

www.uab.cat



Descarrega't les guies
d'accés, beques i ajuts,
mobilitat internacional
i pràctiques en empreses:

WWW.UAB.CAT/GUIES-PDF



BIOCIÈNCIES

Curs 2020-2021

UAB Universitat Autònoma
de Barcelona

Aquesta publicació és merament
informativa, sense que se'n pugui derivar,
en cap cas, efecte jurídic vinculant.

Tria futur, tria UAB

Universitat pública
i capdavantera
en els rànquings
internacionals

Universitat
transformadora



A photograph of three young adults sitting on a set of concrete steps with colorful painted edges (yellow, green, blue). A young woman with long blonde hair and glasses sits at the top. A young woman with curly brown hair sits in the middle. A young man with dark hair sits on the right. They are all smiling at the camera. A pink backpack is on the ground in front of them. The background shows green trees and a building.

10.500
pràctiques
professionals

4.300
intercanvis
internacionals

Un campus
únic

**Un campus per estudiar,
investigar, viure i compartir.
Una universitat solidària,
diversa i igualitària,
saludable i sostenible,
participativa i cultural.**





■ Biociències

Bioinformàtica (UPF-UAB-UB-UPC) NOU GRAU	6
Biologia	8
Biologia Ambiental	10
Bioquímica	12
Biotecnologia	14
Ciències (UAM-UAB-UC3M) NOU GRAU	16
Ciències Biomèdiques	20
Genètica	22
Microbiologia	24
■ Accés als estudis	26

Grau en Bioinformàtica (UPF-UAB-UB-UPC)



 **Facultat de Biociències**

 **Horari: matí i tarda**

 **Preu per crèdit: 132€**

 **Idioma: anglès**

 **Crèdits: 180**

 **Places: 40**



A la bioinformàtica conflueix la informàtica, les ciències biomèdiques, la física i la química. És una àrea de recerca que aplica la informàtica i les tecnologies de la informació al processament de dades del camp de la biologia. El gran repte actual del biocientífic és gestionar de manera àgil i natural la ingent quantitat de dades moleculars que generen les noves tecnologies

- Els investigadors i els professionals del camp de la biomedicina i d'altres àrees de les ciències de la vida sovint es troben davant d'una sobrecàrrega de dades procedents de molts i diversos dispositius. La capacitat de processar, visualitzar i analitzar aquesta gran quantitat de dades ofereix oportunitats increïbles per millorar els nostres coneixements sobre biologia i per continuar avançant en els camps de la medicina, l'agricultura i la indústria alimentària.
- El principal repte al qual s'enfronten els professionals d'aquest camp és aconseguir que tots aquests nous descobriments es tradueixin més ràpidament en millores per a la salut, una atenció sanitària més eficaç i un progrés econòmic i social més gran.
- El grau en Bioinformàtica combina habilitats matemàtiques, modelatge computacional i coneixements biològics amb un enfocament interdisciplinari i una atenció especial a les aplicacions biomèdiques.
- Els estudiants d'aquest grau han de tenir una sòlida base científica, bones habilitats en pensament lògic, capacitat per emprar models abstractes i dots d'observació, atenció i concentració. També han de ser creatius, imaginatius i innovadors i tenir interès per les ciències de la vida i la medicina.

Sortides professionals

BIOMEDICINA: INTEGRANT DADES ÒMIQUES I CLÍNQUES PER AVANÇAR EN MEDICINA DE PRECISIÓ PERSONALITZADA

BIOLOGIA: PROCESSANT I INTERPRETANT DADES ÒMIQUES PER A UNA GENÈTICA MILLORADA EN ANIMALS I PLANTES

FARMACOLOGIA: GESTIONANT DADES QUÍMIQUES, FARMACOLÒGIQUES, TOXICOLÒGIQUES I CLÍNQUES DURANT EL PROCÉS QUE CONDUEIX AL DESCOBRIMENT, EL DESENVOLUPAMENT I LA UTILITZACIÓ DE NOUS FÀRMACS

CIÈNCIA BIOINFORMÀTICA

PROGRAMACIÓ

ANÀLISI DE DADES

CONTROL DE QUALITAT

A DEPARTAMENTS D'R+D D'UNIVERSITATS I EMPRESES

■ 1r curs

- Bioquímica / 6 cr.
 - Programació i Algoritmes I / 6 cr.
 - Càlcul / 6 cr.
 - Introducció a la Bioinformàtica / 6 cr.
 - Elements de Fisicoquímica i Química Orgànica / 4 cr.
 - Biologia Molecular / 6 cr.
 - Bioestadística i Anàlisi de Dades / 4 cr.
 - Genètica i Genòmica / 6 cr.
 - Teoria de la Informació, Arquitectura d'Ordinadors i Sistemes Operatius / 6 cr.
 - Àlgebra / 4 cr.
 - Biologia Cel·lular i Fisiologia / 6 cr.
- 12 cr. Obligatori i 48 Formació Bàsica

■ 2n curs

- Biofísica / 4 cr.
 - Programació i Algoritmes II / 4 cr.
 - Matemàtica Discreta i Optimització / 4 cr.
 - Models Estadístics i Processos Estocàstics / 4 cr.
 - Bases de Dades Públiques en les Ciències de la Salut i de la Vida / 4 cr.
 - Algoritmes i Mètodes d'Agrupament en Genòmica i Evolució / 4 cr.
 - Algoritmes per a l'Anàlisi de Seqüències en Bioinformàtica / 4 cr.
 - Algoritmes i Estructures de Dades / 4 cr.
 - Bioinformàtica Estructural / 4 cr.
 - Bases de Dades / 4 cr.
 - Genètica de Poblacions i Evolució Molecular / 4 cr.
 - Tècniques Òmiques / 4 cr.
 - Enginyeria del Programari / 4 cr.
 - Genòmica Comparativa i Funcional / 4 cr.
 - Computació d'Alt Rendiment / 4 cr.
- 60 cr. OB

