

FECHA: 05/06/2018

EXPEDIENTE Nº: 3079/2009

ID TÍTULO: 2502377

EVALUACIÓN SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS

Denominación del Título	Graduado o Graduada en Ingeniería Química por la Universidad de Oviedo
Universidad solicitante	Universidad de Oviedo
Universidad/es participante/s	Universidad de Oviedo
Centro/s	• Facultad de Química
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

El Consejo de Universidades ha remitido a ANECA la solicitud de MODIFICACIÓN del plan de estudios ya verificado de este título oficial. Dicha solicitud se presenta al amparo del artículo 28 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, por el que se establece el procedimiento para la modificación de planes de estudios ya verificados.

La evaluación de la modificación del plan de estudios se ha realizado por una Comisión de Evaluación formada por expertos nacionales e internacionales del ámbito académico, profesionales y estudiantes. Los miembros de la Comisión han sido seleccionados y nombrados según el procedimiento que se recoge en la Web de la agencia dentro del programa VERIFICA.

Dicha Comisión de evaluación, de forma colegiada, ha valorado la modificación del plan de estudios de acuerdo con los criterios recogidos en el Protocolo de evaluación para la verificación.

Una vez examinada la solicitud de modificaciones la Comisión de Evaluación emite un informe de evaluación FAVORABLE, considerando que:

OBSERVACIONES AL CONSEJO DE UNIVERSIDADES

Este título no solicita atribuciones profesionales.

MOTIVACIÓN

La propuesta de Modificación del Título Oficial no supone un cambio que afecte a su naturaleza y objetivos.

El presente informe únicamente recoge la evaluación de los aspectos señalados en la solicitud de modificaciones presentadas a través de la sede electrónica del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, no considerándose evaluados aquellos aspectos que la Universidad haya modificado en la memoria y no hayan sido señalados en el formulario de modificación.

MODIFICACIONES SOLICITADAS

0 - Descripción general

Justificación de los cambios: La propuesta de modificaciones de la Memoria de Verificación

del Grado en Ingeniería Química incluye una actualización del plan de estudios implantado en 2010 motivada por dos procesos de acreditación: la efectuada por ANECA en 2015 y la acreditación internacional por el Institute of Chemical Engineers (ICChemE) en 2016. En la primera de ella se hacía énfasis en un ajuste de la optatividad a según la demanda y en la necesidad de actividades prácticas en asignaturas en las que inicialmente no se habían contemplado. La segunda originó una serie de necesidades de ajuste de contenidos (muchos de ellos relacionados con la seguridad, el diseño y la integración de procesos y la realización del Trabajo Fin de Grado) con el objeto de homologar la formación a los estándares internacionales de más alta calidad. Conjuntamente con la obtención de ambas acreditaciones se adquirieron compromisos de mejora en aquellos aspectos indicados por ambas agencias que son la razón de los cambios ahora incorporados. Por último, se han corregido los errores tipográficos detectados. Las modificaciones más relevantes son: * Reducción de la optatividad de 18 a 12 créditos, con la consiguiente reducción de materias optativas de 10 a 7, de las cuales el alumno elige dos. * Inclusión de una materia obligatoria, de 6 créditos, en cuarto curso: Integración y Seguridad de Procesos * Incorporación de actividades formativas de prácticas de laboratorio en Ciencia y Tecnología de Materiales e Ingeniería Mecánica. * Incorporación de competencias (y contenidos) asociados con formación transversal y con aspectos de seguridad en las asignaturas de Laboratorio de Ingeniería Química I, II y III. * Definición de los elementos obligatorios que ha de incluir la memoria escrita del Trabajo Fin de Grado, manteniendo su orientación actual de proyecto de diseño.

1.2 - Descripción de créditos en el título

Los ECTS optativos se reducen de 18 a 12, mientras que los obligatorios se amplían de 150 a 156.

1.3 – Universidades y centros en los que se imparte

Se actualizan los mínimos y máximos de los créditos que se deben matricular en cada curso. Se actualiza enlace a las nuevas normas de permanencia.

