



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Máster Universitario en
Biología Molecular
Aplicada a Empresas
Biotecnológicas
(Bioenterprise)

Prácticas Externas

- **Número de créditos europeos (ECTS):** 9
- **Carácter (obligatorio/optativo):** Obligatorio
- **Unidad Temporal:** 60 días – 2do. semestre
- El documento que regula el **desarrollo de las prácticas externas** se encuentra en el siguiente enlace: <https://empleo.ugr.es/wp-content/uploads/2019/05/NCG1051.pdf>.

Breve descripción de los contenidos

- Funciones en el laboratorio biotecnológico.
- Gestión de la calidad.
- Seguridad, manipulación y eliminación de residuos biológicos y registro anotado de actividades.

Perfil del tutor de Prácticas Externas

- Generalmente, el tutor de las Prácticas Externas es el mismo que dirige el TFM.
- Los tutores tienen el grado de doctor y su perfil se selecciona conforme a los criterios del Consejo Asesor de Estudios de Posgrado. Desde la titulación se hacen las propuestas adjuntando la ficha curricular y el CV.
-

El profesorado procedente de otros centros que supervisa las prácticas externas debe presentar un CV profesional en el que se describan sus méritos. Todos ellos son doctores, han sido IP o han participado en proyectos de investigación y tienen un número de publicaciones que les permitiría obtener un sexenio de investigación. Este CV es supervisado y aprobado por el Consejo Asesor de Estudios de Posgrado. El centro donde el estudiante realizará sus prácticas externas debe tener un convenio en vigor con la Universidad de Granada que le permite admitir a los estudiantes en sus instalaciones.

- Para la supervisión de las prácticas externas y TFM se nombra siempre un tutor y un cotutor académico (en caso de que se realicen en empresas) de la UGR.
- Para las prácticas curriculares, la tutorización académica de los estudiantes es realizada por un/a profesor/a de la Universidad, con preferencia del Centro universitario en el que se encuentre matriculado/a el/la estudiante y, en todo caso, afín a la enseñanza a la que se vincula la práctica. La designación se hará de conformidad con el procedimiento establecido en cada Centro.
- En todo caso, en la designación de los tutores de Prácticas Externas se tendrá en cuenta el objetivo principal de esta asignatura, que no es otro que el de proporcionar a los estudiantes un acercamiento profesional con la investigación en un laboratorio de biotecnología o con el desarrollo de patentes, para que les sea posible desarrollar tanto las competencias y habilidades, como los conocimientos teóricos y prácticos previstos en el Programa formativo de la Titulación.
- En particular, con el desarrollo de esta asignatura se persigue la realización de trabajos que pongan a prueba la capacidad crítica y reflexiva del alumnado, el fomento de la toma de decisiones y la puesta en práctica de su capacidad de análisis y síntesis en el desarrollo de sus prácticas externas. La Comisión de Garantía Interna de la Calidad de la Titulación del Máster velará por que la cualificación de los tutores de Prácticas Externas sea idónea y adecuada al citado perfil y a los objetivos previstos en la Guía docente de la asignatura.

Competencias a adquirir por los estudiantes

- Hablar bien en público.
- Asumir responsabilidades en lo que respecta al desarrollo de conocimientos y/o prácticas profesionales y a la revisión del rendimiento estratégico de equipos
- Desarrollar capacidades para preparar y gestionar proyectos de Investigación y/o de Desarrollo.
- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- 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.
- 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.
- 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.
 - 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.
 - Adquirir conocimientos altamente especializados, algunos de ellos a la vanguardia en un campo de trabajo o estudio concreto, que sienten las bases de un pensamiento o investigación original en el campo de la Biología Molecular y su relación con las empresas biotecnológicas.
 - Adquirir conocimientos altamente especializados en la gestión de empresas biotecnológicas que sienten las bases para la iniciativa y el espíritu emprendedor.
 - Adquirir conciencia crítica de cuestiones de conocimiento en un campo concreto de la biotecnología y en el punto de articulación entre diversos campos como el diagnóstico genético, la identificación, el desarrollo de fármacos, etc. para emitir informes profesionales.
 - Poner en práctica políticas de calidad y de compromiso medioambiental. Esta competencia específica complementa a la CG2
 - Saber utilizar los recursos científicos y de gestión necesarios en una empresa biotecnológica y desenvolverse con autonomía
 - Desarrollar capacidades para identificar y evaluar oportunidades de negocio en el entorno general y específico de la actividad biotecnológica

Funciones de los tutores de las Prácticas Externas

• Tutores académicos

1. Mantener un contacto inicial con el tutor externo antes del comienzo del periodo de Prácticas, así como mantener un contacto permanente durante todo el desarrollo de las mismas.
2. Tutelar al alumnado que esté realizando las Prácticas.
3. Garantizar el cumplimiento por parte del alumnado de las tareas encomendadas según el plan de trabajo.
4. Mediar en la resolución de los posibles problemas que pudieran surgir a alguna persona tutelada durante la realización de las Prácticas Externas.
5. Evaluar y calificar la actividad desarrollada por el alumnado durante este periodo.

• Tutores/as externos

1. Supervisar la realización de las tareas del alumnado en prácticas.
2. Mantener un contacto permanente con el alumnado para conseguir los objetivos de las Prácticas Externas.

