



# BIOCIÈNCIES

CURS 2015-2016



**UAB**  
Universitat Autònoma  
de Barcelona

**UAB** **e**  
CEI  
CAMPUS D'EXCEL·LÈNCIA  
INTERNACIONAL





## TITULACIONS DE CENTRES PROPIS DE LA UAB

• BIOLOGIA	2
• BIOLOGIA AMBIENTAL	4
• BIOQUÍMICA	6
• BIOTECNOLOGIA	8
• CIÈNCIES BIOMÈDIQUES	10
• GENÈTICA	12
• MICROBIOLOGIA	14
DIRECTORI D'ADRECES I TELÈFONS	16



Al grau de Biologia de la UAB, l'estudiant adquireix una visió global, interdisciplinària i integradora de la biologia durant els tres primers cursos. Al darrer curs, es pot configurar la formació de manera individual mitjançant una ampla oferta d'assignatures optatives. A l'Autònoma es fomenta la mobilitat dels estudiants mitjançant intercanvis amb altres universitats. També són importants les pràctiques en empreses i centres de recerca externs per tal d'entrar en contacte amb el món laboral.

El professorat del grau està altament motivat, implementa noves metodologies d'aprenentatge i pertany, a més, a grups de recerca consolidats en els camps de recerca propis.

## ACCÉS ALS ESTUDIS

TIPUS D'ACCÉS	PREFERÈNCIA D'ACCÉS	NOTA DE TALL CURS 2014-2015
DES DEL BATXILLERAT + PAU I DES DELS CFGS	Assignatures de la fase específica de les PAU que ponderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologia (0,2)</li> <li>• Ciències de la Terra i Mediambientals (0,2)</li> <li>• Electrotècnia (0,1)</li> <li>• Física (0,2)</li> <li>• Matemàtiques (0,2)</li> <li>• Química (0,2)</li> <li>• Tecnologia Industrial (0,1)</li> </ul>	10,374
PROVES D'ACCÉS PER A MÉS GRANS DE 25 ANYS	Opció de Ciències	6,438
ALTRES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proves per a + grans de 45 anys</li> <li>• Títols universitaris</li> <li>• Estudis estrangers</li> </ul>	---
<b>PERFIL D'INGRÉS</b>	Aquest grau s'adreça a estudiants amb interès per l'estudi de la vida en totes les seves manifestacions: origen i evolució, diversitat, estructura i funcionament, lleis que la regeixen, relacions dels éssers vius entre ells i amb el medi. El perfil de l'estudiant és el d'una persona amb capacitat d'anàlisi i síntesi, capacitat d'observació i de deducció, creativitat i capacitat d'innovació, sentit crític rigorós i interès per la recerca. És molt recomanable tenir un bon nivell de biologia i haver cursat al batxillerat les assignatures de matemàtiques, física i química. També, es recomana tenir coneixements d'anglès.	
<b>CODI DE PREINSCRIPCIÓ</b>	21009	
<b>PLACES DE NOU INGRÉS</b>	80 (curs 14-15)	

## INFORMACIÓ SOBRE LA TITULACIÓ

<b>CENTRE DOCENT</b>	Facultat de Biociències - Campus de Bellaterra
<b>CURSOS PROPEDEÛTICS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Física per a estudiants de biociències</li> <li>• Matemàtiques per a estudiants de biociències</li> <li>• Química per a estudiants de biociències</li> </ul>
<b>RÈGIM D'ESTUDI</b>	Temps complet. Possibilitat de règim a temps parcial.
<b>MODALITAT</b>	Presencial
<b>HORARI</b>	Torn de matí i tarda.
<b>PERÍODE LECTIU</b>	Anual
<b>IDIOMA DE DOCÈNCIA</b>	Català, castellà i anglès.
<b>TIPUS D'AVUACIÓ</b>	La metodologia dels crèdits ECTS implica una avaluació continuada, en la qual es valora tota la feina de l'estudiant.
<b>PRÀCTIQUES</b>	Les assignatures tenen un contingut teòric i pràctic que garanteix el desenvolupament de l'habilitat de treballar en el laboratori i la interpretació de resultats experimentals. L'assignatura optativa Pràcticum, de 12 crèdits, ofereix a l'estudiant la possibilitat de fer una estada en una empresa o en un centre de recerca.
<b>MOBILITAT D'ESTUDIANTS</b>	<b>Intercanvis amb universitats europees (Erasmus+).</b> <b>Intercanvis amb universitats de l'Estat espanyol (SICUE).</b> <b>Programa Propi de la UAB</b> amb universitats d'arreu del món.
<b>PREU VIGENT PER CRÈDIT</b>	35,77 euros



**SORTIDES PROFESSIONALS**

La professió de biòleg té un estatus de professió regulada, amb unes competències professionals reconegudes legalment. En el marc de les seves funcions hi podem trobar els àmbits professionals següents:

- Professional sanitari en laboratoris clínics, reproducció humana, salut pública, nutrició i dietètica, salut animal i vegetal.
- Professional de la investigació i el desenvolupament en centres de recerca, departaments d'investigació i desenvolupament d'empreses, indústries i hospitals.
- Professional de la indústria farmacèutica, agroalimentària i química, principalment, desenvolupant tasques en les àrees tècniques, de producció i gestió de qualitat.
- Professional agropecuari en l'optimització de cultius vegetals, animals i de fongs i en la cerca de nous recursos vius explotables.
- Professional del medi ambient en sectors com ara l'ordenació, la conservació i el control del territori, la gestió de recursos forestals, agrícoles, marítims, l'avaluació de l'impacte ambiental i la restauració del medi natural.
- Professional d'informació i divulgació en museus, parcs naturals, premsa, etc.
- Professional del comerç i el màrqueting de productes i serveis relacionats.

**PLA D'ESTUDIS**

<b>TOTAL DE CRÈDITS ECTS:</b> 240		<b>Tipus de títol:</b> oficial		
<b>Titulació:</b> graduat o graduada en Biologia		<b>Durada:</b> 4 anys		
DISTRIBUCIÓ DELS CRÈDITS:	FORMACIÓ BÀSICA	OBLIGATORIS	OPTATIUS	TREBALL DE FINAL DE GRAU
<b>1R CURS</b>	42	18		
<b>2N CURS</b>	18	42		
<b>3R CURS</b>		60		
<b>4T CURS</b>			54	6
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>54</b>	<b>6</b>

**ASSIGNATURES DE FORMACIÓ BÀSICA I OBLIGATÒRIES**

1R CURS	2N CURS	3R CURS	4T CURS
<p><b>1r semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matemàtiques</li> <li>• Bioestadística</li> <li>• Química</li> <li>• Biologia Cel·lular</li> <li>• Genètica</li> </ul> <p><b>2n semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Física</li> <li>• Estructura i Funció de Biomolècules</li> <li>• Botànica</li> <li>• Zoologia</li> <li>• Histologia</li> </ul>	<p><b>1r semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliació de Biologia Cel·lular</li> <li>• Biosenyaltització i Metabolisme</li> <li>• Genètica Molecular</li> <li>• Ampliació d'Histologia</li> <li>• Ampliació de Zoologia</li> </ul> <p><b>2n semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anàlisi i Cartografia de la Vegetació</li> <li>• Microbiologia</li> <li>• Nutrició i Metabolisme Vegetal</li> <li>• Fisiologia Animal: Sistemes</li> <li>• Biologia Humana</li> </ul>	<p><b>1r semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversitat Funcional de Microorganismes</li> <li>• Fisiologia Animal: Neurofisiologia i Endocrinologia</li> <li>• Salut i Ambient</li> <li>• Ecologia</li> <li>• Fisiologia i Regulació del Desenvolupament Vegetal</li> </ul> <p><b>2n semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciències de la Biosfera</li> <li>• Bioinformàtica</li> <li>• Immunologia</li> <li>• Evolució</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Treball de Final de Grau</li> </ul>