2.1 - Justificación, adecuación de la propuesta y procedimientos

Se corrigen diversos errores tipográficos.

3.1 - Competencias generales y básicas en el caso de Grado

Se ha añadido la competencia CG23 (p).

3.3 - Competencias específicas

Se han añadido las competencias: CE35 (p), CE36 (p), CE37 (p), CE38 (p), CE39 (a), CE40 (d).

4.1 – Sistemas de información previo

Se actualiza la información, se corrigen erratas y se incorpora el perfil de ingreso y el de egreso.

4.2 – Requisitos de acceso y criterios de admisión

Se actualiza normativa sobre el procedimiento de admisión y se elimina el perfil de ingreso, que ha pasado al Criterio 4.1.

4.3 - Apoyo a estudiantes

Se actualiza la información y se corrigen diversos errores tipográficos.

4.4 - Sistemas de transferencia y reconomiento de créditos

Se corrigen diversos errores tipográficos.

5.1 - Descripción del plan de estudios

Se corrigen diversos errores tipográficos. Se corrige el nombre del Grado que se imparte en la EPIG. Se añade como condición: Conseguir, y mantener, la acreditación internacional de los estudios de Grado en Ingeniería Química por la Institution of Chemical Engineers, IChemE (Reino Unido). En la tabla del módulo fundamental, dentro de la materia Ingeniería Química, se añade una nueva asignatura obligatoria de 6 ECTS: Integración y Seguridad de Procesos. En la tabla del módulo optativo se indica que hay que elegir dos asignaturas (en vez de tres) y se elimina del listado las asignaturas: Tecnología de los Bioprocesos Industriales, Operaciones con Sólidos y Análisis Medioambiental. Se modifica el número total de créditos optativos ofertados. En la tabla de secuenciación temporal, tanto a tiempo completo como a tiempo parcial, se incorporan los cambios mencionados anteriormente. Se elimina todo lo relacionado con menciones.

5.5 – Módulos, Materias y/o Asignaturas

Se corrigen diversos errores tipográficos. Dentro del apartado de "observaciones" de las

diferentes materias se ha modificado la descripción de la actividad formativa "tutorías grupales". Se modifican los contenidos a la materia "Expresión Gráfica". En la materia "Ingeniería Química" se añade la información relativa a la nueva asignatura obligatoria de 6 ECTS "Integración y Seguridad de Procesos": temporalización, idioma, resultados de aprendizaje, contenidos, etc. En la materia "Ingeniería Química" se modifican los resultados de aprendizaje RBIQ1, RBIQ2, RBIQ3, RBIQ4, RFT3, RTM3, RQI4 y se añaden: RLIQI6, RLIQI7, RLIQI8, RLIQII6, RLIQII7, RLIQII8, RLIQIII6, RLIQIII7, RLIQIII8, RISPQ1, RISPQ2, RISPQ3, RISPQ4. En la materia "Ingeniería Química" se eliminan los resultados RDG3 y RDG4 y se renumera RDG5 como RDG3. En la materia "Ingeniería Química" se añade el siguiente código: RISPQ: Resultados de aprendizaje de Integración y Seguridad de Procesos. En la tabla de relación entre competencias y resultados de aprendizaje de la materia "Ingeniería Química" se eliminan las competencias CG21 (s), CE20 (d), CE21 (d) de los resultados de aprendizaje RBIQ. Se eliminan las líneas correspondientes a RDG3 y RDG4 y se renumera RDG5 como RDG3. Se añaden las relaciones para los resultados de aprendizaje: RLIQI6, RLIQI7, RLIQI8, RLIQII3, RLIQII4, RLIQII5, RLIQII6, RLIQII7, RLIQII8, RLIQIII6, RLIQIII7, RLIQIII8, RISPQ1, RISPQ2, RISPQ3, RISPQ4. En la materia "Ingeniería Química" se modifican los contenidos de las asignaturas: Bases de la Ingeniería Química, Fenómenos de Transporte (se elimina Fenómenos de transporte en problemas de interés industrial), Operaciones Básicas II, Operaciones Básicas III, Laboratorio de Ingeniería Química I, Cinética Química Aplicada, Reactores Químicos, Laboratorio de Ingeniería Química II, Diseño de Procesos Químicos y Gestión de Proyectos, Laboratorio de Ingeniería Química III. Se añaden los contenidos de la asignatura Integración y Seguridad de Procesos. En el apartado de "observaciones" de la materia "Ingeniería Química" se modifican los requisitos previos para cursar las asignaturas Laboratorio de Ingeniería Química II y Laboratorio de Ingeniería Química III. Se añaden las relaciones entre las competencias CG19 (s), CG21 (s), CG23 (p), CE22 (d), CE33 (p), CE35 (p), CE36(p), CE37(p), CE38(p) y las actividades formativas. Se añaden o modifican las relaciones entre los resultados de aprendizaje RLIQI6, RLIQI7, RLIQI8, RLIQII6, RLIQII7, RLIQII8, RDG3, RLIQIII6, RLIQIII7, RLIQIII8, RISPQ1, RISPQ2, RISPQ3, RISPQ4 y los sistemas de evaluación. En la materia "Ingeniería Química" se añaden las competencias generales CG19 (s), CG21 (s) y las competencias específicas CE22 (d), CE33 (p), CE 35 (p), CE36 (p), CE37 (p), CE38(p). Se modifica la distribución horaria en actividades formativas como consecuencia de la nueva asignatura "Integración y Seguridad de Procesos". En la materia "Química" se modifican los resultados de aprendizaje RQA1, RQA2, RQA3, RQA4 y la relación entre el resultado de aprendizaje RQA3 y las competencias. Se modifican los contenidos de la asignatura "Química Analítica". En el apartado de "observaciones" de la materia "Química" se añaden o modifican las relaciones entre los resultados de aprendizaje RQA3, RQA4 y los sistemas de evaluación. En la materia "Ciencia de los Materiales" se modifica el resultado de aprendizaje RCTM3 y en la tabla se relaciona este resultado de aprendizaje con la competencia CE39(a). Se modifican los contenidos. En el apartado de "observaciones" de la materia "Ciencia de los

