

REGLAMENTO PARA LA ELABORACIÓN Y DEFENSA PÚBLICA DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER (TFM) DEL MÁSTER EN INGENIERÍA QUÍMICA: INGENIERÍA DE PROCESOS DE LA UCM

Al amparo del Acuerdo del Consejo de Gobierno de la UCM de fecha 21 de julio de 2016, por el que se aprueba el Reglamento para la elaboración y defensa pública del trabajo de fin de Máster (TFM), BOUC n.º 17 del 7 de julio de 2016 y de la Memoria de Verificación del Título, y aprobado por el Consejo del Departamento de Ingeniería Química de fecha 10 de febrero de 2020 y por la Junta de Facultad de fecha 4 de marzo de 2020

1. Objeto

De acuerdo con el Real Decreto 1393/2007, las enseñanzas del Máster concluirán con la elaboración y defensa pública del TFM, que tendrá carácter obligatorio y ha de constar entre 6 y 30 créditos ECTS, en el caso del Máster de Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos, será de 15 ECTS. Según las Directrices Generales de la UCM para la aprobación de las nuevas enseñanzas de Máster aprobadas por el Consejo de Gobierno el 11 de junio de 2008 (BOUC de 7 de julio de 2008), el TFM tiene la finalidad de acreditar que el estudiante ha adquirido los conocimientos y competencias asociados al título.

Este trabajo ha de estar concebido y diseñado para que el tiempo total de dedicación del estudiante se corresponda con el número de créditos ECTS que se le haya asignado en el plan de estudios, teniendo en cuenta una dedicación del estudiante de 25 horas por cada crédito.

2. Ámbito de aplicación

El objeto del presente Reglamento es su aplicación a la elaboración, defensa pública y calificación de los trabajos de fin de máster (TFM) del Máster en Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos de la Universidad Complutense de Madrid.

3. Definición

El TFM consistirá en la realización de un trabajo académico monográfico, inédito y específicamente elaborado para este fin, realizado por el estudiante de forma individual y dirigido por uno o dos tutores. Más en concreto, en el TFM se desarrollará un trabajo fundamentalmente de investigación y/o desarrollo de proceso en donde se integren y se apliquen los conocimientos adquiridos en el Grado y en el Máster a un caso de Ingeniería Química, tal y como dispone la memoria de verificación por la que se rige el Máster donde se integran estos trabajos. Así, por ejemplo, si se abordan trabajos de tipo teórico, como puede ser la simulación de un proceso, ésta tendrá que ser validada experimentalmente, con ayuda de bibliografía o mediante el cálculo analítico riguroso del proceso y suponer claramente una novedad respecto al tratamiento habitual de ese proceso. De lo contrario, se pierde el sentido de lo que es investigación o desarrollo. En cualquier caso, los distintos trabajos versarán sobre el contenido de alguno de los temas relacionados con las materias del Máster o del Grado en Ingeniería Química y en los mismos habrá que demostrar la suficiencia en las técnicas de trabajo específicas de esa área de conocimiento, el manejo de bibliografía especializada, bases de datos y otros recursos aplicables al estudio avanzado del tema elegido.

4. Matriculación y gestión académica

El TFM se matriculará como una asignatura del plan de estudios del título oficial correspondiente. A todos los efectos (por ejemplo, en el caso de extinción de planes de estudio) será considerado una asignatura más.

Para facilitar su gestión académica, el coordinador del máster será considerado el responsable de esta asignatura y, por tanto, será el encargado de cumplimentar y firmar las actas correspondientes, de acuerdo con el informe elaborado por el tribunal calificador de los TFM.

Una vez superado el TFM, en el expediente académico del estudiante se hará constar el título o tema del trabajo realizado.

5. Asignación de temas y tutores

La asignación de temas y tutores se efectuará atendiendo a la normativa a este respecto que establezca el Departamento de Ingeniería Química y de Materiales.

Las propuestas de TFM en las que participen Empresas, Centros de Investigación u OPIS, ajenos a la Universidad Complutense de Madrid, contarán con un cotutor externo perteneciente a la entidad y un cotutor académico, que se asignará de entre los profesores que participen en la oferta de TFM, procurando una distribución homogénea.