**ASSIGNATURES OPTATIVES / CRÈDITS**

4T CURS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pràctiques Externes / 12</li> <li>• Antropologia Forense / 3</li> <li>• Antropologia Molecular / 6</li> <li>• Biocatàlisi / 6</li> <li>• Biologia del Desenvolupament / 6</li> <li>• Biologia Molecular i Biotecnologia de Plantes / 6</li> <li>• Biologia Molecular de Procariotes / 6</li> <li>• Biologia i Diversitat d'Artròpodes / 6</li> <li>• Biologia i Diversitat d'Invertebrats No Artròpodes / 6</li> <li>• Biologia i Diversitat de les Fanerògames / 6</li> <li>• Biologia i Diversitat de les Plantes Criptògames / 6</li> <li>• Biologia i Diversitat de Vertebrats Terrestres / 6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botànica Aplicada / 6</li> <li>• Citogenètica / 6</li> <li>• Ecologia Microbiana / 6</li> <li>• Edafologia / 6</li> <li>• Endocrinologia / 6</li> <li>• Farmacologia / 6</li> <li>• Fisiologia Animal Comparada i Ambiental / 9</li> <li>• Fisiologia de la Conducta / 6</li> <li>• Fisiologia Vegetal Ambiental / 6</li> <li>• Fisiologia Vegetal Aplicada / 6</li> <li>• Fisiologia i Metabolisme Microbià / 6</li> <li>• Genètica de Poblacions / 6</li> <li>• Genètica del Desenvolupament / 6</li> <li>• Genètica Humana / 6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genòmica, Proteòmica i Interactòmica / 6</li> <li>• Història de la Biologia / 6</li> <li>• Histologia d'Òrgans i Sistemes / 6</li> <li>• Ictiologia / 6</li> <li>• Immunologia de les Malalties Infeccioses / 6</li> <li>• Immunologia Molecular / 3</li> <li>• Immunopatologia / 3</li> <li>• Òrgans Humans / 3</li> <li>• Primatologia / 3</li> <li>• Química i Enginyeria de Proteïnes / 6</li> <li>• Temes de Ciència Actual / 6</li> <li>• Tecnologia de la Reproducció / 6</li> </ul>



La UAB ofereix l'únic grau de Biologia Ambiental de l'Estat espanyol. Ja des dels primers cursos, aquest grau s'orienta clarament a la formació de professionals experts en el coneixement del medi natural i en l'impacte que l'activitat humana causa sobre les espècies i els ecosistemes.

El pla d'estudis inclou l'adquisició de coneixements més teòrics i els combina amb competències de caràcter interdisciplinari i professionalitzador. Així, es fan pràctiques basades en treball de camp, en laboratori o en l'ús de sistemes d'informació geogràfica i de modelització. Les pràctiques són molt útils per a la inserció dels graduats en l'àmbit de l'empresa, de la gestió del medi natural o de la recerca.

## ACCÉS ALS ESTUDIS

TIPUS D'ACCÉS	PREFERÈNCIA D'ACCÉS	NOTA DE TALL CURS 2014-2015
DES DEL BATXILLERAT + PAU I DES DELS CFGS	Assignatures de la fase específica de les PAU que ponderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologia (0,2)</li> <li>• Ciències de la Terra i Mediambientals (0,2)</li> <li>• Electrotècnia (0,1)</li> <li>• Física (0,2)</li> <li>• Matemàtiques (0,2)</li> <li>• Química (0,2)</li> <li>• Tecnologia Industrial (0,1)</li> </ul>	10,326
PROVES D'ACCÉS PER A MÉS GRANS DE 25 ANYS	Opció de Ciències	5,375
ALTRES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proves per a + grans de 45 anys</li> <li>• Títols universitaris</li> <li>• Estudis estrangers</li> </ul>	---
<b>PERFIL D'INGRÉS</b>	El grau s'adreça a persones que tinguin interès a dedicar-se a l'àmbit dels serveis mediambientals, la gestió i la recerca bàsica i la indústria en temes relacionats amb la biologia i el medi ambient. És molt recomanable tenir un bon nivell de biologia i haver cursat al batxillerat les assignatures de matemàtiques, física i química. També, es recomana tenir coneixements d'anglès.	
<b>CODI DE PREINSCRIPCIÓ</b>	21008	
<b>PLACES DE NOU INGRÉS</b>	65 (curs 14-15)	

## INFORMACIÓ SOBRE LA TITULACIÓ

<b>CENTRE DOCENT</b>	Facultat de Biociències - Campus de Bellaterra
<b>CURSOS PROPEDEÛTICS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Física per a estudiants de biociències</li> <li>• Matemàtiques per a estudiants de biociències</li> <li>• Química per a estudiants de biociències</li> </ul>
<b>RÈGIM D'ESTUDI</b>	Dedicació a temps complet. Possibilitat de règim a temps parcial.
<b>MODALITAT</b>	Presencial
<b>HORARI</b>	Torn de matí i tarda.
<b>PERÍODE LECTIU</b>	Anual
<b>IDIOMA DE DOCÈNCIA</b>	Català, castellà i anglès.
<b>TIPUS D'AVUACIÓ</b>	La metodologia dels crèdits ECTS implica una avaluació continuada, en la qual es valora tota la feina de l'estudiant.
<b>PRÀCTIQUES</b>	Les assignatures tenen un contingut teòric i pràctic que garanteix el desenvolupament de l'habilitat de treballar en el laboratori i la interpretació de resultats experimentals. L'assignatura optativa Pràcticum, de 12 crèdits, ofereix a l'estudiant la possibilitat de fer una estada en una empresa o en un centre de recerca.
<b>MOBILITAT D'ESTUDIANTS</b>	<b>Intercanvis amb universitats europees (Erasmus+):</b> Itàlia (Roma, Sàsser), Holanda (Leiden), etc. <b>Intercanvis amb universitats de l'Estat espanyol (SICUE):</b> Canàries, Cadis, etc. <b>Programa Propi de la UAB</b> amb universitats d'arreu del món: Costa Rica, etc.
<b>PREU VIGENT PER CRÈDIT</b>	35,77 euros



- SORTIDES PROFESSIONALS**
- Professionals dedicats a l'anàlisi i la resolució de problemes relacionats amb els impactes sobre la biodiversitat i la conservació que exerceixen de tècnics, gestors, auditors o assessors en empreses públiques i privades, gabinets de projectes, espais naturals protegits, museus, etc.
  - Professionals experts en documentació, informació i educació sobre el medi natural que poden exercir de guies i monitors en parcs naturals, museus i àrees protegides, o bé d'assessors científics, divulgadors, fotògrafs, en editorials, mitjans de comunicació, fundacions, etc.
  - Investigadors en recerca sobre biodiversitat, processos biològics i funcionament d'ecosistemes, capacitats per a exercir en organismes públics i privats de recerca.
  - Professionals especialitzats en la protecció de cultius de vegetals, fongs i animals basada en el control biològic i en aquells camps que representin una cerca de nous recursos basats en la biodiversitat natural.
  - Docents de diferents nivells educatius.

