

FECHA: 10/07/2014

EXPEDIENTE Nº: 1748/2009

ID TÍTULO: 2500883

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

<b>Denominación del Título</b>	Graduado o Graduada en Bioquímica y Ciencias Biomédicas por la Universitat de València (Estudi General)
<b>Universidad solicitante</b>	Universitat de València (Estudi General)
<b>Universidad/es participante/s</b>	Universitat de València (Estudi General)
<b>Centro/s</b>	• Facultad de Ciencias Biológicas
<b>Rama de Conocimiento</b>	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.

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

3.1 - Competencias generales y básicas en el caso de Grado: Los cambios y reestructuración de competencias derivados de la aplicación del Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en el que se incluyen

cinco competencias básicas que deben ser recogidas.

4.2 - Requisitos de acceso y criterios de admisión: Se han actualizado los Criterios de Acceso de acuerdo con la legislación vigente. Se ha añadido el siguiente comentario: "Por otro lado, es recomendable que los/las estudiantes que accedan a esta titulación tengan un conocimiento razonable del inglés, equivalente a un nivel "B1" ya que la mayor parte de la bibliografía científica se encuentra en inglés. El estudiante debería ser capaz de utilizar textos en inglés o de asistir a charlas presentadas en este idioma." (4.4) - Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos: Se ha incorporado el nuevo Reglamento de Transferencia y Reconocimiento de Créditos de la Universitat aprobado por Consejo de Gobierno de la Universitat de València.

5.4 - Sistemas de evaluación: Se han revisado los sistemas de evaluación como consecuencia de la adaptación de la información a la nueva base de datos.

(5.5) - Módulos, Materias y/o Asignaturas:

Modificación 1: Reestructuración de la materia de Biología (primer curso). Hemos incorporado una asignatura de 6 créditos de "Introducción a la bioquímica y biología molecular" en los 30 créditos de la materia básica de Biología adecuando el creditaje del resto de las asignaturas. Las razones para ello son: 1) La experiencia del profesorado hasta la fecha y las encuestas directas a los estudiantes que sugerían la necesidad de que los alumnos adquiriesen conocimientos básicos de bioquímica y biología molecular en el primer curso para facilitar el desarrollo de las asignaturas de contenidos bioquímicos más avanzados en los cursos siguientes. 2) La concordancia con otros grados de Bioquímica de otras universidades y los beneficios contrastados de esa situación, según se refleja en los debates de las reuniones de coordinación nacional y en el análisis de los planes de estudio de titulaciones de Bioquímica en el territorio español.

Modificación 2: Reestructuración de la materia de Biología vegetal (segundo y cuarto curso). Se ha modificado la asignatura obligatoria "Fisiología vegetal" de 6 créditos para que pase a denominarse "Biología molecular de plantas", con 4,5 créditos y se imparta en el tercer curso, en lugar de en el segundo curso de la titulación. Las razones para esta modificación es que se considera que es más coherente con la naturaleza del grado abordar los contenidos obligatorios de plantas desde una vertiente más molecular. Por otro lado, se considera también que la ubicación de esta asignatura en tercer curso mejoraría la adquisición de conocimientos en biología molecular vegetal, y competencias asociadas, por parte de los estudiantes. Estos cambios se consolidan con una readecuación de las materias correspondientes. En lugar de tener una materia de Bases moleculares de la integración en plantas en la que se incluía la "Fisiología vegetal", la nueva asignatura pasa a la materia de

Biología vegetal que, junto con la Microbiología y la Biología celular, constituyen el módulo de "Ampliación en biología para las biociencias moleculares".

Modificación 3: Modificación de la asignatura de Histología funcional (tercer curso). Se ha modificado la asignatura Histología funcional para que pase de 4,5 a 6 créditos. La razón principal para esta modificación es que los 4,5 créditos resultaban insuficientes para cubrir adecuadamente el estudio de los tejidos fundamentales y la organización organográfica de los animales. Además, se ha ubicado esta asignatura en segundo en lugar de en el tercer curso. La motivación de esta propuesta es que para el desarrollo de algunas asignaturas de tercero es conveniente que se haya cursado con anterioridad la asignatura de Histología funcional, lo que permitirá una mayor coordinación y una formación y adquisición de competencias más idóneas

Modificación 4: Modificación de la asignatura de Neurobiología y neuropatología (cuarto curso). Se ha cambiado la denominación a "Neurobiología y neuropatología molecular" para resaltar la necesidad de que esta asignatura cubra aquellos aspectos más moleculares de la neurobiología que refuercen los aspectos más morfológicos y fisiológicos impartidos en las asignaturas previas de Histología funcional y Fisiología humana, incluyendo aquellos que subyacen a las patologías del sistema nervioso. La nueva denominación es más adecuada para la asignatura en un grado de biociencias moleculares como el presente.

