

# EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DE TÍTULO OFICIAL

**Denominación:** Máster Universitario en Geosciences for the Energy Transition

**Universidad:** Universitat de Barcelona y Universitat Autònoma de Barcelona

**Centro/s:** Facultat de Ciències de la Terra / Facultat de Ciències

**Código MECD:** 3500811

## 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 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 26 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

La Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU Catalunya) ha establecido, junto con el resto de las agencias de calidad españolas, 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 los Estándares y criterios para la evaluación de la calidad correspondientes y la guía aplicable de AQU Catalunya en este proceso; y de acuerdo con los estándares y directrices europeos de aseguramiento de la calidad (ESG).

La Comisión de Evaluación Institucional y de Programas (CAIP), de acuerdo con el artículo 19 del Decreto 315/2016, de 8 de noviembre, por el que se aprueban los Estatutos de la Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya, es el órgano competente para la evaluación, certificación, seguimiento y acreditación de las enseñanzas conducentes a la obtención de títulos oficiales y propios que imparten las universidades y otros centros de educación superior. La CAIP desarrolla su actividad mediante comisiones específicas.

## Resultado

La **Comisión Específica de Ciencias** de la Comisión de Evaluación Institucional y de Programas, en la sesión de **18 de julio de 2025**, ha evaluado la propuesta de plan de estudios remitida por el Consejo de Universidades y emite el siguiente informe **FINAL FAVORABLE**:

### Descripción, objetivos formativos y justificación del título

La Institución proporciona información básica sobre la titulación, que incluye su denominación, ámbito de conocimiento, universidad y centro responsable, la oferta de plazas de nuevo ingreso y la modalidad de enseñanza.

La titulación es interuniversitaria y se imparte en dos centros: Facultad de Ciencias de la Tierra (UB, responsable) y en la Facultad de Ciencias (UAB), con un convenio de colaboración entre ambas instituciones.

Este título extingue al Máster Universitario en Geología y Geofísica de Reservorios y se aporta una tabla de adaptación que es coherente con el plan de estudios de ambos títulos.

La denominación de la titulación, formalmente, es compatible con su nivel educativo establecido en el marco catalán de calificaciones de la enseñanza superior (MCQES) y respeta la normativa legal vigente. Además, es coherente con su ámbito de conocimiento, y no da lugar a errores sobre sus efectos académicos, ni a confusiones sobre su contenido y, en su caso, efecto profesional.

El interés académico, científico, profesional y social de la titulación se justifica adecuadamente. El programa formativo es homologable internacionalmente y se incardina en la planificación estratégica de la universidad y del Sistema universitario catalán.

Los objetivos formativos y el perfil de graduación están bien definidos y son coherentes con la disciplina de la titulación y también, en su caso, con su ámbito profesional.

### Resultados de aprendizaje

El perfil de aprendizaje se ha formulado en resultados de aprendizaje específicos y evaluables, que incluyen conocimientos, habilidades y competencias. Dichos resultados de aprendizaje se corresponden con los que establece el MCQES para el nivel educativo de la titulación y son coherentes con el ámbito de conocimiento del programa.

Los resultados de aprendizaje de titulación (RAT) presentados se consideran, en general, adecuados. En total, se han definido 7 conocimientos (K), 7 habilidades (H) y 10 competencias (C). No obstante, se han identificado algunas oportunidades de mejora. Por ejemplo, en algunos RA asociados a competencias, se utilizan verbos como *aplicar*, *demostrar* y *emplear*, que suelen relacionarse principalmente con habilidades. En relación con el resultado de aprendizaje RAT-H07, *“Expresarse oralmente y por escrito de forma eficaz en inglés en el*

*lenguaje especializado de las geociencias aplicadas a la transición energética*”, no se especifica cómo se evalúa este resultado en las asignaturas del plan de estudios. Dado que el máster se imparte completamente en inglés, se entiende que esta habilidad de adquirir de forma transversal, ya que el alumnado debe comunicarse eficazmente en inglés para superar las materias. Aun así, sería conveniente precisar cómo se evalúa este resultado de aprendizaje. Por todo ello, se recomienda al centro continuar con la revisión y mejora de los RAT en el marco del proceso de seguimiento de la titulación.

