

---

FECHA: 02/07/2019  
EXPEDIENTE Nº: 2128/2009  
ID TÍTULO: 2501371

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

Denominación del Título	Graduado o Graduada en Bioquímica por la Universidad Autónoma de Madrid
Universidad solicitante	Universidad Autónoma de Madrid
Universidad/es participante/s	Universidad Autónoma de Madrid
Centro/s	• Facultad de Ciencias
Rama de Conocimiento	Ciencias

El Consejo de Universidades ha remitido a la Fundación para el Conocimiento MADRI+D 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.

Esta evaluación ha sido realizada, de forma colegiada, por la correspondiente Comisión de Evaluación formada por expertos del ámbito académico y estudiantes.

Dicha Comisión de evaluación, de forma colegiada, ha valorado la modificación del plan de estudios de acuerdo con los criterios recogidos en el Protocolo para la verificación y modificación de títulos oficiales de grado y máster de la Fundación para el Conocimiento Madrimasd.

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

La Fundación para el Conocimiento Madri+d ha elaborado una Propuesta de INFORME FAVORABLE.

#### RECOMENDACIONES

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

En el proceso de modificación se ha producido una reasignación total de las CEs a las distintas asignaturas, sin embargo las mayor parte de las CEs están mal asignadas en base a los contenidos docentes y a los resultados de aprendizaje asociados a cada materia. Durante el proceso de revisión

se ha hecho caso omiso de la repetida solicitud de cambios en la asignación de estas CE's por lo que se recomienda un seguimiento del nivel de adquisición de las distintas CE's asociadas a cada asignatura para garantizar que todas las competencias propuestas son adquiridas eficientemente.

Se ha cambiado el nivel de presencialidad de las actividades formativas del TFG, sin embargo la modificación resulta insuficiente. La presencialidad se tiene que adecuar al tiempo en que el alumno es supervisado directamente por el profesor, independientemente de que esté en un laboratorio, una biblioteca o frente a un ordenador. La argumentación sobre el concepto de presencialidad que realiza la universidad no es correcta. Se recomienda su revisión.

#### **CRITERIO 6: PERSONAL ACADÉMICO**

No se han atendido la recomendación de detallar de forma individualizada por perfiles asociados a área de conocimiento los profesores que imparten cada materia junto con su dedicación a cada materia. Debe tenerse en cuenta este punto para futuras modificaciones ya que estas deben adecuarse a la normativa actual emanada desde la Fundación.

#### **CRITERIO 8. RESULTADOS PREVISTOS**

En el informe no especifican en base a los datos de qué año(s) se han estimado las tasas de graduación, abandono y eficiencia. Dicen "actualmente" e incluyen un link, el cual no parece funcionar. Así pues, queda la duda sobre si estos datos están actualizados. Se recomienda revisar este punto.

El presente informe únicamente recoge la evaluación de los aspectos señalados en la solicitud de modificaciones presentada 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.

Los cambios expresamente indicados en la SOLICITUD DE MODIFICACIÓN son los siguientes:

0 - Descripción general

Descripción del cambio:

En el presente documento se describe un resumen general de las modificaciones con justificación de las mismas y todos aquellos apartados que han sido modificados. Se hará también una breve referencia a la modificación realizada y el lugar concreto de la memoria en el que aparece dicha modificación. Introducción: En el informe final de renovación de la acreditación del Grado en Bioquímica de 12 de noviembre de 2015, el comité de evaluación y acreditación destacaba los puntos fuertes y buenas prácticas del título, así como las recomendaciones de mejora del mismo: PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS: CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO 1.- La alta cualificación del profesorado y la colaboración de centros externos para la realización del TFG. RECOMENDACIONES: CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO 1.- Se recomienda revisar si las materias optativas responden a las necesidades e interés de los contenidos en el Plan de Estudios y proceder a la solicitud de modificación en el caso de detectar que el Plan y la Demanda no se ajustan. 2.- Se recomienda justificar los cambios de temporalidad en la impartición de asignaturas de la Memoria de Verificación. 3.- En lo que respecta a las prácticas de laboratorio y/o informáticas, se debería revisar el número de horas de laboratorio y su adecuación con la Memoria de verificación. CRITERIO 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN 1.- Es necesario establecer y poner en marcha procedimientos que permitan recoger información objetiva sobre la

satisfacción de todos los colectivos implicados en el título. Aquí se describen los cambios necesarios para cumplir con las recomendaciones del comité de evaluación y acreditación. Se ha realizado una reflexión sobre esos y otros aspectos del título que podían ser mejorados, aquellos incluidos en el informe final y algunos más no incluidos en el mismo. Tras barajar distintas posibilidades más atrevidas, se ha decidido concretar las modificaciones a aquellas más importantes y necesarias para el buen desarrollo del Grado en Bioquímica. A continuación se detallan dichas modificaciones Aspectos modificados: Modificación 1. Optativas. Después de analizar la necesidad y el interés de las asignaturas optativas ofertadas, se ha llegado a la conclusión de que todas ellas tienen una buena aceptación por parte de los estudiantes. Se realizarán varias actuaciones con el objetivo de mantener y mejorar la oferta de asignaturas optativas: -

