

El plan de estudios del Máster consta de una estructura curricular, de tipo modular con 5 Módulos:

Tres Módulos comunes: Módulo Docente General (12 créditos obligatorios), Módulo de Prácticas en Empresa (6 créditos optativos) y Módulo de Trabajo Fin de Máster (12 créditos obligatorios).

Dos Módulos de Especialidad: Producción **Agraria Agrícola** (42 créditos optativos) y Producción Acuícola y **Ganadera de otros animales de interés en alimentación** (42 créditos optativos).

El Módulo Docente General y los Módulos de Especialidad están estructurados en Materias/Asignaturas de 6 créditos cada una.

Para obtener el título del Máster el alumno deberá cursar 60 créditos ECTS de los 114 créditos ofertados.

De forma obligatoria el alumno cursará 24 créditos: 12 créditos del Módulo Docente General (denominado Módulo Metodológico y de Orientación a la Gestión Empresarial) y 12 créditos del Trabajo Fin de Máster. Los 36 créditos restantes los podrá elegir entre los 90 correspondientes al resto de los módulos.

El Máster ofrece la posibilidad de la obtención del título general/transversal de ~~“Máster en Bases Biológicas de la Producción Agraria, Ganadera y Acuícola”~~ **“Máster en Avances en Biología Agraria y Acuicultura”**, escogiendo cualquier materia de los módulos de especialidad. En caso de que se desee obtener el título de ~~“Máster en Bases Biológicas de la Producción Agraria, Ganadera y Acuícola, con especialidad en Producción Animal”~~ **“Máster en Avances en Biología Agraria y Acuicultura, con especialidad en Producción Acuícola y de otros animales de interés en alimentación”** o ~~“Máster en Bases Biológicas de la Producción Agraria, Ganadera y Acuícola, con especialidad en Producción Agraria”~~ **“Máster en Avances en Biología Agraria y Acuicultura, con especialidad en Producción Agrícola”**, deberá cursar al menos 24 créditos de los Módulos de las especialidades respectivas, y realizar el TFM en la línea de la especialidad elegida.

Todos los módulos del Máster tienen carácter presencial.

## **MÓDULO METODOLÓGICO Y ORIENTADO A LA GESTIÓN EMPRESARIAL**

Se compone de dos materias/asignaturas de 6 créditos cada una, a cursar de forma obligatoria. Una de ellas es TÉCNICAS Y METODOLOGÍAS, referida a la adquisición de conocimientos básicos relacionados con las diferentes técnicas de microscopía y de análisis bioquímico y molecular, y los modos de proceder en la investigación en el campo de la producción animal y vegetal. Esta materia se impartirá en el primer semestre, ya que constituye la base metodológica necesaria para desarrollar la materia del Trabajo Fin de Máster.

La otra materia de este módulo, GESTIÓN EMPRESARIAL, prepara al alumno para abrirse camino en el mundo empresarial relacionado con la producción de alimento (de origen animal y/o vegetal). Serán objeto de estudio temas relacionados con las especies de interés en su cultivo, estado actual y perspectivas de futuro, gestión de la producción, vinculación Universidad-Empresa, entre otros. Se impartirá en el segundo semestre ya

que es aconsejable que previamente el alumno haya adquirido algunas competencias y resultados de aprendizaje de otras materias del Máster que le harán tener una visión más clara de los contenidos y competencias de esta materia.

## **MÓDULO TRABAJO FIN DE MÁSTER**

El alumno tendrá que realizar, de forma obligatoria, un trabajo relacionado con la dinámica de investigación del profesorado del Máster. Dependiendo de las preferencias del alumno se le asignará un Tutor para que éste le dirija el trabajo que tendrá que ser presentado ante el tribunal correspondiente. Este módulo obligatorio es de 12 créditos. Este Módulo/Materia se realizará durante el segundo semestre, una vez los alumnos hayan adquirido los conocimientos mínimos necesarios de las técnicas y métodos a usar en el desarrollo de este trabajo.

