

FECHA: 04/10/2016  
EXPEDIENTE Nº: 1044/2009  
ID TÍTULO: 2500383

## EVALUACIÓN SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS

<b>Denominación del Título</b>	Graduado o Graduada en Ingeniería Química por la Universidad de Murcia
<b>Universidad solicitante</b>	Universidad de Murcia
<b>Universidad/es participante/s</b>	Universidad de Murcia
<b>Centro/s</b>	• Facultad de Química
<b>Rama de Conocimiento</b>	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 Grado se ha evaluado atendiendo a la Orden CIN/351/2009, por la que se establecen los requisitos para la Verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial particularmente en lo referente a la tecnología específica de Química Industrial.

### **MOTIVACIÓN**

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

Por otro lado, también se proponen las siguientes recomendaciones sobre el modo de mejorar el plan de estudios.

### **RECOMENDACIÓN**

#### **CRITERIO 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS**

Se recomienda eliminar del descriptor de contenidos del Trabajo Fin de Grado la mención al

posible carácter investigador del TFG, ya que no es coherente con la competencia CE46 de la OM CIN/351/2009 a la que está asociada, que indica explícitamente que debe ser de naturaleza exclusivamente profesional.

Se recomienda eliminar de la materia Física de carácter básico, las competencias CE10 y CE11 que forman parte del módulo Común a la Rama Industrial de la OM CIN/351/2009.

Se recomienda eliminar de la materia Diseño Mecánico del módulo Común a la Rama Industrial, las competencias que pertenecen al módulo de Formación Básica de la OM CIN/351/2009 (CE1 y CE2) y aquellas que no tienen que ver con el diseño mecánico y/o que no se ven reflejadas en los contenidos de la materia (CE9, CE10, CE11 y CE32).

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. Descripción del cambio: Este proceso de modificación es continuación del proceso iniciado con fecha 11/02/2016 y que por errores de mecanización y de interpretación por parte de la comisión evaluadora desembocó en un informe desfavorable (FECHA: 27/05/2016, EXPEDIENTE Nº 1044/2009). Las motivaciones señaladas en el informe desfavorable han sido analizadas y corregidas. Se ha corregido el error de mecanización y se ha añadido la competencia relativa al TFG con código CE46 y añadida a la materia correspondiente en el apartado 5.5 de esta solicitud. En cuanto a la motivación del Criterio 4 hemos de indicar que los evaluadores no han tenido en cuenta la ÚLTIMA VERSIÓN DE LA MEMORIA para analizar el aspecto modificado del apartado 10.2. Analizando en profundidad que es lo que ha podido ocurrir nos hemos dado cuenta que los evaluadores no han tenido en cuenta la última versión porque nosotros hemos cometido un error de redacción en el formulario de modificaciones tanto en el apartado 10.1 como en el apartado 10.2 al indicar MEMORIA VERIFICADA INICIAL cuando en realidad debe poner ÚLTIMA VERSIÓN DE LA MEMORIA. Pedimos disculpas por el error de redacción cometido que sin duda ha inducido al error de interpretación de la comisión evaluadora. Hay que tener en cuenta que éste título ha sufrido modificaciones anteriores y en una de ellas ya se solicitó y aprobó el itinerario de adaptación al grado. Ahora simplemente hemos trasladado dicha información sin modificación al apartado 4.5 que es el que establece la nueva configuración de las memorias en la sede electrónica. El resto de apartados indicados en el formulario de modificación son los mismos a los indicados en el proceso que se inició con fecha de

11/02/2016 y que fueron evaluados favorablemente por ANECA a excepción de los apartados 4.5-10.1-10.2 donde se especifica y se añade la expresión ÚLTIMA VERSIÓN DE LA MEMORIA y del apartado 3.3 al indicar la reducción de competencias hasta la 46 en vez de 45 al añadir la CE46 referente al TFG. Se indican a continuación los aspectos modificados: La memoria se adapta a los requerimientos de la aplicación de oficialización de títulos del ministerio. A través de este proceso se han modificado algunos apartados de la memoria que detallamos a continuación. La configuración del plan de estudios no sufre modificación alguna.

1.1 - Datos básicos de la descripción del título. Descripción del cambio: Se indica el código ISCED de la titulación.

1.3 - Universidades y centros en los que se imparte. Descripción del cambio: Se indica el enlace a la nueva norma de permanencia de la Universidad de Murcia y se indican los valores de matrícula a tiempo completo y parcial.

2.1 - Justificación, adecuación de la propuesta y procedimientos. Descripción del cambio: Se actualiza este apartado incluyendo 2 nuevos apartados, concretamente el 2.4 y el 2.5 que incluye la información del apartado 3.1.1 y 3.1.2 que estaba incluido dentro del bloque 3 de la anterior versión de la memoria verificada. Debido a la propia estructura de la aplicación es imposible introducir dicha información en el apartado 3 actual y hemos decidido incluirlo aquí ya que consideramos que es información importante que no queremos perder. Se actualizan los enlaces que hacen referencia a los libros blancos.

3.1 - Competencias generales y básicas en el caso de Grado. Descripción del cambio: Se actualiza el contenido de este apartado.

3.3 - Competencias específicas. Descripción del cambio: Se actualiza el contenido de este apartado definiendo las competencias en términos de capacidades y se reduce su número de 57 que había en la versión anterior de la memoria a 46.

4.1 - Sistemas de información previo. Descripción del cambio: Se actualiza el contenido de este apartado. Se actualizan servicios y enlaces.

