



### Presentación

El Master en Biotecnología de la **Universidad de Granada** es un máster fundamentalmente enfocado a la **formación de investigadores**. Nuestro objetivo principal es que el estudiante de Master en Biotecnología adquiera una formación avanzada, de carácter especializado y multidisciplinar en **tareas investigadoras** dentro del campo de la Biotecnología.

El master está organizado, coordinado e impartido principalmente por miembros del **Instituto de Biotecnología** de la **Universidad de Granada**, miembros con una elevada producción científica y técnica y con una marcada trayectoria de transferencia de su actividad investigadora a la sociedad. También participan en nuestro máster personal de la UGR externo al Instituto de Biotecnología, personal del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y otras instituciones.

Cuando se implantó por primera vez el Máster en Biotecnología de la Universidad de Granada, se incorporó a él y se extinguió el periodo de formación del Programa de Doctorado de Biotecnología en el que tenía su origen. Una vez completada esta transformación, en la actualidad, no se extinguirá ninguna otra enseñanza con la implantación del presente título, que es continuación del que con la misma denominación y estructura se empezó a impartir en el curso académico 2009/2010.

### Datos del título

- **Fecha de publicación del título en el BOE:** 24/02/2011
- **Curso académico de implantación del título:** 2010/2011
- **Número de cursos en fase de implantación:** 1
- **Rama de conocimiento:** Ciencias
- **Duración del programa (créditos/años):** 60
- **Tipo de enseñanza:** Presencial
- **Lenguas utilizadas en la impartición del título:** Castellano
- **Nivel de oferta / demanda de plazas / matrícula:** 40 / 253 / 40

### Objetivos y competencias

#### Objetivos

En el Máster en Biotecnología de la Universidad de Granada nos planteamos alcanzar los siguientes objetivos:

1. Formar a alumnos para el diseño experimental, un espíritu científico crítico, el trabajo en equipo, una buena comunicación científica y con habilidad práctica para la investigación en el campo de la Biotecnología.
2. Dar la posibilidad al alumno de acceder a los estudios de Doctorado en cualquier Universidad Española y del mundo.
3. Proporcionar competencias útiles para la incorporación de los alumnos a Empresas de Biotecnología con actividad I+D.
4. Abrir nuevas perspectivas profesionales en el campo de la investigación y desarrollo en el sector biotecnológico.

## **Competencias**

Las competencias que el alumno adquirirá al cursar el Máster de Biotecnología de la **Universidad de Granada** responden al objetivo de alcanzar una formación avanzada, de carácter especializado y multidisciplinar, con una orientación principalmente a las tareas de investigación relacionadas con su área de estudio.

## **Competencias básicas y generales**

Los estudiantes serán capaces de:

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

## Basic and general-basic competencies

The students will:

- CB6 - Acquire and understand knowledge that provides the basis and chance to be original in the development and/or implementation of ideas, often in a research context.
- CB7 - Learn how to apply the acquired knowledge and be able to solve problems in the new or unfamiliar environments of broader or multidisciplinary contexts related to their area of study.
- CB8 - Be able to integrate knowledge and deal with the complexity of making judgments based on information that, being incomplete or limited, includes reflections on the social and ethical responsibilities linked to the implementation of their knowledge and judgments.
- CB9 - Learn how to communicate their final conclusions and the ultimate knowledge and reasons that support them in front of specialized and non-specialized audiences in a clear and unambiguous way.
- CB10 - Have the learning skills that allow them to continue studying in a way that will be largely self-guided or autonomous.

## Competencias específicas

Los estudiantes serán capaces de:

- CE1 - Identificar, diseñar, implementar e interpretar métodos Biotecnológicos;
- CE2 - Organizar y diseñar actividades en el campo de la experimentación en Biotecnología;
- CE3 - Manejar las tecnologías de la información para la adquisición, procesamiento y difusión de resultados en investigación;
- CE4 - Emitir juicios en función de criterios y razonamiento crítico y aprender a reconocer los parámetros de calidad en investigación;
- CE5 - Adquirir las habilidades de creatividad, iniciativa, espíritu emprendedor y liderazgo en la toma de decisiones;
- CE6 - Trabajar en equipo y abordar los problemas de una forma interdisciplinar
- CE7 - Elaborar adecuadamente y con cierta originalidad composiciones escritas, proyectos de trabajo o artículos científicos en el área de la Biotecnología.
- CE8 - Presentar públicamente ideas, procedimientos o informes de

investigación sobre Biotecnología para asesorar a personas y a organizaciones.