## **MÓDULO PRÁCTICAS DE EMPRESA (PRÁCTICAS EXTERNAS)**

Existen numerosas empresas vinculadas al Máster en la actualidad donde el alumno podrá elegir realizar una estancia de trabajo. Además, el Máster está abierto para contactar con cualquier empresa de nueva aparición e incluso a propuesta del alumno. El trabajo en empresas supone una dedicación de 6 créditos ECTS (150 horas a razón de un máximo de 5 h/día). Previamente se realizará el convenio concreto entre la empresa y la Universidad de Granada, convenio que lleva incorporado un seguro de accidente para el alumno. Su realización tendrá lugar en el segundo semestre, lo que permitirá que el alumno haya adquirido algunas competencias propias del Máster que mejoren el aprovechamiento de estas prácticas externas. **Las Prácticas Externas tendrán un carácter optativo.**

## **MÓDULO DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA Y ~~GANADERA~~ DE OTROS ANIMALES DE INTERÉS EN ALIMENTACIÓN**

Este módulo oferta 42 créditos optativos, donde el alumno tendrá la posibilidad de elegir un mínimo de 24 créditos y un máximo de 36 créditos, en el caso de que quiera obtener esta especialidad (~~Máster en Bases Biológicas de la Producción Agraria, Ganadera y Acuícola, con especialidad en Producción Animal~~ **Máster en Avances en Biología Agraria y Acuicultura, con especialidad en Producción Acuícola y de otros animales de interés en alimentación**).

De los 42 créditos ofertados, 18 créditos corresponden a temas relacionados con la Producción Ganadera. Se ofertan tres Materias: Manejo nutricional y calidad del producto de especies de ganadería; Producción animal terrestre y medioambiente, y Tecnologías en producción animal terrestre. Se impartirán en el segundo semestre.

El estudio de la Producción Acuícola se realiza en 4 materias: Bases nutricionales de los organismos acuáticos cultivados y calidad del producto; Endocrinología, reproducción y genética de los organismos acuáticos cultivados; Principios generales del cultivo de organismos acuáticos, y Bienestar de los organismos acuicultivados y gestión ambiental en acuicultura. Todas ellas se impartirán en el primer semestre, excepto la materia de Principios generales del cultivo de organismos acuáticos cultivados que se hará en el segundo.

## MÓDULO DE PRODUCCIÓN ~~AGRARIA~~ AGRÍCOLA

Este módulo oferta 42 créditos optativos, donde el alumno tendrá la posibilidad de elegir un mínimo de 24 créditos y un máximo de 36 créditos, en el caso de que quiera obtener esta especialidad (~~Máster en Bases Biológicas de la Producción Agraria, Ganadera y Acuícola, con especialidad en Producción Agraria~~ **Máster en Avances en Biología Agraria y Acuicultura, con especialidad en Producción Agrícola**).

Los 42 créditos ofertados se distribuyen en 7 materias: Control de plagas y enfermedades; Reproducción sexual y producción de frutos; Simbiosis beneficiosas en agroecología; Metabolismo vegetal; Respuestas de las plantas al estrés abiótico; Fitorremediación y protección de cultivos; y Tendencias actuales en la agrobiotecnología. Las cuatro materias primeras se impartirán en el primer semestre y el resto en el segundo.

Tanto en el módulo de producción acuícola y ganadera como en el de producción agraria, se oferta un mayor número de créditos en el primer semestre, para facilitar la realización del Trabajo Fin de Máster en el segundo.

Módulo	Materias	ECTS	Carácter*	Semestre**
Metodológico y de Orientación a la Actividad Empresarial	Técnicas y metodologías	6	OBLIGATORIO	1º
	Gestión Empresarial	6	OBLIGATORIO	2º
<del>Producción Acuícola y Ganadera</del> Producción Acuícola y de otros animales de interés en alimentación	Bases nutricionales de los organismos acuáticos cultivados y calidad del producto	6	OPTATIVO	1º
	Endocrinología, reproducción y genética de organismos acuáticos cultivados	6	OPTATIVO	1º
	Principios generales del cultivo de organismos acuáticos	6	OPTATIVO	1º
	Bienestar de los organismos acuicultivados y Gestión ambiental en acuicultura	6	OPTATIVO	1º
	Manejo nutricional y calidad del producto de especies de ganadería	6	OPTATIVO	2º

