

**CONSEJO SOCIAL
DOCUMENTACIÓN SESIÓN PLENARIA**

FECHA: 22 de abril de 2014

Nº DE DOCUMENTO: 3183

PUNTO ORDEN DEL DÍA:

Aprobación, si procede, de la propuesta de modificación del Máster Universitario en Biomedicina Molecular

DOCUMENTACIÓN PRESENTADA POR: Vicerrectorado de Posgrado

Punto 6.2.3 del Orden del Día

Propuesta de Modificación del Máster Universitario en Biomedicina Molecular.

Justificación de la propuesta

La solicitud de modificación del Máster en Biomedicina Molecular se basa en la necesidad de modernizar algunos contenidos y metodologías docentes del actual máster para ejecutar acciones de mejora sugeridas en los informes de seguimiento por alumnos y profesores de las anteriores promociones del máster (5 cursos académicos) y ajustarlos a las nuevas promociones de graduados, fundamentalmente a las primeras promociones del Grado en Bioquímica y Biología de la UAM y de otras Universidades del entorno nacional, con un bagaje académico diferente a los antiguos licenciados, poniendo especial énfasis en la internacionalización e impartición de la docencia y actividades en inglés.

Tabla1. Comparativa de distribución en ECTS en la propuesta del Máster reformado respecto al actual

ECTS	Máster actual	Máster reformado (propuesta)
Totales	60	60
Obligatorios	12	12 (6 de ellos reformados)
Optativos	12	12
Oferta de Optativos	30	30 (12 de ellos reformados)
Optativos de Especialización	6	6
Oferta de Optativos de Especialización	36	30
Total optativos	18	18
Trabajo fin de Máster	30	30

1.- Propuesta de modificación de algunas asignaturas del Módulo obligatorio.

BM1. Metodología de la Investigación en Biociencias Moleculares

La asignatura “BM1” (Metodología de la Investigación en Biociencias Moleculares) es una asignatura Obligatoria de 6 ECTS común con los másteres en Biotecnología y en Máster en Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular (anterior Biología Molecular y Celular).

Se pretende reestructurar esta asignatura de la siguiente manera:

- Se eliminan los contenidos de Bioseguridad dado que ya se imparten de una manera más especializada y aplicada a cada área de experimentación concreta en cada uno de los centros de investigación donde los alumnos realizan los trabajos fin de máster.
- Se eliminan los contenidos de Bioinformática ya que se imparten en la mayoría de los actuales grados en Bioquímica y Biología incluyendo los de la UAM y otras Universidades.
- Ambos se reemplazan por contenidos dedicados al Análisis de Datos Experimentales y Estadística Aplicada a la Investigación en Biociencias (3ECTS en total) que se impartirá en forma de casos de estudio con datos de experimentos ya que es un área en la que se ha detectado en ediciones anteriores de este máster un claro margen de mejora por parte de los alumnos.
- De la materia original se conservaría el contenido dedicado al Análisis Crítico de la Literatura Científica (3 ECTS).

BM5. Sustitución de “Genómica, proteómica y modificación genética” por “Modificación genética de modelos animales para enfermedades humanas”

La asignatura “BM5” (Genómica, proteómica y modificación genética) es una asignatura Obligatoria de 6 ECTS común para los másteres en Biotecnología y en Biomedicina Molecular.

Se pretende reestructurar esta asignatura de la siguiente manera:

- Se eliminan los contenidos de genómica y proteómica dado que solapan con los programas docentes de diferentes grados actualmente ofertados en ciencias de la vida.
- Se restringe la admisión de modo que sólo se oferta a alumnos del máster en Biomedicina Molecular.
- Se especializan y amplían los contenidos para generar una asignatura íntegramente dedicada a las descripción de las últimas tecnologías y estrategias genéticas para generar animales modificados que sirvan de modelo a enfermedades humanas.

2.- Propuesta de modificación de asignaturas optativas.

Pretendemos reducir la oferta de ECTS dedicados a optativas de especialización lo que permitirá aumentar el número de alumnos en cada una de estas asignaturas optativas. Permanecen inalteradas la estructura y distribución general de ECTS, aunque la oferta total de créditos optativos se reduce en un total de 6 ECTS como se aprecia en la Tabla 1.

Los principales cambios propuestos son:

- Se redefine la oferta de asignaturas eliminando optativas que en ediciones anteriores del máster han tenido poca acogida (matriculación) por parte de los alumnos como Enfermedades

Metabólicas y Enfermedades Endocrinas, y también aquellas que tienen más solapamiento con los actuales grados como Señalización Celular.

- Se crea un itinerario completo en Oncología Molecular consistente en una asignatura optativa básica (Bases Moleculares del Cáncer) y otra de especialización (Oncología Molecular Traslacional) para la que será imprescindible haber cursado la optativa básica.
- Se ofertan dos nuevas asignaturas enfocadas a áreas de crecimiento estratégico en el área de Biomedicina como son las Enfermedades Raras y la Biología de Sistemas para adaptar la ordenación académica a los retos biomédicos más actuales. La nueva asignatura “Aplicaciones Biomédicas de la Bioinformática y Biología de Sistemas” sustituye a “Bioinformática Avanzada y Biología de Sistemas”, optativa común para los másteres actuales en Biomedicina Molecular y en Biología Molecular y Celular, restringiendo la admisión a alumnos del máster en Biomedicina Molecular.

El resto de las asignaturas conservarían la misma ordenación académica, pero se modernizarán sus actividades docentes para incluir siempre que sea posible actividades de aprendizaje activo por parte del alumnado (discusión y evaluación crítica de artículos científicos; elaboración de proyectos; prácticas en aula; aprendizaje basado en casos de estudio; etc).

Se adjunta un esquema sobre la distribución actual y propuesta del nuevo máster.



