

FECHA: 27/05/2015

EXPEDIENTE Nº: ABR_I_0035/2009

ID TÍTULO: 4310040

EVALUACIÓN SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS

Denominación del Título	Máster Universitario en Biotecnología 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 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:

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.

RECOMENDACIONES

CRITERIO 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

Se recomienda eliminar del formulario de modificaciones la relativa al apartado 1.3. (Universidades y centros en los que se imparte), dado que el Centro que se señala (Facultad de Medicina) finalmente no se ha incorporado al título.

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: La verificación del Máster en Biotecnología, por la Universidad Autónoma de Madrid, fue aprobada por el procedimiento abreviado de evaluación, de manera que formalmente no tiene memoria de verificación, existiendo una memoria de verificación del Programa Oficial de Posgrado en Biociencias Moleculares, que incluye el Máster en Biotecnología, el Máster en Biomedicina Molecular, el Máster en Biología Molecular y Celular, y el Doctorado en Bioquímica, Biología Molecular, Biomedicina y Biotecnología (Biociencias Moleculares). Para la renovación de la acreditación del Máster en Biotecnología se nos ha pedido introducir en la sede electrónica del ministerio la memoria de verificación del título actual. Al no existir esta, solo se puede incluir como modificación del título. En este sentido se han completado todos los apartados que no existían en la memoria del programa conjunto referido en el párrafo anterior (aprobado por procedimiento abreviado, tipo I) Bien es cierto que la experiencia adquirida desde el año 2008, aconseja que se realicen algunas modificaciones en el Máster de Biotecnología, modificaciones que básicamente se centran en la actualización de los contenidos de algunas asignaturas, y en la reducción de la oferta de ECTS optativos. Se pretende implementar las acciones de mejora sugeridas en los informes de seguimiento por alumnos y profesores de las anteriores ediciones del máster (5 cursos académicos), e incorporar las modificaciones oportunas para ajustar el máster a las nuevas promociones de graduados, que llegan con un bagaje académico diferente a los antiguos licenciados. Con este fin, se contemplan básicamente las siguientes modificaciones:

1.3 - Universidades y centros en los que se imparte: Si bien la gestión de alumnos seguirá siendo en la Facultad de Ciencias, se incluye también a la Facultad de Medicina de la misma Universidad Autónoma como centro de impartición, pues este centro aporta tanto docentes como instalaciones.

4.1 - Sistemas de información previa: Se actualiza la información.

4.2 - Requisitos de acceso y criterios de admisión: Se modifica la composición de la Comisión de Dirección del Máster respecto a la propuesta en la Memoria de Verificación original. También se concretan los requisitos de acceso, incluyendo nivel de inglés, y los criterios ponderados de admisión.

4.4 - Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos: Se actualiza la información y se recoge la normativa de la UAM para el reconocimiento de créditos.

5.1 - Descripción del plan de estudios: La propuesta de modificación sólo afecta a parte de la organización actual del Máster. No se propone modificar el número de créditos de carácter experimental (30 ECTS), ni el correspondiente al de las asignaturas obligatorias (18 ECTS) o el de las materias optativas (12 ECTS). Tras la propuesta de modificación el Máster seguiría teniendo tres partes, i) un módulo obligatorio de 18 ECTS, común para todos los estudiantes del Máster, al que denominaríamos: Módulo de “Metodología y Gestión Biotecnológica”, ii) un módulo optativo de 12 ECTS que incluirá solo asignaturas optativas de 6 ECTS, de las que el alumno seleccionaría solo dos y al que denominaríamos: Módulo de “Retos Biotecnológicos Actuales”, y iii) un “Trabajo Fin de Máster”, un Módulo de 30 ECTS, obligatorio para todos los estudiantes del Máster. Tabla Resumen de la distribución de créditos ECTS en el Master en Biotecnología

Créditos/Módulos	Master actual	Máster reformado (propuesta)	Totales
Obligatorios	18	18	60
Optativos	12	12	60
Trabajo Fin de Máster	30*	30**	

*Asignaturas “Trabajo de Inicio a la Investigación Biotecnológica” o “Prácticas Profesionales en Empresas” **Trabajo Fin de Máster que puede realizarse en un grupo de investigación o en una empresa conveniada con la Universidad Autónoma de Madrid.

5.2 - Actividades formativas: Se actualiza la lista de actividades formativas de la Memoria de Verificación original.