	Producción animal terrestre y medioambiente	6	OPTATIVO	2º
	<del>Tecnologías en producción animal terrestre</del> Bases biológicas para la mejora genética y el bienestar de animales de interés en alimentación	6	OPTATIVO	2º
Producción Agraria Agrícola	Control de plagas y enfermedades	6	OPTATIVO	1º
	Reproducción sexual y producción de frutos	6	OPTATIVO	1º
	Simbiosis beneficiosas en agroecología	6	OPTATIVO	1º
	Respuestas de la planta al estrés abiótico	6	OPTATIVO	1º
	Fitorremediación y protección de cultivos	6	OPTATIVO	2º
	Tendencias actuales en agrobiotecnología	6	OPTATIVO	2º
	Metabolismo vegetal	6	OPTATIVO	1º
Prácticas externas	Prácticas externas	6	OPTATIVO	2º
Trabajo Fin de Máster	Trabajo Fin de Máster	12	OBLIGATORIO	2º

### a) Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

Para los estudios universitarios, la movilidad aporta un valor añadido que muchas veces va más allá de la calidad o del tipo de los contenidos específicos cursados respecto de los que se podrían haber realizado en la universidad de origen.

Se ha optado por una estructura semestral, de manera que se facilite la movilidad, al poder organizarse toda la docencia en semestres.

La Comisión Académica del Máster podrá reconocer los créditos de cualquier materia, para facilitar la movilidad en el marco de los distintos programas nacionales e internacionales, tanto para los estudiantes propios de la Universidad de Granada, como para los acogidos procedentes de otras universidades. Se hará un especial seguimiento en el reconocimiento de estudios atendiendo a la adquisición de competencias del Título, si bien bajo la supervisión acordada entre la UGR y la institución de acogida, tal y como establecen los programas de movilidad.

La UGR tiene una larga tradición de cooperación académica internacional. Como reflejo de esta apuesta están el Programa Propio de Movilidad, convenios específicos en el marco de Erasmus+, o alguno de los programas generales en los que participa la UGR. Los estudiantes podrán cursar, en el marco de una estancia de movilidad internacional, materias del módulo de especialidad, o del itinerario sin especialidad, según su configuración curricular, así como realizar prácticas externas o actividades conducentes a la preparación del TFM.

Tanto los estudiantes acogidos en la UGR en el marco de programas de movilidad, como los estudiantes enviados por la UGR, están amparados por el Reglamento de la UGR sobre Movilidad Internacional de Estudiantes (<http://internacional.ugr.es/pages/archivos/informacion/reglamento>).

En el mismo se detallan cuestiones relativas, entre otros aspectos, a las convocatorias anuales, la solicitud y concesión de plazas, el reconocimiento académico o el acuerdo de estudios.

Las convocatorias de plazas de movilidad se hacen públicas a través de diversos medios: cartelería, pantallas de información de los diferentes centros de la UGR, página web de la UGR, redes sociales. En la UGR, el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Cooperación al Desarrollo es el órgano encargado de la gestión, entre otros aspectos, de la movilidad internacional.

La Escuela Internacional de Posgrado de la UGR cuenta con una unidad de apoyo a la gestión de la movilidad internacional, y la coordinación del máster, junto con la Comisión Académica del mismo, designará un tutor-docente a cada estudiante de entre los profesores del Máster, con funciones de apoyo directo para la elaboración y gestión del acuerdo de estudios, entre otros aspectos.

De la acogida de estudiantes internacionales en estos mismos programas de movilidad internacional, se encargará el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Cooperación al Desarrollo para asuntos prácticos y orientación general, y la coordinación y Comisión Académica del Máster para las funciones de tutor-docente, y asuntos académicos específicos. Se promoverá activamente la integración de los estudiantes internacionales de movilidad en el Máster mediante varias actividades, entre las cuales se encuentran la designación de un tutor-docente y la participación en el programa Mentor de la UGR.

