

# EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE TÍTULO OFICIAL

**Denominación:** Grado en Biotecnología

**Universidad/des:** Universitat Rovira i Virgili

**Centro/s:** Facultat d'Enologia

**Código del título:** 2500437

## Introducción

Los artículos 32 y 33 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 regulan los procedimientos para la modificación sustancial de los planes de estudios impartidos en centros universitarios no acreditados y acreditados institucionalmente, respectivamente.

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 **25 de febrero de 2025**, ha evaluado la propuesta de modificación substancial del plan de estudios remitida por el Consejo de Universidades y emite el siguiente informe **FINAL FAVORABLE**:

La institución propone las siguientes modificaciones y adaptaciones a la memoria verificada:

Conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 822/2021, se adjunta el informe motivado sobre la adecuación académica y normativa de las modificaciones solicitadas, de acuerdo con el Sistema Interno de Garantía de la Calidad del centro.

Se actualizan los requisitos de acceso y los criterios de admisión, así como el enlace del apartado de movilidad del estudiantado propio y de acogida.

Se actualiza el número mínimo de ECTS relativos al reconocimiento de créditos cursados de 36 ECTS a 0 ECTS.

Se ha asignado una nueva numeración a los resultados de aprendizaje.

En respuesta al informe previo de modificación, se han mejorado los resultados de aprendizaje de la titulación (RA-T). Si bien se reconoce el esfuerzo realizado por la institución, todavía se pueden introducir algunas mejoras. A continuación, y sin ánimo de realizar un análisis exhaustivo, se señalan algunos ejemplos para tener en cuenta:

1. **Vinculación de los RA-T con las materias:** Cada uno de los RA-T aparece asociado a varias materias, sin embargo, se observa que un número considerable de materias no está vinculado a ninguna competencia, lo que podría indicar una falta de cohesión en la distribución de RA-T.
2. **Se han identificado algunos RA-T y RA-M con una redacción excesivamente extensa o compleja.** Se recomienda reformular la redacción de forma más concisa para facilitar la comprensión. A continuación, se presentan algunos ejemplos:

**K1:** "*Relacionar la bioquímica, la cinética y los mecanismos de las enzimas, así como el metabolismo y su regulación, conectándolos con los procesos moleculares y celulares fundamentales para la vida*". El verbo "conectándolos" podría ser innecesario, ya que la relación entre los conceptos está implícita.

**K4:** "*Identificar mecanismos... y explorar sus posibilidades de aprovechamiento biotecnológico para la resolución de desafíos globales*". Sería cuestionable si esta declaración corresponde al nivel de Grado.

**K7:** "*Reconocer los principios básicos de física, química, matemáticas y estadística que operan en los procesos biológicos, bioquímicos y biotecnológicos, aplicándolos*

*para abordar desafíos interdisciplinares en las ciencias de la vida". La frase posterior a la coma puede resultar redundante o demasiado extensa.*

**SE4:** *"Analizar datos y resultados experimentales propios del ámbito de la biotecnología mediante técnicas estadísticas adecuadas, interpretándolos críticamente para extraer conclusiones fundamentadas". La expresión "mediante técnicas estadísticas adecuadas" podría ser restrictiva y limitar la interpretación de datos a un solo enfoque, lo que no parece apropiado como RA-T.*

**SE6:** *"Implementar técnicas y metodologías de DNA recombinante para el diseño y aplicación de estrategias futuras de ingeniería genética celular, con fines científicos y biotecnológicos". La referencia a "estrategias futuras" resulta ambiciosa para un Grado. Además, "fines científicos" es un concepto que podría precisar más concreción.*

**COE2:** *"Planificar integrando las operaciones unitarias de ingeniería bioquímica con los fundamentos biológicos, aplicándolas al diseño de biorreactores y a la implementación de procesos de separación con un enfoque sostenible e innovador". La redacción resulta poco clara y excesivamente extensa. Además, dado que solo se definido tres competencias específicas para el título, resulta cuestionable destacar tanto los "procesos de separación"*