Finalmente, se ha incorporado la perspectiva de género en el perfil de aprendizaje.

### **Admisión, reconocimiento y movilidad**

La Institución proporciona información sobre la normativa y los procedimientos generales de acceso del estudiantado a la titulación.

El perfil de ingreso está correctamente definido, y es coherente con los criterios y procedimientos de admisión específicos de la titulación. Sin embargo, se observa una preferencia por determinadas titulaciones, como Geología, Física, Ingeniería de Minas, así como una referencia genérica a “titulaciones equivalentes”, que podría dar lugar a ambigüedades, especialmente en casos de candidaturas procedentes de otras ramas afines o de titulaciones internacionales. Si bien se incluyen otras titulaciones como Ciencias Ambientales o Ciencias del Mar, el acceso está condicionado por la exigencia de un número mínimo de créditos en materias vinculadas a las Ciencias de la Tierra y por la necesidad de que el TFG esté relacionado temáticamente con el ámbito de la titulación. Este enfoque puede resultar restrictivo y limitar la diversidad de perfiles académicos que potencialmente podrían aportar valor a la titulación. Por ello, la Comisión recomienda que, en función del número de matriculados y su evolución, se revise el perfil de ingreso con el fin de favorecer una mayor apertura hacia titulaciones afines, incluyendo, si se considera necesario, la incorporación de complementos formativos que faciliten la adaptación al programa.

La institución proporciona información sobre los criterios generales y la normativa de reconocimiento y transferencia de créditos. Además, se aportan criterios específicos para el reconocimiento de créditos que son claros y coherentes con los resultados del aprendizaje pretendidos en la titulación.

Finalmente, se informa sobre los programas y acuerdos de movilidad a disposición del estudiantado propio y de acogida. Sin embargo, no se contemplan acciones de movilidad específicas para la titulación.

### **Planificación de las enseñanzas**

La Institución proporciona información sobre las materias y asignaturas que componen el plan de estudios y su secuencia. La propuesta formativa se ajusta a la disciplina, es homologable internacionalmente y mantiene plena coherencia con los objetivos formativos y el perfil de

aprendizaje de la titulación. Además, la carga de trabajo prevista para el estudiantado es razonable, y existe una correcta aplicación de la normativa.

El nuevo plan incluye una asignatura denominada "*Aspectos económicos y sociales de la transición energética y la gestión del subsuelo*" con solo 3 ECTS. Este aspecto no se considera adecuado, dado que el máster tiene como objetivo fomentar la integración de consideraciones medioambientales, sociales, legales y económicas en la toma de decisiones. La asignatura de 3 ECTS parece insuficiente para cubrir de manera adecuada estos temas, especialmente si los estudiantes no tienen conocimientos previos en áreas como economía o derecho.

La distribución de las asignaturas optativas presenta limitaciones en cuanto a variedad y flexibilidad. En cada semestre se ofertan únicamente tres asignaturas optativas, de las cuales, los estudiantes deben elegir dos. Además, las combinaciones entre optativas de distintos semestres resultan complicadas si desea completar los 60 ECTS del máster, ya que la única manera de completar los 20 ECTS optativos es seleccionando dos asignaturas de 6 ECTS y dos de 4 ECTS. Este diseño está condicionado por la normativa institucional, que establece límites en cuanto a la cantidad de créditos optativos ofertados y busca equilibrar la carga lectiva. Aun así, la Comisión recomienda, en el marco del seguimiento del programa, valorar posibles ajustes en la organización de la optatividad para lograr una estructura más flexible.