## **b) Procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudios**

Los mecanismos de coordinación docente con que contaría el ~~Máster en Bases Biológicas de la Producción Agraria, Ganadera y Acuícola~~ **Máster en Avances en Biología Agraria y Acuicultura** se establecen a tres niveles orgánicos: Comisión Académica o Docente y de Gestión, Comisión de Responsables de Asignatura y Líneas de Investigación y Plenario del Profesorado participante, siendo el protocolo de actuación el siguiente:

Al principio de cada curso académico se reúne el Plenario del Profesorado del Máster, constituido por todo el profesorado que interviene en el mismo, para comentar incidencias generales del curso anterior, planteamientos docentes para el curso que comienza, asignación de alumnos a los diferentes Grupos de Investigación y asuntos varios. Una vez al trimestre se reúne la Comisión de Responsables de

Materias/Asignaturas y Líneas de Investigación, encargada de establecer los horarios, coordinar la docencia entre materias más afines, transmitir y tratar de solucionar cualquier problema que se presente, etc. Finalmente, al menos una vez al mes o cuantas veces se requiera se reúne la Comisión Académica y de Gestión, integrada por la coordinadora y por hasta cinco profesores, de manera que representen los dos grandes ámbitos del máster y las dos instituciones que intervienen en el mismo, y un estudiante del Máster; esta comisión es la encargada de la máxima coordinación entre las materias, preinscripción de alumnos, asignación de las líneas de investigación según preferencias y disponibilidad, prácticas en empresa, etc., y recibe y transmite información procedente de la Escuela de Posgrado a los otros dos órganos.

Además, cuenta con el apoyo y supervisión de la Escuela de Posgrado de la Universidad de Granada y, por tanto, con la Comisión Académica del Máster, órgano colegiado de dirección y gestión académica de las enseñanzas de Máster Universitario. Ejercerá sus funciones por un periodo de seis años.

La Comisión Académica del Máster tendrá la siguiente composición:

1. El Coordinador del Máster, que la presidirá.
2. Hasta cinco miembros representantes del profesorado que imparte docencia en el Máster Universitario. Entre los miembros electos del profesorado de la Comisión Académica estarán representados los Departamentos de Zoología y de Fisiología Vegetal de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada y la Estación Experimental del Zaidín (CSIC).
3. Un representante de los estudiantes, que será elegido cada año entre y por los estudiantes del Máster Universitario.
- 4.- Un representante del profesorado, designado por el Coordinador del Máster, actuará como Responsable de las Prácticas Externas, con acceso directo a la clave informática para realizar los Contratos con Empresas y la firma del Acta académica.
- 5.- Uno de los representantes del profesorado, designado por el Coordinador del Máster, actuará como Secretario de la Comisión.

Son competencias de la Comisión Académica del Máster:

- a) Asistir al Coordinador.
- b) Elaborar su Reglamento de régimen interno.
- c) Elaborar la propuesta de programación del Máster.
- d) Llevar a cabo la selección de los estudiantes.
- e) Proponer al Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado (CAEP) modificaciones en los requisitos de acceso específicos, en los criterios de selección de estudiantes y en el número de plazas ofertadas, para su aprobación.
- f) Establecer criterios homogéneos de evaluación y resolver conflictos que pudieran surgir al respecto.
- g) Elevar propuestas de resolución de reconocimiento de créditos, solicitadas por los alumnos, al CAEP.
- h) Asignar un Tutor a cada estudiante.
- i) Proponer las Comisiones que habrán de juzgar los Trabajos Fin de Máster.
- j) Aprobar, con anterioridad al inicio del curso académico correspondiente y dentro de los plazos establecidos por la Escuela Internacional de Posgrado, las modificaciones en la oferta docente, profesorado o estructura del programa de estudios que se estimen oportunas.
- k) Nombrar la Comisión de Garantía Interna de Calidad del Máster, cuya composición y funciones habrán de ser definidas en la propuesta del título.
- l) Nombrar las Comisiones que la propia Comisión Académica estime oportunas para el óptimo desarrollo del plan de estudios del Máster Universitario. Las actividades y

propuestas de estas Comisiones deberán estar sujetas a la aprobación de la Comisión Académica.

m) Elaborar la organización docente.

n) Gestionar las Prácticas externas.

ñ) Gestionar la movilidad del profesorado y de los estudiantes.

o) Gestionar los recursos del Máster.

p) Aquellas otras que les asignen los órganos competentes.