

# EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE TÍTULO OFICIAL

## Identificación del título

**Denominación:** Máster Universitario en Ingeniería Ambiental y Sostenibilidad Energética / Environmental Engineering and Sustainable Energy por la Universidad Rovira i Virgili

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

### Centro/s:

- Escuela Técnica Superior de Ingeniería Química

**Rama:** Ingeniería y Arquitectura

## Introducción

Conforme a lo establecido en el artículo 25 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, la Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya ha procedido a evaluar el plan de estudios que conduce al Título universitario oficial arriba citado.

La evaluación de las modificaciones se ha realizado de forma colegiada por la Comisión Específica de Ingeniería y Arquitectura. La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con la Guía para la elaboración y verificación de las propuestas de titulaciones universitarias de grado y máster. Esta guía recoge los criterios y directrices que establece el Protocolo de evaluación para la verificación de títulos universitarios oficiales elaborado conjuntamente por las agencias que cumplen los requisitos establecidos en el artículo 24.3 del RD 1393/2007.

## 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 Ingeniería y Arquitectura de la Comisión de Evaluación de la Calidad, dicha comisión ha acordado emitir el presente informe.

Con carácter previo, se hace constar que el presente informe únicamente recoge la evaluación de los aspectos señalados en la solicitud de modificaciones presentadas a AQU Catalunya, no considerándose evaluados aquellos aspectos que la Universidad haya modificado en la memoria y no fueron solicitados expresamente.



La Institución propone las siguientes modificaciones a la memoria verificada:

- Se ha añadido al nombre del título, el nombre del mismo en inglés.
- Se actualiza el redactado de las competencias transversales B1.1, B2.1, B2.2, B3.2, B4.2 y B5.3. Se eliminan las competencias transversales B1.3 y B3.3.
- Se incluye una competencia relativa al TFM.
- Se actualiza la información del apartado 5.12 y de la Tabla 5.2, en la que se refleja el cambio de nombre de la asignatura "Contaminación Atmosférica" que pasa a llamarse "Atmósfera y Contaminación del Aire". También hay un cambio de nombre en la asignatura "Gestión del Cambio" que pasa a llamarse "Gestión del Cambio e Innovación Organizacional".
- Se cambia de semestre la asignatura "Cinética y Reactores". Se añaden dos asignaturas en la Materia Optativas Bloque de Homogeneización: "Ingeniería Térmica" y "Mecánica de Fluidos Avanzada".
- Cambios en la Tabla del Mapa de competencias.
- Se actualiza el link a la información correspondiente a la normativa de permanencia.
- Se modifica el link del Manual de Calidad del centro ya que éste se ha actualizado.
- En el plan de estudios se modifica:
  - a) Materia Bases de la Gestión Ambiental y Energética, se añade la Metodología docente Proyectos y la Actividad formativa Aprendizaje basado en problemas (ABP), y se actualizan las horas y la presencialidad de las distintas actividades formativas.
  - b) Materia Ingeniería Ambiental, la asignatura Contaminación Atmosférica que pasa a llamarse Atmósfera y Contaminación del Aire.
  - c) Materia Sostenibilidad en el Diseño de Procesos: se recodifican los resultados de



aprendizaje afectados por la eliminación de la competencia transversal B3.3. Se elimina la competencia transversal B3.3 y se añade la B3.2. Materia Optativas Ingeniería Ambiental y Sostenibilidad Energética, se refleja el cambio de nombre en la asignatura Gestión del Cambio que pasa a llamarse Gestión del Cambio e Innovación Organizacional. Se recodifican los resultados de aprendizaje afectados por el cambio de redactado de las B2.2. Se actualiza el redactado de las Observaciones.

