

BRANCA CONEIXEMENT	ENSENYAMENT	DEDICACIÓ	CRÈDITS	PLACES	CENTRE
Ciències	presencial	temps complet / temps parcial	240 ECTS	160	Facultat de Ciències

Existència de grup d'Alt Rendiment Acadèmic (ARA), (veure pàg. 007).

OBJECTIUS GENERALS DEL TÍTOL

El títol ha de proporcionar adequats coneixements de morfologia, sistemàtica, estructura, funció i interacció dels éssers vius i anàlisis relacionades amb aquests, tant des del punt de vista docent i investigador, com de la utilització aplicada d'aquests coneixements.

Ha de permetre l'exercici d'activitats com ara:

- Estudi, identificació, anàlisi i classificació dels organismes vius i dels agents i materials biològics, com també les seues restes i els senyals d'activitat.
- Investigació, desenvolupament i control de processos biotecnològics.
- Producció, transformació, manipulació, conservació, identificació i control de qualitat de materials d'origen biològic.
- Estudi dels efectes biològics de productes de qualsevol naturalesa i control de la seua acció.
- Estudis genètics i la seua aplicació.
- Estudis ecològics, avaluació d'impacte ambiental i planificació, gestió, explotació i conservació de poblacions, ecosistemes i recursos naturals terrestres i marins.
- Assessorament científic i tècnic sobre temes biològics i el seu ensenyament.
- Totes aquelles activitats que tinguen relació amb la biologia.

PERFILS PROFESSIONALS

D'acord amb els estatuts del Col·legi Oficial de Biòlegs (COB), en els quals s'especifiquen les principals funcions del biòleg, els principals àmbits d'exercici professional serien:

- Professional sanitari en laboratori clínic, reproducció humana, salut pública, nutrició i dietètica, salut animal i vegetal entre d'altres. A través de la formació oficial com a biòleg intern resident (BIR), exerceix en el laboratori clínic en les especialitats de bioquímica, anàlisis clíniques, microbiologia i parasitologia, immunologia, radiofarmàcia i farmacologia, i radiofísica. També treballa en altres camps de la sanitat humana com ara en reproducció humana, en fecundació in vitro i altres tècniques de reproducció assistida, i en consell genètic (amb competències quasi exclusives per la seua àmplia formació epigenètica i genètica molecular, humana o del càncer); en salut pública exerceix en els àmbits agroalimentari i mediambiental, i intervé en tots els aspectes de l'anàlisi de riscos (identificació, gestió i comunicació).
- Professional de la investigació i desenvolupament en tots els àmbits d'avanç fonamental i aplicat de les ciències experimentals i de la vida. Desplega les seues tasques en centres d'investigació fonamental i en departaments d'investigació i desenvolupament d'empreses, indústries o hospitals. Intervé decididament en l'avanç de la ciència i en la seua repercussió socioeconòmica (agricultura, alimentació, biotecnologia, diversitat animal i vegetal, experimentació animal, genòmica, proteòmica, medi ambient, reproducció i sanitat humanes, etc.).
- Professional de la indústria (farmacèutica, agroalimentària, cosmètica i química, principalment), desenvolupa tasques de responsabilitat en les àrees tècniques, de producció i gestió de la qualitat, des de la bioquímica, la microbiologia, la toxicologia, la fisiologia, la farmacologia i la epidemiologia, i altres perspectives científiques que queden reflectides en el seu exercici com a professional de la investigació i el desenvolupament.
- Professional agropecuari en l'optimització dels cultius de vegetals, animals i fongs, ja explotats regularment, i en la recerca de nous jaciments de recursos vius explotables. La millora genètica per mètodes clàssics o per obtenció de transgènics, l'optimització de les condicions de creixement, nutrició i la millora del rendiment reproductiu, són competències que deriven de coneixements adquirits en el grau. Han de ser destacats aspectes com la aqüicultura o el cultiu d'animals exòtics o autòctons amb derivacions comercials diverses, com també el cultiu d'espècies animals, vegetals, fúngiques i microbianes amb fins de conservació o millora.
- Professional del medi ambient, principalment en sectors com ara la conservació, gestió, ordenació, i control del territori, gestió de recursos biològics –forestals, agrícoles, marítims, etc.–, gestió de residus, avaluació d'impactes i restauració del medi natural. Exerceix com a tècnic, gestor, auditor o assessor en la funció pública, en empreses o en gabinets de projectes, i treballa en l'organització i gerència d'espais naturals protegits, jardins i museus i en estudis de contaminació agrícola, industrial i urbana. La seua tasca comporta també la recomanació experta per a la sostenibilitat, la planificació i l'explotació racional dels recursos naturals (cf. COB, 2001).
- Professional d'informació, documentació i divulgació en museus, parcs naturals, zoològics, jardins botànics, editorials, gabinets de comunicació, empreses, fundacions científiques, premsa o televisió, com a guia o monitor, escriptor, redactor, periodista especialitzat, divulgador, assessor científic, il·lustrador o fotògraf de la ciència, la vida i el medi natural.
- Professional del comerç i màrqueting de productes i serveis relacionats amb la ciència biològica en tots els àmbits descrits en els apartats anteriors.
- Professional de la gestió i organització d'empreses, que realitza tasques de direcció o alta gestió experta en àmbits empresarials relacionats amb la formació i la professió del biòleg.
- Professional docent en l'ensenyament secundari, universitari i en la formació professional, continuada i de postgrau, àrees o matèries relacionades amb el coneixement científic en general i específicament amb les ciències de la vida i experimentals. El biòleg exerceix també la direcció i gestió de centres docents i assessora en matèria d'educació per a la immersió social de la cultura científica (cf. Silgado, 1999).