Incorporar como asignatura optativa las prácticas externas con un peso de 6 ECTS (150 horas de prácticas). El estudiante de esta forma podrá realizar esta actividad de forma reglada y ajustada a las indicaciones establecidas en el R.D. sobre prácticas externas. Los estudiantes también tendrán la posibilidad de realizar prácticas externas extracurriculares como continuación de las curriculares. - Eliminar la asignatura de ¿Historia de la Bioquímica¿ debido a su no impartición por baja ocupación en todos los años de implantación del Grado en Bioquímica. Esta eliminación, además, supone que el ratio de asignaturas optativas ofertadas en el título no se vea perjudicado. - Limitar a 12 ECTS el número máximo de créditos optativos por otras actividades, asignaturas de otros planes de estudios, asignaturas transversales y todas aquellas actividades reflejadas en el Real Decreto 1393/2007 que pueden ser superados por los estudiantes del Grado en Bioquímica. Esta limitación redundará en un aumento del número de créditos optativos matriculados y, por lo tanto, en la reducción de la probabilidad de baja ocupación. Estos cambios han sido reflejados en el apartado 5.1. y 5.5. Modificación 2. Cambios de temporalidad. Un posible aspecto de mejora es el momento en el que se imparte la asignatura de Diseño y Ejecución de Proyectos (DEP). Esta asignatura del módulo 8 (Proyecto Fin de Grado), se imparte actualmente en el segundo semestre

del 4º curso del Grado en Bioquímica. Esta asignatura tiene como objetivo fundamental la preparación y planificación del proyecto que ejecutarán durante su TFG e implica 5 sesiones presenciales en la 3ª semana de febrero (aproximadamente) con una evaluación en la 3ª semana de abril. Esta organización hace coincidir en el tiempo las fases de diseño y ejecución y que, además, los estudiantes de TFG tengan que presentar su Proyecto (DEP) en la 11ª semana del segundo semestre, solapando con la propia ejecución del Trabajo de Fin de Grado. Este desajuste temporal siempre ha sido señalado por los estudiantes, tutores profesionales y profesores como un posible aspecto a mejorar en futuras modificaciones. Estas modificaciones se reflejan en los apartados 5.1. y 5.5. Modificación 3. Horas prácticas en módulo 4. En esta modificación se han corregido los errores detectados y se han reflejado las horas reales de prácticas de cada módulo. Las modificaciones han sido reflejadas en el apartado 5.5. de la aplicación. Modificación 4. Cambio en requisitos de matriculación DEP/TFG. Se ha sustituido el contenido de los requisitos anteriores para adaptarlo a la literalidad de lo que menciona el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Modificación 5. Reducción de competencias específicas. Siguiendo las recomendaciones del protocolo para la verificación y modificación de títulos oficiales de Grado y Máster elaborado por la Fundación para el Conocimiento Madri+d, se han redactado 20 competencias específicas, reduciéndolas desde las 29 originales. Esta información y la redacción final de cada una de las competencias específicas se encuentra recogida en el apartado 3.3 de la aplicación.

### 3.3 - Competencias específicas

Descripción del cambio:

Siguiendo las recomendaciones del protocolo para la verificación y modificación de títulos oficiales de Grado y Máster elaborado por la Fundación para el Conocimiento Madri+d, se han redactado 20

competencias específicas, reduciéndolas desde las 29 originales. La equivalencia entre las competencias específicas anteriores y las propuestas en esta modificación aparece en la siguiente tabla: Propuestas = Anteriores  
CE1 = CE1+ CE24  
CE2 = CE3 + CE4  
CE3 = CE2  
CE4 = CE5  
CE5 = CE6  
CE6 = CE7  
CE7 = CE8  
CE8 = CE9  
CE9 = CE10  
CE10 = CE11  
CE11 = CE12  
CE12 = CE13 + CE19  
CE13 = CE14  
CE14 = CE15  
CE15 = CE16 + CE17 + CE20  
CE16 = CE18  
CE17 = CE21 + CE22 + CE23  
CE18 = CE25  
CE19 = CE26 + CE27  
CE20 = CE28 + CE29

#### 4.2 - Requisitos de acceso y criterios de admisión

Descripción del cambio:

Se ha actualizado la información.

#### 4.4 - Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos

Descripción del cambio:

Se ha actualizado la normativa.

#### 5.1 - Descripción del plan de estudios

Descripción del cambio:

En la descripción del plan de estudios se han modificado 2 asignaturas optativas (retirada de "Historia de la Bioquímica" e incorporación de "Prácticas externas"). También se ha clarificado la temporalidad de las asignaturas optativas y obligatorias de 4º curso y se ha descrito el número máximo de créditos optativos realizados por actividades distintas a las asignaturas optativas del plan de estudios.