**PLA D'ESTUDIS**

<b>TOTAL DE CRÈDITS ECTS:</b> 240		<b>Tipus de títol:</b> oficial		
<b>Titulació:</b> graduat o graduada en Biologia Ambiental		<b>Durada:</b> 4 anys		
<b>DISTRIBUCIÓ DELS CRÈDITS:</b>	<b>FORMACIÓ BÀSICA</b>	<b>OBLIGATORIS</b>	<b>OPTATIUS</b>	<b>TREBALL DE FINAL DE GRAU</b>
<b>1R CURS</b>	54	6		
<b>2N CURS</b>	6	54		
<b>3R CURS</b>		60		
<b>4T CURS</b>			54	6
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>54</b>	<b>6</b>

**ITINERARIS**

- Menció de Biologia Animal
- Menció de Biologia Vegetal

**ASSIGNATURES DE FORMACIÓ BÀSICA I OBLIGATÒRIES**

<b>1R CURS</b>	<b>2N CURS</b>	<b>3R CURS</b>	<b>4T CURS</b>
<p><b>1r semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bioquímica</li> <li>• Química</li> <li>• Bioestadística</li> <li>• Matemàtiques</li> <li>• Biologia Cel·lular i Histologia</li> </ul> <p><b>2n semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genètica</li> <li>• Prospecció del Medi Natural</li> <li>• Medi Físic</li> <li>• Ecologia</li> <li>• Zoologia</li> </ul>	<p><b>1r semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edafologia</li> <li>• Ampliació de Zoologia</li> <li>• Fisiologia Vegetal</li> <li>• Fisiologia Animal Comparada i Ambiental</li> </ul> <p><b>2n semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Botànica</li> <li>• Fisiologia Vegetal Ambiental</li> <li>• Biologia de la Conservació</li> <li>• Anàlisi de Cartografia Ambiental</li> <li>• Microbiologia</li> </ul>	<p><b>1r semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecotoxicologia i Contaminació</li> <li>• Ecologia Microbiana</li> <li>• Micologia</li> <li>• Biologia Marina</li> <li>• Valoració d'Espècies i Ecosistemes</li> </ul> <p><b>2n semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciències de la Biosfera</li> <li>• Filogènia i Evolució</li> <li>• Gestió de Recursos Animals i Plagues</li> <li>• Estudi de Casos en Biologia Ambiental</li> <li>• Anàlisi de la Vegetació</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Treball de Final de Grau</li> </ul>

**ASSIGNATURES OPTATIVES**

**4T CURS**

Les mencions són itineraris que es fan constar al suplement europeu al títol (SET).

Per obtenir una menció s'han de cursar, com a mínim, 30 crèdits vinculats a cada itinerari:

- Pràcticum en Empreses i Institucions (\*)

**Biologia Animal**

- Biologia i Diversitat d'Invertebrats No Artròpodes
- Biologia i Diversitat d'Artròpodes
- Biologia i Diversitat de Vertebrats Terrestres
- Ictiologia
- Parasitologia
- Comportament Animal
- Biologia Humana
- Microbiologia Ambiental

**Biologia Vegetal**

- Biologia i Diversitat de les Fanerògames
- Ecologia, Evolució i Diversitat de les Criptògames
- Micologia Aplicada
- Fisiologia Vegetal Aplicada
- Protecció de Sòls
- Ecologia Forestal
- Microbiologia Ambiental

(\*) Totes les assignatures optatives són de 6 crèdits excepte aquesta, que és de 12 crèdits.



El grau de Bioquímica de la UAB permet comprendre els fenòmens que són la base de la vida, des del punt de vista molecular, i les seves aplicacions a la biomedicina o la biotecnologia. Dins el pla d'estudis, destaquen les competències pràctiques que s'hi treballen. Mitjançant els laboratoris integrats, l'alumnat adquireix les habilitats necessàries per a l'estudi dels fenòmens vitals i el desenvolupament de noves aplicacions per a àrees de la salut, l'alimentació i el medi ambient. Les pràctiques també formen en el disseny de protocols, l'avaluació de resultats i la presa de decisions. El seguiment d'aquests estudis dona competències professionals tant en l'àrea de la recerca com en l'àrea clínica o tecnològica.

## ACCÉS ALS ESTUDIS

TIPUS D'ACCÉS	PREFERÈNCIA D'ACCÉS	NOTA DE TALL CURS 2014-2015
DES DEL BATXILLERAT + PAU I DES DELS CFGS	Assignatures de la fase específica de les PAU que ponderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Biologia (0,2)</li> <li>Ciències de la Terra i Mediambientals (0,1)</li> <li>Electrotècnia (0,1)</li> <li>Física (0,2)</li> <li>Matemàtiques (0,2)</li> <li>Química (0,2)</li> <li>Tecnologia Industrial (0,1)</li> </ul>	11,070
PROVES D'ACCÉS PER A MÉS GRANS DE 25 ANYS	Opció de Ciències	6,563
ALTRES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proves per a + grans de 45 anys</li> <li>Títols universitaris</li> <li>Estudis estrangers</li> </ul>	---
<b>PERFIL D'INGRÉS</b>	Aquest grau s'adreça a estudiants amb interès en l'estudi i l'anàlisi de l'organització i la funció dels sistemes biològics a escala molecular i de les aplicacions dels processos bioquímics. És molt recomanable tenir un bon nivell de biologia i haver cursat al batxillerat les assignatures de matemàtiques, física i química. També, es recomana tenir coneixements d'anglès.	
<b>CODI DE PREINSCRIPCIÓ</b>	21011	
<b>PLACES DE NOU INGRÉS</b>	65 (curs 14-15)	

## INFORMACIÓ SOBRE LA TITULACIÓ

<b>CENTRE DOCENT</b>	Facultat de Biociències - Campus de Bellaterra
<b>CURSOS PROPEDEÛTICS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Física per a estudiants de biociències</li> <li>Matemàtiques per a estudiants de biociències</li> <li>Química per a estudiants de biociències</li> </ul>
<b>RÈGIM D'ESTUDI</b>	Dedicació a temps complet. Possibilitat de règim a temps parcial.
<b>MODALITAT</b>	Presencial
<b>HORARI</b>	Un torn de matí i tarda.
<b>PERÍODE LECTIU</b>	Anual
<b>IDIOMA DE DOCÈNCIA</b>	Català, castellà i anglès.
<b>TIPUS D'AVALUACIÓ</b>	La metodologia dels crèdits ECTS implica una avaluació continuada, en la qual es valora tota la feina de l'estudiant.
<b>PRÀCTIQUES</b>	Per a cada semestre hi ha programada una assignatura de laboratori integrat, en la qual l'estudiant desenvolupa l'habilitat de treballar en un laboratori, utilitzant les tècniques més habituals d'un laboratori bioquímic i aprenent a interpretar els resultats experimentals. L'assignatura optativa Pràcticum, de 12 crèdits, ofereix a l'estudiant la possibilitat de fer una estada en una empresa o en un centre d'investigació.
<b>MOBILITAT D'ESTUDIANTS</b>	<b>Intercanvi amb universitats europees (Erasmus+).</b> <b>Intercanvi amb universitats de l'Estat espanyol (SICUE).</b> <b>Programa Propi de la UAB</b> amb universitats d'arreu del món.
<b>PREU VIGENT PER CRÈDIT</b>	35,77 euros
<b>SORTIDES PROFESSIONALS</b>	Aquests estudis capaciten el titulat o titulada a dur a terme activitats laborals en àmbits molt diferents, de manera que tenen un ampli ventall de sortides professionals: <ul style="list-style-type: none"> <li>Investigació en els sectors públic i privat, en centres de recerca o en empreses relacionades amb la bioquímica farmacèutica, la cosmètica, la química, la biotecnologia, l'agroalimentària i la clínica.</li> <li>Gestió i control de qualitat, producció, desenvolupament de producte, projectes, màrqueting i vendes en empreses biotecnològiques (farmacèutiques, agroalimentàries, mediambientals) i al sector biosanitari (anàlisis clíniques, diagnòstic molecular, desenvolupament i seguiment de noves teràpies).</li> <li>Docència en l'ensenyament secundari, escoles tècniques, escoles universitàries i universitats.</li> <li>Documentació, informació i divulgació de la bioquímica i els seus avenços en gabinets de comunicació, empreses, fundacions científiques, premsa i televisió, etc.</li> </ul>





PLA D'ESTUDIS

<b>TOTAL DE CRÈDITS ECTS:</b> 240		<b>Tipus de títol:</b> oficial		
<b>Titulació:</b> graduat o graduada en Bioquímica		<b>Durada:</b> 4 anys		
<b>DISTRIBUCIÓ DELS CRÈDITS:</b>	<b>FORMACIÓ BÀSICA</b>	<b>OBLIGATORIS</b>	<b>OPTATIUS</b>	<b>TREBALL DE FINAL DE GRAU</b>
<b>1R CURS</b>	42	18		
<b>2N CURS</b>	18	42		
<b>3R CURS</b>		60		
<b>4T CURS</b>			54	6
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>54</b>	<b>6</b>

