

# EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE ACREDITACIÓN DE TÍTULO OFICIAL

## Identificación del título

Denominación: Máster Universitario en Matemática Avanzada e Ingeniería Matemática

Universidad/des: Universidad Politécnica de Cataluña

Centro/s: Facultad de Matemáticas y Estadística

Rama/s: Ingeniería y arquitectura

Créditos: 60 ECTS

Fecha de verificación: 30 de junio de 2010

Fecha de la visita externa: 12 de febrero de 2016

## Introducción

Conforme a lo establecido en el artículo 27bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, la Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya ha procedido a evaluar la propuesta de acreditación del plan de estudios que conduce al Título universitario oficial arriba citado.

La evaluación de la solicitud de acreditación tiene en cuenta la evaluación externa realizada de forma colegiada por un comité de expertos externos que ha visitado la universidad en la fecha arriba indicada. La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con la Guía para la acreditación de las titulaciones oficiales de grado y máster. Esta guía recoge los criterios y directrices que establece el documento “Criterios y directrices de evaluación para la acreditación de títulos oficiales de Grado, Máster y Doctorado” elaborado conjuntamente por las agencias que cumplen los requisitos establecidos en el RD 1393/2007.

## Resultado

Una vez el Departamento de Economía y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya ha enviado la solicitud de acreditación del plan de estudios a AQU Catalunya y esta ha sido evaluada el día 18 de Mayo de 2016 por la Comisión Específica de Ingeniería y Arquitectura de la Comisión de Evaluación de la Calidad, dicha comisión ha acordado emitir el presente informe **FAVORABLE**.

El resultado de la evaluación de cada una de las dimensiones analizadas es el siguiente:

<b>Dimensión</b>	<b>Resultado</b>
1. Calidad del programa formativo	Se alcanza
2. Pertinencia de la información pública	Se alcanza
3. Eficacia del Sistema de garantía interna de la calidad	Se alcanza
4. Adecuación del profesorado al programa formativo	Se alcanza con calidad
5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje	Se alcanza
6. Calidad de los resultados del programa formativo	Se alcanza
<b>Valoración global    Acreditado</b>	

### **Fortalezas y buenas prácticas**

- Las características y motivación de los estudiantes de nuevo ingreso a esta titulación.
- La calidad y excelencia del profesorado que imparte su docencia en esta titulación, en sus vertientes docente e investigadora y cuando procede, profesional, es innegable y está fuera de toda discusión. A esto se le debe unir la dedicación, la motivación y la implicación del profesorado que se pone de manifiesto cuando los estudiantes precisan de algún tipo de ayuda para progresar adecuadamente en su formación. Y no se debe obviar aquí que los estudiantes son muy conscientes de que tienen siempre a su disposición a un profesorado especialmente comprometido con su formación.
- El compromiso e implicación del Personal de Administración y Servicios de la FME con la formación que ofrece la FME a sus estudiantes.
- Estudiantes y egresados se muestran muy orgullosos por haberse formado en la FME y hacen gala de la calidad de la formación que han recibido y de la exigencia con la que se les ha evaluado.
- El alto grado de satisfacción de todos los grupos de interés con la formación que ofrece la FME.
- El buen uso y aprovechamiento de las infraestructuras, recursos materiales y servicios de la FME.

### **Aspectos a mejorar obligatoriamente**

- Respecto de la eficacia del sistema de garantía interna de la calidad, si bien las tareas que debe realizar este son abordadas de forma satisfactoria, su funcionamiento no se ajusta a lo previsto en su diseño inicial. Por ello, la FME debe ajustar el diseño de su SGIC a la realidad y contexto del funcionamiento de la FME

sin perder, por ello, la eficacia y la cercanía en la resolución de los problemas que puedan surgir o la agilidad en la toma de decisiones.

