

## **I.2.16. Acuerdo 16/CG de 18-12-20 por el que se aprueba la modificación del máster universitario en Biomoléculas y Dinámica Celular.**

### **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MÁSTER EN BIOMOLÉCULAS Y DINÁMICA CELULAR**

El **Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular** está englobado dentro del Programa de Posgrado en Biociencias Moleculares de la UAM, en el que participan dos Másteres más: “Biotecnología” y “Biomedicina Molecular” y un Programa de Doctorado. Este programa académico está coordinado por el Departamento de Biología Molecular (Facultad de Ciencias) y el Departamento de Bioquímica (Facultad de Medicina) y se ofertó por primera vez en el curso 2008-2009. Desde su comienzo, el Programa de Posgrado en Biociencias Moleculares ha gozado de un alto prestigio a nivel nacional, obteniendo la mención de calidad del Ministerio de Educación en 2008 y 2011, e internacional con la mención de Excelencia Internacional en 2012 como parte del Programa de Campus de Excelencia UAM+CSIC. El “Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular” se diseñó a partir de la experiencia acumulada durante seis años en los que se impartió su predecesor, el “Máster en Biología Molecular y Celular”.

El Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular está orientado a la formación de estudiantes para el desarrollo de una carrera investigadora en el área de la Biología Molecular y Celular y, desde su implantación, ha obtenido una valoración muy positiva, que se debe, no sólo a la alta implicación de la Universidad, sino también a la colaboración de investigadores pertenecientes a importantes Centros en el área de la Bioquímica y Biología Molecular, así como de Hospitales madrileños. En consecuencia, este Máster ha ocupado la primera posición durante las últimas Ediciones en el ranking publicado por el diario EL MUNDO (<https://www.elmundo.es/especiales/mejores-masters/>), donde se analizan más de 1.000 titulaciones de Másteres en toda España y se seleccionan a los 250 mejores programas.

### **ESTRUCTURA ACTUAL DEL MÁSTER EN BIOMOLÉCULAS Y DINÁMICA CELULAR**

El Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular comprende un total de cuatro asignaturas obligatorias y una amplia oferta de optatividad, que incluye 11 asignaturas de 3 créditos ECTS cada una (ver Tabla 1).

Los estudiantes deben superar un total de 60 ECTS, de los cuales, 18 ECTS corresponden a asignaturas obligatorias, 12 ECTS corresponden a asignaturas optativas (lo que implica que los alumnos tengan que elegir 4 asignaturas) y los 30 créditos ECTS restantes se completan con el “Trabajo de Fin de Máster” (TFM), que consiste en desarrollar un trabajo de investigación en uno de los laboratorios adscritos al Programa.

Tabla 1: Oferta de asignaturas del Máster en Biomoléculas y Dinámica celular

Asignatura	Código:	Semestre:	Caracter:	Créditos:
32811	Análisis crítico de la literatura científica y estadística aplicada a las biociencias moleculares (BM1)	1	Obligatoria	6
32846	Fronteras en el estudio de las biomoléculas	1	Obligatoria	6
32847	Dinámica Celular Avanzada	1	Obligatoria	6
32849	Replicación, Reparación e Inestabilidad de Genomas	1	Optativa	3
32851	Adhesión y migración celular	1	Optativa	3
32848	Expresión Génica	1	Optativa	3
32850	Señalización celular	1	Optativa	3
32852	Mecanismos moleculares del tráfico y la compartimentalización intracelular	1	Optativa	3
32952	Mecanismos Moleculares de la Función Neural	2	Optativa	3
32855	Biología del Desarrollo Avanzada	2	Optativa	3
32853	Genética Molecular de Sistemas Modelo	2	Optativa	3
32854	Análisis de datos masivos y Biología de Sistemas	2	Optativa	3
32951	Nanomáquinas moleculares	2	Optativa	3
32856	Virología Funcional y Aplicada	2	Optativa	3
32857	Trabajo Fin de Máster	2	Obligatoria	30

## JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN

Este Máster fue sometido a un proceso de Acreditación en el curso 2018-2019, tras el cual el Comité de Evaluación y Acreditación emitió un informe final FAVORABLE. En el momento actual, se propone una **modificación**, atendiendo a criterios estratégicos de la Titulación, con el fin de mejorar la organización docente y facilitar la optatividad del Máster. Las modificaciones que se proponen para el nuevo plan de estudios son los siguientes:

1) En relación con la asignatura obligatoria “Análisis crítico de la literatura científica. Estadística aplicada a las Biociencias Moleculares” (BM1), asignatura de 6 ECTS transversal a los tres Másteres que componen el Programa de Biociencias Moleculares, se propone que se desdoble en dos asignaturas independientes de 3 ECTS cada una: “Análisis crítico de la literatura científica” y “Estadística aplicada a las Biociencias Moleculares”. El contenido de ambas asignaturas es independiente y muy diferente por lo que no hay ninguna justificación docente para mantener sus contenidos agrupados en una única asignatura. Además, la separación de dicha asignatura en dos asignaturas permitiría otorgar calificaciones independientes, reflejando de forma más fidedigna el rendimiento en cada materia.

2) En relación con la asignatura optativa “Genética Molecular de Sistemas Modelo”, se propone su cambio de título. Desde su oferta, el número de estudiantes matriculados en dicha asignatura ha sido relativamente bajo en relación al número total de matriculados en el Máster. Esto ha hecho que la asignatura no se haya podido ofertar por baja ocupación ni en el curso 2016/17 ni en el curso actual. El análisis de las opiniones de los estudiantes, tanto en las encuestas institucionales como en las encuestas internas de la asignatura, indica que está muy bien valorada en los cursos en los que se ha podido impartir. Por ello, desde la Coordinación de la asignatura y del Máster, pensamos que la baja ocupación que experimenta esta asignatura se debe a problemas

## BOUAM Núm 1, de 22 de enero de 2021

distintos a su organización y planificación docente. De hecho, pensamos que los estudiantes no eligen la asignatura de “Genética Molecular de Sistemas Modelo” probablemente debido a que su título no les resulta atractivo porque no refleja de una manera clara la programación docente que se imparte. El cambio de título de la asignatura a uno más apropiado aumentaría la elección de la asignatura por los estudiantes, solucionando su problema de baja ocupación. El nuevo título de la asignatura propuesto por los coordinadores de la misma sería: “Sistemas modelo: Del genotipo al fenotipo”.