Si el TFM se realizara en una Universidad, Empresa u Organismo Público de Investigación en el extranjero, la normas sobre la asignación de tutor, contenido del TFM y evaluación serán las mismas que las aplicables a los TFM realizados en OPIS o en Empresas.

A efectos de la dedicación del profesorado de la UCM, la tutoría del TFM será tenida en cuenta de acuerdo con las directrices sobre la dedicación docente que se aprueben para cada curso académico.

La asignación de tema de TFM no requiere necesariamente que el alumno esté matriculado en la asignatura TFM. La asignación de tema y tutor del TFM deberá realizarse, en todo caso, con una antelación mínima de cuatro meses respecto al momento en que haya de tener lugar la defensa pública del trabajo.

El procedimiento y criterios de asignación de temas deberán estar publicados en la página web del centro del que dependa el máster y en caso de que el centro lo requiera en la Secretaría de este, con anterioridad al comienzo del periodo de matrícula de los másteres UCM.

El estudiante deberá presentar a la Comisión de Coordinación del Máster el título del trabajo con el VºBº del tutor/a en un documento normalizado que estará disponible en la página web del Máster (**Anexo I**). El título consignado en la solicitud será el que conste en el expediente académico del estudiante, debiéndose notificar a la Comisión de Coordinación cualquier cambio, con una antelación mínima de un mes sobre la fecha de defensa del TFM.

La asignación de un tutor y Trabajo Fin de Máster tendrá una validez máxima de dos cursos académicos. Los cambios en los Trabajos o Tutores iniciales únicamente podrán realizarse por motivos excepcionales y, previa audiencia de los interesados, la Comisión de Coordinación del Máster, motivadamente, podrá designar un tutor distinto al propuesto inicialmente.

6. Realización del TFM

El TFM deberá realizarse conforme a las especificaciones incluidas en la memoria de verificación del máster. En función de su naturaleza, deberá atenerse a las convenciones propias de los trabajos de investigación o científicos dentro de su área de conocimiento.

Las características exigidas al TFM (extensión, características formales, estructuras, parte en inglés, etc.) serán conformes a lo establecido en la Memoria de verificación del máster y deberán estar publicadas en la página web del máster, con anterioridad al comienzo del periodo de matrícula del máster (**Anexo II**).

El estudiante y el tutor o tutores deberán firmar un documento denominado "Compromiso documental de máster" (**Anexo III**).

7. Presentación y defensa del TFM

La defensa pública del TFM tiene carácter obligatorio y su finalidad es la de acreditar que el estudiante ha adquirido los conocimientos y competencias asociadas al título. Parte de la presentación oral deberá ser realizada en inglés, de acuerdo con lo establecido en la Memoria de verificación del máster.

Para poder realizar la presentación y defensa del TFM, en las convocatorias establecidas al efecto, los estudiantes deberán haber superado todos los créditos, teóricos y prácticos, correspondientes al plan de estudios del máster.

El TFM deberá entregarse dentro de los plazos establecidos para ello. En función de su organización interna, cada centro determinará el procedimiento y forma de entrega de los TFM. Todas estas informaciones se harán públicas en la web del máster, al comienzo de cada curso académico. La convocatoria del acto de defensa pública de los TFM será realizada por el/los Secretario/s del Tribunal/es, de acuerdo con los otros miembros y se publicará en la página web del Máster. Habrá dos convocatorias ordinarias por curso académico para el TFM. Aquellos estudiantes que sólo tengan pendiente el TFM para finalizar sus estudios de máster podrán solicitar una convocatoria extraordinaria en el mes de febrero. En cualquier caso, el calendario de convocatorias se atenderá a lo dispuesto al efecto por la Secretaría de la Facultad.

