

## **MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA QUÍMICA: NORMAS COMPLEMENTARIAS REGULADORAS DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER**

Por la presente se modifica la normativa de presentación de los Trabajos Fin de Máster (TFM) en el Máster universitario en Ingeniería Química en lo relativo a los siguientes apartados.

### **Art. 1 Sobre la evaluación de los TFM**

Corresponde a la comisión elegida la evaluación de los mismos. Las pautas que se contemplan para dicha evaluación hacen referencia a tres aspectos

1.- Documentación aportada. Valoración hasta un 50% de la calificación final

-Contenido. Calidad y ajuste a la tipología.

¿El TFM presenta todas las partes?

¿Cada uno de los documentos se ajusta a la tipología?

¿Hay errores de diseño, evaluación del equipo y/o proceso?

-Claridad de presentación

¿ Está bien redactado, es coherente y está ordenado?

2.- Presentación y defensa. Valoración hasta un 50% de la calificación final

Exposición realizada: en cuanto a lo apropiado de su estructura, planificación, presentación y claridad expositiva y al resto de aspectos técnicos y formales que estime necesario valorar la Comisión. Valoración hasta un 20% de la calificación de este apartado

Capacidad del alumno para defender el tema y responder a las preguntas del tribunal. Valoración hasta un 80% de la calificación de este apartado

3.- Aspectos novedosos del TFM. El alumno podrá recibir hasta un 20% más de nota (siempre sin superar el 100 % de la calificación final) si el tema es innovador.

### **Art. 2 Sobre la tutoría de los TFM**

El tutor tiene como cometido supervisar al alumno a través de la realización del TFM manteniendo la autonomía del alumno como autor material. Debe cuidar del progreso y atender en tutorías cuantas dudas o consultas tenga el alumno a fin de que lleve a buen término el TFM.

### **Art. 3 Sobre las características y tipología de los TFM**

Se distinguen dos tipologías, un proyecto industrial o un proyecto de investigación.

1.- El Proyecto industrial constará de:

Memoria: En la que se recojan los resultados del trabajo

Anejos: Donde se incluirán la viabilidad tecnológica, los estudios de tamaño y de mercado, el estudio de localización, la ingeniería básica de proceso, los balances de materia y energía, el diseño de al menos los equipos principales de la instalación, disposición en planta, control y estudio económico.

Planos

Pliego de condiciones

Presupuesto

Estudios con entidad propia: Estudio de evaluación del impacto ambiental. Estudio de seguridad

## 2.- El Proyecto de Investigación.

En este caso la estructura general del documento a entregar será similar, contando con memoria, anejos, planos, pliego y presupuesto. Sin embargo se contempla la realización de experimentación en cualquiera de los campos de la ingeniería química y afines, i.e. tecnología de partículas, fenómenos de transporte, ingeniería de la reacción química, procesos de separación, ingeniería de sistemas de procesos, materiales, medioambiente, etc. de modo que se emplee tal experimentación para el diseño de un proceso y/o equipo. Como consecuencia, el documento del TFM podrá no cubrir todos los aspectos presentados en la descripción de la tipología 1, Proyecto Industrial, con el mismo nivel de detalle, pero todos y cada uno formarán parte del documento presentado.

### **Art. 4. Sobre el idioma de presentación y defensa de los TFM**

El TFM en el Máster Universitario en Ingeniería Química podrá redactarse, presentarse y defenderse en cualquiera de las lenguas oficiales de la Unión Europea.

Para ello será preciso que el Trabajo Fin de Máster esté redactado en castellano y en una de las lenguas oficiales de la Unión Europea distinta a cualquiera de las lenguas oficiales en España de acuerdo con lo siguiente:

- Si el TFM está redactado en castellano deberá incluir, al menos, el resumen y las conclusiones (20-40 páginas) en la otra lengua.
- Si el TFM está redactado en otra lengua deberá incluir, al menos, el resumen y las conclusiones (20-40 páginas) en castellano.

En cuanto a la presentación y defensa podrá llevarse a cabo en cualquiera de las lenguas oficiales de la Unión Europea, prioritariamente en castellano o inglés. En caso de no llevarse a cabo en castellano, las proyecciones del trabajo incluidas en la presentación y defensa deberán ser en castellano o inglés si así lo determina el tribunal que ha de evaluar el proyecto.

En el caso de que el idioma elegido para el TFM no sea el castellano, el estudiante deberá presentar a la Comisión de TFM, en el momento de solicitar la lectura, un escrito indicando el idioma elegido para la memoria y para la presentación y defensa. De acuerdo con lo indicado anteriormente, será el tribunal que ha de juzgar el trabajo el que determine el idioma de las proyecciones dejando libertad al estudiante para elegir el idioma de la presentación y defensa entre los idiomas oficiales de la Unión Europea.