ASSIGNATURES DE FORMACIÓ BÀSICA I OBLIGATÒRIES

1R CURS	2N CURS	3R CURS	4T CURS
<b>1r semestre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologia Cel·lular</li> <li>• Fonaments de Química General</li> <li>• Matemàtiques</li> <li>• Física</li> <li>• Tècniques Instrumentals Bàsiques</li> <li>• Laboratori Integrat I</li> </ul> <b>2n semestre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Termodinàmica i Cinètica</li> <li>• Microbiologia</li> <li>• Química Orgànica dels Processos Bioquímics</li> <li>• Bioquímica I</li> <li>• Histologia</li> <li>• Laboratori Integrat II</li> </ul>	<b>1r semestre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bioquímica II</li> <li>• Genètica</li> <li>• Química i Enginyeria de Proteïnes</li> <li>• Bioestadística</li> <li>• Tècniques Instrumentals Avançades</li> <li>• Cultius Cel·lulars</li> <li>• Laboratori Integrat III</li> </ul> <b>2n semestre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fisiologia Animal</li> <li>• Laboratori Integrat IV</li> <li>• Biologia Molecular</li> <li>• Virologia</li> <li>• Biocatàlisi</li> <li>• Fisiologia Vegetal</li> </ul>	<b>1r semestre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Senyalització Cel·lular</li> <li>• Bioinformàtica</li> <li>• Laboratori Integrat V</li> <li>• Bioquímica Industrial</li> <li>• Immunologia</li> <li>• Tecnologia del DNA Recombinant</li> </ul> <b>2n semestre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteòmica, Genòmica i Interactòmica</li> <li>• Bioquímica Clínica</li> <li>• Laboratori Integrat VI</li> <li>• Bioenergètica</li> <li>• Patologia Molecular</li> <li>• Regulació Metabòlica</li> <li>• Bioquímica: Aspectes Legals i Socials</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Treball de Final de Grau</li> </ul>

ASSIGNATURES OPTATIVES

4T CURS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pràctiques en Empreses i Institucions (*)</li> <li>• Economia i Gestió</li> <li>• Biologia Molecular i Biotecnologia de Plantes</li> <li>• Fisiologia Vegetal Aplicada</li> <li>• Microbiologia Molecular</li> <li>• Endocrinologia</li> <li>• Neuroquímica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologia Molecular del Càncer</li> <li>• Biologia Molecular i Cel·lular de Teixits</li> <li>• Desenvolupament Animal i Tècniques de Manipulació Embrionària</li> <li>• Animals Transgènics</li> <li>• Teràpia Gènica</li> <li>• Farmacologia Molecular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacunes i Fàrmacs</li> <li>• Biofísica de Membranes</li> <li>• Espectroscòpia de Biomolècules</li> <li>• Nanobiotecnologia</li> <li>• Anàlisi Estructural Avançada</li> <li>• Química Biomolecular</li> </ul>

(\*) Totes les assignatures optatives són de 6 crèdits excepte aquesta, que és de 12 crèdits.



El grau de Biotecnologia incorpora les diferents àrees que participen en el desenvolupament de la biotecnologia, tant pel que fa al coneixement bàsic com pel que fa a les aplicacions. Destaca la formació en camps emergents, com ara la bioinformàtica, la proteòmica i el desenvolupament de processos biotecnològics. També es treballen els aspectes legals, l'economia i la gestió del sector. Mitjançant activitats integrades en les diferents matèries s'adquireix el coneixement de la terminologia de l'anglès tècnic en aquest àmbit.

La formació de caràcter pràctic té un pes molt important en aquest grau. Les metodologies experimentals necessàries pel desenvolupament dels processos de producció i purificació de biomolècules i de les seves aplicacions en diferents àmbits s'aprèn a través dels laboratoris integrats.

## ACCÉS ALS ESTUDIS

TIPUS D'ACCÉS	PREFERÈNCIA D'ACCÉS	NOTA DE TALL CURS 2014-2015
DES DEL BATXILLERAT + PAU I DES DELS CFGS	Assignatures de la fase específica de les PAU que ponderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologia (0,2)</li> <li>• Ciències de la Terra i Mediambientals (0,1)</li> <li>• Electrotècnia (0,1)</li> <li>• Física (0,2)</li> <li>• Matemàtiques (0,2)</li> <li>• Química (0,2)</li> <li>• Tecnologia Industrial (0,1)</li> </ul>	11,126
PROVES D'ACCÉS PER A MÉS GRANS DE 25 ANYS	Opció de Ciències	---
ALTRES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proves per a + grans de 45 anys</li> <li>• Títols universitaris</li> <li>• Estudis estrangers</li> </ul>	5,000
<b>PERFIL D'INGRÉS</b>	L'estudiant que vulgui cursar aquests estudis ha de tenir un perfil científic equilibrat, amb capacitat per al disseny experimental, una visió aplicada de la ciència i la tecnologia i una predisposició integradora de tots aquests aspectes per al disseny de processos a escala industrial. A més, ha de ser una persona amb capacitat de treball i una visió oberta, conscient que accedeix a un camp en constant creixement, evolució i expansió. És molt recomanable tenir un bon nivell de biologia i haver cursat al batxillerat les assignatures de matemàtiques, física i química. També, es recomana tenir coneixements d'anglès.	
<b>CODI DE PREINSCRIPCIÓ</b>	21012	
<b>PLACES DE NOU INGRÉS</b>	80 (curs 14-15)	

## INFORMACIÓ SOBRE LA TITULACIÓ

<b>CENTRE DOCENT</b>	Facultat de Biociències - Campus de Bellaterra
<b>CURSOS PROPEDEÛTICS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Física per a estudiants de biociències</li> <li>• Matemàtiques per a estudiants de biociències</li> <li>• Química per a estudiants de biociències</li> </ul>
<b>RÈGIM D'ESTUDI</b>	Dedicació a temps complet. Possibilitat de règim a temps parcial.
<b>MODALITAT</b>	Presencial
<b>HORARI</b>	Un torn diürn.
<b>PERÍODE LECTIU</b>	Anual
<b>IDIOMA DE DOCÈNCIA</b>	Català, castellà i anglès.
<b>TIPUS D'AVALUACIÓ</b>	La metodologia dels crèdits ECTS implica una avaluació continuada, en la qual es valora tota la feina de l'estudiant.
<b>PRÀCTIQUES</b>	Cada curs té programades assignatures de pràctiques, en les quals l'estudiant desenvolupa l'habilitat de treballar al laboratori i aprendre a interpretar els resultats experimentals. L'assignatura optativa Pràcticum, de 12 crèdits, ofereix a l'estudiant la possibilitat de fer una estada en una empresa o en un centre de recerca.
<b>MOBILITAT D'ESTUDIANTS</b>	<b>Intercanvis amb universitats europees (Erasmus+).</b> <b>Intercanvis amb universitats de l'Estat espanyol (SICUE).</b> <b>Programa Propi de la UAB</b> amb universitats d'arreu del món.
<b>PREU VIGENT PER CRÈDIT</b>	35,77 euros
<b>SORTIDES PROFESSIONALS</b>	Aquesta titulació capacita tant per a la recerca bàsica en ciències de la vida com per al desenvolupament de processos industrials a gran escala per a l'obtenció de productes adreçats a diferents sectors econòmics. Els sectors principals d'ocupació són: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indústria farmacèutica i veterinària.</li> <li>• Indústria agroalimentària.</li> <li>• Centres hospitalaris.</li> <li>• Indústria de química fina.</li> <li>• Indústria minera.</li> <li>• Indústria relacionades amb el medi ambient.</li> <li>• Indústria microelectrònica.</li> </ul>