Los estudiantes deberán hacer llegar a la Comisión de Coordinación del Máster un ejemplar del TFM en formato PDF, quien lo distribuirá entre los miembros del tribunal calificador. A tal fin se habilitará un espacio en el Campus Virtual. Así mismo, se entregarán tres ejemplares en papel en la Secretaría del Departamento, uno de los cuales deberá quedar en depósito para su archivo, reintegrándose los dos restantes a los estudiantes, tras finalizar el proceso de evaluación y período de reclamaciones. La entrega de los ejemplares se realizará con una antelación que permita que el tribunal disponga de ellos, al menos, una semana antes de la fecha de exposición y defensa pública de los trabajos.

8. Defensa del TFM por videoconferencia

Como quiera que el Máster no es On-Line ni semipresencial, sino presencial, no procede la defensa del TFM por videoconferencia. La defensa del TFM de un Máster presencial por videoconferencia no se contempla en el Acuerdo del Consejo de Gobierno de la UCM de fecha 21 de julio de 2016, por el que se aprueba el Reglamento para la elaboración y defensa pública del trabajo de fin de Máster (TFM).

9. Tribunal calificador

El tribunal calificador estará integrado al menos por tres miembros, con sus correspondientes suplentes, que deberán ser profesores de la Unidad Docente de Ingeniería Química del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales. El profesor de mayor categoría y antigüedad en la UCM actuará como presidente.

La designación de los miembros del tribunal calificador y la distribución de los estudiantes entre los distintos tribunales, en caso de la existencia de más de un tribunal, será competencia de la Comisión de Coordinación del Máster.

Cuando el tutor de un trabajo presentado forme parte del tribunal, éste se inhibirá en la evaluación del mismo.

10. Calificación

Los tutores académicos remitirán el informe de valoración de los TFM al coordinador del máster, con antelación suficiente sobre la fecha del acto de defensa, para que éste se las pueda facilitar al tribunal evaluador una vez concluido el acto de defensa. Tras la exposición y defensa pública del TFM el tribunal deliberará y otorgará la calificación que considere adecuada de acuerdo con la normativa vigente. En el proceso de evaluación, el tribunal evaluador podrá hacer uso de una rúbrica.

La calificación del TFM se hará con los siguientes porcentajes, los cuales cumplen con lo establecido al respecto en la Memoria de verificación del título: 25 % de la calificación será la nota del tutor o tutores del TFM, el otro 75 % será la calificación del tribunal, que otorgará una calificación a la memoria escrita (45 %) y a la presentación o defensa oral del trabajo (30 %), incluyendo las respuestas a las cuestiones que el tribunal formule.

El acta de calificación deberá remitirse al coordinador del máster para que éste pueda gestionar la incorporación de las calificaciones y de los títulos o temas de los TFM en los expedientes de los estudiantes.

En el caso de que hubiera varios tribunales y el número de propuestas de matrícula de honor fuera superior al cupo establecido, esos tribunales regularán el procedimiento de concesión de dichas matrículas de honor y actuarán en consecuencia, haciendo públicos previamente los criterios de otorgamiento de esa calificación.

11. Publicación

Una vez evaluados los trabajos, estos se podrán publicar a través de los e-prints de la UCM siguiendo la normativa de la Universidad al respecto, recogida en el Acuerdo del Consejo de Gobierno de la UCM de fecha 21 de julio de 2016, por el que se aprueba el Reglamento para la elaboración y defensa pública del trabajo de fin de Máster (TFM).

12. Revisión y reclamación

Los trabajos de fin de máster tienen el carácter de una asignatura más, y por tanto, el estudiante podrá solicitar la revisión de su calificación de acuerdo con lo dispuesto al efecto por la Secretaría de la Facultad.

Disposición Derogatoria

Quedan derogadas las Directrices sobre el Trabajo de Fin de Máster publicadas en el BOUC de 15 de noviembre de 2010, y las específicas publicadas y difundidas en fechas anteriores a estas, en la página web del Máster de Ingeniería Química.

Disposición final primera

Se habilita al Vicerrectorado con competencias en estudios de Máster para resolver cuantas cuestiones no previstas surjan de la aplicación de la presente norma y a dictar las Instrucciones que fueran necesarias para el cumplimiento y desarrollo de lo dispuesto en este Reglamento.

Disposición final segunda. Entrada en vigor

El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su aprobación en Junta de Facultad, siendo aplicable a partir del curso académico 2020/2021.✚