4.2 - Requisitos de acceso y criterios de admisión. Descripción del cambio: Se actualiza el contenido de este apartado aunque no se modifican los criterios de acceso y admisión. Se especifica el calendario de implantación del RD 412/2014 de 6 de junio que deroga al RD 1892/2008, de 14 de noviembre. Se incluye así mismo la información para el acceso a la universidad para mayores de 40 años en base a su experiencia profesional o laboral.

4.3 - Apoyo a estudiantes. Descripción del cambio: Se han actualizado los enlaces a páginas web relevantes, así como la redacción. Se ha actualizado la denominación de los distintos servicios y unidades de la Universidad de Murcia mencionados. Se añade y complementa las herramientas del campus virtual con el Aula Virtual (SAKAI). Se detalla el contenido de los servicios más destacados.

4.4 - Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos. Descripción del cambio: Se ha ampliado y actualizado la información contenida en este apartado para adaptarlo a la nueva normativa vigente en la Universidad de Murcia, reemplazando la información previa. Se ha rellenado la tabla indicando el intervalo de valores.

4.5 - Curso de adaptación para titulados. Descripción del cambio: Se ha trasladado a este apartado, sin modificación alguna toda la información relativa al itinerario de adaptación al grado y que en la anterior versión de la memoria estaba distribuida entre los apartados 10.1 y 10.2.

5.1 - Descripción del plan de estudios. Descripción del cambio: Con respecto a la movilidad se ha actualizado con los nuevos convenios y los nuevos enlaces (punto 5.1.1) Con respecto a la coordinación docente se ha actualizado la redacción y los enlaces (punto 5.1.2). En este último punto se actualiza la codificación de los procesos dentro del SGC. Se crea un nuevo apartado 5.1.3 donde se recoge información sobre la descripción de las materias (que luego se desarrollan en cada ficha del apartado 5.5) y también se incluyen los cuadros de valoración de competencias por materias.

5.2 - Actividades formativas. Descripción del cambio: Se han reorganizado y se han definido en el apartado correspondiente.

5.3 - Metodologías docentes. Descripción del cambio: Se han reorganizado y se han definido en el apartado correspondiente.

5.4 - Sistemas de evaluación. Descripción del cambio: Se han reorganizado y se han definido en el apartado correspondiente.

5.5 - Módulos, Materias y/o Asignaturas. Descripción del cambio: Se mecanizan las fichas de materias para adaptarlas a la aplicación de oficialización de títulos del ministerio. Los cambios se concretan en: la nueva redacción de las competencias básicas a partir del Real Decreto 861/2010, La nueva organización de las competencias generales y específicas, la nueva formulación de las actividades formativas, de la metodología docente y el sistema de evaluación. Se modifican los contenidos de las materias Química I, Química II, Expresión Gráfica, Empresa e Informática. Por otra parte en la memoria verificada inicial algunas

materias no estaban desglosadas en sus correspondientes asignaturas ni establecidas sus contenidos. Por coherencia con el resto de la memoria y en aras de la claridad, en la nueva memoria se ha introducido esta información. Este es el caso de: - Diseño Mecánico - Electrónica y electrotecnia. - Automática y control - Medioambiente - Química y Materiales - Energía y Mecánica de Fluidos - Proyectos - Fundamentos de Ingeniería Química - Transferencia de Materia y Operaciones de Separación. - Cinética y Reactores Químicos - Ingeniería de Procesos y Producto

6.1 – Profesorado. Descripción del cambio: Se actualiza el contenido de este apartado.

6.2 - Otros recursos humanos. Descripción del cambio: Se actualiza el contenido de este apartado. Además aquí se actualiza la información incluyendo una nueva tabla sobre el personal de apoyo y la información que hace referencia a los criterios de igualdad.

7.1 - Justificación de recursos materiales y servicios disponibles. Descripción del cambio: Se han actualizado los espacios de docencia, la redacción y los enlaces. Se añade la referencia al aula virtual (SAKAI) y se modifica el nombre del servicio SAOP por el ADYV (Atención a la diversidad y voluntariado).

8.1 - Estimación de resultados con valores cuantitativos. Descripción del cambio: Se actualiza el primer párrafo de este apartado. Las previsiones y justificaciones de los valores sobre las TG, TA y TE no sufren alteración respecto a la anterior versión de la memoria.

8.2 - Procedimiento general para valorar el progreso y los resultados. Descripción del cambio: Se ha ampliado y actualizado la información contenida en este apartado de acuerdo a los procedimientos vigentes en la actualidad en la Universidad de Murcia.

9 - Sistema de garantía de calidad. Descripción del cambio: El Apartado 9 se actualiza y adapta su contenido al Sistema de Garantía de la Calidad vigente en la actualidad en la Facultad de Química. Se incluye el enlace al SGC de la Facultad de Química.

10.1 - Cronograma de implantación. Descripción del cambio: El texto que hace referencia al itinerario de adaptación al grado en la memoria verificada inicial se traslada sin modificación alguna al apartado 4.5 de esta solicitud

10.2 - Procedimiento de adaptación. Descripción del cambio: La información que en este apartado de la memoria verificada inicial hace referencia al itinerario de adaptación al grado ADAPTACIÓN A APLICAR A TITULADOS DE TÍTULOS A EXTINGUIR (INGENIERO QUÍMICO) se traslada sin modificación alguna al apartado 4.5 de la presente solicitud.

11.1 - Responsable del título. Descripción del cambio: Se incluyen los datos del Decano de la Facultad de Química.

11.2 - Representante legal. Descripción del cambio: Se incluyen los datos del Vicerrector de Planificación de Enseñanzas.

11.3 – Solicitante. Descripción del cambio: Se incluyen los datos del Decano de la Facultad de Química.

Madrid, a 04/10/2016:

EL DIRECTOR DE ANECA

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'MAG', is written over a horizontal blue line.

Miguel Ángel Galindo