

# EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE TÍTULO OFICIAL

## Identificación del título

**Denominación:** Graduado o Graduada en Ingeniería Química por la Universidad Autónoma de Barcelona

**Universidad/des:** Universidad Autónoma de Barcelona

**Centro/s:**

- Escuela de Ingeniería

**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 hayan sido solicitados expresamente.

La institución presenta una modificación profunda de la titulación, eliminando las menciones y realizando cambios en el plan de estudios y competencias.

Se reduce globalmente la oferta de optatividad por el hecho de haber suprimido menciones, pasando de 123 ECTS a 57 ECTS optativos, siendo 9 ECTS de Prácticas Externas.

Se eliminan dos competencias transversales (CT4.3 y CT6.1), y se añaden dos nuevas competencias (CT7.1 y CT7.2).

Se elimina la competencia específica (CE23) para adaptarse a la orden ministerial CIN/351/2009, del 9 de febrero.

Se eliminan las asignaturas de Fundamentos de Ingeniería y de Ciencia de los Materiales de la materia Bases de la Ingeniería.

Se incorporan las asignaturas de Química Analítica Instrumental a la materia de Química, Desarrollo e Implementación de Sistemas de Control en la Industria Química a la materia de Simulación y Control de Procesos, Organización y Operación de sistemas Productivos a la materia Bases de la Ingeniería, Tratamiento de Aguas a la materia Tecnología Ambiental, y Tratamiento de Residuos también a la materia Tecnología Ambiental.

Se cambia la denominación de 2 asignaturas: De la materia de Matemáticas, la asignatura Ecuaciones Diferenciales y Cálculo Vectorial pasa a denominarse Cálculo Vectorial. De la materia de Tecnología Ambiental, la asignatura Ingeniería del Medio Ambiente pasa a denominarse Tecnología Ambiental.

Se cambia el número de créditos de 4 asignaturas: De la materia Expresión gráfica, la asignatura Expresión Gráfica pasa de 6 ECTS a 3 ECTS. De la materia Matemáticas, la asignatura Estadística pasa de 6 ECTS a 3 ECTS. De la materia Simulación y Control de Procesos, la asignatura Simulación de Procesos Químicos pasa de 3 ECTS a 6 ECTS. De la materia Trabajo de Fin de Grado, la asignatura Trabajo de Fin de Grado pasa de 15 ECTS a 12 ECTS.

Se cambia la secuenciación de 8 asignaturas: De la materia Biología, la asignatura Biología y Bioquímica General pasa de 2.1 a 1.1. De la materia Termodinámica e Ingeniería Térmica, la asignatura Termodinámica Aplicada pasa de 2.2 a 2.1. De la materia Informática, la asignatura

Aplicaciones Informáticas pasa de 2.1 a 2.2. De la materia Empresa, la asignatura Organización y Gestión de Empresas pasa de 2.1 a 2.2. De la materia Principios de la Ingeniería Química, la asignatura Cinética Química pasa de 2.2 a 2.1. De la materia Simulación y Control de Procesos, la asignatura Control, Instrumentalización y Automatismos pasa de 3.2 a 3.1. De la materia Bases de la Ingeniería, la asignatura Ingeniería del Proceso y del Producto pasa de 3.2 a 3.1, y la asignatura Electrónica y Electrotecnia pasa de 2.2 a 3.1.

Se cambia la denominación de 2 asignaturas y de dos materias: La asignatura Reactores pasa a denominarse Reactores I, y pasa de formar parte de la materia Bases de la Ingeniería Química a la nueva materia Reactores Químicos. La asignatura Operaciones de Separación pasa a denominarse Operaciones de Separación I, y pasa de formar parte de la materia Bases de la Ingeniería Química a la nueva materia Operaciones de Separación.

Se cambia el número de créditos y la secuenciación de 2 asignaturas: De la materia Mecánica de Fluidos, la asignatura Circulación de Fluidos pasa de 6 ECTS a 9 ECTS, y pasa de la secuencia 2.2 a Anual 2. De la materia Química, la asignatura Química Orgánica pasa de 8 ECTS a 9 ECTS, y pasa de la secuencia Anual 2 a 2.1.

Se cambia la denominación, el número de créditos y la secuenciación de 2 asignaturas: La asignatura Experimentación en Ingeniería Química I pasa a denominarse Bases de Experimentación en Ingeniería Química. A su vez pasa de 4 ECTS a 6 ECTS, y de la secuencia de 2.2 a 1.2. La asignatura Experimentación en Ingeniería Química II pasa a denominarse Experimentación en Ingeniería Química I. A su vez pasa de 5 ECTS a 6 ECTS, y de la secuencia 3.1 a 3.2.