- Respecto de la calidad de los programas formativos, no se garantiza que todos los estudiantes del MAMME adquieren las competencias CE2 y CE3 (en especial los que cursan sólo el módulo A). Esta cuestión, respecto de la competencia CE2, ya se incluía como una recomendación en el informe de verificación para este máster.
- Respecto de la eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje, se debe formalizar el Plan de acción tutorial, como elemento fundamental de apoyo a los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La presidenta de la Comisión Específica de Ingeniería y Arquitectura



Dra. Elena Valderrama Vallés

Barcelona, 12 de julio 2016

## **ANEXO. Valoración de las dimensiones analizadas**

### **1. Calidad del programa formativo**

- 1.1. El perfil de competencias de la titulación es consistente con los requisitos de la disciplina y con el nivel formativo correspondiente del MECES.
- 1.2. El plan de estudios y la estructura del currículum son coherentes con el perfil de competencias y con los objetivos de la titulación aunque no se garantiza que todos los estudiantes alcancen las competencias C2 y C3.
- 1.3. Todos los estudiantes matriculados presentan un perfil que se adecúa completamente con lo establecido por la titulación y su número es coherente con las plazas ofrecidas.
- 1.4. Los mecanismos de coordinación con los que cuenta la titulación son adecuados y los resultados son positivos. Sin embargo se echa en falta una mayor documentación del funcionamiento de estos mecanismos e incluso una institucionalización de las diferentes reuniones de coordinación.
- 1.5. La aplicación de las diferentes normativas se realiza de manera adecuada y tiene un impacto positivo sobre los resultados de la titulación.

### **2. Pertinencia de la información pública**

- 2.1. Se ofrece información exhaustiva y pertinente sobre las características del programa, su desarrollo operativo y los resultados adquiridos. La institución actualiza regularmente la información antes del inicio del curso o periodo académico correspondientes siguiendo los procesos establecidos en el SGIC.
- 2.2. La institución publica en la web información clara, legible y agregada. Por lo tanto, se garantiza que todos los grupos de interés tienen un fácil acceso a los contenidos más relevantes de la titulación. Los informes relacionados con el seguimiento y la acreditación de la titulación son públicos para los principales grupos de interés.
- 2.3. La institución publica la política de calidad, los procesos del SGIC y los elementos que se derivan para la rendición de cuentas. La información llega a los principales grupos de interés implicados..

### **3. Eficacia del Sistema de Garantía Interna de la Calidad**

- 3.1. El SGIC dispone de un proceso implementado que facilita el diseño y la aprobación de las titulaciones, con implicación de los grupos de interés más significativos.
- 3.2. El SGIC dispone de un proceso implementado que gestiona parcialmente la recogida de indicadores sobre los resultados de aprendizaje, con información parcial sobre los indicadores del último curso académico y de su evolución temporal. El SGIC permite la

recogida de la información sobre la satisfacción de los estudiantes y titulados respecto al programa formativo.

3.3. El SGIC dispone de un proceso implementado que incluye las acciones de seguimiento anual de las titulaciones y que presenta como resultado principal el informe de seguimiento. Los informes de seguimiento dan respuesta adecuada al conjunto de dimensiones exigidas, hacen un análisis temático y objetivo de cada dimensión y aportan evidencias pertinentes y accesibles que permiten argumentar el análisis y confirmar el desarrollo excelente de la titulación. La participación de los grupos de interés en la elaboración, la implantación y el seguimiento de las acciones de mejora no se refleja de manera clara en las evidencias presentadas.

3.4. El SGIC no dispone de un proceso (o no está implementado) que incluya las acciones requeridas para la acreditación de las titulaciones. El informe de acreditación da respuesta adecuada al conjunto de estándares exigidos en el proceso de acreditación, hace un análisis suficiente de cada estándar y sobre el desarrollo de la titulación, y aporta evidencias que permiten argumentar el análisis y confirmar el desarrollo correcto de la titulación.

3.5. El SGIC no dispone de un proceso implementado para la revisión de la adecuación del mismo SGIC. Algunas acciones para la revisión parcial y la mejora de algunos procesos del SGIC se llevan a cabo de una manera nada sistemática. Las acciones de mejora del SGIC se basan parcialmente en la revisión efectuada. La mayor parte de grupos de interés han participado solo de una manera indirecta en el proceso de elaboración, implantación y seguimiento de las acciones de mejora. El conjunto de evidencias pone de manifiesto que hay una cultura de calidad en fase de consolidación a la institución que contribuye a la mejora continua.