PLA D'ESTUDIS

<b>TOTAL DE CRÈDITS ECTS:</b> 240		<b>Tipus de títol:</b> oficial		
<b>Titulació:</b> graduat o graduada en Biotecnologia		<b>Durada:</b> 4 anys		
<b>DISTRIBUCIÓ DELS CRÈDITS:</b>	<b>FORMACIÓ BÀSICA</b>	<b>OBLIGATORIS</b>	<b>OPTATIUS</b>	<b>TREBALL DE FINAL DE GRAU</b>
<b>1R CURS</b>	42	18		
<b>2N CURS</b>	18	42		
<b>3R CURS</b>		60		
<b>4T CURS</b>			54	6
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>54</b>	<b>6</b>

ITINERARIS

- Menció de Biotecnologia Cel·lular i Molecular
- Menció de Biotecnologia de Processos

ASSIGNATURES DE FORMACIÓ BÀSICA I OBLIGATÒRIES

1R CURS	2N CURS	3R CURS	4T CURS
<b>1r semestre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologia Cel·lular</li> <li>• Física</li> <li>• Fonaments de Química</li> <li>• Tècniques Instrumentals Bàsiques</li> <li>• Laboratori Integrat 1</li> </ul> <b>2n semestre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Química Orgànica</li> <li>• Biologia Animal i Vegetal</li> <li>• Genètica</li> <li>• Fisiologia Vegetal</li> <li>• Laboratori Integrat 2</li> </ul> <b>Anual</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matemàtiques</li> <li>• Bioquímica</li> </ul>	<b>1r semestre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probabilitat i Estadística</li> <li>• Fisiologia Animal</li> <li>• Fonaments d'Enginyeria de Bioprocessos</li> <li>• Microbiologia</li> <li>• Economia i Gestió d'Empreses</li> <li>• Laboratori Integrat 3</li> </ul> <b>2n semestre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mètodes Numèrics i Aplicacions Informàtiques</li> <li>• Biologia i Genètica Molecular</li> <li>• Bioreactors</li> <li>• Microbiologia Molecular</li> <li>• Tecnologia del DNA Recombinant</li> <li>• Laboratori Integrat 4</li> </ul>	<b>1r semestre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Química i Enginyeria de Proteïnes</li> <li>• Bioinformàtica</li> <li>• Genòmica, Proteòmica i Interactòmica</li> <li>• Processos de Separació i Purificació</li> <li>• Tècniques Instrumentals Avançades</li> <li>• Biotecnologia i Societat</li> <li>• Laboratori Integrat 5</li> </ul> <b>2n semestre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Immunologia</li> <li>• Virologia</li> <li>• Anàlisi i Síntesi de Bioprocessos</li> <li>• Aspectes Legals de la Biotecnologia</li> <li>• Cultius Cel·lulars</li> <li>• Laboratori Integrat 6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Treball de Final de Grau</li> </ul>

ASSIGNATURES OPTATIVES

4T CURS

Les mencions són itineraris que es fan constar al suplement europeu al títol (SET).

Per obtenir una menció s'han de cursar, com a mínim, 30 crèdits vinculats a cada itinerari:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pràctiques Externes (*)</li> <li>• Biodiversitat</li> <li>• Economia i Gestió. Aspectes Avançats</li> <li>• Nanobiotecnologia</li> </ul>  | <p><b>Biotecnologia de Processos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fisiologia Vegetal Aplicada</li> <li>• Modelització i Simulació de Biosistemes</li> <li>• Projectes de Plantes Biotecnològiques</li> <li>• Biotecnologia Alimentària</li> <li>• Biotecnologia Ambiental</li> <li>• Control i Instrumentació</li> <li>• Biocatàlisi</li> <li>• Biocatalitzadors Immobilitzats</li> <li>• Equips de Circulació de Fluids i Transmissió de Calor</li> </ul> |
| <p><b>Biotecnologia Cel·lular i Molecular</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologia Molecular i Biotecnologia de Plantes</li> <li>• Animals Transgènics</li> <li>• Farmacologia</li> <li>• Enginyeria Genètica de Microorganismes</li> <li>• Millora Genètica Animal</li> <li>• Patologia Molecular</li> <li>• Tecnologia de la Reproducció</li> <li>• Teràpia Gènica i Cel·lular</li> <li>• Vacunes i Fàrmacs Biotecnològics</li> </ul> |  |

(\*) Totes les assignatures optatives són de 6 crèdits excepte aquesta, que és de 12 crèdits.



El grau de Ciències Biomèdiques de la UAB és una nova titulació dissenyada i organitzada per les facultats de Biociències i de Medicina. Es pretén formar professionals capaços d'integrar els coneixements dels mecanismes cel·lulars i moleculars i les seves funcions biològiques amb la seva aplicació en la salut i les malalties humanes. El disseny del grau inclou una forta base biològica els primers dos cursos. En els cursos posteriors s'imparteixen matèries aplicables a problemes biomèdics i a les bases de les patologies. També s'hi tractaran tècniques i mètodes experimentals d'aplicació en biomedicina.

El grau de Ciències Biomèdiques capacita per a la incorporació al creixent món laboral del sector biomèdic i biosanitari. Els titulats poden actuar en l'àmbit de la recerca bàsica i aplicada, tant en l'aplicació de les tècniques conegudes, com en el desenvolupament de noves estratègies per al diagnòstic i el tractament de patologies.

## ACCÉS ALS ESTUDIS

TIPUS D'ACCÉS	PREFERÈNCIA D'ACCÉS	NOTA DE TALL CURS 2014-2015
DES DEL BATXILLERAT + PAU I DES DELS CFGS	Assignatures de la fase específica de les PAU que ponderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologia (0,2)</li> <li>• Ciències de la Terra i Mediambientals (0,1)</li> <li>• Física (0,2)</li> <li>• Matemàtiques (0,2)</li> <li>• Química (0,2)</li> </ul>	11,934
PROVES D'ACCÉS PER A MÉS GRANS DE 25 ANYS	Opció de Ciències de la Salut	6,688
ALTRES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proves per a + grans de 45 anys</li> <li>• Títols universitaris</li> <li>• Estudis estrangers</li> </ul>	6,167 7,930
<b>PERFIL D'INGRÉS</b>	S'adreça a estudiants amb interès per la biologia humana, per conèixer i descobrir el funcionament del cos, els fonaments de la malaltia i la resposta de l'organisme a aquesta i les aplicacions tecnològiques per a la biologia i la medicina. També s'adreça a estudiants amb un interès professional en l'àrea de la recerca bàsica o en el món de la indústria farmacèutica, de diagnòstic, especialment en l'àmbit sanitari, tant en el seu aspecte investigador i de desenvolupament com en el tecnològic i aplicat. És molt recomanable tenir un bon nivell de biologia i haver cursat al batxillerat les assignatures de matemàtiques, física i química. També, es recomana tenir coneixements d'anglès.	
<b>CODI DE PREINSCRIPCIÓ</b>	21010	
<b>PLACES DE NOU INGRÉS</b>	60 (curs 14-15)	

## INFORMACIÓ SOBRE LA TITULACIÓ

<b>CENTRES DOCENTS</b>	Facultat de Biociències - Campus de Bellaterra Facultat de Medicina - Unitats docents (Vall d'Hebron, Can Ruti, Sant Pau)
<b>CURSOS PROPEDEÛTICS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Física per a estudiants de biociències</li> <li>• Matemàtiques per a estudiants de biociències</li> <li>• Química per a estudiants de biociències</li> </ul>
<b>RÈGIM D'ESTUDI</b>	Dedicació a temps complet. Possibilitat de règim a temps parcial.
<b>MODALITAT</b>	Presencial
<b>HORARI</b>	Torn de matí i tarda.
<b>PERÍODE LECTIU</b>	Anual
<b>IDIOMA DE DOCÈNCIA</b>	Català, castellà i anglès.
<b>TIPUS D'AVALUACIÓ</b>	La metodologia dels crèdits ECTS implica una avaluació continuada, en la qual es valora tota la feina de l'estudiant.
<b>PRÀCTIQUES</b>	Cada assignatura té programades pràctiques, en les quals l'estudiant desenvolupa l'habilitat de treballar al laboratori i aprendre a interpretar els resultats experimentals. Pràctiques combinades al campus i a les unitats docents hospitalàries. L'assignatura optativa Pràctiques Professionals, de 12 crèdits, ofereix a l'estudiant la possibilitat de fer una estada en una empresa o en un centre de recerca.