3. Resolver las diversas cuestiones que les puedan surgir a los estudiantes en el marco de las actividades desarrolladas.
4. Emitir al finalizar las prácticas, un informe sobre el trabajo desarrollado por el alumnado.

Reconocimiento a los tutores.

Los tutores profesionales podrán solicitar, a través de la Sede Electrónica, un certificado de tutorización de prácticas curriculares en el que se les reconoce con certificación de tutorización, pero no con carga de horas porque no es de UGR.

Para ello, deberán presentar una solicitud genérica dirigida al Centro de Empleo y Prácticas, indicando el número de oferta asociado a las prácticas. El trámite puede realizarse según lo indicado en el siguiente enlace: [Prácticas Curriculares \(Empresas\) - Empleo UGR. Centro de Empleo y Prácticas.](#)

Procedimiento establecido para la elección o asignación de las líneas y de los tutores

Este título ofrece la posibilidad de realizar las PE/TFM en al menos 18 centros de investigación en la provincia de Granada. En la mayoría de los centros, se admiten al menos dos estudiantes. De esta forma, se dispone de una ratio de 35 tutores/25 estudiantes por curso académico entre tutores de la Universidad y de los centros con convenio con la UGR. En el caso, de estudiantes que quieran realizar sus PE/TFM en otros centros de investigación, la coordinación se encarga de establecer un nuevo convenio en colaboración.

El procedimiento establecido para la elección o asignación de las líneas y de los tutores es el siguiente:

- Para lograr la mejor adecuación entre los objetivos de este título y las necesidades de los estudiantes, al inicio de cada curso académico, la coordinación se pone en contacto con las entidades que ya han admitido estudiantes en cursos anteriores para conocer su disponibilidad. Además, todos los años se pone en marcha la búsqueda de nuevas empresas (reuniones, foros especializados).
- La coordinación organizará visitas a las instituciones participantes o transmitirá su oferta y los estudiantes podrán contactar libremente con las personas responsables, ya sea el tutor o el responsable de recursos humanos, para recabar la información que consideren necesaria.
- Al terminar las presentaciones de todas las líneas ofertadas, cada estudiante elaborará una lista priorizada de las líneas de su interés, y remitirá una carta de motivación y el CV al centro de investigación y al coordinador.

- La elección de la línea de prácticas se realiza mediante una doble elección: de una parte, el estudiante selecciona la empresa y de otra, la empresa selecciona a los estudiantes generalmente mediante entrevistas una vez evaluado el CV.
- Desde la coordinación se contactará con los responsables de las empresas para organizar el proceso, nombrar los tutores y proceder a la adscripción a través del Centro de Promoción de Empleo y Prácticas, <https://icaroual.es/>.

Evaluación de las Prácticas Externas

Todos los estudiantes deben entregar una Memoria final de las prácticas que se encuentra disponible en [R%C3%BAbrica%20pr%C3%A1cticas%20externas.pdf](#).

El tutor externo elabora un **informe final** que se tiene en cuenta para la calificación final de las Prácticas Externas.

La memoria entregada por los estudiantes será evaluada por un tribunal nombrado por la comisión académica del título y supondrá un 20% de la nota final y el informe del tutor representará un 80% de la calificación.

Centros colaboradores para la realización de prácticas curriculares con convenio actualizado

- Abbott Laboratorios. Granada
- Biosearch S.A. Granada
- Centre for Public Health, School of Medicine, Dentistry and Biomedical Sciences, Queen's University Belfast, Institute of Clinical Sciences, Royal Victoria Hospital, Belfast
- Centro de investigación y desarrollo del alimento funcional (CIDAF) Granada
- Centro Pfizer-Universidad de Granada-Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (GENyO). Granada
- Cervezas Alhambra. Granada.
- CLOVER Bioanalytical Software. Granada.
- COVAP (Sociedad Cooperativa Ganadera del Valle de los Pedroches). Córdoba
- DOMCA. Granada
- Estación Experimental del Zaidín (CSIC). Granada
- Fundación Centro Excelencia en Investigación de Medicamentos Innovadores en Andalucía (MEDINA). Granada
- Fundación Pública Andaluza para la Investigación Biosanitarias de Andalucía

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

Oriental Alejandro Otero (FIBAO). Granada

- INNOFOOD. Granada
- Instituto de Parasitología y Biomedicina “López Neyra”, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Granada
- Instituto de Investigación Biotecnológica, Farmacéutica y Medicamentos Huérfanos, S.L (Inves Biofarm). Granada
- Instituto Mixto Salud y Deporte (iMUDS), Granada
- Instituto Politécnico de Burdeos (FBordeau54) (Francia)
- Karolinska Institut. Dep Microbiology, Tumor and Cell Biology. Stockholm
- Kimatec Biogroup. Almeria.
- Lorgen SL. Granada
- Master Diagnóstica. Granada
- Pharmamel. Granada
- Perkin Elmer. Granada
- Promega Biotech. Lyon. Francia
- Rovi. Granada
- Sanbiotec. Granada
- Université Catholique de Louvain. Bélgica
- University of New England. College of Pharmacy. Portland, Maine. USA
- Vircell S.L.. Granada
- Xtreme Biotech. Granada