Materiales" se ha introducido como actividad formativa las prácticas de laboratorio (PL) y se ha introducido una descripción de esta actividad. Se ha modificado la relación entre las competencias CG8(i), CE4(a) y CE39(a) y las actividades formativas. Se ha modificado el sistema de evaluación. Se ha modificado la relación entre el resultado de aprendizaje RCTM3 y los sistemas de evaluación. En la materia "Ciencia de los Materiales" se ha añadido la competencia CE39(a). Se modifica la distribución horaria en actividades formativas como consecuencia de la inclusión de prácticas de laboratorio. Se modifican las ponderaciones de los sistemas de evaluación. En la materia "Ingeniería Mecánica" se añade el resultado de aprendizaje RIM4 y en la tabla se relaciona este resultado de aprendizaje con la competencia CE40(d). Se modifican los contenidos. En el apartado de "observaciones" de la materia "Ingeniería Mecánica" se ha introducido como actividad formativa las prácticas de laboratorio (PL) y se ha introducido una descripción de esta actividad. Se ha modificado la relación entre las competencias y las actividades formativas. Se ha modificado el sistema de evaluación. Se ha modificado la relación entre los resultados de aprendizaje y los sistemas de evaluación. En la materia "Ingeniería Mecánica" se ha añadido la competencia CE40(d). Se modifica la distribución horaria en actividades formativas como consecuencia de la inclusión de prácticas de laboratorio. Se modifican las ponderaciones de los sistemas de evaluación. En la materia "Trabajo Fin de Grado" se modifican los resultados de aprendizaje RTFG1, RTFG2 y RTFG3. Se modifican los contenidos. En el apartado de "observaciones" de la materia "Trabajo Fin de Grado" se modifican los requisitos previos para cursar la asignatura y las actividades formativas. En la materia "Trabajo Fin de Grado" se modifica la distribución horaria de actividades formativas. En la materia "Ingeniería Química" del módulo "Optativo" se elimina la información relativa a ECTS, temporalización, idioma, resultados de aprendizaje, contenidos, etc., de las asignaturas Tecnología de los Bioprocesos Industriales y Operaciones con Sólidos. Se modifica la codificación de los resultados de aprendizaje. En la tabla que relaciona los resultados de aprendizaje con las competencias se eliminan las competencias específicas del módulo optativo no incluidas en el criterio 3. Se modifican los contenidos de las asignaturas Fundamentos de la Ingeniería de Bioprocesos, Laboratorio de Bioprocesos y Combustibles y Energía en Ingeniería Química. En el apartado de "observaciones" de la materia "Ingeniería Química" del módulo "Optativo" en la tabla de relación entre competencias y actividades formativas se eliminan las competencias específicas del módulo optativo no incluidas en el criterio 3. En la materia "Ingeniería Química" del módulo "Optativo" se modifica la distribución horaria en actividades formativas como consecuencia de la eliminación de dos asignaturas optativas. En la materia "Tecnología del Medio Ambiente" del módulo "Optativo" se modifica la codificación de los resultados de aprendizaje. En la tabla que relaciona los resultados de aprendizaje con las competencias se eliminan las competencias específicas del módulo optativo no incluidas en el criterio 3. En el apartado de "contenidos" se modifica la numeración de las asignaturas. En el apartado de "observaciones" de la materia "Tecnología del Medio Ambiente" del módulo "Optativo" se eliminan las competencias específicas del módulo optativo (no adquiridas por