d) Materia Optativas Bloque de Homogeneización, asignatura Cinética y Reactores cambia del 1er al 2º semestre. Se añaden las asignaturas Ingeniería Térmica y Mecánica de Fluidos Avanzada. Se modifican los ECTS por unidad temporal. Se recodifican los resultados de aprendizaje afectados por la eliminación de la B1.3; y se añaden los de las dos nuevas asignaturas. Se elimina la competencia transversal B1.3 y se añade la B1.1. Se actualiza el redactado de las Observaciones. Se actualizan las horas de las actividades formativas y las ponderaciones del sistema de evaluación

e.) Materia Prácticas Externas: Se recodifican los resultados de aprendizaje afectados por la eliminación de la B1.3. Se elimina la competencia transversal B1.3 y se añade la B1.1.

f) Materia Trabajo de Fin de Máster: Se recodifican los resultados de aprendizaje afectados por la eliminación de la B1.3.

- Se actualizan los datos del responsable del título y del representante legal.

- Se actualiza el apartado de complementos formativos.

Además, en la memoria de este título no se ha seguido el formato que se ha seguido en otros títulos de Máster de la misma Escuela donde las competencias transversales de la URV se han incluido en el aplicativo en el apartado de Competencias Básicas y Generales (según nomenclatura del aplicativo del Ministerio) y se han incluido en el apartado de competencias transversales (según nomenclatura del aplicativo del Ministerio).

Por otro lado, referente a las competencias transversales, que en la propuesta de la ETSEQ se incluyen como una parte de las competencias analíticas, a nivel del conjunto de las titulaciones de Grado y Máster Universitario de la URV, se propone la modificación de las competencias transversales, una decisión estratégica que afecta a un gran número de facultades, y por ello al



profesorado y estudiantado implicado. Por este motivo, es altamente recomendable que estas nuevas competencias vayan acompañadas de guías que permitan visualizar en qué ejecuciones de los estudiantes puede observarse el grado de adquisición de estas competencias. Estas guías también deberían ayudar al estudiante a hacerse una idea de que significa y a realizar ejecuciones de calidad (bibliografía, autoevaluaciones, evaluaciones en grupo ...).

La Comisión, si bien hace una valoración favorable del global de las competencias analíticas asociadas a competencias transversales presentadas, recomienda que en dos de ellas (CT6 (B4.2) y CT7 (B6.1)) se realice una revisión teniendo en cuenta que en su planteamiento ha de poder visualizarse la manera en la cual podrían ser trabajadas (actividades de aprendizaje) y evaluadas.

En cuanto a la CT6 (B4.2) “Desarrollar habilidades para gestionar la carrera profesional”, la Comisión considera que su desarrollo requiere de una serie de acciones encaminadas a la detección de necesidades específicas de los y las estudiantes relacionadas con su proyecto personal y profesional, y a la programación de un conjunto de acciones que permitan cubrir estas necesidades. Sería recomendable que estas acciones se plasmaran de manera suficiente en la memoria de verificación de la titulación.

Por lo que se refiere a la CT7 (B6.1) “Aplicar los principios éticos y de responsabilidad social como ciudadano y como profesional”, su complejidad, para la puesta en práctica de las actividades de aprendizaje y evaluación radica en que son conceptos que abarcan un amplio número de valores que para su adquisición entran en juego actores diferentes a la Universidad. En todo caso, centrarse en aquellos valores que son propios de la práctica del ámbito disciplinar y académico sería recomendable una mayor concreción, por ejemplo, como indicadores de la conducta cívica se podría establecer aspectos como el comportamiento ante el plagio, la usurpación de la autoría de trabajos, la adopción de la perspectiva de género etc. Además, sería recomendable identificar los elementos concretos del contexto.

Finalmente se recuerda que para una correcta evaluación de la modificación, la titulación debe indicar claramente todos los cambios realizados.

La Comisión evalúa FAVORABLEMENTE estas modificaciones presentadas. La titulación deberá informar adecuadamente a los estudiantes sobre las modificaciones efectuadas a través de los canales disponibles para ello en la Institución.



El/La presidente/a de la Comisión Específica de Ingeniería y Arquitectura



Ángel Ortiz Bas

Barcelona, 09/10/2019