- CE9 - Reconocer y adaptarse a la diversidad y multiculturalidad.

## **Specific competencies**

**The students will:**

- CE1 - Identify, design, implement, and interpret biotechnological methods.
- CE2 - Organize and design activities in the field of experimentation in Biotechnology.
- CE3 - Handle information technologies for obtaining, processing and spreading research results.
- CE4 - Make judgments based on criteria and critical reasoning and learn to recognize quality parameters in research.
- CE5 - Acquire the skills of creativity, initiative, entrepreneurship and leadership in decision-making.
- CE6 - Work as a team and tackle problems in an interdisciplinary way.
- CE7 - Produce adequately and with a degree of originality written compositions, work projects or scientific articles in the area of Biotechnology.
- CE8 - Publicly present research ideas, procedures or reports on Biotechnology to advise people and organizations.
- CE9 - Recognize and adapt to diversity and multiculturalism.

## **Competencias específicas de materias**

Los estudiantes serán capaces de:

- CE10 - Adquirir los conocimientos en el campo de la anhidrobiosis.
- CE11 - Adquirir conocimientos avanzados sobre análisis de las interacciones proteína-proteína.
- CE12 - Profundizar en las rutas biogénicas de terpenoides, esteroides y polifenoles y su aplicación biotecnológica.
- CE13 - Conocer el origen de los radicales libres de oxígeno y de nitrógeno, su génesis y mecanismos endógenos de regulación y su interés en biomedicina.
- CE14 - Adquirir una visión general de los métodos de conservación de los

alimentos y de la aplicación de bacteriocinas.

- CE15 - Manejo de herramientas informáticas para el análisis a nivel molecular de ADN, proteínas y el análisis de la expresión de genes.
- CE16 - Adquisición de conocimientos avanzados las implicaciones éticas de las técnicas y desarrollos biotecnológicos.
- CE17 - Adquirir conocimientos avanzados en Biotecnología Vegetal.
- CE18 - Adquirir una visión general de los compuestos recalcitrantes y la utilización de hongos para la preservación del medio ambiente.
- CE19 - Profundizar en el conocimiento de los mecanismos de la degradación por diferentes tipos de microorganismos de los principales componentes de los residuos vegetales.
- CE20 - Adquirir conocimientos avanzados sobre la bioquímica de protozoos parásitos.
- CE21 - Comprender las principales métodos de estudio de la interacción proteína-proteína y proteína-ligando.
- CE22 - Conocer las principales herramientas y bases de datos para realizar estudios de patentabilidad, prospectiva y vigilancia tecnológica y desarrollo de un plan de negocio.
- CE23 - Comprender las características particulares de las macromoléculas biológicas (proteínas y ácidos nucleicos) desde la perspectiva de la cristalografía.
- CE24 - Conocer las principales aplicaciones del uso de anticuerpos en el diagnóstico purificación o detección de analitos.
- CE25 - Adquirir una visión amplia de las posibilidades de la RMN en la determinación de la estructura de proteínas.
- CE26 - Adquirir conocimientos sobre el método científico y sobre las distintas técnicas y metodologías de comunicación científica y sobre los sistemas de evaluación de la calidad en ciencia.
- CE27 - Conocer las técnicas moleculares (Metagenómica, genómica funcional y estructural, proteómica, metabolómica) para el estudio de los genomas de rizobacterias y de las comunidades bacterianas asociadas a plantas de interés agroforestal.
- CE28 - Conocer el concepto de insecticida ecológico y familiarizarse con los ejemplos clásicos y punteros de control biológico, en concreto la utilización de *Bacillus thuringiensis*.
- CE29 - Adquirir conocimientos avanzados de los tipos de biocatalizadores

usados en procesos de biotransformación.