Modificación 5: Modificación de la asignatura de Biología de sistemas (cuarto curso). Se ha aumentado el creditaje de esta asignatura optativa de 4,5 a 6 créditos. La motivación para esta propuesta es doble. Por un lado, se pretende dar una visión más completa de un área de las biociencias moleculares y de la biología en creciente auge y cuya complejidad requiere un mayor volumen de créditos. En particular, el creditaje actual permite sólo el tratamiento de procesos temporales. El incremento de créditos permitirá ampliar el análisis a procesos espacio-temporales (incluyendo difusión, arrastre y reacción-difusión), de importancia capital para tratar la compartimentalización celular, la transmisión espacial de señales o la morfogénesis. Por otro lado, en nuestro centro se imparte una asignatura optativa de Biología de sistemas de 6 créditos en el grado de Biotecnología. La equiparación de créditos para esta asignatura en los grados permitiría la impartición conjunta de la asignatura (son asignaturas optativas y el número de estudiantes que la cursan lo permite) con el ahorro de recursos que eso implica. Además, la experiencia del profesorado implicado indica que combinar estudiantes formados en dos grados distintos de las biociencias moleculares (con perfil biotecnológico y bioquímico) es muy interesante a nivel formativo. Esto aumenta el número de ECTS de optatividad de 51 a 52,5.

Modificación 6: Modificación de las restricciones para la realización de la asignatura prácticas externas. La puesta en marcha de la titulación nos ha hecho constatar que las

restricciones para el acceso a la asignatura de "Prácticas externas" son demasiado rigurosas, dificultando su ubicación temporal en el recorrido de un estudiante. Por otro lado, existe un desequilibrio considerable entre lo exigido a un estudiante Erasmus para incorporar las prácticas externas a su contrato internacional y lo exigido a un estudiante del grado para hacerlas en nuestra propia universidad. Por otro lado, hemos realizado un intento de unificar este tipo de requisitos para que sean los mismos en los distintos grados de nuestra facultad. Por tanto, la propuesta para poder matricularse en la asignatura es: "Tener superados el primer y segundo curso de la titulación". Modificación 7: Se ha integrado la materia de "Destino celular y desarrollo" en la de "Biomedicina molecular" por coherencia de contenidos. Modificación 8: En el Verifica que fue aprobado, agrupamos las asignaturas por afinidad de contenido. Así, las asignaturas optativas aparecían en materias de carácter mixto junto a asignaturas obligatorias. Aunque en su momento nos pareció académicamente adecuado, la experiencia práctica nos ha hecho ver que es más conveniente para la gestión de la titulación y de las competencias tener todas las asignaturas optativas agrupadas. Por ello, se han reestructurado un poco las materias a fin de conseguir dicho agrupamiento y ahora aparece una materia denominada "Asignaturas optativas".

Modificación 9: La introducción como obligatoria de una asignatura de " Biología molecular de plantas" en sustitución de la " Fisiología vegetal" nos ha llevado a proponer la sustitución de la asignatura optativa "Biología molecular de plantas" por una asignatura optativa, también de 4,5 créditos denominada "Biología vegetal y salud humana". La razón es que una vez los estudiantes se formen en biología molecular vegetal podrán optar con más interés a asignaturas más específicas y con un perfil biomédico más acorde con el del grado.

Modificación 10: Por la experiencia derivada de la implantación, la asignatura de "Microbiología" de 9 ECTS pasa de cuatrimestral a anual.

Modificación 11: Se han intercambiado los cuatrimestres en los que se imparten las asignaturas obligatorias de cuarto curso. Así en el primer cuatrimestre, se imparten Genética humana (6) con Inmunología e inmunopatología (6) en lugar de "Bioquímica clínica y patología molecular (6) que pasa a estar en el segundo cuatrimestre, junto con" Neurobiología y neuropatología molecular" (6).

Modificación 12: Se ha subsanado algún error del documento original. Donde indicaba que "Genética humana" era optativa ahora dice que es obligatoria. Y donde decía que "Patogénesis microbiana" era obligatoria, indica ahora que es optativa.

Modificación 13: Se ha realizado una redacción de los contenidos de las "prácticas externas" más ajustada a las directrices del real decreto RD1707/2011, de 18 de noviembre, en el que se establece la reglamentación sobre las prácticas académicas externas de los estudiantes

universitarios, posterior a la puesta en marcha de la titulación.

Modificación 14: También se modifican los requisitos de matriculación en el Trabajo Fin de Grado para que especifiquen que: Para matricularse en la asignatura de TFG, el estudiante deberá tener superados 168 créditos y estar matriculado de todas las asignaturas que le faltan para acabar la titulación, en lugar del texto original: Haber cursado o estar cursando todas las materias obligatorias del grado, y haber superado al menos 150 créditos.

10.1 - Cronograma de implantación: Se ha incorporado el nuevo cronograma de implantación donde se recogen las modificaciones propuestas.

11.1 - Responsable del título: Se ha cambiado el responsable del título, por cambio del decano de la Facultad de Ciencias Biológicas, centro de adscripción de la titulación. (11.2) - Representante legal: Se ha cambiado el responsable legal del título, por cambio del rector de la Universitat de València.

Madrid, a 10/07/2014:

EL DIRECTOR DE ANECA



Rafael van Grieken