<b>MOBILITAT D'ESTUDIANTS</b>	<b>Intercanvis amb universitats europees (Erasmus+).</b> <b>Intercanvis amb universitats de l'Estat espanyol (SICUE).</b> <b>Programa Propi de la UAB</b> amb universitats d'arreu del món.
<b>PREU VIGENT PER CRÈDIT</b>	39,53 euros
<b>SORTIDES PROFESSIONALS</b>	<p>Es preveu que les sortides professionals d'aquests graduats siguin múltiples en tot l'àmbit professional lligat a la biologia i la biomedicina bàsica.</p> <p>En el sector de la salut no assistencial (indústria farmacèutica, recerca bàsica i aplicada, laboratori de diagnòstic i control, etc.) és on les persones graduades en Ciències Biomèdiques tenen la sortida professional principal. No obstant això, s'estan incorporant nous perfils adequats per a aquestes persones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mànager en propietat intel·lectual. Explotació i divulgació de resultats i patents.</li> <li>• Desenvolupament de projectes (desenvolupament de productes, oportunitats de negoci, mercats).</li> <li>• Expert en salut i comunicació amb capacitat per a desenvolupar comunicació (inclosa la informàtica) sobre temes biomèdics.</li> <li>• Expert en processos. Innovació en processos productius amb criteris de sostenibilitat i seguretat.</li> <li>• Expert en higiene i seguretat alimentària.</li> <li>• Expert en genòmica i bioinformàtica.</li> <li>• Expert en biologia de sistemes.</li> <li>• Expert en recerca translacional.</li> </ul>

**PLA D'ESTUDIS**

<b>TOTAL DE CRÈDITS ECTS:</b> 240		<b>Tipus de títol:</b> oficial		
<b>Titulació:</b> graduat o graduada en Ciències Biomèdiques		<b>Durada:</b> 4 anys		
<b>DISTRIBUCIÓ DELS CRÈDITS:</b>	<b>FORMACIÓ BÀSICA</b>	<b>OBLIGATORIS</b>	<b>OPTATIUS</b>	<b>TREBALL DE FINAL DE GRAU</b>
<b>1R CURS</b>	42	18		
<b>2N CURS</b>	18	42		
<b>3R CURS</b>		60		
<b>4T CURS</b>			54	6
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>54</b>	<b>6</b>

**ASSIGNATURES DE FORMACIÓ BÀSICA I OBLIGATÒRIES**

<b>1R CURS</b>	<b>2N CURS</b>	<b>3R CURS</b>	<b>4T CURS</b>
<p><b>1r semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genètica</li> <li>• Biologia Cel·lular</li> <li>• Química Orgànica</li> <li>• Estructura i Funció de Biomolècules</li> <li>• Biofísica</li> </ul> <p><b>2n semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Histologia i Fisiologia General</li> <li>• Anatomia Humana: Aparell Locomotor</li> <li>• Metabolisme de Biomolècules</li> <li>• Bioestadística i Anàlisi de Dades</li> <li>• Fonaments de Microbiologia i Virologia</li> </ul> <p><b>Anual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratori I</li> </ul>	<p><b>1r semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologia Molecular de la Cèl·lula</li> <li>• Genètica Humana</li> <li>• Anatomia Humana: Òrgans Interns</li> <li>• Histologia de Sistemes</li> </ul> <p><b>2n semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura i Funció del Sistema Nerviós</li> <li>• Immunologia</li> <li>• Biologia del Desenvolupament i Teratogènia</li> </ul> <p><b>Anual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratori II</li> <li>• Fisiologia de Sistemes</li> </ul>	<p><b>1r semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomia Patològica</li> <li>• Microbiologia Mèdica</li> <li>• Immunopatologia</li> <li>• Bases Biològiques de la Patologia</li> </ul> <p><b>2n semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Farmacologia</li> <li>• Genètica Mèdica</li> <li>• Bioinformàtica</li> <li>• Bioquímica Clínica</li> <li>• Toxicologia</li> </ul> <p><b>Anual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principis d'Epidemiologia, Salut Pública i Bioètica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Treball de Final de Grau</li> </ul>

**ASSIGNATURES OPTATIVES / CRÈDITS**

<b>4T CURS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutrició i Dietètica / 6</li> <li>• Genètica del Càncer i Oncologia / 6</li> <li>• Control de l'Expressió Gènica en Eucariotes / 6</li> <li>• Biologia Molecular i Cel·lular del Càncer / 6</li> <li>• Biofísica de Membranes / 6</li> <li>• Història de la Biologia / 6</li> <li>• Psicobiologia / 6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antropologia Forense / 3</li> <li>• Economia i Gestió d'Empresa / 3</li> <li>• Biologia Humana / 6</li> <li>• Citogenètica / 6</li> <li>• Genètica i Reproducció / 6</li> <li>• Immunologia de les Malalties Infeccioses / 6</li> <li>• Immunologia Molecular / 6</li> <li>• Parasitologia / 3</li> <li>• Fisiologia Aplicada / 6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuroquímica / 6</li> <li>• Imatge Biomèdica i Aplicacions de les Radiacions / 6</li> <li>• Tecnologia de la Reproducció / 6</li> <li>• Animals Transgènics / 6</li> <li>• Nanobiotecnologia / 6</li> <li>• Teràpia Gènica i Cel·lular / 6</li> <li>• Enginyeria Biomèdica i Aplicacions de l'Electrònica / 6</li> <li>• Pràctiques Professionals / 12</li> </ul>



La genètica té una projecció actual i futura immensa. En correspondència amb les universitats més prestigioses, la UAB ofereix el grau de Genètica, l'única oferta actual que hi ha a Espanya. La formació és interdisciplinària i inclou tant els coneixements i els procediments de la genètica com les seves aplicacions i potencialitats d'innovació. Els nostres estudiants són vocacionals amb un elevat nivell acadèmic. El professorat està format per investigadors amb una llarga trajectòria de recerca genètica, que senten entusiasme per un grau innovador i directament lligat a la seva expertesa.

## ACCÉS ALS ESTUDIS

TIPUS D'ACCÉS	PREFERÈNCIA D'ACCÉS	NOTA DE TALL CURS 2014-2015
DES DEL BATXILLERAT + PAU I DES DELS CFGS	Assignatures de la fase específica de les PAU que ponderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologia (0,2)</li> <li>• Ciències de la Terra i Mediambientals (0,1)</li> <li>• Electrotècnia (0,1)</li> <li>• Física (0,2)</li> <li>• Matemàtiques (0,2)</li> <li>• Química (0,2)</li> <li>• Tecnologia Industrial (0,1)</li> </ul>	11,624
PROVES D'ACCÉS PER A MÉS GRANS DE 25 ANYS	Opció de Ciències	6,063
ALTRES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proves per a + grans de 45 anys</li> <li>• Títols universitaris</li> <li>• Estudis estrangers</li> </ul>	--- 8,080
<b>PERFIL D'INGRÉS</b>	<p>El grau s'adreça a estudiants amb interès per l'estudi de la base genètica de la vida i per les múltiples aplicacions derivades d'aquest coneixement.</p> <p>És adient tant per a estudiants que vulguin dedicar-se a la recerca bàsica i a la docència de la genètica i ciències afins, com per a estudiants que vulguin adquirir una formació més aplicada en els camps genòmic, biomèdic, biotecnològic, farmacèutic, de millora agropecuària, d'indústria alimentària, de genètica forense i de bioètica, entre d'altres.</p> <p>És molt recomanable tenir un bon nivell de biologia i haver cursat al batxillerat les assignatures de matemàtiques, física i química. També, es recomana tenir coneixements d'anglès.</p>	
<b>CODI DE PREINSCRIPCIÓ</b>	21035	
<b>PLACES DE NOU INGRÉS</b>	65 (curs 14-15)	

