



NORMATIVA DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER

Aprobada en reunión de la Comisión Académica Interuniversitaria (22/10/2018)

De acuerdo con la planificación docente del Máster Interuniversitario en Biología Marina (MBM) para la consecución del título, es requisito imprescindible la realización de un Trabajo Fin de Máster (TFM) de 12 créditos. El TFM es una actividad fundamental en la formación de postgrado de los estudiantes, dado que supone la elaboración de un trabajo en el que ha de demostrar que ha adquirido todas las competencias generales (capacidad de análisis y síntesis, de organización y planificación, gestión de la información, comunicación oral y escrita, capacidad crítica, y aprendizaje autónomo) descritas en la memoria del Título. Más específicamente, la realización del TFM supone el diseño, la planificación y realización de un trabajo sobre una temática relativa a la especialidad que ha cursado el estudiante, y su presentación y defensa ante un tribunal de profesores del MBM.

I. OBJETIVO

El objetivo de este documento es establecer las normas relativas a la:

- a) Propuesta de TFM, asignación de tutor/es y el nombramiento del Tribunal.
- b) Elaboración, presentación, defensa, evaluación y tramitación administrativa de los TFM.

II. REQUISITOS Y MATRÍCULA

- a) El TFM es una materia que permite finalizar los estudios de Máster (RD 1393/2007). Para su realización se requiere estar matriculado de la misma, y, para su defensa, que el estudiante haya superado todas las materias del primer año (60 ECTS) así como las Prácticas Externas del segundo año (18 ECTS). Es por ello, que ha de realizarse en la fase final del plan de estudios y estar claramente orientado a la evaluación de las competencias asociadas al título.



-
- b) El RD 861/2010, establece que no podrá ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes al TFM. Por tanto, se puede realizar un TFM en otra universidad, pero ha de presentarlo, defenderlo y superarlo en las Universidades responsables de la titulación (UVIGO, USC y UDC).
- c) La presentación, evaluación y calificación del TFM tendrá lugar dentro del periodo académico aprobado para cada curso.
- d) El TFM es un trabajo personal, que cada estudiante realizará de manera autónoma bajo la supervisión de al menos un tutor.
- e) El TFM es un trabajo original. En ningún caso puede ser un trabajo presentado con anterioridad en otras materias de cualquier titulación, si bien puede integrar o desarrollar trabajos previos. En ningún caso podrá ser el resultado de las PE realizadas.
- e) El estudiante tiene derecho al reconocimiento de la autoría del TFM elaborado y a la protección de su propiedad intelectual. La titularidad de los derechos puede compartirse con el Tutor/es y con las entidades públicas o privadas a las que pertenezcan éstos, en los términos que prevé la legislación vigente sobre derechos de autor.
- f) El TFM puede realizarse en Universidades y Centros de Investigación, así como en instituciones o empresas externas a las Universidades, en los términos que se establezcan en los convenios institucionales firmados. En este caso, se nombrará un tutor externo perteneciente a dicha institución o empresa. El o los tutores académicos, compartirán con él o los cotutores las tareas de dirección y orientación del estudiante, y será, en cualquier caso, responsabilidad del tutor académico facilitar la gestión del TFM.
- g) Para poder formalizar la matrícula en el TFM será requisito imprescindible estar matriculado de todas las materias necesarias para finalizar el plan de estudios.
- h) La matrícula se realizará en los periodos oficiales de matriculación de estudios de Máster fijados por cada Universidad, y dará derecho a dos oportunidades de evaluación en el curso académico en que esté matriculado, siempre que cumpla los requisitos para su defensa.
- i) En caso de que el estudiante no supere la materia, no se presente a ninguna de las dos oportunidades, o no reúna los requisitos para presentar el trabajo, por tener materias



pendientes, deberá formalizar una nueva matrícula en otro curso académico de acuerdo a las normativas correspondientes vigentes en su momento en cada Universidad.

III. TUTORIZACIÓN

Podrá participar como tutor académico del TFM cualquier profesor doctor con docencia en el MBM y vinculación con cualquiera de las tres universidades participantes. Además, el TFM podrá ser cotutelado por cualquier otra persona no adscrita al MBM (tutor externo), con vinculación a la entidad colaboradora, que demuestre una experiencia profesional y/o investigadora en el ámbito del TFM y que tenga el visto bueno de las CA-MBM. En este caso, deberá actuar como tutor académico un profesor doctor del Máster con vinculación a cualquiera de las tres universidades participantes. El TFM podrá contar con un máximo dos tutores; uno académico y otro externo, ambos académicos o bien ambos externos. En este último caso, por razones administrativas, en todas las propuestas deberá existir siempre un tutor académico profesor del Máster, con vinculación a la Universidad en la que se encuentre matriculado el estudiante que realizará el TFM.

