



## NORMATIVA ESPECÍFICA DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER (TFM) DEL MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN QUÍMICA TEÓRICA Y MODELIZACIÓN COMPUTACIONAL

Aprobada por la Comisión Académica del Máster Interuniversitario en Química Teórica y Modelización Computacional en su sesión de 17 de noviembre de 2016.

Esta normativa desarrolla el Reglamento de Trabajos Fin de Master de la Universidad de Salamanca (Aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad en su sesión de 27 de enero de 2016) cuyos contenidos se hallan en la siguiente dirección:

[http://www0.usal.es/webusal/files/Reglamento\\_TFM\\_aprobado\\_20160127.pdf](http://www0.usal.es/webusal/files/Reglamento_TFM_aprobado_20160127.pdf)

### I. MODALIDADES Y CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER

El Trabajo de Fin de Máster (en adelante, TFM) consistirá en un trabajo autónomo y personal que cada estudiante realizará bajo la orientación y supervisión de un profesor-tutor<sup>1</sup>, quien actuará como dinamizador y facilitador del proceso de aprendizaje. Este trabajo, al que dentro del plan de estudios se le asignan 30 créditos ECTS, permitirá al estudiante mostrar de forma integrada los contenidos formativos recibidos y demostrar las competencias adquiridas asociadas al título de Máster. El TFM puede tener un carácter de investigación aplicada como de investigación teórica.

La extensión oscilará en torno a 50 páginas (espacios, tablas anexos y gráficos incluidos), en los que se incluirá la siguiente estructura de contenido:

1. Introducción y justificación del objeto de estudio: relación con objetivos y competencias del Máster Universitario en Química Teórica y Modelización Computacional.
2. Fundamentos teóricos y revisión bibliográfica (un mínimo de 15 referencias).
3. Delimitación del objeto de investigación: objetivos.
4. Metodología.
5. Resultados.
6. Conclusiones y discusión.
7. Referencias.
8. Anexos (si los hubiera).

*1 Las referencias a personas, grupos y categorías académicas que figuran en el presente Reglamento en género masculino, se entenderán aplicables a personas de ambos sexos.*

## II. PROCEDIMIENTOS PARA SU ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN

Cada curso, a primeros del mes de diciembre, el Director del Máster convocará una reunión al conjunto de profesores y alumnos, con la finalidad de que el alumnado conozca las líneas de investigación y sugerencias del profesorado de los temas a tratar en la realización del TFM, así como recoger las propuestas de temas por parte del alumnado, si las hubiera.

A lo largo del mes de enero cada estudiante seleccionará el tema del trabajo y elaborará un índice provisional del mismo en el que se recoja la idea que se quiere desarrollar.

Esta propuesta se presentará a un profesor/a del Máster solicitándole que acepte ser su tutor académico (cada profesor podrá dirigir un número limitado de trabajos). El profesor firmará la aceptación, si procede, de la tutoría del trabajo.

En la primera semana de febrero el alumno presentará al Director del Máster su propuesta de título y de tutor de su trabajo. En la segunda semana de febrero el Director del Máster convocará la Comisión Académica para aprobar, si procede, los títulos y tutores propuestos. Queda abierta la posibilidad de que se sugiera algún cambio tanto en la temática a tratar como en la elección del tutor/a propuesto. Si algún alumno no presentara su propuesta (de tema o de tutor) la Comisión Académica podrá asignárselo directamente o tras un contacto con el alumno.

Una vez aceptada la propuesta de título y tutor por la Comisión Académica el alumno inscribirá en la Secretaría de la Facultad, antes de finalizar el mes de febrero, el proyecto de trabajo, indicando el título del mismo, el tutor académico y, si procede, el tutor complementario.

## III. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

### III.A EVALUACIÓN PROPUESTA POR EL TUTOR DEL TRABAJO

Una vez entregado el TFM en la Secretaría de la Facultad, el tutor emitirá un informe sobre el mismo que entregará al Director del Máster, quién lo hará llegar al Presidente de la Comisión Evaluadora que haya fijado la Comisión Académica. Este informe del tutor podrá incluir comentarios y valoraciones del trabajo y, obligatoriamente, la calificación en una escala de 1 a 10 puntos que el tutor concede al trabajo. Esta calificación habrá de ser necesariamente considerada por la Comisión Evaluadora del trabajo.

