

## Máster Universitario en Biología Molecular y Biomedicina

El Máster en Biología Molecular y Biomedicina (MBMB) es un Máster Oficial Interuniversitario entre la Universidad de Cantabria (UC) y la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) que se viene impartiendo con éxito desde 2007. El MBMB agrupa a la mayoría de los investigadores en las áreas de la Biología Molecular, Genética, y aspectos moleculares de la Biomedicina, de la UC, la UPV/EHU, e Institutos asociados.

### Finalidad

El objetivo primordial es formar futuros investigadores con un sólido conocimiento teórico y manejo práctico de las técnicas más actuales en investigación biomolecular y biomédica.

Al finalizar el MBMB, el alumno:

- Habrá obtenido una visión crítica y puesta al día de los principales temas de la biología molecular y la biomedicina a nivel celular y molecular.
- Habrá adquirido las aptitudes necesarias para comenzar una carrera de investigación a nivel de doctorado en estas materias.
- Habrá desarrollado las destrezas necesarias para trabajar en diversas técnicas importantes en el laboratorio de biología molecular y biomedicina.

### Valores del máster

La calidad investigadora es el eje principal de este Máster, en el que participan más de 60 grupos

de investigación punteros en áreas biomédicas, con proyectos activos y experiencia investigadora acreditada.

Los alumnos realizarán un cuatrimestre completo de trabajo de investigación original, inmersos en uno de estos grupos.

Los titulados obtendrán una formación teórica, y sobre todo práctica, en experimentación en biomedicina, de la más alta calidad.

### Perfil del alumnado

Se ofrece el MBMB a los graduados relacionados con las ciencias biológicas y médicas, unidos por un interés común en la Biología Molecular:

Licenciados o Graduados en Bioquímica, Biología, Biotecnología, Ciencias Biomédicas, Farmacia, Medicina, Química, Veterinaria, Física, Química o grados afines. Otros graduados Universitarios a criterio de la comisión académica del Máster.

### Información

**Área de conocimiento:**  
Ciencias de la Salud

**Lugar de impartición:**  
UC y UPV/EHU

**Instituciones participantes:**  
UC y UPV/EHU

**Duración:**  
1 curso académico

60 créditos ECTS 30  
ETCS teóricos 30  
ETCS prácticos

**Idioma:** Español  
e Inglés

**Tipo de docencia:**  
100% presencial

**Doctorados de la Universidad de Cantabria a los que da acceso:**

- Programa de Doctorado en Biología Molecular y Biomedicina (con Mención hacia la Excelencia)
- Programa de Doctorado en Medicina y Ciencias de la Salud

**Contacto:**  
medicina@unican.es  
gestion.academica@unican.es  
master.MBMB@unican.es

**Precio matrícula:**  
El precio actualizado de cada Máster se puede consultar en el simulador de tasas del servicio de gestión académica :  
web.unican.es/estudiantesuc/  
precios-por-servicios-academicos

### Salidas profesionales

El Máster está orientado a la iniciación en la investigación, por lo que su salida principal es la realización del doctorado.

La I+D+i del sector asociado a la Biología Molecular y la Biomedicina tiene una vitalidad sin comparación con ninguna otra actividad. Los titulados podrán integrarse en empresas de base biotecnológica, laboratorios farmacéuticos, institutos de investigación biomédica, etc.

# Contenidos

## Programa teórico

Ofertamos 15 cursos teóricos, todos de 5 ECTS y dos semanas de duración.

El alumno debe aprobar 6 cursos. Dos de ellos son obligatorios: Workshop in Biomedicine y Workshop in Molecular Biology. Además, debe escoger otros 4 entre las 13 materias optativas.

### Cursos Obligatorios

Workshop in Biomedicine (UC)

Workshop in Molecular Biology (UPV/EHU)

### Cursos Optativos

Avances en Neuropsicofarmacología (UC)

Bases Moleculares y Celulares de la Liporregulación (UPV/EHU)

Biología Celular y del Desarrollo (UC)

Biología Celular y Molecular de Membranas\_Biomembranas (UPV/EHU)

Farmacología Molecular y Farmacogenética (UPV/EHU)

Omics: Experimental design and data analysis (UPV/EHU)

Genetic Engineering and Biotechnology (UC)

Current Advances and Future Trends in Molecular and Cellular Microbiology (UC)

Molecular bases of cell proliferation, differentiation and death (UC and UPV/EHU)

Neuroscience in Health and Disease (UPV/EHU)

Proteomics in Bioscience (UPV/EHU)

La Respuesta Inmune Normal y Patológica (UC)

Structure of Macromolecules (UC)

## Programa práctico

Realización de un Trabajo de Investigación en uno de los grupos implicados en la docencia del MBMB. Al final del periodo, el alumno deberá elaborar un "Trabajo Fin de Máster".

Las principales líneas de investigación del programa son: señalización molecular, cáncer, neurociencias (neurobiología, neurodegeneración, neurofarmacología), microbiología molecular, biotecnología, inmunología, genética de enfermedades, ciclo celular, diferenciación y muerte celular, citoesqueleto, Biología del Desarrollo y Medicina Regenerativa. Estas líneas se desarrollan en los siguientes grupos/centros:

### • Grupos de investigación de la UC

• Anatomía y Biología Celular: <https://web.unican.es/portal-investigador/Paginas/Grupos.aspx?z=6187D4411CABB2A>

• Biología Molecular: <https://web.unican.es/portal-investigador/Paginas/Grupos.aspx?z=FB2D9B2F47024A39>

• Fisiología y Farmacología: <https://web.unican.es/portal-investigador/Paginas/Grupos.aspx?z=8CCD6521BB38EE76>

• Instituto de Biomedicina y Biotecnología, IBBTEC <https://web.unican.es/ibbttec/es-es>

• Instituto de Investigación Marqués de Valdecilla, IDIVAL <http://www.idival.org>.

• UPV/EHU y centros asociados <https://www.ehu.es/es/web/master/master-biologia-molecular-biomedicina>



### Más información en:

Guía Docente <https://web.unican.es/centros/medicina/masteres-oficiales/master-universitario-en-biologia-molecular-y-biomedicina>