

## DIRIGIDO A

Licenciados, Graduados y Diplomados en los diversos títulos de ciencias experimentales (Biología, Bioquímica, Biotecnología, Química, etc.), de la salud (Medicina, Farmacia, Enfermería, Nutrición Humana, Veterinaria, etc.), y en general todos aquellos titulados en disciplinas relacionadas directamente con las ciencias de la vida.



## PREINSCRIPCIÓN Y MATRÍCULA

Los plazos de preinscripción y matrícula así como la documentación a presentar se pueden consultar en la dirección <http://www.ua.es/cedip>

## TASAS DE MATRÍCULA

El precio por crédito matriculado lo establece anualmente la Generalitat Valenciana mediante Decreto del Consell.

## INFORMACIÓN Y CONTACTO

Dpto. de Fisiología, Genética y Microbiología, Facultad de Ciencias  
Correo electrónico: [dfgm@ua.es](mailto:dfgm@ua.es)  
Teléfono: 965909494  
Fax: 965909569  
Página web:  
[www.ua.es/centros/facu.ciencias/estudios/masterbiomedicina/index.html](http://www.ua.es/centros/facu.ciencias/estudios/masterbiomedicina/index.html)

# MÁSTER

universitario

## Biomedicina



## OBJETIVOS DEL MÁSTER Y COMPETENCIAS

La **BIOMEDICINA** aborda el estudio de los aspectos biológicos de la medicina. Su objeto fundamental es la investigación de los mecanismos moleculares, bioquímicos, celulares, genéticos y fisiológicos implicados en el origen y progresión de las enfermedades humanas. Permite, así, el desarrollo de avances en el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades: generación de nuevos fármacos y diseño de nuevas terapias. Por ello, constituye un sector estratégico de investigación y desarrollo de indudable interés científico y social.

### OBJETIVOS

El objetivo general de este Máster es formar profesionales en el ámbito de la investigación en Biomedicina. Se persigue una orientación multidisciplinar, que resultará de gran utilidad para la adaptación del estudiante a un ámbito profesional que es extremadamente dinámico, y facilitar su participación en proyectos de investigación de alto nivel. Estos requieren cada día en mayor medida una actuación sinérgica de distintos grupos de investigación con aproximaciones experimentales diferentes. Los estudiantes se familiarizarán asimismo con las diferentes líneas de investigación que llevan a cabo los profesores y grupos implicados en la docencia del Máster.

En consecuencia, el objetivo final del Máster es formar profesionales con sólidos conocimientos de biomedicina molecular y celular, que les permita por un lado desarrollar una investigación biomédica básica de excelencia, y por otro lado promover una investigación traslacional competitiva, que contribuya a un mejor conocimiento de la etiopatogenia y fisiopatología de de las enfermedades y a mejorar su tratamiento.

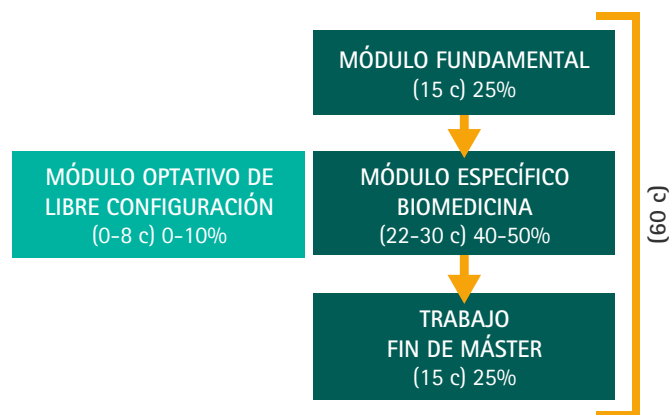
### COMPETENCIAS

El Máster pretende conseguir en el alumnado una especialización dirigida hacia la adquisición de competencias fundamentalmente investigadoras, vinculadas al aprendizaje de conocimientos avanzados y del dominio de técnicas y habilidades de vanguardia, en numerosos casos de naturaleza interdisciplinar. Las competencias generales se resumen en:

- Adquirir los conocimientos avanzados en los diferentes campos de la Biomedicina necesarios para abordar con profundidad una determinada especialización.
- Ser capaz de seguir e interpretar críticamente los últimos adelantos en los conocimientos teóricos y prácticos de la Biomedicina.
- Ser capaz de interrelacionar conocimientos que permitan abordar problemas desde diferentes puntos de vista, enriqueciendo las soluciones.
- Tener la capacidad de interpretar los resultados de la investigación en Biomedicina a nivel avanzado.
- Tener la capacidad de investigación independiente, si bien limitada a la realización de estudios concretos y guiados.
- Desarrollar la originalidad y creatividad en la manera de abordar los problemas propios de la Biomedicina.

## PLAN DE ESTUDIOS

El máster en biomedicina consta de 60 ECTS, distribuidos en 15 ECTS de tipo obligatorio y 30 ECTS optativos. De estos últimos al menos 22 deben pertenecer al módulo de Biomedicina. Los créditos restantes (15 ECTS) corresponden al Trabajo Fin de Máster (TFM).



