

# EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DE TÍTULO OFICIAL

## Identificación del título

**Denominación:** Máster Universitario en Oceanografía y Gestión del Medio Marino por la Universidad de Barcelona y la Universidad Politécnica de Catalunya

**Universidad/des:** Universidad de Barcelona

Universidad Politécnica de Catalunya

**Centro/s:** *Universidad de Barcelona*

- Facultad de Biología (BARCELONA)
- Facultad de Geología (BARCELONA)

*Universidad Politécnica de Catalunya*

- Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos
- Canales y Puertos (BARCELONA)

**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. Se trata de un máster con orientación multidisciplinar, es decir, abierto a múltiples perfiles de estudiantes que desean profundizar en temas que les son propios por sus estudios de origen especializándose en el mar, a la vez que conocer otras disciplinas aplicadas al medio marino que no les son propias pero que deberán tener en cuenta en su trayectoria profesional o investigadora posterior.

Se detecta un error en dos de las Tablas del aplicativo de créditos por curso puesto que no se establecen créditos a matricular para los estudiantes a tiempo parcial, para los centros de Biología y de ETSI de Caminos, Canales y Puertos (es correcta para la Facultad de Geología). Este error deberá subsanarse en futuras modificaciones.

Se trata de un máster interuniversitario, coordinado por la Universitat de Barcelona. Se aporta el convenio de colaboración interuniversitaria entre la UB y la UPC.

La universidad informa sobre los centros responsables (Facultad de Biología y Facultad de Geología de la UB; ETSI de Caminos, Canales y Puertos de la UPC), la oferta de nuevo ingreso, la modalidad de impartición (presencial) y tiene aprobada una normativa académica que contempla criterios y requisitos de matriculación y de permanencia en la titulación. La oferta de plazas, elevada (50) está justificada por la experiencia previa de demanda del máster:

se indica que la demanda (alumnos preinscritos) ronda los 150 alumnos por año.

#### Justificación

La institución presenta una justificación que incluye el interés académico del título y su contexto, incorporando referentes externos. La Comisión quiere destacar la calidad de este apartado por lo que se refiere al interés social de la propuesta. La memoria recoge abundante información referida a la importancia socioeconómica del sector marítimo en Cataluña y en el resto de España, al liderazgo de las instituciones implicadas en el máster dentro de las ciencias marinas a nivel nacional e internacional, y al mapa de titulaciones en España dentro del ámbito de las ciencias marinas. Asimismo, se presentan estadísticas referidas al empleo de los titulados en ciencias del mar.

Aparecen recogidos también referentes externos internacionales como la presencia de las ciencias marinas como línea prioritaria de acción en programas de I+D de la UE, y referencias a la oferta de titulaciones análogas de posgrado en otros países de Europa y en EEUU. Se detallan también los procedimientos de consulta llevados a cabo en el seno de las instituciones participantes de cara a la preparación de la propuesta. Seguramente el argumento más definitivo es el éxito de la demanda del título. El grado en Ciencias del Mar no se oferta en ninguna universidad catalana.

El MU en Ciencias del Mar: Oceanografía y Gestión del Medio Marino, ahora MU en Oceanografía y Gestión del Medio Marino, se ha venido ofreciendo desde el curso 2007-08 con notable éxito de demanda, como ya se ha mencionado. La revisión del Máster obedece al triple deseo por parte de sus responsables de actualizarlo, mejorar la oferta formativa y de optimizar recursos; este último permite reducir la oferta total de créditos desde 200 ECTS a 99 ECTS, lo cual se valora positivamente.

Se demuestra sobradamente la posición de liderazgo de la comunidad científica catalana en el ámbito de las ciencias marinas tanto a nivel nacional como internacional. Los datos aportados hacen referencia al número de centros superiores de educación y de investigación que se ocupan del medio marino, así como a la productividad científica en términos de artículos publicados, incluyendo aquellos de elevado impacto. La mayor parte de los centros de referencia en investigación marina presentes en Cataluña son participantes en la presente propuesta de máster (Facultades de Biología y Geología de la UB, ICM-CSIC, CEAB, IDAEA-CSIC). Se aportan enlaces con una descripción somera de los principales grupos/líneas de investigación en el ámbito de las ciencias marinas englobados en las instituciones participantes

en la presente propuesta de máster, no obstante se sugiere revisar, en futuras modificaciones, el enlace de la UPC puesto que el que se ofrece no es operativo.

#### 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.

Por lo que se refiere a las competencias generales, se sugiere revisar el redactado de la competencia CG4 puesto que no se acaba de entender (“...discernir y usar de manera claramente diferenciada el lenguaje científico del lenguaje natural”), tal vez se refiere al uso adecuado y contextualizado del lenguaje científico, si fuera el caso, un posible redactado sería: “Capacidad de utilizar de forma adecuada y contextualizada el lenguaje científico propio del ámbito.” Asimismo, respecto a la CG2, su redactado sigue siendo un tanto confuso, por lo que desde la comisión se recomienda su revisión, por ejemplo con un redactado similar al siguiente: “Capacidad de aplicar conocimientos avanzados en la planificación, elaboración y resolución de estudios relacionadas con el medio marino”.