En general, los resultados de aprendizaje que el estudiantado debe alcanzar en cada una de las materias (RAM) están bien formulados, y son pertinentes a la disciplina, específicos de cada materia, y son fácilmente evaluables. No obstante, se han identificado algunos RAM cuya formulación es mejorable, como serían RAM-K04, RAM-H14, RAM-H24 o RAM-H29. Por ello, se recomienda seguir revisando y mejorando los RAM de la titulación en el marco del proceso del seguimiento.

Las actividades formativas y metodologías docentes que se proponen son adecuadas para el nivel educativo, disciplina de la titulación y modalidad de impartición. Permiten el logro progresivo y coherente de los resultados de aprendizaje y las materias del plan de estudios. Además, los sistemas de evaluación son pertinentes para certificar el alcance del perfil de aprendizaje por parte del estudiantado.

Finalmente, se informa adecuadamente sobre las características del TFM. Su planteamiento es coherente con los objetivos formativos de la titulación, y se supervisa y evalúa con criterios pertinentes y adecuados.

### **Personal académico y de apoyo a la docencia**

La institución proporciona información sobre el profesorado y los recursos humanos de apoyo a la docencia previstos para impartir la titulación. El profesorado dispone de un perfil académico y profesional adecuado a las características y requisitos de la titulación, y es suficiente con relación al número de estudiantes previsto.

Los méritos de investigación/profesionales del profesorado son relevantes y sus actividades se desarrollan en el ámbito concreto de las materias del máster.

Finalmente, el personal de apoyo a la docencia es suficiente y adecuado a las características y requisitos de la titulación.

### **Recursos para el aprendizaje: materiales e infraestructurales, prácticas y servicios**

La Institución informa sobre los recursos materiales y servicios para el aprendizaje. Las instalaciones e infraestructuras educativas disponibles para la titulación son pertinentes para desarrollar las actividades formativas previstas y suficientes respecto al número de estudiantes.

Los servicios y recursos de apoyo al aprendizaje son coherentes con la disciplina, la metodología docente y las necesidades de aprendizaje del programa formativo.

### **Calendario de implantación**

La Institución informa del calendario de implantación.

Se informa también del plan de estudios que se extingue con la implantación del título, y el procedimiento de adaptación de los estudiantes procedentes de planes de estudios en extinción es adecuado.

### **Sistema interno de garantía de la calidad**

La Institución tiene implantado un Sistema interno de garantía de la calidad (SIGC) que permite el control, revisión y mejora del título propuesto.

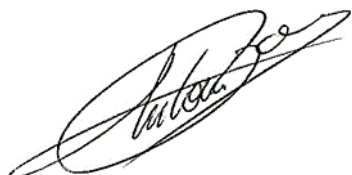
Los medios de información pública ofrecen información relevante para los grupos de interés de la titulación.

## Resultados del informe

La Comisión ofrece a la Institución las siguientes **recomendaciones**, que pretende contribuir a la mejora continua de la titulación:

1. Revisar los RAT y RAM en el marco del seguimiento de la titulación para mejorar su adecuación a las características del programa.
2. Revisar el perfil de ingreso en función del número de matriculados y su evolución, con el fin de valorar si conviene flexibilizar el acceso desde titulaciones afines y, si procede, incorporar complementos formativos que faciliten su adecuada adaptación.
3. En el marco del seguimiento de la titulación, revisar la posibilidad de aumentar la carga de ECTS de la asignatura "*Aspectos económicos y sociales de la transición energética y la gestión del subsuelo*" para asegurar que los estudiantes puedan integrar adecuadamente las consideraciones medioambientales, sociales, legales y económicas en la toma de decisiones, especialmente si no tienen conocimientos previos en economía o derecho.
4. Revisar la oferta y organización de la optatividad para lograr una estructura más flexible, dentro del proceso de seguimiento del programa.

El presidente de la Comisión Específica de evaluación en el ámbito de Ciencias,



Antoni Ras Sabidó