- CE30 - Adquirir conocimientos avanzados sobre embriogénesis y organogénesis del sistema nervioso central.
- CE31 - Conocer las principales estrategias que las bacterias han desarrollado para realizar un escrutinio de las condiciones ambientales y los mecanismos de adaptación bacteriana al medio para asegurar su supervivencia.
- CE32 - Adquirir una visión general de las interacciones de bacterias con metales pesados
- CE33 - Capacitar a los alumnos en la comprensión de los pasos a seguir en la construcción de un organismo planta o alimento transgénico.
- CE34 - Adquirir los fundamentos de la Química supramolecular.
- CE35 - Adquirir conocimientos avanzados de la síntesis y análisis químico y utilización de técnicas instrumentales para la elucidación, identificación y determinación de compuestos químicos.
- CE36 - Adquirir conocimientos sobre el modelo matemático de un proceso biotecnológico y formular las ecuaciones de un modelo dinámico a partir de los balances de materia y energía relevantes.
- CE37 - Conocer las aplicaciones de los microorganismos como herramientas para la descontaminación de suelos y aguas.
- CE38 - Modelar sistemas de cultivo de microalgas.
- CE39 - Entender el alcance y el impacto de la bioinmovilización y conocer los procesos basados en enzimas y células inmovilizadas.
- CE40 - Conocimiento sobre los conceptos y relaciones termodinámicas de la interacción macromolécula-ligando obtenidos por técnicas calorimétricas.
- CE41 - Conocer las principales rutas biosintéticas de productos naturales así como el conocimiento sobre el aislamiento, identificación y purificación de productos naturales.
- CE42 - Comprender la metodología necesaria para la obtención de organismos transgénicos y técnicas de clonación animal así como conocer los potenciales usos de éstas tecnologías y las implicaciones éticas y sociales derivadas de su aplicación.
- CE43 - Comprender y aprender técnicas de estudio de canales, y transportadores primarios y secundarios y obtener una visión global de la homeostasis del calcio intracelular y de las técnicas de imagen para su seguimiento in vivo en tiempo real.

## Subject-specific competencies

### The students will:

- CE10 - Acquire knowledge in the field of anhydrobiosis.
- CE11 - Acquire advanced knowledge on the analysis of protein-protein interactions.
- CE12 - Study in depth the biogenetic routes of terpenoids, steroids and polyphenols and their biotechnological applications.
- CE13 - Learn the origin of the free radicals of oxygen and nitrogen, their genesis and endogenous regulatory mechanisms and their interest to biomedicine.
- CE14 - Acquire an overview of the methods of food preservation and the application of bacteriocins.
- CE15 - Handle computer tools for the molecular analysis of DNA and proteins, and the analysis of gene expression.
- CE16 - Acquire advanced knowledge of the ethical implications of biotechnological evolution and techniques.
- CE17 - Acquire advanced knowledge of Plant Biotechnology.
- CE18 - Acquire an overview of recalcitrant compounds and the use of fungi for environmental preservation.
- CE19 - Study in depth the mechanisms of degradation by different types of microorganisms of the main components of plant residues.
- CE20 - Acquire advanced knowledge of the biochemistry of parasitic protozoans.
- CE21 - Understand the main study methods of protein-protein and protein-ligand interactions.
- CE22 - Know the main tools and databases to carry out studies in patentability, futurology, and technological surveillance, as well as the development of a business plan.
- CE23 - Understand the particular characteristics of biological macromolecules (proteins and nucleic acids) from the perspective of crystallography.
- CE24 - Learn the main applications of the use of antibodies for analyte diagnosis, purification and detection.
- CE25 - Acquire an overview of the use of the NMR to determine protein structure.

- CE26 - Acquire knowledge about the scientific method, the different techniques and methodologies of scientific communication, and the systems for quality evaluation in science.
- CE27 - Learn the molecular techniques (metagenomics, functional and structural genomics, proteomics, metabolomics) for the study of the genomes of rhizobacteria and the bacterial communities associated with plants of interest in agroforestry.
- CE28 - Become familiar with the concept of ecological insecticides and with the classic and leading examples of biological control, specifically the use of *Bacillus thuringiensis*.
- CE29 - Acquire advanced knowledge of the existing types of bio-catalyzers used in the biotransformation processes.
- CE30 - Acquire advanced knowledge about the embryogenesis and organogenesis of the central nervous system.
- CE31 - Learn the main strategies developed by bacteria to examine the environmental conditions and the mechanisms of bacterial adaptation to the environment to ensure its survival.
- CE32 - Acquire an overview of the interactions of bacteria with heavy metals.
- CE33 - Be able to understand the steps in the construction of a transgenic organism, whether plant or food.
- CE34 - Learn the basics of supramolecular chemistry.
- CE35 - Acquire advanced knowledge about chemical synthesis and analysis and the use of instrumental techniques for the elucidation, identification and determination of chemical compounds.
- CE36 - Acquire knowledge about the mathematical model of a biotechnological process, and formulate the equations of a dynamic model based on the relevant mass and energy balances.
- CE37 - Learn the uses of microorganisms as tools for the decontamination of soil and water.
- CE38 - Model microalgae-culture systems.
- CE39 - Understand the scope and impact of bio-immobilization, and know the processes based on immobilized enzymes and cells.
- CE40 - Learn the thermodynamic concepts and relations of the macromolecule-ligand interaction obtained by calorimetric techniques.
- CE41 - Know the main biosynthetic pathways of natural products as well as their isolation, identification and purification.