**K7.9:** *"Interpretar los principios fisicoquímicos relativos al movimiento ondulatorio, la mecánica de fluidos, las teorías ópticas y el concepto de campo, con especial énfasis en los campos eléctrico y magnético". El propósito de este RA-M no queda del todo claro.*

En resumen, aunque se aprecia una mejora en la revisión global de los RA, la Comisión anima a la institución a seguir mejorando los RA y revisarlos en el marco del proceso de seguimiento del título por el centro.

Se unifican los resultados de aprendizaje de las materias que componen la estructura curricular del Programa de Biociencias, que abarca 120 ECTS comunes al grado de Bioquímica y Biología Molecular y al grado de Biotecnología.

En el informe previo de noviembre de 2024, la Comisión solicitó revisar los RA-M de las materias "Estadística en el ámbito de las ciencias experimentales", "Matemáticas en el ámbito de las ciencias experimentales" y "Física en el ámbito de la Bioquímica y la Biotecnología", de manera que se asegurara una adecuada relación entre el contenido de las materias y el ámbito de conocimiento declarado. El objetivo de esta revisión era asegurar que los RA-M se vinculen al ámbito de "Bioquímica y Biotecnología", conforme a lo establecido a la normativa. Aunque el centro ha mejorado la definición de los RA-M, las referencias actuales hacen alusión a las ciencias de la vida, a los sistemas biológicos, a las ciencias experimentales o a las biociencias, más propias del ámbito de Biología que al de

Bioquímica y Biotecnología. Por consiguiente, se recomienda revisar este aspecto en el marco del proceso de seguimiento del título por el centro.

Adicionalmente, se solicitó revisar los RA-M atendiendo las observaciones del informe. El centro ha abordado y resuelto las cuestiones solicitadas, aunque aún se considera que pueden introducirse algunas mejoras. La distribución de los distintos tipos de RA por materias (K, S, C) sigue presentando cierta irregularidad, ya que 6 de las 16 materias obligatorias no están vinculadas a ninguna competencia. No obstante, se observa una reducción del desequilibrio respecto a la versión anterior, aunque en algunos casos esto se ha logrado mediante la eliminación de algunos RA-M en lugar de su ampliación o mejora.

Se actualiza la información relativa a las instituciones con las que el centro tiene convenios para realizar estancias de movilidad.

Se elimina Biofísica como asignatura compartida con el grado en Bioquímica y Biología Molecular.

Se actualiza la información relativa a la coordinación y vinculación de las PAE y los TFG.

Se actualiza la información relativa al seguimiento y la evaluación de las PAE y el TFG.

Se informa del curso previsto de implantación de la modificación (2025-26).

Estas modificaciones corresponden a algunas, pero no todas, de las áreas de mejora que se habían planteado en el informe de modificación anterior de la titulación, de abril de 2024.

Finalmente, aunque no es objeto de esta evaluación, se recuerda que el porcentaje de personal no permanente sigue siendo considerablemente elevado. Si bien se reconoce el esfuerzo que el centro que se ha realizado hasta la fecha, se anima a mantener y reforzar las acciones iniciadas.

## Resultados del informe

La Comisión considera que la institución debe realizar un seguimiento especial de las siguientes **áreas de mejora**:

1. Seguir ajustando los RA, de acuerdo con lo señalado en el informe y revisarlos en el marco del proceso de seguimiento del centro
2. Ajustar los RA-M de las materias “Estadística en el ámbito de las ciencias experimentales”, “Matemáticas en el ámbito de las ciencias experimentales” y “Física en el ámbito de la Bioquímica y la Biotecnología”, para que se alineen con el ámbito de conocimiento de Bioquímica y Biotecnología, ya que están más alineados con el ámbito de la Biología.

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



Antoni Ras Sabidó