

RAMA CONOCIMIENTO	ENSEÑANZA	DEDICACIÓN	CRÉDITOS	PLAZAS	CENTRO
Ciencias	presencial	tiempo completo / tiempo parcial	240 ECTS	160	Facultad de Ciencias

Existencia de grupo de alto rendimiento académico (ARA), (ver pág. 007).

OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO

El título debe proporcionar adecuados conocimientos de morfología, sistemática, estructura, función e interacción de los seres vivos y análisis relacionados con éstos, tanto desde el punto de vista docente e investigador, como de la utilización aplicada de estos conocimientos.

Debe permitir el ejercicio de actividades como:

- Estudio, identificación, análisis y clasificación de los organismos vivos y de los agentes y materiales biológicos, así como sus restos y señales de actividad.
- Investigación, desarrollo y control de procesos biotecnológicos.
- Producción, transformación, manipulación, conservación, identificación y control de calidad de materiales de origen biológico.
- Estudio de los efectos biológicos de productos de cualquier naturaleza y control de su acción.
- Estudios genéticos y su aplicación.
- Estudios ecológicos, evaluación de impacto ambiental y planificación, gestión, explotación y conservación de poblaciones, ecosistemas y recursos naturales terrestres y marinos.
- Asesoramiento y divulgación científica y técnica sobre temas biológicos y su enseñanza.
- Todas aquellas actividades que guarden relación con la Biología.

PERFILES PROFESIONALES

De acuerdo con los estatutos del Colegio Oficial de Biólogos (COB), en los que se especifican las principales funciones del biólogo, los principales ámbitos de ejercicio profesional serían:

- Profesional sanitario en laboratorio clínico, reproducción humana, salud pública, nutrición y dietética, salud animal y vegetal entre otros. A través de la formación oficial como biólogo interno residente (BIR), ejerce en el laboratorio clínico en las especialidades de bioquímica, análisis clínicos, microbiología y parasitología, inmunología, radiofarmacia y farmacología, y radiofísica. También trabaja en otros campos de la sanidad humana como en reproducción humana, en fecundación "in vitro" y otras técnicas de "reproducción asistida", y en consejo genético (con competencias casi exclusivas por su amplia formación epigenética y genética molecular, humana o del cáncer); en salud pública ejerce en los ámbitos agroalimentario y medioambiental, interviniendo en todos los aspectos del análisis de riesgos (identificación, gestión y comunicación).
- Profesional de la investigación y desarrollo en todos los ámbitos de avance fundamental y aplicado de las ciencias experimentales y de la vida, realizando sus tareas en centros de investigación fundamental y en departamentos de investigación y desarrollo de empresas, industrias u hospitales. Interviene decididamente en el avance de la ciencia y en su repercusión socio-económica (agricultura, alimentación, biotecnología, diversidad animal y vegetal, experimentación animal, genómica, proteómica, medio ambiente, reproducción y sanidad humanas, etc.).
- Profesional de la industria (farmacéutica, agroalimentaria, cosmética y química, principalmente), desarrollando tareas de responsabilidad en las áreas técnicas, de producción y gestión de la calidad, desde la bioquímica, la microbiología, la toxicología, la fisiología, la farmacología y la epidemiología, y otras perspectivas científicas que quedan reflejadas en su ejercicio como profesional de la investigación y el desarrollo.
- Profesional agropecuario en la optimización de los cultivos de vegetales, animales y hongos, ya explotados regularmente, y en la búsqueda de nuevos yacimientos de recursos vivos explotables. La mejora genética por métodos clásicos o por obtención de transgénicos, la optimización de las condiciones de crecimiento, nutrición y la mejora del rendimiento reproductivo, son competencias que derivan de conocimientos adquiridos en el grado. Deben destacarse aspectos como la acuicultura o el cultivo de animales exóticos o autóctonos con derivaciones comerciales diversas, así como el cultivo de especies animales, vegetales, fúngicas y microbianas con fines de conservación o mejora.
- Profesional del medio ambiente, principalmente en sectores como la conservación, gestión, ordenación, y control del territorio, gestión de recursos biológicos –forestales, agrícolas, marítimos, etc.–, gestión de residuos, evaluación de impactos y restauración del medio natural. Ejerce como técnico, gestor, auditor o asesor en la función pública, en empresas o en gabinetes de proyectos, y trabaja en la organización y gerencia de espacios naturales protegidos, jardines y museos y en estudios de contaminación agrícola, industrial y urbana. Su tarea conlleva también la recomendación experta para la sostenibilidad, la planificación y la explotación racional de los recursos naturales (cf. COB, 2001).
- Profesional de información, documentación y divulgación en museos, parques naturales, zoológicos, jardines botánicos, editoriales, gabinetes de comunicación, empresas, fundaciones científicas, prensa o televisión, como guía o monitor, escritor, redactor, periodista especializado, divulgador, asesor científico, ilustrador o fotógrafo de la ciencia, la vida y el medio natural.
- Profesional del comercio y marketing de productos y servicios relacionados con la ciencia biológica en todos los ámbitos descritos en los apartados anteriores.
- Profesional de la gestión y organización de empresas, que realiza tareas de dirección o alta gestión experta en ámbitos empresariales relacionados con la formación y la profesión del biólogo.
- Profesional docente en la enseñanza secundaria, universitaria y en la formación profesional, continuada y de postgrado, áreas o materias relacionadas con el conocimiento científico en general y específicamente con las ciencias de la vida y experimentales. El biólogo ejerce también la dirección y gestión de centros docentes y asesora en materia de educación para la inmersión social de la cultura científica (cf. Silgado, 1999).