Igualmente, el informe del Tutor podrá sugerir la asignación del trabajo evaluado a la tipología descrita en el Plan de Organización Académica del POI-MODELO DE PLANTILLA DE LA USAL, de acuerdo al siguiente criterio:

TFM-1: Trabajo teórico o teórico práctico en los que el estudiante no requiere de un adiestramiento especial (sólo requiere acción tutorial)

TFM-2: Trabajo eminentemente práctico que requiere de un adiestramiento especial en ciertas técnicas y en las que el profesor tiene que iniciar al estudiante en el empleo de esas técnicas (requiere acción tutorial y presencialidad).

### III.B VALORACIÓN A REALIZAR POR LA COMISIÓN EVALUADORA

Los criterios a tener en cuenta por la Comisión en la valoración del trabajo serán los siguientes:

- a) Elaboración del TFM (con una ponderación del 70% de la nota)
  1. Actualidad, novedad y originalidad. El trabajo no puede ser plagio o copia parcial.
  2. Calidad científica y técnica del TFM. Sus aportaciones al avance del conocimiento.
  3. Relevancia: aplicabilidad de los resultados (propuestas) para la resolución de problemas.
  4. Organización: coherencia lógica y presentación material.
  5. Adecuación a las normas básicas de estructura, estilo y redacción indicadas.
  6. Centrado en el ámbito temático del Máster: contenido y bibliografía.
- b) Exposición pública (con una ponderación del 30% de la nota):
  1. Claridad expositiva en la presentación del TFM y dominio de la misma.
  2. Grado y nivel de elaboración del soporte de apoyo utilizado para la presentación: beamer, powerpoint, prezzi...
  3. Validez y grado de elaboración del discurso, ideas y explicaciones que se den como respuestas a las preguntas de los miembros de la comisión evaluadora.
  4. Capacidad de debate y defensa argumental.
  5. Capacidad de síntesis y de acomodación al tiempo asignado.

La calificación final asignada al TFM, considerando los criterios y ponderaciones establecidos, responderá a las siguientes pautas:

- 1) Valoración del TFM (habrá de ser el 70% de la nota final): Cada miembro del tribunal puntúa sobre 10 puntos el trabajo.
- 2) Valoración de la exposición pública (habrá de ser el 30% de la nota final): Cada miembro del tribunal puntúa sobre 10 puntos la exposición.

- 3) La calificación global definitiva del TFM será la suma ponderada de las valoraciones anteriores.

#### IV. FIJACIÓN DEL CALENDARIO DE PRESENTACIÓN, EVALUACIÓN DE LOS TFM Y RECLAMACIÓN A LA CALIFICACIÓN OTORGADA

##### a) Matriculación

La matrícula de los créditos del TFM se realizará en el mismo momento que la matrícula del resto de los créditos del programa. En caso de que un alumno no pueda proceder a la presentación del TFM se procederá de acuerdo al artículo 5 del Reglamento de Trabajos Fin de Máster de la Universidad de Salamanca (Aprobado por el Consejo de Gobierno en su sesión de 27 de enero de 2016).

##### b) Evaluación de los trabajos

El trabajo se entregará en la Secretaría de la Facultad de Ciencias Químicas antes del 12 de junio de cada año (en la convocatoria de junio) o antes del día 5 de septiembre (en la convocatoria de septiembre), firmado por el tutor académico del mismo, y se podrá defenderá públicamente. La evaluación de los trabajos y la convocatoria para la defensa pública de los mismos se realizará del 20 de junio al 3 de julio (convocatoria de junio) o del 7 al 15 de septiembre (convocatoria de septiembre).

Con una antelación mínima de 48 horas, el Director del Máster publicará la composición de la Comisiones nombradas al efecto por la Comisión Académica del Máster, con indicación de los alumnos convocados, lugar, día y hora de actuación de las distintas Comisiones Evaluadoras.