Se fusionan 3 asignaturas con cambio de denominación, número de créditos y secuenciación: Las asignaturas Álgebra + Cálculo se fusionan en Matemáticas pasando de 6+6 ECTS a 9 ECTS, y cambiando de la secuencia 1.1 y 1.2 a Anual 1. Las asignaturas Estática y Dinámica de Sistemas + Campos y Ondas se fusionan en Física pasando de 6+6 ECTS a 9 ECTS, y cambiando de la secuencia 1.1 - 1.2 a 1.2. Las asignaturas Transmisión de Calor + Termotecnia se fusionan en Transmisión de Calor y Termotecnia pasando de 4+3 ECTS a 9 ECTS, y cambiando la secuencia de 3.1 a 2.2.

Se cambia la denominación de 2 asignaturas, la materia y el número de créditos: La asignatura Ampliación de reactores Químicos pasa a denominarse Reactores II, y pasa de formar parte de la materia Ingeniería de Procesos Químicos a Reactores. Se pasa a su vez de 3 ECTS a 6 ECTS. La asignatura Ampliación de Operaciones de Separación pasa a denominarse

Operaciones de Separación II, y pasa de formar parte de la materia Ingeniería de Procesos Químicos a Operaciones de Separación. Se pasa a su vez de 9 ECTS a 6 ECTS.

Se cambia la materia el carácter y la secuenciación de 1 asignatura: La asignatura Fenómenos de Transporte pasa de formar parte de la materia Ingeniería de Procesos Químicos a Principios de la Ingeniería Química. Pasa de ser OT a ser OB, y la secuencia pasa de 4.1 a 3.2.

Se cambia la denominación, el carácter, materia y el número de créditos de 1 asignatura: La asignatura Equilibrio Químico pasa a denominarse Química Inorgánica y del Equilibrio, y pasa de formar parte de la materia Química Aplicada a la materia Química. A su vez, su carácter pasa de OB a FB, pasando de 6 ECTS a 9 ECTS.

Se cambia la denominación, la materia, el número de créditos y la secuenciación de 1 asignatura: La asignatura Balances en Ingeniería Química pasa a denominarse Bases de la Ingeniería Química, y pasa de formar parte de la materia Bases de la Ingeniería Química a Principios de la Ingeniería Química. A su vez se pasan de 6 ECTS a 9 ECTS con un cambio de secuencia de 1.2 a Anual 1.

Se cambia la denominación, carácter, número de créditos y secuenciación de 1 asignatura: La asignatura Experimentación en Ingeniería Química III pasa a denominarse Experimentación en Ingeniería Química II. A su vez cambia el carácter de OB a OT, pasando de 3 ECTS a 6 ECTS.

Se eliminan siete sistemas de evaluación y se actualiza la información según los cambios realizados a nivel de materia.

Se actualiza la información de los créditos a cursar por el estudiante y la información del apartado de metodologías docentes según los cambios realizados en la de planificación de la titulación.

Se actualizan las actividades formativas para hacerlos homogéneas a la denominación y clasificación de actividades formativas de la UAB.

Se flexibiliza la temporalidad para cursar el TFG, que se puede cursar tanto en el 1er semestre de 4º curso como en el 2º.

Todos estos cambios se reflejan en el despliegue del plan de estudios.

Adicionalmente se realizan los siguientes cambios:

Se actualizan las vías y requisitos de acceso (antes en el 4.1). Se incorpora la parte referida a la admisión de la "Normativa académica de la UAB.

Actualiza la Normativa de Transferencia y reconocimiento de créditos.

Se actualiza el apartado de "Evaluación y Sistema de Calificación".

Se actualiza el apartado "Derechos fundamentales, igualdad entre hombres y mujeres e igualdad de oportunidades y accesibilidad universal para personas con discapacidad" y se actualiza la Política de igualdad entre mujeres y hombres de la UAB.

Se actualiza el apartado de movilidad de estudiantes.

Se actualiza el apartado "Sistemas de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados" relativos a la UAB.

Se actualiza el enlace a la Normativa de Permanencia y se informa sobre el del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Escuela de Ingeniería.

Se actualiza el apartado de Recursos materiales y Servicios de la universidad.

Se actualiza la información del representante del título, cargo del solicitante, representante legal título y el documento de delegación de firma.

Se actualiza el apartado de personal académico.

Se actualizan las categorías laborales del personal de administración y servicios.

Se adapta a la nueva normativa el apartado del sistema de evaluación de la titulación.

Se actualiza el apartado "Mecanismos de información previa a la matriculación y procedimientos de acogida y orientación a los estudiantes de nuevo ingreso".

Todos estos cambios se evalúan favorablemente. La institución deberá informar adecuadamente a los y las estudiantes sobre las modificaciones efectuadas a través de los

canales disponibles para ello en la Institución.

Con todo, el nuevo diseño refuerza los contenidos en química y aligera los contenidos en tecnologías industriales; en este sentido la Comisión considera que se debe prestar especial atención a que las personas graduadas adquieran plenamente las competencias de la Orden CIN de la profesión regulada “ingeniero técnico químico”. Este aspecto será de especial atención en los futuros procesos de acreditación de la titulación.

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



Ángel Ortiz Bas

Barcelona, 26/07/2021