La finalidad del Módulo Fundamental (15 ECTS) es proporcionar al alumno unas herramientas básicas y globales para poder acometer tareas de investigación en Biociencias, y las materias que lo constituyen son comunes para los 4 másteres que componen el PROGRAMA FORMATIVO EN BIOMEDICINA Y TECNOLOGÍAS PARA LA VIDA. Este módulo incorpora una serie de materias obligatorias con contenidos transversales para la iniciación a la investigación en Biociencias, junto a otras con un carácter instrumental o de seminarios de investigación, que permitirán a los alumnos entrar en contacto directo con especialistas de prestigio internacional y aprender de ellos. El Módulo Específico incluye todas las materias optativas propias de la Biomedicina, y a él pueden añadirse hasta un máximo de 8 ECTS procedentes de cualquier otra asignatura del Programa Formativo (Módulo de Libre Configuración). Finalmente, el Trabajo Fin de Máster constituye un módulo independiente, en el que el alumno desarrollará una tarea investigadora en la que deberá poner en juego los conocimientos y competencias que ha adquirido en las materias de los módulos anteriores.

Se pretende ofrecer así al alumnado una amplia optatividad, con el objeto de que pueda configurar las materias del Máster que va a cursar de una forma lo más acorde posible con sus expectativas e intereses investigadores. Las distintas materias que configuran el Máster agrupadas por módulos, así como los contenidos, competencias y metodología asociados a cada una de ellas, se hallan disponibles en la página web del Máster en Biomedicina ([www.ua.es/centros/facu.ciencias/estudios/masterbiomedicina/index.html](http://www.ua.es/centros/facu.ciencias/estudios/masterbiomedicina/index.html)), y se enumeran a continuación:

### MÓDULO FUNDAMENTAL

■ Seminarios en Biociencias	2 ECTS
■ Patentes, propiedad intelectual y desarrollo y gestión de empresas (spin-off)	3 ECTS
■ Diseño experimental en Ciencias de la Salud	3 ECTS
■ Documentación, comunicación y divulgación en Biociencias	3 ECTS
■ Técnicas de procesamiento de imagen y análisis de señal en Biociencias	3 ECTS
■ Aspectos sociales, éticos y legales en Biomedicina y Tecnologías para la Vida	1 ECTS

### MÓDULO ESPECÍFICO DE BIOMEDICINA

■ Introducción a técnicas avanzadas de análisis molecular y diagnóstico	3 ECTS
■ Señalización intra- e intercelular	2 ECTS
■ Avances en Neurociencias	2 ECTS
■ Modelos de investigación básica en el estudio de enfermedades: De la Biofísica a la Patología de los canales iónicos	3 ECTS
■ Modelos de investigación básica en el estudio de enfermedades: Enfermedades neurodegenerativas de la retina	3 ECTS
■ Genética humana: Diagnóstico genético y reproducción asistida	3 ECTS
■ Nutrición en la salud y en la enfermedad	2 ECTS
■ Células madre y medicina regenerativa	2 ECTS
■ Audiología clínica	2 ECTS
■ Modelos animales en experimentación	1 ECTS
■ Técnicas funcionales de diagnóstico	2 ECTS
■ Avances en técnicas celulares y tisulares	2 ECTS
■ Avances en cultivos celulares	2 ECTS
■ Análisis clínicos: Bioquímicos y microbiológicos	2 ECTS
■ Fundamentos farmacológicos para el diseño de nuevos medicamentos	4 ECTS

### MÓDULO OPTATIVO DE LIBRE CONFIGURACIÓN

Cualesquiera de las materias optativas de los módulos específicos de los siguientes Másteres:

#### Biotecnología para la Salud y la Sostenibilidad

[www.ua.es/centros/facu.ciencias/estudios/masterbiotecnologia/index.html](http://www.ua.es/centros/facu.ciencias/estudios/masterbiotecnologia/index.html)

#### Química Médica

[www.ua.es/centros/facu.ciencias/estudios/masterquimica\\_medica/index.html](http://www.ua.es/centros/facu.ciencias/estudios/masterquimica_medica/index.html)

#### Optometría Clínica y Visión

[www.ua.es/centros/facu.ciencias/estudios/masteroptometria\\_clinica\\_vision/index.html](http://www.ua.es/centros/facu.ciencias/estudios/masteroptometria_clinica_vision/index.html)

### TRABAJO FIN DE MÁSTER

Trabajo Fin de Máster	15 ECTS
-----------------------	---------

Implicará ejecutar, presentar y defender un trabajo sobre un tema relacionado con alguna de las líneas de investigación ofertadas en el Máster. Este trabajo, supervisado por un tutor universitario, permitirá la profundización en el conocimiento y la aplicación práctica de principios y metodologías de la Biomedicina experimental, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del Título.