro los plazos aprobados y publicados por la CAM. Para formalizar el depósito del TFM, el alumno deberá entregar, por los medios que se establezcan:

- Una copia de la memoria del trabajo.
- Un resumen de dicha memoria.
- Una autorización de publicación de la memoria y el resumen, que ha de incluir una declaración responsable indicando que su trabajo no vulnera derechos de terceros.

La CAM proporcionará modelos con formato establecido que el alumno deberá emplear tanto para la elaboración de la memoria del trabajo como de su resumen.

Art. 17. El director entregará un informe confidencial (según el modelo establecido por la CAM) sobre el desempeño del estudiante, su iniciativa y autonomía, su capacidad de aprender nuevos conocimientos y resolver problemas y el grado en el que ha alcanzado los objetivos inicialmente planteados en el TFM. En el caso de haber varios directores académicos, se presentará un único informe de un modo consensuado.

Art. 18. De no entregarse en tiempo y forma la documentación requerida para el depósito (memoria de TFM, resumen, autorización e informe del director o directores), la calificación del TFM será de “*No presentado*”.

5.- Evaluación del trabajo

Art. 19. Tras el depósito del TFM tendrá lugar un acto público de exposición y defensa del trabajo delante de un tribunal académico. La defensa del TFM consistirá en una exposición del trabajo durante un tiempo máximo de veinte minutos seguida de una ronda de preguntas durante un máximo de quince minutos en la que los miembros del tribunal podrán formular las cuestiones que estimen oportunas. Será responsabilidad de la CAM decidir las fechas de dicho acto y comunicarlas a los interesados por los medios oportunos con la suficiente antelación.

Art. 20. El TFM sólo podrá ser defendido y evaluado cuando se tenga constancia de que el estudiante superó todos los créditos necesarios para la obtención del título de máster, excepto los correspondientes al propio TFM.

Art. 21. Cada curso académico la CAM nombrará, como mínimo, a un tribunal para evaluar los trabajos. Dicho tribunal actuará en todas las convocatorias oficiales del curso. Además de los miembros titulares del tribunal (que serán tres: presidente, secretario y vocal) se nombrará también, al menos, a un miembro suplente. El director o directores de un trabajo no formarán parte del tribunal evaluador del mismo.

Art. 22. Finalizado el acto de exposición y defensa, cada uno de los miembros del tribunal evaluador deberá emitir un informe individual (según el modelo establecido por la CAM) en el que se valore la calidad de la memoria de TFM y de la presentación, así como el desempeño del alumno en el acto de defensa en relación con las preguntas planteadas por el tribunal. A la hora de valorar la calidad se tendrán en cuenta tanto criterios de contenido (estructura, motivación, metodología, resultados, etc.) como de forma (uso del lenguaje, redacción, ritmo de exposición, etc.).

Art. 23. La calificación final del TFM se basará en dos contribuciones:

- El informe que entrega el director (o directores) en el momento del depósito, que representará un 25% de la calificación final.
- Los informes de evaluación emitidos por cada uno de los miembros del tribunal, que representarán el 75% restante de la calificación final (25% cada uno).

Art. 24. De acuerdo con la legislación vigente (en concreto, el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre [4]) el trabajo recibirá una calificación final numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal.

Art. 25. Terminado el acto de exposición y defensa, todos los miembros del tribunal firmarán el acta de calificación correspondiente y el secretario entregará esa acta a la CAM.

Art. 26. El tribunal podrá proponer que se otorgue la calificación de "*Matrícula de Honor*" a los trabajos que considere mejores entre los presentados, siempre que obtuviesen una calificación superior o igual a 9. El número máximo de "*Matrículas de Honor*" que se pueden otorgar en cada convocatoria estará determinado por el número de alumnos presentados. La CAM, o comisión en que delegue, estudiará las propuestas de "*Matrícula de Honor*" que le remitan los diferentes tribunales y resolverá su concesión.