Adicionalmente a estos nichos profesionales claramente definidos para el biólogo, estudios recientes (Michavila Et Pérez, 2007) demuestran que en el entorno de la UA se ha producido en la última década un importante incremento en el empleo universitario en sectores como la industria, energía, construcción y servicios de mercado; campos todos en los que el biólogo desempeña una función de creciente relevancia

TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS
Formación básica (FB)	60
Obligatorias (OB)	126
Optativas incluidas Prácticas Externas (OP)	36
Trabajo Fin de Grado	18
Total créditos	240

DISTRIBUCIÓN POR CURSOS

PRIMER CURSO		SEGUNDO CURSO		TERCER CURSO		CUARTO CURSO	
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6	Semestre 7	Semestre 8
Química 6 ECTS	Genética 6 ECTS	Histología 6 ECTS	Fisiología Animal I 6 ECTS	Fisiología Animal II 6 ECTS	Inmunología General 6 ECTS	Asignatura Optativa de Itinerario ⁽²⁾ 6 ECTS	Proyectos en Biología 6 ECTS
Fundamentos Matemáticos 6 ECTS	Bioquímica I 6 ECTS	Bioquímica II 6 ECTS	Ecología 6 ECTS	Ecología de Poblaciones y Comunidades 6 ECTS	Técnicas Moleculares 6 ECTS	Asignatura Optativa de Itinerario ⁽²⁾ 6 ECTS	Trabajo Fin de Grado ⁽¹⁾ 18 ECTS
Biología 6 ECTS	Biología Celular 6 ECTS	Zoología I 6 ECTS	Zoología II 6 ECTS	Ampliación de Microbiología 6 ECTS	Técnicas Estructurales y Funcionales 6 ECTS	Asignatura Optativa de Itinerario ⁽²⁾ 6 ECTS	
Física 6 ECTS	Estadística 6 ECTS	Botánica 6 ECTS	Biodiversidad Vegetal 6 ECTS	Ampliación Genética 6 ECTS	Modelización de Sistemas Ecológicos 6 ECTS	Asignatura Optativa de Itinerario ⁽²⁾ 6 ECTS	
Geología 6 ECTS	Iniciación a la Investigación en Biología 6 ECTS	Microbiología 6 ECTS	Fisiología Vegetal: Nutrición, Transporte y Metabolismo 6 ECTS	Fisiología del Desarrollo Vegetal 6 ECTS	Métodos en Biodiversidad 6 ECTS	Asignatura Optativa de Itinerario ⁽²⁾ 6 ECTS	Asignatura Optativa de Itinerario ⁽²⁾ 6 ECTS

⁽¹⁾ El alumnado deberá acreditar, previamente a la evaluación del Trabajo Fin de Grado, conocimientos de un idioma extranjero a nivel B1 mediante certificación académica. Podrá realizar hasta 12 créditos de prácticas externas ligadas exclusivamente a los bloques experimentales del Trabajo Fin de Grado. En este caso el suplemento al título especificará que el/la alumno/a ha realizado parte del trabajo fin de grado en prácticas externas.

⁽²⁾ El grado en Biología consta de dos itinerarios: **Itinerario Biología Ambiental** e **Itinerario Biotecnología y Biosanitaria**, de 54 ECTS cada uno. Se ofertan en total 18 asignaturas **optativas** de 6 créditos, incluidas las asignaturas optativas "Prácticas Externas A" (Itinerario Biología Ambiental) y "Prácticas Externas B" (Itinerario Biotecnología y Biosanitaria). En cada itinerario se ofertan, en los semestres 7 y 8, un total de nueve asignaturas (incluidas las prácticas externas). Para constituir un itinerario, el alumnado puede elegir cursar un mínimo de cinco asignaturas optativas, del itinerario correspondiente. Las asignaturas "Prácticas Externas A" o "Prácticas Externas B" pueden ser cursadas en cualquiera de los dos semestres, pero solo una de ellas, atendiendo al itinerario escogido.

Las **Prácticas Externas optativas** se pueden realizar según las siguientes modalidades:

1. Prácticas no vinculadas al Trabajo Fin de Grado: Las prácticas externas, una vez realizadas y aprobadas, podrán ser reconocidas por 6 créditos optativos.
2. Prácticas externas relacionadas con el Trabajo Fin de Grado: Se pueden realizar 6 créditos optativos como prácticas en empresa y continuar con uno o dos de los bloques experimentales del Trabajo Fin de Grado con un máximo de 18 ECTS.

ITINERARIO: BIOLOGÍA AMBIENTAL		ITINERARIO: BIOTECNOLOGÍA Y BIOSANITARIA	
Edafología	6 ECTS	Fisiología Humana	6 ECTS
Ecofisiología Vegetal	6 ECTS	Biología del Desarrollo	6 ECTS
Biogeografía	6 ECTS	Biotecnología Enzimática e Ingeniería Metabólica	6 ECTS
Biología de la Conservación	6 ECTS	Microbiología Aplicada	6 ECTS
Evaluación Ecológica del Territorio e Impacto Ambiental	6 ECTS	Cultivos Celulares e Ingeniería Tisular	6 ECTS
Gestión y Restauración de Ecosistemas	6 ECTS	Genética Aplicada	6 ECTS
Relación Suelo-Planta	6 ECTS	Inmunología Aplicada e Inmunopatología	6 ECTS
Biología Marina	6 ECTS	Fundamentos de Biotecnología Molecular y Microbiana	6 ECTS
Prácticas Externas A	6 ECTS	Prácticas Externas B	6 ECTS