## INFORMACIÓ SOBRE LA TITULACIÓ

<b>CENTRE DOCENT</b>	Facultat de Biociències - Campus de Bellaterra
<b>CURSOS PROPEDÈUTICS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Física per a estudiants de biociències</li> <li>• Matemàtiques per a estudiants de biociències</li> <li>• Química per a estudiants de biociències</li> </ul>
<b>RÈGIM D'ESTUDI</b>	Dedicació a temps complet. Possibilitat de règim a temps parcial.
<b>MODALITAT</b>	Presencial
<b>HORARI</b>	Torn de matí i tarda.
<b>PERÍODE LECTIU</b>	Anual
<b>IDIOMA DE DOCÈNCIA</b>	Català, castellà i anglès.
<b>TIPUS D'AVALUACIÓ</b>	La metodologia dels crèdits ECTS implica una avaluació continuada, en la qual es valora tota la feina de l'estudiant.
<b>PRÀCTIQUES</b>	<p>Cada curs té programades assignatures de pràctiques, en les quals l'estudiant desenvolupa l'habilitat de treballar al laboratori i aprendre a interpretar els resultats experimentals.</p> <p>L'assignatura optativa Pràctiques Externes, de 12 crèdits, ofereix a l'estudiant la possibilitat de fer una estada en una empresa o en un centre de recerca.</p>
<b>MOBILITAT D'ESTUDIANTS</b>	<p><b>Intercanvi amb universitats europees (Erasmus+).</b></p> <p><b>Intercanvi amb universitats de l'Estat espanyol (SICUE).</b></p> <p><b>Programa Propi de la UAB</b> amb universitats d'arreu del món.</p>
<b>PREU VIGENT PER CRÈDIT</b>	35,77 euros



**SORTIDES PROFESSIONALS**

- Investigació en genètica fent recerca bàsica, aplicada i clínica, en centres públics, empreses i hospitals.
- Assessorament genètic d'individus i poblacions en empreses o serveis genètics de salut.
- Direcció i assessoria científica d'empreses genòmiques, de diagnòstic genètic prenatal i postnatal, biotecnològiques (transgènics, recombinants, teràpia gènica) i farmacèutiques (fàrmacs a la carta, genotoxicitat).
- Empreses de serveis genètics (seqüenciació, microxips, anàlisis genòmiques, bioinformàtica).
- Educació i docència en universitats, centres d'ensenyament mitjà i institucions.
- Millora genètica agropecuària.
- Policia científica, medicina forense, proves de paternitat.
- Control de qualitat de la indústria alimentària (traçabilitat, detecció de races, varietats, transgènics, etc.).
- Institucions i empreses d'assessoria ambiental, diversitat genètica, conservació (zoològics, parcs naturals).
- Divulgació i traducció científica especialitzada (diaris, revistes, editorials).

**PLA D'ESTUDIS**

<b>TOTAL DE CRÈDITS ECTS:</b> 240		<b>Tipus de títol:</b> oficial		
<b>Titulació:</b> graduat o graduada en Genètica		<b>Durada:</b> 4 anys		
<b>DISTRIBUCIÓ DELS CRÈDITS:</b>	<b>FORMACIÓ BÀSICA</b>	<b>OBLIGATORIS</b>	<b>OPTATIUS</b>	<b>TREBALL DE FINAL DE GRAU</b>
<b>1R CURS</b>	42	18		
<b>2N CURS</b>	18	42		
<b>3R CURS</b>		60		
<b>4T CURS</b>			54	6
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>54</b>	<b>6</b>

**ASSIGNATURES DE FORMACIÓ BÀSICA I OBLIGATÒRIES**

<b>1R CURS</b>	<b>2N CURS</b>	<b>3R CURS</b>	<b>4T CURS</b>
<p><b>1r semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologia Cel·lular i Histologia</li> <li>• Química</li> <li>• Matemàtiques</li> <li>• Microbiologia</li> <li>• Laboratori Integrat I</li> </ul> <p><b>2n semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologia Animal i Vegetal</li> <li>• Bioquímica</li> <li>• Genètica</li> <li>• Fisiologia Animal</li> <li>• Laboratori Integrat II</li> </ul>	<p><b>1r semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bioestadística</li> <li>• Ecologia</li> <li>• Biologia Molecular de Procariotes</li> <li>• Biologia Molecular d'Eucariotes</li> <li>• Citogenètica</li> <li>• Laboratori Integrat III</li> </ul> <p><b>2n semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologia del Desenvolupament</li> <li>• Genètica de Poblacions</li> <li>• Mutagènesi</li> <li>• Tècniques Instrumentals</li> <li>• Laboratori Integrat IV</li> </ul>	<p><b>1r semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genòmica, Proteòmica i Interactòmica</li> <li>• Bioinformàtica</li> <li>• Genètica Quantitativa i Millora</li> <li>• Genètica Humana</li> <li>• Biologia de la Reproducció</li> <li>• Laboratori Integrat V</li> </ul> <p><b>2n semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolució</li> <li>• Diagnòstic Genètic Molecular</li> <li>• Genètica Mèdica</li> <li>• Biologia de Sistemes</li> <li>• Bioètica i Legislació</li> <li>• Laboratori Integrat VI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Treball de Final de Grau</li> </ul>

**ASSIGNATURES OPTATIVES / CRÈDITS**

<b>4T CURS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrogenòmica / 6</li> <li>• Biologia Molecular i Biotecnologia de Plantes / 6</li> <li>• Biologia Humana / 6</li> <li>• Control de l'Expressió Gènica en Eucariotes / 6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Economia i Gestió d'Empreses / 6</li> <li>• Gens i Ambient / 3</li> <li>• Genètica del Càncer / 6</li> <li>• Genètica i Biotecnologia / 6</li> <li>• Genòmica Microbiana / 6</li> <li>• Història de la Genètica / 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enginyeria Genètica de Microorganismes / 6</li> <li>• Perspectives Professionals de la Genètica / 6</li> <li>• Pràctiques Externes / 12</li> <li>• Teràpia Gènica i Cel·lular / 6</li> <li>• Temes de la Ciència Actual / 6</li> <li>• Immunologia / 6</li> </ul>



Com en altres universitats de prestigi d'arreu del món, la UAB ofereix l'únic grau de Microbiologia que hi ha a l'Estat espanyol. Aquest grau s'adreça a formar professionals amb un ampli coneixement dels microorganismes, que tenen un paper rellevant en la salut, la seguretat alimentària i el medi ambient. Els microorganismes són també elements destacats en indústries dels sectors agroalimentari, biotecnològic, cosmètic, d'enginyeria, farmacèutic, genòmic i veterinari, entre altres.

Els estudis oficials del grau de Microbiologia s'han dissenyat perquè els alumnes obtinguin una profunda formació sobre la biologia dels microorganismes i desenvolupin les competències transversals que els seran imprescindibles per a integrar-se amb èxit en els àmbits de la ciència i de l'empresa.