##### c) Plazos de reclamación

Reglamento de Trabajos Fin de Máster de la Universidad de Salamanca (Aprobado por el Consejo de Gobierno en su sesión de 27 de enero de 2016). En caso de disconformidad con la calificación, el estudiante podrá acogerse para su revisión a los procedimientos establecidos en el Reglamento de Evaluación de la Universidad de Salamanca, con la salvedad de que las referencias contenidas en dicho reglamento a la Dirección del Departamento se entenderán realizadas a la Presidencia de la Comisión Académica del Máster y las efectuadas al Tribunal del Departamento a la propia Comisión Académica del Máster. El plazo señalado para proceder a dicha reclamación se fija dentro de los ocho días posteriores a la notificación de la calificación otorgada por la Comisión Evaluadora.

Las indicaciones contenidas en este documento, aprobadas por la Comisión Académica en su reunión de 17 de noviembre de 2016, en ningún caso podrán contravenir las indicaciones del Reglamento de Trabajos Fin de Máster de la Universidad de Salamanca (Aprobado por el

Consejo de Gobierno en su sesión de 27 de enero de 2016), cuyas normas e indicaciones siempre prevalecerán sobre lo expuesto en este documento.

## V. NORMAS BÁSICAS DE PRESENTACIÓN Y DEFENSA

Se establecen las siguientes normas:

- 1) Considera necesaria la presentación de una memoria del trabajo fin de Máster, cuya extensión tendrá un máximo de 50 páginas. Para la redacción de la memoria se utilizará un tamaño de letra nunca inferior a 12 puntos, el espaciado nunca inferior a 1.5 y los márgenes serán los siguientes: superior e inferior de 2.5, derecho de 1.5 e izquierdo de 3.0.
- 2) La defensa del TFM será pública y necesariamente presencial. Se utilizarán los criterios de categoría docente y antigüedad, para designar al Presidente/a, Secretario/a y Vocal de la Comisión Evaluadora en cada una de las convocatorias.
- 3) El estudiante dispondrá de 15 minutos, como máximo, para la exposición del trabajo. Posteriormente la Comisión evaluadora dispondrá de un tiempo máximo de 30 minutos para la discusión del trabajo presentado.
- 4) Cada estudiante entregará 1 copia en CD (formato pdf) de la memoria del Trabajo Fin de Máster en la Secretaría del Centro, de los cuales uno de ellos quedará depositado en dicha secretaría después de su defensa.
- 5) El periodo de entrega de los ejemplares se fijará, en cada convocatoria, de forma que permita hacerlos llegar a los miembros del tribunal, al menos, con 15 días naturales antes de la semana prevista para la defensa de los Trabajos de Fin de Máster.

A la terminación de cada Curso Académico, la Comisión Académica del Máster podrá conceder la mención de “Matrícula de Honor” a un máximo de un alumno por cada 20 estudiantes matriculados y siempre que hayan obtenido calificación sobresaliente. Para ellos se tomará en consideración, especialmente, el expediente global del estudiante, y se decidirá tras una votación por mayoría simple. El acta irá firmada por el/la Presidente de la Comisión Académica del Máster y el Secretario de la Comisión Evaluadora.

El plagio de trabajos (de acuerdo con las “Propuestas de Actuación contra el Plagio en los Trabajos Académicos de los Estudiantes de la Universidad de Salamanca”, aprobadas por el Consejo de Docencia de esta Universidad, con fecha 18 de Julio de 2010), las faltas de ortografía reiteradas, el incumplimiento de los criterios formales y de las normas básicas de presentación darán lugar a una calificación negativa del TFM.

## VI. ENTRADA EN VIGOR DEL REGLAMENTO DEL TRABAJO DE FIN DE MÁSTER (TFM) DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN QUÍMICA TEÓRICA Y MODELIZACIÓN COMPUTACIONAL.

El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su aprobación por la Comisión de Docencia del Master Universitario en Química Teórica y Modelización Computacional.