IV. DURACIÓN

La duración del TFM será el que establezca el plan de estudios correspondiente, dentro del marco previsto por el artículo 15.3 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de Octubre o norma general posterior que le sustituya. Cada crédito asignado al TFM equivaldrá a 25 h totales. Dado que el TFM del MBM es una materia de 12 ECTS, el estudiante contará para su desarrollo y elaboración con un máximo de 300 h (la presencialidad será adecuada a la normativa vigente en cada universidad).

V. CALENDARIO

Sin perjuicio de posibles alteraciones, **en la medida de lo posible**, en cada curso académico se seguirá el siguiente calendario:

Abril-Mayo: Exploración de posibles propuestas de TFM por parte del estudiante a través del contacto con:



-
- a) Profesores del MBM de la especialidad que haya cursado.
- b) Personal de empresas, instituciones o entidades públicas o privadas, con vistas a realizar un TFM en dichas entidades.
- c) el coordinador del Máster o persona responsable del TFM en quien delegue. El profesorado del MBM y las entidades externas que colaboran con el MBM, podrán plantear propuestas de TFM, que serán comunicadas a todos los estudiantes matriculados antes de finalizar Septiembre, y podrán seleccionar al estudiante que consideren más apropiado para desarrollarlo, en caso de que hubiera más de una solicitud para dicha propuesta.

Junio-Septiembre: Las propuestas de TFM se formalizarán ante las CA-MBM a través de un formulario específico (**documento de formalización PE/TFM**), que recoge los datos principales del estudiante, lugar de realización, tutor/es, objetivo principal del TFM y breve resumen de la propuesta. El formulario, una vez firmado, será entregado en formato pdf al coordinador del MBM en la Universidad en la que esté matriculado.

Septiembre-Enero: Desarrollo del TFM.

La realización del TFM, en supuestos distintos a los contemplados en la presente normativa, serán tratados, y en su caso, aprobados por la CA-MBM, siempre y cuando lo permita la normativa vigente.

VI. COORDINACIÓN

La coordinación del proceso de oferta de líneas, convocatoria, adjudicación, desarrollo del trabajo y seguimiento del TFM será tarea de las CA-MBM, y podrá ser delegada en uno de sus miembros que actuará como coordinador del TFM. Cualquier incidencia que afecte al desarrollo del trabajo deberá ser comunicada inmediatamente al coordinador del MBM en cada Universidad quien la transmitirá a la CA-MBM y/o al coordinador del TFM, que tomará las medidas oportunas.

No es labor del coordinador del TFM, si lo hubiera, ni de las CA-MBM establecer la calificación de los alumnos, correspondiendo esta a los tutores y al tribunal evaluador en los términos que se reflejan a continuación.



VII. DESARROLLO Y PRESENTACIÓN DEL TFM

El **TUTOR del TFM**: será nombrado por las CA-MBM entre aquellos profesores de las universidades que imparten docencia en el título, previa consulta a los mismos. También podrá nombrar como tutores externos a profesionales conferenciantes participantes en el máster o a otros profesionales no adscritos al MBM, que demuestren una experiencia profesional en el ámbito del proyecto. En estos casos, el TFM deberá ser cotutelado por un profesor universitario con docencia en el MBM, que actuará como tutor académico. Estos tutores se encargarán de las siguientes funciones:

- a) Supervisar el correcto desarrollo del TFM de acuerdo a la propuesta presentada (**Documento formalización PE-TFM**).
- b) Revisar la Memoria de TFM elaborada por el estudiante y hacer las recomendaciones y puntualizaciones pertinentes para mejorarla. Hechas estas recomendaciones, el estudiante revisará el documento y remitirá la Memoria TFM nuevamente al tutor/es para su Visto Bueno final. Las CA-MBA, o en su caso el coordinador del TFM, únicamente admitirá a trámite, para su evaluación por el tribunal, las memorias que incluyan el Visto Bueno del Tutor/es.
- c) En el caso de cotutorización con profesionales externos a las universidades participantes, el tutor académico será el encargado de velar por una adecuada calidad de la propuesta de TFM, por una correcta orientación al estudiante y al cotutor/es externo/s, en relación a la presente normativa, y la adquisición de las competencias propias de la materia, según la guía docente.
- d) La evaluación del TFM es global. En el caso de que exista más de un tutor, estos deberán ponerse de acuerdo en la calificación.

El ESTUDIANTE: al finalizar el período formativo del TFM, y dentro de las fechas establecidas por las CA-MBM, deberá:

1. Elaborar una Memoria de TFM (editada según formato descrito en el Anexo), en la que debe constar obligatoriamente el Visto Bueno del tutor/es y su/s firma/s.
2. Presentar ante el tribunal evaluador un resumen oral del TFM, atendiendo a lo dispuesto en la presente normativa.