Art. 27. De no estar conforme con su calificación, el alumno podrá solicitar revisión de esta. Dicha solicitud, adecuadamente justificada, irá dirigida al coordinador de la asignatura de TFM (indicado en la guía docente). Este deberá responder a la solicitud apoyándose, si lo considera necesario, en informes emitidos por el director (o directores) y/o el tribunal evaluador.

Art. 28. En caso de otorgar una calificación final de "*Suspense*", el tribunal evaluador aportará un informe con las recomendaciones oportunas al estudiante y al director (o directores) para la mejora del trabajo en su posterior evaluación. El presidente deberá conservar los informes

de los miembros del tribunal y del director (o directores) por si fueran necesarios en una posterior solicitud de la revisión de calificación.

Art. 29. De no asistir el estudiante el día fijado para su defensa, la calificación de TFM será de “*No presentado*”.

6.- Propiedad intelectual del trabajo

Art. 30. La titularidad de los derechos de propiedad intelectual, de imagen o de propiedad industrial de los TFM pertenece a los alumnos que los elaborasen. La titularidad de dichos derechos se puede compartir con el director o directores del TFM y con las entidades públicas a las que pertenezcan, en los términos y condiciones previstos en la legislación vigente.

Art. 31. En el caso de que el profesor que propone un trabajo considere que este supone el desarrollo de una idea investigadora propia y, por lo tanto, deba conservar la propiedad intelectual de sus aportaciones al mismo, el alumno deberá firmar, previamente a la asignación del TFM, un acuerdo de cesión al profesor de los derechos de propiedad intelectual o, alternativamente, podrá rechazar dicho trabajo.

Art. 32. En el caso de que el profesor proponga un trabajo enmarcado dentro de un proyecto/contrato de investigación en virtud del cual la entidad financiadora deba conservar la propiedad intelectual de sus aportaciones al mismo, el alumno deberá firmar, previamente a la asignación del TFM, un acuerdo de cesión de los derechos de propiedad intelectual a dicha entidad o, alternativamente, podrá rechazar dicho trabajo.

Art. 33. En el caso de que el desarrollo o los resultados del TFM estén afectados por alguna cláusula de confidencialidad, por estar realizados al amparo de un convenio con empresa o institución, por manejar información que pueda considerarse sujeta a clasificación de seguridad, o porque puedan dar lugar a derechos de propiedad industrial e intelectual y de los que no se pueda realizar difusión de contenidos antes de estar debidamente protegidos, las memorias de estos TFM se formalizarán en dos versiones: una reducida en la que se eliminarán los contenidos afectados por el deber de no difusión o por el deber de secreto y confidencialidad y un ejemplar completo, que quedará archivado en el centro bajo el compromiso de confidencialidad.

- El ejemplar reducido coincidirá con el contenido de la exposición pública.
- La versión completa será entregada a los miembros del tribunal para su evaluación. Los miembros del tribunal deberán firmar el correspondiente compromiso de confidencialidad sobre los contenidos de los que no se puede hacer una difusión pública.
- Si el tribunal desea realizar preguntas al estudiante sobre los contenidos protegidos, estas intervenciones se desarrollarán en sesión privada, con carácter previo o posterior a la defensa pública.

Art. 34. Con la autorización del estudiante, se podrán ejercer por terceros (Ministerio de Defensa) algunos derechos derivados de la autoría intelectual de la obra como son la reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de la obra original, sin ánimo de lucro y sin menoscabo de sus derechos de autor.

7.- Referencias

[1] Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (texto consolidado).

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2007/BOE-A-2007-18770-consolidado.pdf>

[2] Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

<https://www.boe.es/boe/dias/2010/07/03/pdfs/BOE-A-2010-10542.pdf>

[3] Normativa para la realización del trabajo de fin de máster (Universidad de Vigo).

<https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/normativa/public/show/283>

[4] Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional (texto consolidado).

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2003/BOE-A-2003-17643-consolidado.pdf>