- CE42 - Understand the necessary methodology for obtaining transgenic organisms and animal cloning techniques and learn the potential uses of these technologies and the ethical and social implications derived from their application.
- CE43 - Understand and learn the techniques for the study of channels and primary and secondary transporters, and obtain an overview of intracellular calcium homeostasis and the imaging techniques for its real-time in vivo monitoring.

## Ventajas

El master en Biotecnología de la Universidad de Granada está organizado, coordinado e impartido principalmente por miembros del **Instituto de Biotecnología** de la Universidad de Granada, miembros con una elevada producción científica y técnica y con una marcada trayectoria de transferencia de su actividad investigadora a la sociedad.

Es uno de los másteres que cuenta con más créditos ECTS dedicados al Trabajo Fin de Máster, que es de carácter experimental. Esto representa una clara ventaja frente a otros másteres, al favorecer el desarrollo de competencias orientadas a la investigación.

En el apartado “**Profesorado**” se muestra el código Orcid/Scopus/Research ID y/o enlace de la página web del grupo de investigación donde se puede consultar la producción científica de los profesores del Máster.

## Instalaciones

El Máster en Biotecnología es altamente multidisciplinar y está impartido por profesionales de distintas áreas de conocimiento. El máster se imparte en las instalaciones de los Departamentos de la Universidad de Granada participantes en el Máster situados en los tres Campus Universitarios que posee la Universidad de Granada en la provincia:

- Campus de Fuentenueva
- Campus de Cartuja
- Campus de la Salud.

Los profesores del Máster en Biotecnología pertenecen a los siguientes departamentos:

<http://masteres.ugr.es/biotecnologia/>

- Departamento de Microbiología
- Departamento de Parasitología
- Departamento de Química Orgánica
- Departamento de Química Física
- Departamento de Fisiología Vegetal
- Departamento de Biología Celular
- Departamento de Ingeniería Química
- Departamento de Personalidad
- Centro de Investigaciones Biomédicas
- Departamento de Bioquímica y Biología Molecular I
- Departamento de Fisiología
- Departamento de Genética
- Departamento de Mineralogía y Petrología
- Departamento de Química Farmacéutica y Orgánica
- Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales
- Estación Experimental del Zaidín
- GenYo
- Instituto de Biotecnología
- Instituto del agua

Cada materia se imparte en las instalaciones donde trabaja el profesor responsable, asegurándose al máximo un suministro adecuado de la infraestructura a los estudiantes.

## Investigación

Los profesores que participan en el Máster en Biotecnología se agrupan en 21 grupos de investigación. La mayoría pertenecen a la Universidad de Granada, aunque contamos con la colaboración de grupos de investigación de otras Universidades y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Se puede obtener información sobre líneas de investigación de los grupos de la Universidad de Granada (pdf)

<http://masteres.ugr.es/biotecnologia/>

y otras Instituciones que participan en el Máster en Biotecnología así como las líneas ofertadas a los estudiantes del Máster.

## Preguntas frecuentes - FAQ

- **¿Qué es el Máster Universitario en Biotecnología?**

El Máster en Biotecnología de la Universidad de Granada es un Máster fundamentalmente orientado a la formación de investigadores. Nuestro objetivo principal es que el estudiante de Máster adquiera una formación avanzada, de carácter especializado y multidisciplinar en tareas investigadoras dentro del campo de la Biotecnología.

- **¿Qué titulación es necesaria para tener acceso al Máster Universitario en Biotecnología?**

Para poder acceder a los estudios oficiales de Máster Universitario en Biotecnología será necesario:

- Estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que faculden en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de Máster.
- Asimismo, podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de Máster. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de Máster.
- No es necesario realizar previamente una prueba de acceso.

