

# EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DE TÍTULO OFICIAL

## Identificación del título

**Denominación:** Máster Universitario en Modelización Computacional Atomística y Multiescala en Física, Química y Bioquímica por la Universidad de Barcelona y la Universidad Politécnica de Catalunya

**Universidad/des:** Universidad Politécnica de Catalunya  
Universidad de Barcelona

**Centros:** *Universidad Politécnica de Catalunya*

- Facultad de Informática

*Universidad de Barcelona*

- Facultad de Física
- Facultad de Química

**Rama:** Ciencias

## Introducción

Para impartir enseñanzas oficiales y expedir los correspondientes títulos oficiales, el artículo 35 de la Ley orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de universidades, modificada por la Ley orgánica 4/2007, de 12 de abril, establece que las universidades han que tener la autorización pertinente de la comunidad autónoma y obtener la verificación del Consejo de Universidades por la cual el plan de estudios correspondiente se ajusta a las directrices y las condiciones establecidas por el Gobierno.

Estas condiciones se concretan en el artículo 24 y siguientes del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el cual se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. En este sentido, la Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU Catalunya) ha establecido junto con el resto de agencias que cumplen los criterios establecidos en el artículo 24.3 de dicho Real Decreto, los criterios y directrices necesarios para la evaluación de las propuestas de nuevos títulos universitarios. En todo caso dicha evaluación se lleva a cabo en consonancia con lo dispuesto en el Marco para la verificación, el seguimiento, la modificación y la acreditación de los títulos oficiales (MVSMA) de AQU Catalunya y de acuerdo con los estándares y directrices europeos de aseguramiento de la calidad.

La Comisión de Evaluación de la Calidad de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña, de acuerdo con el artículo 140.2.a) de la Ley 1/2003, de 19 de febrero, de universidades de Cataluña, es el órgano competente para la aprobación del procedimiento de evaluación de las enseñanzas conducentes a la obtención de los títulos oficiales que imparten las universidades i los centros docentes de enseñanza superior.

## **Resultado**

Una vez el Consejo de Universidades ha enviado la propuesta del plan de estudios a AQU Catalunya y esta ha sido evaluada por la Comisión Específica de Ciencias de la Comisión de Evaluación de la Calidad, dicha comisión ha acordado valorar **FAVORABLEMENTE** la propuesta de plan de estudios considerando que:

### Descripción del título

La denominación del título es adecuada, coherente con la disciplina y no da lugar a errores sobre su nivel o efectos académicos.

El máster objeto de evaluación es de carácter interuniversitario, impartido por la Universidad de Barcelona, como universidad coordinadora, y en colaboración con la UPC. Se aporta el convenio de colaboración entre ambas universidades, en el que se debe actualizar la denominación del título.

La Universidad informa sobre los centros responsables, la oferta de plazas de nuevo ingreso y la modalidad de impartición. Se dispone de una normativa académica aprobada y que contempla criterios y requisitos de matriculación y de permanencia en la titulación.

### Justificación

La Institución presenta una justificación que incluye el interés académico del título y su contexto, incorporando referentes externos.

El máster que se propone se oferta en coexistencia con el Máster Interuniversitario en Química Teórica y Modelización Computacional, coordinado por la Universidad Autónoma de Madrid y en que también participa la UB. Si bien la temática de ambos másteres es similar, la Institución justifica la coexistencia de ambas propuestas y la potencial entrada de alumnos que el máster

objeto de evaluación se propone.

El corpus de conocimientos contemplados en el plan de estudios es avanzado y adecuado. La Institución informa sobre las áreas o salidas previstas para los egresados en el ámbito investigador y/o profesional, si bien se recomienda mejorar la justificación del título aportando por un lado referencias concretas de las salidas previstas para los estudiantes en el ámbito socioeconómico e investigador del entorno y, por otro, aportando una breve aproximación a la demanda prevista, basada en datos cuantitativos y experiencias previas, de egresados en dichos ámbitos.

Se pone de manifiesto la potencialidad de ambas Instituciones (UB y UPC) para la correcta impartición de la titulación.

#### Competencias

El perfil de formación (redactado en competencias) es adecuado, tanto por lo que se refiere a su formulación, como a la estructura, contenido y nivel académico.

Se recomienda, no obstante, mejorar la redacción de las competencias que se han formulado utilizando el verbo comprender y, en su lugar, utilizar otros como describir, identificar, reconocer, clasificar, comparar, evaluar, formular, argumentar, etc, de modo que el verbo identifique una acción generadora de un resultado que pueda ser visualizado y evaluado.

#### Acceso y admisión de estudiantes

La Institución presenta información sobre el acceso y admisión de los estudiantes. Se permitirá el acceso directo a los estudiantes procedentes de grados oficiales de 240 ECTS en Química, Física, Bioquímica, Ingeniería Química, Ingeniería de Materiales e Ingeniería Física o equivalentes. Podrán ser admitidos estudiantes procedentes de otras titulaciones nacionales o extranjeras diferentes a las mencionadas que cumplan con los conocimientos adecuados para el aprovechamiento de las enseñanzas del máster. En estos casos, corresponde a la Comisión de Coordinación del máster establecer los complementos formativos a cursar por los estudiantes, hasta un máximo de 30 ECTS.

La Institución presenta información sobre los mecanismos de información previa a la matriculación y los procedimientos de acogida y orientación a los estudiantes de nuevo ingreso.

Se aporta la normativa sobre la transferencia y reconocimiento de créditos.

#### Planificación de las enseñanzas

El máster se estructura en 60 ECTS de formación básica, 21 ECTS obligatorios, 21 ECTS optativos y 18 ECTS correspondientes al TFM. El conjunto de materias del plan de estudios se consideran coherentes con la denominación.

Se mantiene una coherencia interna entre los resultados de aprendizaje y los métodos de enseñanza, las actividades formativas y las actividades de evaluación de los módulos o materias.

Se informa de la planificación temporal y dedicación de los estudiantes, los mecanismos de coordinación docente y las acciones de movilidad.

#### Personal académico y de apoyo

El profesorado es pertinente y suficiente en relación a las características del título y al número de estudiantes.

Se informa del personal de apoyo disponible.

#### Recursos materiales y servicios

Se informa sobre los recursos materiales y servicios en la Universidad, así como sobre su previsión.

#### Resultados previstos

La Universidad informa sobre los resultados previstos y aporta el mecanismo para valorar el progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes.

#### Sistema de Garantía de la Calidad

La UB, coordinadora del título propuesto, dispone de un sistema de garantía interna de la calidad en el marco del programa AUDIT evaluado favorablemente por AQU Catalunya.

## Calendario de implantación

Se informa del calendario de implantación.

A modo de síntesis se ofrece a la Institución una serie de **propuestas de mejora** que pueden ser consideradas para su implantación inmediata o futura.

- Actualizar la denominación del título del máster en el convenio entre ambas Universidades.
- Aportar referencias concretas de las salidas previstas para los estudiantes en el ámbito socioeconómico e investigador del entorno e informar sobre la demanda prevista de egresados en dichos ámbitos basada en datos cuantitativos y experiencias previas.
- Mejorar la redacción de las competencias específicas evitando el uso del verbo comprender.

El presidente de la Comisión Específica de Ciencias



Marta Sanz Solé

Barcelona, 20/10/2015