## ACCÉS ALS ESTUDIS

TIPUS D'ACCÉS	PREFERÈNCIA D'ACCÉS	NOTA DE TALL CURS 2014-2015
DES DEL BATXILLERAT + PAU I DES DELS CFGS	Assignatures de la fase específica de les PAU que ponderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Biologia (0,2)</li> <li>Electrotècnia (0,1)</li> <li>Química (0,2)</li> <li>Ciències de la Terra i Mediambientals (0,1)</li> <li>Física (0,2)</li> <li>Tecnologia Industrial (0,1)</li> <li>Matemàtiques (0,2)</li> </ul>	10,848
PROVES D'ACCÉS PER A MÉS GRANS DE 25 ANYS	Opció de Ciències	5,000
ALTRES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proves per a + grans de 45 anys</li> <li>Títols universitaris</li> <li>Estudis estrangers</li> </ul>	---
<b>PERFIL D'INGRÉS</b>	El grau s'adreça a estudiants amb interès per conèixer els microorganismes, estudiar-ne la biologia i descobrir quines són les seves relacions amb els altres organismes i com afecten les nostres vides i el nostre planeta. També s'adreça a estudiants amb un interès professional en l'àmbit de la recerca bàsica o en el món de les indústries agroalimentària, farmacèutica, mediambiental, de diagnòstic i en el món sanitari (humà, animal i vegetal), tant en el seu vessant de producció i anàlisi com en el d'investigació i desenvolupament relacionats amb la microbiologia. És molt recomanable tenir un bon nivell de biologia i haver cursat al batxillerat les assignatures de matemàtiques, física i química. També, es recomana tenir coneixements d'anglès.	
<b>CODI DE PREINSCRIPCIÓ</b>	21050	
<b>PLACES DE NOU INGRÉS</b>	65 (curs 14-15)	

## INFORMACIÓ SOBRE LA TITULACIÓ

<b>CENTRE DOCENT</b>	Facultat de Biociències - Campus de Bellaterra
<b>CURSOS PROPEDEÛTICS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Física per a estudiants de biociències</li> <li>Matemàtiques per a estudiants de biociències</li> <li>Química per a estudiants de biociències</li> </ul>
<b>RÈGIM D'ESTUDI</b>	Dedicació a temps complet. Possibilitat de règim a temps parcial.
<b>MODALITAT</b>	Presencial
<b>HORARI</b>	Un únic torn de matí i tarda.
<b>PERÍODE LECTIU</b>	Semestral
<b>IDIOMA DE DOCÈNCIA</b>	Català, castellà i anglès.
<b>TIPUS D'AVALUACIÓ</b>	La metodologia dels crèdits ECTS implica una avaluació continuada, en la qual es valora tota la feina de l'estudiant.
<b>PRÀCTIQUES</b>	Cada curs té programades assignatures de pràctiques, en les quals l'estudiant desenvolupa l'habilitat de treballar al laboratori i aprendre a interpretar els resultats experimentals. L'assignatura optativa Pràcticum, de 12 crèdits, ofereix a l'estudiant la possibilitat de fer una estada en una empresa o en un centre de recerca.
<b>MOBILITAT D'ESTUDIANTS</b>	<b>Intercanvis amb universitats europees (Erasmus+).</b> <b>Intercanvis amb universitats de l'Estat espanyol (SICUE).</b> <b>Programa Propi de la UAB</b> amb universitats d'arreu del món.
<b>PREU VIGENT PER CRÈDIT</b>	35,77 euros
<b>SORTIDES PROFESSIONALS</b>	Les sortides professionals de la microbiologia són extraordinàriament diverses; tot seguit se'n fa una llista d'algunes per sectors: <ul style="list-style-type: none"> <li>Salut humana.</li> <li>Sector agroalimentari.</li> <li>Sector de l'ensenyament.</li> <li>Sector mediambiental.</li> <li>Sector industrial: indústries farmacèutica, cosmètica, biotecnològica, de diagnòstic, etc.</li> <li>Recerca bàsica, desenvolupament i innovació.</li> </ul>





PLA D'ESTUDIS

<b>TOTAL DE CRÈDITS ECTS:</b> 240			<b>Tipus de títol:</b> oficial	
<b>Titulació:</b> graduat o graduada en Microbiologia			<b>Durada:</b> 4 anys	
DISTRIBUCIÓ DELS CRÈDITS:	FORMACIÓ BÀSICA	OBLIGATORIS	OPTATIUS	TREBALL DE FINAL DE GRAU
<b>1R CURS</b>	42	18		
<b>2N CURS</b>	18	42		
<b>3R CURS</b>		60		
<b>4T CURS</b>			54	6
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>54</b>	<b>6</b>

ASSIGNATURES DE FORMACIÓ BÀSICA I OBLIGATÒRIES

1R CURS	2N CURS	3R CURS	4T CURS
<p><b>1r semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Química</li> <li>Biologia Animal</li> <li>Bioquímica</li> <li>Biologia Cel·lular i Histologia Animal</li> <li>Laboratori Integrat I</li> </ul> <p><b>2n semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Matemàtiques</li> <li>Biologia Vegetal</li> <li>Genètica</li> <li>Microbiologia</li> <li>Laboratori Integrat II</li> </ul>	<p><b>1r semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tècniques Instrumentals</li> <li>Immunologia</li> <li>Biologia Molecular d'Eucariotes</li> <li>Fisiologia i Metabolisme Microbià</li> <li>Protistologia</li> <li>Laboratori Integrat III</li> </ul> <p><b>2n semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ecologia</li> <li>Bioinformàtica</li> <li>Ecologia Microbiana</li> <li>Diversitat de Procariotes</li> <li>Virologia</li> <li>Laboratori Integrat IV</li> </ul>	<p><b>1r semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Micologia</li> <li>Biologia Molecular de Procariotes</li> <li>Microbiologia dels Aliments</li> <li>Microbiologia Clínica</li> <li>Bioreactors</li> <li>Laboratori Integrat V</li> </ul> <p><b>2n semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enginyeria Genètica de Microorganismes</li> <li>Epidemiologia de les Malalties Infeccioses</li> <li>Microbiologia Ambiental</li> <li>Microbiologia Industrial</li> <li>Bioseguretat i Normatives</li> <li>Laboratori Integrat VI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Treball de Final de Grau</li> </ul>

ASSIGNATURES OPTATIVES

4T CURS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pràcticum (*)</li> <li>Biocatàlisi</li> <li>Biofísica</li> <li>Bioquímica Clínica</li> <li>Edafologia</li> <li>Farmacologia</li> <li>Fisiologia Animal: Sistemes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fisiologia Vegetal Aplicada</li> <li>Genòmica Microbiana</li> <li>Genòmica, Proteòmica i Interactòmica</li> <li>Geomicrobiologia</li> <li>Higiene Alimentària</li> <li>Immunologia de les Malalties Infeccioses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducció a la Tecnologia dels Aliments</li> <li>Micologia Aplicada</li> <li>Modelització i Simulació en Microbiologia</li> <li>Parasitologia</li> <li>Perspectives Professionals de la Microbiologia</li> <li>Temes de Ciència Actual</li> <li>Vacunes i Fàrmacs</li> </ul>

(\*) Totes les assignatures optatives són de 6 crèdits excepte aquesta, que és de 12 crèdits.



## Facultat de Biociències

Edifici C - Av. de l'Eix Central  
08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès)  
Tel.: 93 581 37 12  
Fax: 93 581 37 11  
Adreça electrònica: [ga.biociencies@uab.cat](mailto:ga.biociencies@uab.cat)  
Web: [www.uab.cat/biociencies/](http://www.uab.cat/biociencies/)

- **BIOLOGIA**
- **BIOLOGIA AMBIENTAL**
- **BIOQUÍMICA**
- **BIOTECNOLOGIA**
- **CIÈNCIES BIOMÈDIQUES**
- **GENÈTICA**
- **MICROBIOLOGIA**

## Facultat de Medicina

Edifici M - Av. de Can Domènech  
08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès)  
Tel.: 93 581 19 02  
Fax: 93 581 19 17  
Adreça electrònica: [ga.medicina@uab.cat](mailto:ga.medicina@uab.cat)  
Web: [www.uab.cat/medicina/](http://www.uab.cat/medicina/)

- **CIÈNCIES BIOMÈDIQUES**

## Informació sobre beques

[www.uab.cat/beques-ajuts](http://www.uab.cat/beques-ajuts)

## NOTA:

La informació sobre els estudis és provisional,  
cal consultar al Punt d'Informació de la UAB i a l'Oficina  
d'Orientació per a l'Accés a la Universitat.





**Informació general de la Universitat**

Punt d'Informació. Plaça Cívica  
08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès)

Tel. 93 581 11 11 - Fax 93 581 25 95

Adreça electrònica: [informacio@uab.cat](mailto:informacio@uab.cat)

 [facebook.com/uabbarcelona](https://facebook.com/uabbarcelona)

 [twitter.com/UAB\\_info](https://twitter.com/UAB_info)

Web: [www.uab.cat](http://www.uab.cat)

**UAB**

Universitat Autònoma  
de Barcelona