5.3 - Metodologías docentes: Se actualiza la lista de metodologías docentes de la Memoria de Verificación original.

5.4 - Sistemas de evaluación: Se actualiza la lista de sistemas de evaluación de la Memoria de Verificación original.

5.5 - Módulos, Materias y/o Asignaturas: La asignatura “Metodología de la Investigación en Biociencias Moleculares” se sustituye por la asignatura “Análisis Crítico de la Literatura Científica. Estadística Aplicada para Biociencias Moleculares” (6 ECTS) en la que: i) Se eliminan los contenidos de Bioseguridad, que se imparten de una manera más especializada y aplicada en los Centros donde los alumnos realizan el “Trabajo Fin de Máster”, ii) Se eliminan los contenidos de Bioinformática por impartirse en gran parte de los nuevos grados de acceso, iii) Se conservan los contenidos y competencias dedicadas al Análisis Crítico de la Literatura Científica y iv) Se incorporan nuevos contenidos y competencias enfocados al Análisis de Datos Experimentales y Estadística Aplicada a la Investigación en Biotecnología (3 ECTS en total), ya que constituyen herramientas básicas esenciales para los abordajes masivos en Biotecnología y no se encuentran suficientemente representadas en los nuevos Grados. Las asignaturas optativas de 12 ECTS: “Biotecnología de Microorganismos”, “Biotecnología de Organismos Fotosintéticos” y “Biotecnología Industrial/Nanotecnología” proponemos sustituirlas por las asignaturas de 6 ECTS: ¿Biotecnología de Microorganismos”, “Biotecnología de Organismos Fotosintéticos” (con menor contenido

teórico básico que las asignaturas de 12 ECTS del mismo nombre y en las que se describen y analizan un mayor número de casos prácticos), “Ingeniería de Bioprocesos” y “Diseño en Biocatálisis y Nanotecnología” (derivadas ambas de la Biotecnología Industrial/Nanotecnología de 12 ECTS). El alumno seleccionaría dos de estas asignaturas o si opta por una orientación más biosanitaria, solo una de ellas junto a alguna de las asignaturas optativas ofertadas por el Master en Biomedicina Molecular. Proponemos también ofertar una única asignatura experimental de “Trabajo Fin de Máster” de 30 ECTS que podrá realizarse (a elección del alumno) en un grupo de investigación o en una empresa y que sustituirá a las dos actuales asignaturas también de 30 ECTS cada una: “Inicio a la Investigación en Biotecnología” y “Prácticas Profesionales en Empresa”. El resto de asignaturas conserva su ordenación académica, aunque se contempla una actualización de las metodologías y actividades docentes para incrementar el aprendizaje activo por parte del alumnado.

6.1 - Profesorado: Se actualizan los datos.

6.2 - Otros recursos humanos: Se actualizan los datos.

7.1 - Justificación de recursos materiales y servicios disponibles: Se actualiza la información.

8.1 - Estimación de resultados con valores cuantitativos: Se incluye este apartado, no presente en la Memoria de Verificación original, basándonos en los resultados de las ediciones previas del Máster.

8.2 - Procedimiento general para valorar el progreso y los resultados: La Comisión de Seguimiento del Título se modifica respecto a la propuesta en la Memoria de Verificación original.

9 - Sistema de garantía de calidad: Se incluye información sobre el SGIC de la Facultad de Ciencias

10.1 - Cronograma de implantación: La modificación se pretende implantar en el curso académico 2015-2016.

10.2 - Procedimiento de adaptación: Se incluye un procedimiento de adaptación para el caso de que quedasen alumnos pendientes de terminar el máster en su estructura actual.

11.1 - Responsable del título: Responsable, representante legal y solicitante Se modifican los datos de los Responsables del Título, Representante Legal y Solicitante.

11.2 - Representante legal: Responsable, representante legal y solicitante Se modifican los datos de los Responsables del Título, Representante Legal y Solicitante Se incluyen los datos del nuevo Representante Legal, que es el Sr. Vicerrector de Estudios de Grado, quien tiene delegada la firma del Rector de la UAM para esta gestión.

11.3 - Solicitante: Responsable, representante legal y solicitante Se modifican los datos de los Responsables del Título, Representante Legal y Solicitante.

Madrid, a 27/05/2015:

EL DIRECTOR DE ANECA



Rafael van Grieken