

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

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 científico y técnico 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 & 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.

ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS POR TIPO DE MATERIA

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⁾ Bloque Experimental I 18 ECTS
Biología 6 ECTS	Biología Celular 6 ECTS	Zoología 6 ECTS	Zoología II 6 ECTS	Ampliación de Microbiología 6 ECTS	Técnicas Estructurales y Funcionales 6 ECTS	Asignatura Optativa de Itinerario ⁽²⁾ 6 ECTS	Trabajo Fin de Grado ⁽¹⁾ Bloque Experimental II 18 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	Trabajo Fin de Grado ⁽¹⁾ Bloque Redacción 18 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 alumno deberá acreditar, antes de la lectura del trabajo de fin de grado, conocimientos de un idioma extranjero a nivel B1 mediante certificación académica. El alumno podrá realizar hasta 12 créditos de prácticas externas ligadas exclusivamente a los bloques experimentales del Trabajo de Fin de Grado. En este caso el suplemento al título especificará que el alumno ha realizado parte del trabajo de fin de grado en prácticas externas.

⁽²⁾ El Grado en Biología consta de dos itinerarios: "*Itinerario Biología Ambiental*", y "*Itinerario Biotecnología y Biosanitaria*", de 42 ECTS cada uno. Se ofertan en total 14 asignaturas optativas de 6 créditos, incluida las asignaturas optativas "Prácticas Externas A" (*Itinerario Biología Ambiental*) y "Prácticas Externas B" (*Itinerario Biotecnología y Biosanitaria*). La oferta del semestre 7 está compuesta por 6 asignaturas de las que el alumno elige 5 de las que constituye un itinerario y en el semestre 8 la oferta es de 2 asignaturas, de las que el alumno debe cursar una. Las asignaturas "Prácticas Externas A" o "Prácticas Externas B" pueden ser cursadas por el estudiante en cualquiera de los dos semestres, pero solo una de ellas, atendiendo al itinerario escogido. La adscripción de las asignaturas optativas a los semestres 7 y 8 se realizará estableciendo un procedimiento de rotación anual de las mismas.

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