#### 6.1 - Profesorado

Descripción del cambio:

Este apartado se ha actualizado con los datos más recientes del profesorado del Grado en Bioquímica.

11.1 - Responsable del título

Descripción del cambio:

Los datos del responsable del título han sido actualizados.

11.3 - Solicitante

Descripción del cambio:

El solicitante de esta Modificación es Miguel Ángel Rodríguez Gabriel

11.2 - Representante legal

Descripción del cambio:

Los datos del Representante legal del Título han sido actualizados.

10.2 - Procedimiento de adaptación

Descripción del cambio:

La única circunstancia que podría requerir una adaptación sería para aquellos estudiantes que hubiesen cursado anteriormente ¿Historia de la Bioquímica¿, que desaparece. Al no haber sido impartida en ningún curso académico, ningún estudiante se encuentra en esta situación.



#### 10.1 - Cronograma de implantación

Descripción del cambio:

Las únicas modificaciones del plan de estudios solicitadas consisten en:  
1. Trasladar la asignatura obligatoria de ¿Diseño y Ejecución de Proyectos¿ del 8º cuatrimestre al 7º. 2. Eliminar la asignatura optativa de ¿Historia de la Bioquímica¿ e incorporar la nueva asignatura optativa de ¿Prácticas Externas¿. 3. Cambiar los criterios de matriculación y superación del módulo de ¿Proyecto de Fin de Grado¿. Todas estas modificaciones podrían realizarse en el curso 2019/2020 para los estudiantes del Grado en Bioquímica que comiencen su 4º curso.

#### 4.1 - Sistemas de información previo

Descripción del cambio:

Se ha actualizado la información

#### 5.5 - Módulos, Materias y/o Asignaturas

Descripción del cambio:

En el informe final de renovación de la acreditación del Grado en Bioquímica de 12 de noviembre de 2015, se destacaban los puntos fuertes y buenas prácticas del título, así como las recomendaciones de mejora del mismo. Desde ese momento se ha realizado una reflexión sobre esos y otros aspectos del título que podían ser mejorados, aquellos incluidos en el informe final y algunos más no incluidos en el mismo. Tras barajar distintas posibilidades más atrevidas, se ha decidido concretar las modificaciones a aquellas más importantes y necesarias para el buen desarrollo del Grado en Bioquímica. A continuación se detallan dichas modificaciones: 1. Recomendación: Revisar si las materias optativas responden a las

necesidades e interés de los contenidos en el Plan de Estudios. 1.a. Creación de una nueva asignatura optativa de "Prácticas Externas". Esta asignatura de 6 ECTS podrá ser cursada por los estudiantes del 4º curso del Grado en Bioquímica. 1.b. Eliminación de la asignatura optativa "Historia de la Bioquímica". Durante los 6 cursos en los que esta asignatura ha sido ofertada pero no ha sido impartida por baja ocupación. Esta eliminación, además, supone que el ratio de asignaturas optativas ofertadas en el título no se vea perjudicado. 2. Recomendación: Justificar los cambios de temporalidad en la impartición de asignaturas de la Memoria de Verificación. 2.a. Cambio de temporalidad de la asignatura "Diseño y Ejecución de Proyectos", del 8º semestre al 7º semestre. Esta asignatura se imparte actualmente en el segundo semestre del 4º curso del Grado en Bioquímica. Esta asignatura, que tiene como objetivo fundamental la preparación y planificación del proyecto que ejecutarán los estudiantes durante su Trabajo de Fin de Grado, implica 5 sesiones presenciales en la 3ª semana de febrero (aproximadamente) con una evaluación en la 3ª semana de abril. Esta organización hace coincidir en el tiempo las fases de diseño y ejecución y que, además, los estudiantes de TFG tengan que presentar su proyecto (DEP) en la 11ª semana del segundo semestre, solapando con la propia ejecución del TFG. Este desajuste temporal siempre ha sido señalado por los estudiantes, tutores profesionales y profesores con un posible aspecto a mejorar en futuras modificaciones. 3. Recomendación: Se debería revisar el número de horas de laboratorio y su adecuación con la Memoria de Verificación. En esta aplicación informática se han reflejado de manera concreta las horas de las distintas actividades docentes realizadas en cada una de las asignaturas del Grado en Bioquímica, así como su grado de presencialidad. 4. Cambio en requisitos de matriculación DEP/TFG. Se ha sustituido el contenido de los requisitos anteriores para adaptarlo a la literalidad de lo que menciona el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Por último, fruto de las recomendaciones del informe provisional (8/5/2019), se ha procedido a eliminar la competencia CE20 en aquellas asignaturas que actualmente

tienen la tienen asignada fuera de Modulo 8. En todas ellas los estudiantes adquieren las competencias CG4 y/o CT9, fuertemente relacionadas con la CE20.

Madrid, a 02/07/2019:

EL DIRECTOR DE MADRI+D



Federico Morán Abad