

## SALIDAS PROFESIONALES

Vislumbrar la proyección profesional de los futuros bioquímicos es un ejercicio de prospectiva que requiere integrar distintas fuentes de información. Por un lado, resulta evidente que los estudios de inserción laboral de los actuales Licenciados en Bioquímica en España proporcionan una información muy valiosa. Sin embargo, no debemos olvidar que la sustitución de las actuales Licenciaturas de segundo ciclo en Bioquímica por nuevos Grados en Bioquímica es un cambio bastante importante que podría tener consecuencias significativas en la proyección profesional de los egresados. Por ello, los estudios de inserción laboral de los Graduados en Bioquímica de otros países europeos, donde los Grados en Bioquímica son titulaciones muy bien consolidadas, también pueden aportar una información muy relevante.

Durante la elaboración del trabajo que culminó en el "Libro Blanco de los Títulos de Grado en Bioquímica y Biotecnología", se realizó una encuesta con objeto de obtener datos de inserción laboral de los bioquímicos españoles. Según la encuesta, se concluye que la proyección profesional del Grado en Bioquímica, incluye las siguientes ocupaciones cualificadas: Profesional de la investigación y desarrollo en el ámbito de las Biotecnologías; profesional docente en la enseñanza secundaria y superior; profesional sanitario; profesional bioquímico en la industria biotecnológica, farmacéutica o de áreas afines; profesional de información, documentación y divulgación científico-tecnológica en el ámbito de las Biotecnologías; profesional del comercio y marketing de productos y servicios relacionados con las Biotecnologías, etc. Además, no debemos olvidar los empleos cualificados que puedan surgir y que no estén directamente relacionados con los estudios específicos del Grado en Bioquímica. Muchas empresas de ámbitos muy dispares buscan Graduados con una sólida formación científica que hayan desarrollado destrezas como el pensamiento analítico, la creatividad en la resolución de problemas y la capacidad de manejar información compleja.

Actualmente las perspectivas laborales son elevadas y es probable que continúen siéndolo en los próximos años. La tendencia es que se produzca un aumento en la calidad de recursos humanos y económicos destinados a investigaciones dirigidas a conocer las causas aún no descubiertas de ciertas enfermedades, a crear fármacos para curar a las personas que las padecen, a realizar estudios genéticos y experimentos de manipulación genética, etc."



ANDALUCÍA TECH  
Campus de Excelencia Internacional  
Campus of International Excellence

uma.es

Facultad de Ciencias  
Campus de Teatinos  
29071 Málaga (España)  
Telf.: (+34) 952 13 19 97

@destinouma

GRADO EN BIOQUÍMICA

Grado en  
**BIOQUÍMICA**

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA  
UNIVERSIDAD DE SEVILLA



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

TITULACIÓN CONJUNTA: UMA - US

## ¿QUÉ ES?

El nivel molecular es fundamental para la comprensión del funcionamiento de los seres vivos. La complejidad de formas, estructuras, organización y función de los seres vivos alcanza una uniformidad de principios y mecanismos en el nivel molecular que permite una mayor comprensión y avance en el conocimiento de aquellos aspectos directamente relacionados con la intervención humana, desde la alimentación y la salud hasta el medio ambiente. Por ello, cada vez más se abre paso el uso de términos como "Ciencias Moleculares de la Vida" o "Biotecnologías Moleculares" para denominar a aquellas áreas que se fundamentan sobre la Bioquímica y la Biología Molecular.

El avance de la investigación básica y aplicada en estas áreas ha sido espectacular en el siglo XX y aún lo será más en el siglo XXI. El incremento y la mejora de la investigación en Bioquímica y Biología Molecular ha sido también notable en nuestro país en los últimos cuarenta años, llegando a ser en la actualidad la primera disciplina en porcentaje de contribuciones científicas e impacto en el contexto internacional.