#### Acceso y admisión de estudiantes

Se han definido correctamente las vías y requisitos de acceso. Para acceder al máster los estudiantes deberán estar en posesión del título de graduado (o licenciado) en Biología, Ciencias Ambientales, Geología, Farmacia, Física, Química, Ciencias del Mar, Ingeniería Civil, o Geológica. No se han previsto complementos formativos. Estas vías son coherentes con la naturaleza multidisciplinar del título.

La institución presenta información sobre el acceso y admisión de los estudiantes, los mecanismos de información previa a la matriculación, los procedimientos de soporte y orientación a los estudiantes. Aporta también la normativa sobre la transferencia y reconocimiento de créditos.

#### Planificación de la titulación

El máster se estructura en 15 ECTS obligatorios, 33 de optativos y 12 de Trabajo de Fin de Máster (TFM). No existe un módulo común de prácticas de mar, pero sí numerosas optativas que tienen este tipo de prácticas que permiten la adquisición de competencias experimentales (trabajo de campo). Existe el compromiso de garantizar, mediante el proceso de tutorización en

la matrícula, que todos los titulados del máster lo finalizarán con una “experiencia de mar”.

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

En relación con el TFM, se valora muy positivamente la posibilidad de realizarlo en instituciones/organizaciones externas, así como el amplio listado de las mismas aportado. Asimismo, se valora positivamente que se incluya una Guía para su elaboración, no obstante se sugiere corregir la tipología de créditos en el aplicativo puesto que constan como créditos obligatorios y no de TFM.

La institución 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 suficiente y pertinente en relación a las características del título y al número de estudiantes. La institución informa del personal de soporte disponible. Entre el personal disponible (36 profesores doctores) más de la mitad son catedráticos y profesores titulares (19 profesores). El personal posee amplia experiencia y acreditación de su trayectoria docente e investigadora, a tenor del número de sexenios de investigación y quinquenios de docencia indicados. En torno al 67% del profesorado tiene acreditados 2 o más sexenios de investigación.

La participación del profesorado de las dos universidades implicadas está regulada por los términos que aparecen en el convenio de colaboración. También se especifica la disponibilidad de profesorado de otras instituciones como por ejemplo el ICM, el CEAB y el IDAEA (todos ellos centros del CSIC).

#### Recursos materiales y servicios

Se describen los recursos y servicios disponibles (aulas convencionales y de ordenadores, laboratorios, plazas en bibliotecas, fondos bibliográficos y plataformas de acceso a la información, etc.), que son suficientes. Los recursos descritos disponibles en la UPC son adecuados a los requerimientos y aparecen correctamente descritos. También se detalla la disponibilidad de instrumentos y embarcaciones necesarios para los trabajos de campo en el

mar. Asimismo, existe una colaboración con el Instituto Español de Oceanografía que permite la utilización con fines docentes del buque oceanográfico Sarmiento de Gamboa.

#### Resultados previstos

La universidad informa sobre los resultados previstos y aporta el mecanismo para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Los valores de los indicadores propuestos como objetivo (porcentajes de graduación y abandono, tasa de eficiencia) están bien justificados pues se basan en la experiencia previa del máster en Ciencias del Mar actualmente en vigencia.

#### Sistema de Garantía de la Calidad

La Universitat Politècnica de Catalunya dispone de un sistema de garantía interno de calidad que cuenta con una evaluación favorable en AUDIT.

#### Calendario de implantación

El procedimiento para la adaptación de los estudiantes que proceden de planes de estudios existentes es adecuado. La institución informa del calendario de implantación y de las titulaciones que se extinguen (Máster Universitario en Ciencias del Mar: Oceanografía y Gestión del Medio Marino).

Se especifica el procedimiento para la adaptación de estudiantes provenientes del plan anterior, quienes en su caso tendrán la opción de cambiar al nuevo plan o permanecer con el anterior, cuya extinción total se prevé para el curso 2014-2015 (en el 2015-2016 estará ya extinguido). Se presenta una tabla de reconocimiento de asignaturas cuya aplicación será realizada por la comisión de coordinación del máster. Las asignaturas obligatorias que forman parte del nuevo máster pero no existían en el anterior deberán ser cursadas al pasar al nuevo programa.

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.

#### **Propuestas de mejora:**

- Completar correctamente la tabla sobre créditos mínimos y máximos a matricular para los centros indicados.
- Revisar el enlace de la UPC con la descripción de las líneas de investigación del máster.
- Revisar el redactado de las competencias CG2 y CG4.
- Corrección de la tipología de créditos del Trabajo de Fin de Máster.

El presidente de la Comisión Específica de Ciencias



Francisco Marqués Truyol

Barcelona, 13/06/2013