Puede ver los [requisitos de acceso al Máster Universitario de Biotecnología](#).

- **¿Cuántas plazas hay disponibles para realizar este Máster?**

El Máster Universitario en Biotecnología oferta 40 plazas.

- **¿Cuál es la lengua vehicular del Máster Universitario en Biotecnología?**

La lengua castellana será la lengua vehicular a lo largo del proceso formativo. No obstante, se podrán manejar bibliografías en lengua inglesa. A LOS ESTUDIANTES EXTRANJEROS SE LE EXIGIRÁ UN NIVEL DE ESPAÑOL B1 OFICIAL.

- **¿Tengo que acreditar conocimiento de una lengua extranjera?**

Es recomendable acreditar cómo mínimo el dominio de una lengua extranjera (inglés) equivalente al nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, de acuerdo con la recomendación N.º R (98)6 del Comité de

Ministros de Estados Miembros de 17 de octubre de 2000. Niveles superiores a B1 son valorados durante el proceso de admisión.

- **¿Cómo puedo acreditar mi nivel de lengua extranjera?**

El nivel de lengua extranjera se podrá acreditar mediante las certificaciones que otorgan diversos organismos.

- **¿Cuándo y cómo tengo que cumplir los requisitos de acceso?**

Es necesario cumplir todos los requisitos de acceso una vez abierto el plazo de preinscripción. Todos los cursos académicos la Comisión del **Distrito Único de Andalucía** publica el Acuerdo por el que se establece el procedimiento para el ingreso en los Másteres que se impartan en las Universidades andaluzas.

Existen tres fases de preinscripción. La Fase I es exclusiva para estudiantes extranjeros. Las Fases II y III pueden participar todos los estudiantes. En el Distrito Único Andaluz se pueden consultar los **calendarios** pertinentes.

Es recomendable subir a la aplicación toda la documentación que considere de interés para su valoración posterior (títulos, cursos, publicaciones, estancias, comunicaciones a congresos, experiencia laboral, certificado de idiomas, etc).

- **¿Si tengo alguna asignatura pendiente para terminar la carrera puedo solicitar la preadmisión o matricularme?**

**No.** Para poder acceder al Máster Universitario en Biotecnología, es necesario estar en posesión de un título oficial universitario. Si usted finaliza la carrera una vez cerrado el plazo de matrícula, podría solicitar la admisión fuera de plazo, si hubiera plazas vacantes, presentando una instancia a la coordinación del Máster

- **¿Podría inscribirme y matricularme en el Máster para la siguiente convocatoria?**

No. Para poder ser admitido en el Máster hay que solicitar la preinscripción a través de la aplicación telemática que la Junta de Andalucía habilita para ello en la **dirección web del Distrito Único Andaluz**.

- **¿Puedo compatibilizar el estudio del Máster con un trabajo u otro tipo de actividad?**

En dicho tipo de situaciones se recomienda matricularse de un número razonable de asignaturas acorde a su situación personal, laboral o familiar. Tendrá la consideración de estudiante a tiempo parcial aquel que se matricule en un número de créditos mayor o igual a 24 créditos y no superior a 42. En estas situaciones el alumno puede matricularse del módulo de docencia durante un curso académico y completar (matricular) el módulo de investigación (TFM) durante otro curso.

- **Ya he realizado la preinscripción. ¿Cuándo recibiré contestación?**

Solo se revisarán los expedientes que tengan opción a ser admitidos en el Máster Universitario en Biotecnología o en la lista de plazas de reserva del mismo, de acuerdo con su puntuación y con el número de plazas ofertado. Los

resultados de las distintas adjudicaciones se publicarán en la [página web del Distrito Único Andaluz](#) en donde se ha realizado la solicitud de preinscripción.

- **¿Cuánto cuesta el Máster Universitario en Biotecnología ¿Cómo se puede abonar la matrícula?**

Los precios por crédito son establecidos mediante Decreto de la Junta de Andalucía. En nuestra página web se pueden consultar los [precios públicos](#).

Los estudiantes pueden optar por realizar el pago de la liquidación de precios públicos por matrícula, en uno o dos plazos.

Los estudiantes podrán tener acceso a las distintas solicitudes de becas del Ministerio de Educación.