# GRADO EN BIOQUÍMICA

## PLAN DE ESTUDIOS

### PRIMER CURSO

Primer Semestre		
Mención Bioquímica	Mención Biotecnología	
ASIGNATURAS	ASIGNATURAS	Créditos ECTS
Química General	Química General	6
Química Orgánica	Química Orgánica	6
Matemáticas Generales Aplicadas a la Bioquímica	Matemáticas Generales Aplicadas a la Bioquímica	6
Física	Física	6
Biología Celular	Biología Celular	6
Segundo Semestre		
ASIGNATURAS	ASIGNATURAS	Créditos ECTS
Química Física	Química Física	6
Estadística Aplicada a la Bioquímica	Estadística Aplicada a la Bioquímica	6
Fundamentos de Microbiología	Fundamentos de Microbiología	6
Fundamentos de Genética	Fundamentos de Genética	6
Fundamentos de Bioquímica	Fundamentos de Bioquímica	6

### SEGUNDO CURSO

Primer Semestre			
Mención Bioquímica	Mención Biotecnología		
ASIGNATURAS	ASIGNATURAS	Créditos ECTS	
Biofísica	Biofísica	6	
Estructura de Macromoléculas	Estructura de Macromoléculas	6	
Enzimología y sus Aplicaciones	Enzimología y sus Aplicaciones	6	
Bioquímica Experimental I	Bioquímica Experimental I	6	
Inmunología	Inmunología	6	
Segundo Semestre			
ASIGNATURAS	ASIGNATURAS	Créditos ECTS	
Organografía	Organografía	6	
Regulación del Metabolismo	Regulación del Metabolismo	6	
Biosíntesis de Macromoléculas	Biosíntesis de Macromoléculas	6	
Informática Aplicada a la Bioquímica	Informática Aplicada a la Bioquímica	6	
Bioquímica Experimental II	Bioquímica Experimental II	6	

### TERCER CURSO

Primer Semestre			
Mención Bioquímica	Mención Biotecnología		
ASIGNATURAS	ASIGNATURAS	Créditos ECTS	
Genética Molecular e Ingeniería Genética	Genética Molecular e Ingeniería Genética	6	
Fisiología Molecular de Plantas	Fisiología Molecular de Plantas	6	
Fisiología Molecular de Animales	Fisiología Molecular de Animales	6	
Métodos Instrumentales Cuantitativos	Métodos Instrumentales Cuantitativos	6	
Biología Molecular de Sistemas	Biología Molecular de Sistemas	6	
Segundo Semestre			
ASIGNATURAS	ASIGNATURAS	Créditos ECTS	
Bioquímica Clínica y Patología Molecular	Biotecnología Animal	6	
Bioquímica y Microbiología Industrial	Biotecnología Microbiana	6	
Bioquímica Humana	Biotecnología Vegetal	6	
Bases Celulares y Moleculares del Desarrollo	Bioquímica y Biotecnología Medio Ambiental	6	
Bioquímica, Biotecnología y Sociedad	Bioquímica, Biotecnología y Sociedad	6	

### CUARTO CURSO

Primer Semestre		
Mención Bioquímica	Mención Biotecnología	
ASIGNATURAS OPTATIVAS *	ASIGNATURAS OPTATIVAS *	Créditos ECTS
Bases Bioquímicas de la Nutrición Humana	Biorreactores y Tecnología de Procesos	6
Endocrinología	Bioquímica e Ingeniería de Proteínas	6
Genética Humana	Genética Humana	6
Toxicología Molecular	Economía y Gestión de Empresas	6
Genética Aplicada a la Biotecnología	Bioinformática y Análisis Genómico	6
Bioquímica Farmacológica	Técnicas Instrumentales Avanzadas	6
Introducción a la Medicina Molecular	Virología	6
Virología	Bioquímica y Biotecnología de Alimentos	6
Inmunopatología	Biotecnología Marina	6
Segundo Semestre		
ASIGNATURAS	ASIGNATURAS	Créditos ECTS
Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	12
ASIGNATURAS OPTATIVAS **		
ASIGNATURAS OPTATIVAS **	ASIGNATURAS OPTATIVAS **	Créditos ECTS
Alimentos: Composición Elaboración y Control	Bioprocesos Industriales	6
Neuroquímica: Procesos Neurodegenerativos	Cultivos Tisulares y Celulares	6
Biología Molecular del Cáncer	Nanotecnología	6
Biotecnología Vegetal	Vacunas y Fármacos Biotecnológicos	6
Bioquímica de la Nutrición Vegetal	Organización y Gestión de Proyectos Biotecnológicos	6
Bioquímica y Biotecnología Medio Ambiental	Bases Celulares y Moleculares del Desarrollo	6

\* A elegir 5 asignaturas optativas.  
\*\* A elegir 3 asignaturas optativas.