Adicionalment a aquests nïnxols professionals clarament definits per al biòleg, estudis recents (Michavila & Pérez, 2007) demostren que en l'entorn de la UA s'ha produït en l'última dècada un important increment en l'ocupació universitària en sectors com ara la indústria, energia, construcció i serveis de mercat; camps tots en els quals el biòleg exerceix una funció de creixent rellevància.

TIPUS DE MATÈRIA	CRÈDITS
Formació bàsica (FB)	60
Obligatòries (OB)	126
Optatives incloses	36
Pràctiques Externes (OP)	18
Treball de Fi de Grau	18
Total crèdits	240

DISTRIBUCIÓ PER CURSOS

PRIMER CURS		SEGON CURS		TERCER CURS		QUART CURS	
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6	Semestre 7	Semestre 8
Química 6 ECTS	Genètica 6 ECTS	Histologia 6 ECTS	Fisiologia Animal I 6 ECTS	Fisiologia Animal II 6 ECTS	Immunologia General 6 ECTS	Assignatura Optativa d'Itinerari ⁽²⁾ 6 ECTS	Projectes en Biologia 6 ECTS
Fonaments Matemàtics 6 ECTS	Bioquímica I 6 ECTS	Bioquímica II 6 ECTS	Ecologia 6 ECTS	Ecologia de Poblacions i Comunitats 6 ECTS	Tècniques Moleculars 6 ECTS	Assignatura Optativa d'Itinerari ⁽²⁾ 6 ECTS	
Biologia 6 ECTS	Biologia Cel·lular 6 ECTS	Zoologia I 6 ECTS	Zoologia II 6 ECTS	Ampliació de Microbiologia 6 ECTS	Tècniques Estructurals i Funcionals 6 ECTS	Assignatura Optativa d'Itinerari ⁽²⁾ 6 ECTS	Treball de Fi de Grau ⁽¹⁾ 18 ECTS
Física 6 ECTS	Estadística 6 ECTS	Botànica 6 ECTS	Biodiversitat Vegetal 6 ECTS	Ampliació Genètica 6 ECTS	Modelització de Sistemes Ecològics 6 ECTS	Assignatura Optativa d'Itinerari ⁽²⁾ 6 ECTS	
Geologia 6 ECTS	Iniciació a la Investigació en Biologia 6 ECTS	Microbiologia 6 ECTS	Fisiologia Vegetal: Nutrició, Transport i Metabolisme 6 ECTS	Fisiologia del Desenvolupament Vegetal 6 ECTS	Mètodes en Biodiversitat 6 ECTS	Assignatura Optativa d'Itinerari ⁽²⁾ 6 ECTS	Assignatura Optativa d'Itinerari ⁽²⁾ 6 ECTS

⁽¹⁾ L'alumnat haurà d'acreditar, prèviament a l'avaluació del Treball de Fi de Grau, coneixements d'un idioma estranger a nivell B1 mitjançant certificació acadèmica. L'alumnat podrà realitzar fins a 12 crèdits de pràctiques externes lligades exclusivament als blocs experimentals del Treball de Fi de Grau. En aquest cas el suplement al títol especificarà que l'alumne/a ha realitzat part del treball de fi de grau en pràctiques externes.

⁽²⁾ El grau en Biologia consta de dos itineraris: itinerari **Biologia Ambiental**, i itinerari **Biotecnologia i Biosanitària**, de 54 ECTS cadascun. S'ofereixen en total 18 assignatures **optatives** de 6 crèdits, incloent-hi les assignatures optatives Pràctiques Externes A (itinerari Biologia Ambiental) i Pràctiques Externes B (itinerari Biotecnologia i Biosanitària). En cada itinerari s'ofereixen, en els semestres 7 i 8, un total de nou assignatures (incloent-hi les pràctiques externes). Per a constituir un itinerari, l'alumnat pot triar cursar un mínim de cinc assignatures optatives, de l'itinerari corresponent. Les assignatures Pràctiques Externes A o Pràctiques Externes B poden ser cursades en qualsevol dels dos semestres, però solament una d'elles, atenent a l'itinerari escollit.

Les **Pràctiques Externes optatives** es poden cursar segons les modalitats següents:

1. Pràctiques no vinculades al Treball de Fi de Grau: les pràctiques externes, una vegada fetes i aprovades, podran ser reconegudes per 6 crèdits optatius.
2. Pràctiques Externes relacionades amb el Treball de Fi de Grau: es poden realitzar 6 crèdits optatius com a pràctiques en empresa i continuar amb un o dos dels blocs experimentals del Treball de Fi de Grau amb un màxim de 18 ECTS.

ITINERARI: BIOLOGIA AMBIENTAL		ITINERARI: BIOTECNOLOGIA I BIOSANITÀRIA	
Edafologia	6 ECTS	Fisiologia Humana	6 ECTS
Ecofisiologia Vegetal	6 ECTS	Biologia del Desenvolupament	6 ECTS
Biogeografia	6 ECTS	Biotecnologia Enzimàtica i Enginyeria Metabòlica	6 ECTS
Biologia de la Conservació	6 ECTS	Microbiologia Aplicada	6 ECTS
Avaluació Ecològica del Territori i Impacte Ambiental	6 ECTS	Cultius Cel·lulars i Enginyeria Tissular	6 ECTS
Gestió i Restauració d'Ecosistemes	6 ECTS	Genètica Aplicada	6 ECTS
Biologia Marina	6 ECTS	Inmunologia Aplicada e Inmunopatologia	6 ECTS
Relació Sòl-Planta	6 ECTS	Fonaments de Biotecnologia Molecular i Microbiana	6 ECTS
Pràctiques Externes A	6 ECTS	Pràctiques Externes B	6 ECTS