- **¿Dónde me puedo informar sobre cuestiones relacionadas con el Máster Universitario en Biotecnología?**

- **Información general:**

- En la [página Web del máster](#).
    - A través del [correo electrónico del Máster](#).

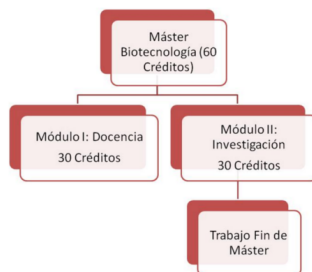
- **Información administrativa**

- Para todos los asuntos relacionados con la gestión y administración académica, los estudiantes se podrán dirigir al [correo electrónico del Máster](#).
    - Además, puede contactar con la Escuela Internacional de Posgrado de la Universidad de Granada a través del [correo electrónico de la institución](#).

- **Consultas personales:**

- Avenida de Madrid, 13, 18071 – Granada
    - Teléfonos: 958249681 – 958248900 – 958249688
    - Horario de atención al público: 9 a 14 horas

- **¿Cuál es la estructura del Máster de Biotecnología?**



Cada módulo es evaluado y debe superarse independiente. Existe además una

formación complementaria: ciclo de conferencias especializadas organizadas por el Instituto de Biotecnología y el propio Máster. Todas las materias del módulo de docencia son optativas y el alumno diseña su propio itinerario curricular.

- **¿Qué Tutor/a dirige mi Trabajo Fin de Máster (TFM)?**

El TFM es un módulo de carácter práctico **obligatorio** de 30 créditos ECTS que el alumno realiza bajo la tutela de uno de los tutores que ofertan líneas de TFM (TFMs ofertados curso 25-26) en el Máster de Biotecnología. La elección del TFM se hará según las **directrices publicadas**.

- **¿Cuáles son los pasos para superar el TFM?**

1. Haber superado todas las asignaturas del Máster (mínimo 30 créditos ECTS)
2. Realización de una memoria científica del trabajo de investigación.
3. Tener un informe de su tutor/a del TFM.
4. Presentarse en la fecha y hora en que sea convocado ante la comisión evaluadora y exponer y defender su trabajo

Para saber más sobre el proceso de presentación de los Trabajos Fin de Master puede consultar **la documentación sobre los mismos (PDF)**.

Los alumnos tienen derecho a dos convocatorias anuales realizadas en cada año académico. Julio (entre 1-15), Septiembre (15-28).

- **¿Dónde puedo realizar mi TFM?**

Laboratorios de investigación de los Departamentos de la Universidad de Granada, Centros de investigación de la UGR, Institutos de Investigación, Otros centros asociados (CSIC), GENYO, CIB, Hospital Universitario, empresas, etc.

- **¿Cuándo comienza el módulo de docencia?**

Con el primer curso de vuestra matrícula. Cada alumno tiene un horario distinto dependiendo de los cursos elegidos.

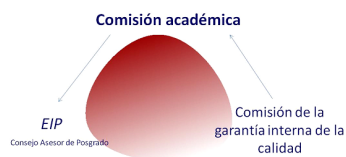
- **¿Cómo se supera cada módulo?**

Superando todos los cursos por independiente según criterios de cada profesor. Importante consultar guías docentes de cada materia. Los alumnos pueden solicitar convalidaciones de créditos a la Comisión Académica en el caso de algunas materias.

- **¿Cuál es el sistema de evaluación y supervisión del Máster de Biotecnología?**

Esta imagen muestra el esquema organizativo del Máster. La Comisión Académica del Máster es el órgano responsable de este cometido. Sin embargo, dicho órgano se apoya en la Comisión de la Garantía Interna de la Calidad y en la Escuela Internacional de Posgrado a través del Consejo Asesor

de Posgrado.



## Organización temporal

- Duración total: Un año académico (de 9-12 meses).
- Distribución de asignaturas: Módulo de docencia en el primer y segundo cuatrimestre (Modulo I: Docencia). Trabajo de Fin de Máster / Investigación en el segundo cuatrimestre (Modulo II).
- Carga lectiva semanal: En función del diseño de cada currículo.
- Calendario académico:  
<https://secretariageneral.ugr.es/informacion/servicios/calendarios-academicos>
- Tiempo dedicado al TFM (Trabajo Fin de Máster): 30 ECTs.