todos los estudiantes independientemente del itinerario elegido) en la tabla de relación entre competencias y actividades formativas. En la materia "Ingeniería Química" del módulo "Optativo" en la tabla de relación entre competencias y actividades formativas se eliminan las competencias específicas del módulo optativo no incluidas en el criterio 3. Se elimina toda la información relativa a la materia "Química Analítica" del módulo "Optativo".

6.1 - Profesorado

Se corrigen diversos errores tipográficos. En la tabla de asignación de asignaturas a áreas de conocimiento se incluye la nueva asignatura "Integración y Seguridad de Procesos" y se eliminan las asignaturas optativas Tecnología de los Bioprocesos Industriales, Operaciones con Sólidos y Análisis Medioambiental.

6.2 - Otros recursos humanos

Se actualiza la información sobre el Personal de Administración y Servicios.

7.1 - Justificación de recursos materiales y servicios disponibles

Se corrigen diversos errores tipográficos. Se modifica la información sobre los laboratorios de Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente.

8.1 - Estimación de resultados con valores cuantitativos

Se actualiza el contenido de todo el epígrafe al disponer de resultados de los indicadores correspondientes a tres cursos académicos más desde la última revisión de los valores estimados.

8.2 – Procedimiento general para valorar el progreso y los resultados

Se actualizan los cuestionarios relativos a la evaluación suplementaria de los miembros del tribunal del trabajo fin de grado y a la percepción de los estudiantes sobre su proceso de aprendizaje por los vigentes en el momento presente, señalando además que estos son formatos de registro del Sistema de Garantía de Calidad y, por tanto, susceptibles de modificación, si bien los cambios respetarán la esencia de la información que se pretende recabar con ellos. Asimismo, se hacen cambios en el texto relativos a la nueva posibilidad de entrega del trabajo fin de grado, así como los cuestionarios señalados, a través de una aplicación web.

9 - Sistema de garantía de calidad

Se actualiza el enlace al sistema de garantía de calidad.

10.2 - Procedimiento de adaptación

Se corrigen diversos errores tipográficos.

11.1 - Responsable del título

Se cambia el responsable del título por cambio del equipo de gobierno.

11.2 - Representante legal

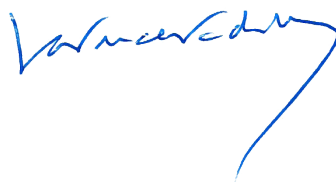
Se cambia el responsable legal del título por cambio de equipo rectoral.

11.3 - Solicitante

Se cambia el solicitante del título por cambio del equipo de gobierno.

Madrid, a 05/06/2018:

EL DIRECTOR DE ANECA



José Arnáez Vadillo