#### **4. Adecuación del profesorado al programa formativo**

4.1. El profesorado dispone de las cualificaciones y los reconocimientos externos establecidos, como también de la experiencia y la dedicación adecuadas para desarrollar una formación de calidad. Los estudiantes están muy satisfechos con la competencia docente del profesorado. El profesorado está implicado activamente en proyectos de investigación reconocidos. Los estudiantes están muy satisfechos con la competencia docente i la experiencia investigadora/profesional del profesorado del máster. El centro tiene establecidos criterios adecuados para la asignación de la supervisión de los TFM. Los estudiantes están muy satisfechos con la competencia docente y la experiencia investigadora/profesional del profesorado supervisor de los TFM.

4.2. La estructura de la plantilla del profesorado y el número de profesores es muy adecuado para impartir la titulación y atender a los estudiantes del centro. Los estudiantes están muy satisfechos con la atención del profesorado en su proceso de aprendizaje.

4.3. El profesorado dispone de apoyo institucional para el desarrollo de sus funciones y para la mejora de la calidad de su actividad docente.

## 5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje

5.1. Se pone de manifiesto, a partir de los indicadores de satisfacción, que el servicio de orientación académica da respuesta tanto a las necesidades de los estudiantes de nuevo ingreso como a los estudiantes ya matriculados. No obstante, no existe un plan de acción tutorial debidamente protocolarizado como elemento fundamental de apoyo a los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La orientación profesional es adecuada, considerando las evidencias disponibles y la satisfacción sobre la adecuación de las actividades realizadas (tipo, duración, difusión, agentes de ejecución ...).

5.2. Los servicios bibliotecarios tienen instalaciones adecuadas para favorecer el aprendizaje autónomo. Los fondos de la biblioteca son adecuados para las necesidades de la titulación, son accesibles y presentan una cierta relación con la actividad de investigación del centro. Las infraestructuras docentes dan respuesta adecuada a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes (equipamiento pertinente y suficiente e instalaciones adecuadas).

## 6. Calidad de los resultados del programa formativo

6.1. La metodología docente está diseñada con el objetivo de ofrecer oportunidades a los estudiantes para integrar los resultados de aprendizaje. Las evidencias documentadas de las consecuciones de los estudiantes ponen de manifiesto el alto nivel de formación de los estudiantes y satisfacen muy adecuadamente los requisitos del nivel especificado en el MECES para la titulación. Las evidencias documentadas de las consecuciones de los estudiantes ponen de manifiesto que los TFM responden satisfactoriamente al perfil formativo y al nivel del MECES requerido por la titulación. Los TFM responden a una planificación temática concorde con los grupos y las líneas de investigación o de transferencia de conocimiento del profesorado. El sistema de supervisión y evaluación es muy pertinente para certificar los resultados de aprendizaje relacionados con el TFM

6.2. Los criterios de evaluación de las ejecuciones son adecuados a su naturaleza, y permiten una cierta discriminación de la calidad de los aprendizajes. Hay evidencia documental que pone de manifiesto el acceso a información suficiente sobre las demandas de evaluación exigidas a los estudiantes, y también sobre sus criterios de valoración. Los TFM son evaluados con criterios pertinentes y con garantías de fiabilidad de las calificaciones otorgadas. Se dispone de información pública e integrada de todo aquello que concierne al sistema de evaluación de los TFM.

6.3. La evidencia documental pone de manifiesto que la serie temporal de los indicadores académicos es coherente con la tipología de estudiantes y las titulaciones equivalentes, pero no muestra claramente una mejora continua de la titulación.

6.4. La tasa de ocupación es superior a la de la población activa para el mismo periodo de referencia y tramo de edad, y es adecuada comparada con la de titulaciones similares. La tasa de adecuación es adecuada comparada con la de otras titulaciones del mismo ámbito disciplinario. La media de valoración de la utilidad de la formación teórica y práctica es adecuada comparada con la de otras titulaciones del mismo ámbito disciplinario.