Presentación de la memoria del TFM

Una vez finalizado el TFM el estudiante presentará una memoria escrita sobre dicho trabajo, para lo cual debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Haber superado el resto de las materias del MBM, incluyendo prácticas externas.
2. El estudiante entregará la memoria de TFM, acompañada de su correspondiente solicitud de defensa. Esta última será generada por el alumno a través de la Secretaría Virtual en los plazos establecidos por el tribunal evaluador en cada convocatoria, y deberá contar con el Visto Bueno del tutor/es, que emitirá un informe favorable previo a través de la Secretaría Virtual, necesario para que el estudiante pueda generar dicha solicitud. La memoria se entregará en formato electrónico (formato pdf) y una copia en papel (para el repositorio de la universidad correspondiente), atendiendo a las normas de edición (Anexo). La copia impresa se encuadernará (en canutillo o en cualquier otra forma "económica") de forma que se proteja la integridad del documento.
3. Aunque la diversidad de temas abordados en el TFM pueda implicar distintas ordenaciones de las tareas realizadas que impidan establecer una estructura única, la memoria debería incluir los siguientes apartados: 1) Resumen del TFM. Breve resumen del trabajo desarrollado en castellano e inglés (máximo 500 palabras); 2) una introducción o estado del arte; 3) el problema, objetivo y/o hipótesis planteada; 4) el procedimiento o los materiales y métodos empleados; 5) la interpretación de los resultados obtenidos o del diseño planteado; 6) las principales conclusiones y 7) la bibliografía o fuentes consultadas. El estudiante tendrá libertad para proponer cambios en la denominación de dichos apartados, adaptándolos a su especialidad y al tipo de trabajo a desarrollar. Dichos cambios, deberán constar con el Visto Bueno del tutor/es.

Presentación oral y defensa del TFM.

Una vez finalizado, el estudiante realizará una exposición oral sobre dicho trabajo, de forma resumida, para lo cual debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. El estudiante expondrá ante el tribunal evaluador los principales aspectos del TFM en la fecha establecida a tal fin en cada convocatoria, durante un periodo máximo de 20 min, si bien se aconseja encarecidamente no superar los 15 min. Al finalizar su exposición, el estudiante contestará, aclarará y debatirá con el tribunal (durante un



tiempo razonable) todas aquellas cuestiones y/o comentarios, relativos al TFM, que se planteen por parte de sus miembros.

2. La exposición deberá acompañarse de una presentación gráfica (power point, vídeo, etc) que permita al tribunal visualizar el trabajo realizado y los resultados obtenidos. La estructura de la exposición debería reflejar la estructura de la memoria presentada.

VIII. TRIBUNAL EVALUADOR DEL TFM

Para cada convocatoria de evaluación de los TFM, las CA-MBM de cada Universidad nombrarán un Tribunal Evaluador compuesto por tres miembros: presidente, vocal y secretario (titulares y suplentes), que deberán ser profesores del Máster. Los Tribunales Evaluadores serán aprobados/ratificados, posteriormente, por la Comisión Académica Interuniversitaria del Máster (CAI-MBM). Las CA-MBM propondrán el día, hora y lugar para la celebración del acto de exposición y defensa del TFM para cada una de las convocatorias que se comunicará de manera fehaciente y directa a alumnos/as y a tutor/es. La fecha y hora establecida deberá ser compatible con el calendario hábil establecido para tal efecto por la CAI-MBM y, siempre y cuando sea posible, la misma para las tres Universidades. Podrán formar parte del Tribunal Evaluador los tutores de TFM. En ese caso, cuando el estudiante tutorizado proceda a la exposición y defensa de su TFM, el tutor deberá ceder su puesto en el Tribunal Evaluador al profesor suplente que le corresponda, quien actuará como miembro oficial durante la exposición, defensa y evaluación del mismo. En ningún caso el tutor de un TFM podrá participar directa o indirectamente en las deliberaciones y evaluación del TFM tutorizado.

IX. CRITERIOS Y SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL TFM

Para la evaluación del TFM se tendrá en cuenta el informe de evaluación del tutor/es (**Documento TFM-1**) y la evaluación del Tribunal Evaluador (**Documento TFM-2**). El Tribunal Evaluador hará llegar una propuesta de calificación global del TFM (**Documento TFM-3**) al coordinador del TFM, o a la CA-MBM, en su caso. En dicha propuesta, se hará constar la nota del tutor que representará el 50 % de la nota final y la nota media del Tribunal que representará el 50 % restante. El tutor/es del TFM deberán



remitir por e-mail a la coordinación del Máster dentro de los plazos establecidos en la convocatoria, un informe confidencial con una calificación según el modelo TFM-1. Dicho informe constará de dos apartados específicos, cada uno con una valoración numérica (1-10): 1) Contenido del TFM, que será el 60% de la nota y 2) La presentación escrita, que representará el 40% de la nota. En estos apartado el tutor valorará aspectos de la memoria relativos a la organización y estructura, el lenguaje, la edición, adecuación los objetivos y/o problema y de los métodos empleados, las fuentes consultadas, y la interpretación de los resultados y conclusiones obtenidas.

Por su parte, el Tribunal Evaluador valorará mediante una rúbrica (TFM-2) tanto la memoria como la exposición oral y defensa del TFM. La rúbrica constará de tres apartados específicos, cada uno con una valoración numérica (1-10) relativos a:

- 1) El contenido de la memoria del TFM presentada (representa el 35% de la nota del Tribunal).
- 2) La presentación escrita del TFM (su valoración es el 35% de la nota del Tribunal). En estos dos apartados se valoran aspectos de la organización y estructura, el lenguaje, la edición, adecuación de los objetivos y/o problema y de los métodos empleados, las fuentes consultadas, y la interpretación de los resultados y las conclusiones obtenidas, y
- 3) La exposición oral y defensa del TFM, incluyendo una valoración objetiva del uso del tiempo, el material audiovisual, la expresión oral y postura corporal, organización de la exposición, grado de conocimiento del tema, vocabulario, la calidad de los contenidos, la capacidad para responder al Tribunal de forma apropiada, respeto a la propiedad intelectual (uso de referencias) y capacidad de comunicación (representa el 30% de la valoración del Tribunal).

Los estudiantes que obtengan calificación de suspenso recibirán del Tribunal un informe con recomendaciones de mejora del trabajo para su posterior evaluación y se entregará copia de ese informe al director del TFM.



ANEXO I: NORMAS PARA EDITAR/PRESENTAR LA MEMORIA DE TFM

Formato de la memoria:

La memoria del TFM (pdf y copia impresa) se presentará en formato A4. El número de páginas (no hojas) de la memoria estará comprendido entre 25 y 35, sin contar las páginas que incluyan el título, Visto Bueno de Tutor/es, agradecimientos (en su caso), abreviaturas (en su caso) e índice. Excepcionalmente, se puede incluir un anexo con información complementaria (por ejemplo un análisis estadístico, una encuesta, unos planos, etc.). El documento deberá estar impreso a doble cara. Se utilizará el tipo de letra Times New Roman de tamaño igual a 12 puntos (u otro tipo de letra similar a éste). Se utilizará un interlineado de 1,5 líneas y márgenes (interior de 3 cm, exterior de 2,5 cm, y superior e inferior de 2,5 cm cada uno). El encabezado (si lo hubiese) y pie de página deben incluirse dentro del margen indicado. Mientras el encabezado puede incluir un título breve y/o apartado del trabajo, el pie de página incluirá obligatoriamente el número de página. Excepcionalmente, para tablas y figuras, estos márgenes pueden reducirse, aunque deberá tenerse en cuenta que el margen izquierdo sea el suficiente para permitir la encuadernación. Siempre que se respeten los puntos anteriores de este apartado, el autor tiene libertad para organizar la composición del texto en la forma que estime más oportuna para conseguir los efectos estéticos y de claridad de lectura necesarios, y para destacar aquellas partes del texto que estime convenientes, manejando sangrados, negritas, subrayados, etc.

Títulos y logos

La portada, en formato libre, de la memoria deberá incluir: 1) Los logos del MBM y de la Universidad en la que se presenta. 2) Título en Español, Gallego e Inglés. 3) Nombre del Alumno. 4) Mes y año.

Primera página deberá incluir: 1) Los logos del MBM y de la Universidad en la que se presenta. 2) Nombre de la Facultad en la que se presenta. 3) Nombre de la Empresa o Institución donde se ha realizado. 4) Título en Español, Gallego e Inglés. 5) Nombre del Alumno. 6) Autorización (V^oB^o) de tutor/es 7) Lugar, Mes y año. 8) Firma original del Tutor/es.



ANEXO II. DOCUMENTOS RELATIVOS AL TRABAJO FIN DE MÁSTER (TFM)

Documento TFM-0 DOCUMENTO DE FORMALIZACIÓN DEL TFM

Documento TFM-1 PLANTILLA DE EVALUACIÓN DEL TFM (TUTOR/ES)

**Documento TFM-2 PLANTILLA DE EVALUACIÓN DEL TFM POR LOS
MIEMBROS DEL TRIBUNAL**

Documento TFM-3 CALIFICACIÓN GLOBAL - ACTA TRIBUNAL