■ 3r curs

- Sistemes Distribuïts i Tecnologies Web / 4 cr.
 - Visualització de Dades / 4 cr.
 - Genòmica Computacional / 4 cr.
 - Aprenentatge Estadístic / 4 cr.
 - Biologia de Sistemes i Xarxes / 4 cr.
 - Treball de Final de Grau / 20 cr.
- 20 cr. OB, 20 TFG i 20 Optatius (inclou Pràctiques Externes)

■ Optatives de 3r curs

- Agrogenòmica / 4 cr.
- Aprofundiment en Programació, Algoritmes i Estructures de Dades / 4 cr.
- Programació Conscient de l'Arquitectura d'Ordinadors / Programari / 4 cr.
- Gestió i Emprenedoria / 4 cr.
- Epidemiologia Genètica / 4 cr.
- Filogenètica Molecular i Genòmica Evolutiva / 4 cr.
- Informàtica Mèdica / 4 cr.
- Introducció a R+D Farmacèutic / 4 cr.
- Ontologies en les Ciències de la Salut i de la Vida / 4 cr.
- Quimiogenòmica / 4 cr.
- Tècniques d'Imatge Biomèdica / 4 cr.
- Temes Actuals de Recerca en Bioinformàtica / 4 cr.
- Pràctiques Optatives / 20 cr.

Grau en Biologia



-  **Facultat de Biociències**
-  Horari: **matí i tarda**
-  Preu per crèdit: **25,04€**
-  Idioma: **català, castellà i anglès**
-  Crèdits: **240**
-  Nota de tall 2019-20: **10,762**
-  Places: **80**



Un recorregut per les diverses disciplines que ens permeten entendre la diversitat de les formes vives i el seu funcionament

La biologia és una ciència integradora que condiciona el desenvolupament de la humanitat, tant per l'impacte que té sobre el pensament com per les seves implicacions en el benestar i la salut de la població, el medi ambient, l'economia i els recursos naturals.

Qualsevol aspecte de la vida requereix un raonament integrador que prengui en consideració tots i cada un dels factors implicats que, en molts casos, interaccionen. El grau en Biologia de la UAB proporciona una formació sòlida en les diverses matèries que comprenen aquesta ciència en constant evolució, tot combinant dos nivells de coneixement: un de general, amb un enfocament integrador i multidisciplinari, i un altre d'instrumental i aplicat, que capacita per a l'activitat professional.

La UAB va crear la primera Facultat de Biociències de l'Estat i també ha creat el bioclúster UAB, un clúster de Biotecnologia i de Biomedicina format per grups de recerca, infraestructures i centres d'aquest àmbit del coneixement.

Els estudiants de biologia de la UAB tenen l'opció d'obtenir una doble titulació, el grau en Biologia de la UAB i el *Bachelor in Sciences, Major in Cellular, Molecular and Microbial Biology* de la Thompson Rivers University (TRU) del Canadà, cursant un dels quatre cursos a la TRU.

Sortides professionals

La biologia té un estatus de professió regulada:

INVESTIGACIÓ I DESENVOLUPAMENT EN CENTRES DE RECERCA, DEPARTAMENTS D'INVESTIGACIÓ I DESENVOLUPAMENT D'EMPRESSES, INDÚSTRIES I HOSPITALS

PROFESSIONAL SANITARI EN LABORATORIS CLÍNICS, REPRODUCCIÓ HUMANA, SALUT PÚBLICA, NUTRICIÓ I DIETÈTICA, SALUT ANIMAL I VEGETAL

PROFESSIONAL DE LA INDÚSTRIA FARMACÈUTICA, AGROALIMENTÀRIA I QUÍMICA, DESENVOLUPANT TASQUES EN LES ÀREES TÈCNIQUES, DE PRODUCCIÓ I DE 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

COMERÇ I MÀRQUETING DE PRODUCTES I SERVEIS RELACIONATS

INFORMACIÓ I DIVULGACIÓ EN MUSEUS, PARCS NATURALS, MITJANS DE COMUNICACIÓ, ETC.

■ 1r curs

- Matemàtiques
 - Bioestadística
 - Química
 - Biologia Cel·lular
 - Genètica
 - Física
 - Estructura i Funció de Biomolècules
 - Botànica
 - Zoologia
 - Histologia
- 18 cr. Obligatori i 42 Formació Bàsica

■ 2n curs

- Ampliació de Biologia Cel·lular
 - Biosenyaltització i Metabolisme
 - Genètica Molecular
 - Ampliació d'Histologia
 - Ampliació de Zoologia
 - Anàlisi i Cartografia de la Vegetació
 - Microbiologia
 - Nutrició i Metabolisme Vegetal
 - Fisiologia Animal: Sistemes
 - Biologia Humana
- 42 cr. OB i 18 FB

■ 3r curs

- Diversitat Funcional de Microorganismes
 - Fisiologia Animal: Neurofisiologia i Endocrinologia
 - Salut i Ambient
 - Ecologia
 - Fisiologia i Regulació del Desenvolupament Vegetal
 - Ciències de la Biosfera
 - Bioinformàtica
 - Immunologia
 - Evolució
- 60 cr. OB

■ 4t curs

- Treball de Final de Grau
- 6 cr. TFG i 54 Optatius (inclou 12 cr. Pràctiques Externes)

■ Optatives de 4t curs

- Pràctiques Externes / 12 cr.
- Antropologia Forense / 3 cr.
- Antropologia Molecular / 6 cr.
- Biocatàlisi / 6 cr.
- Biologia del Desenvolupament / 6 cr.
- Biologia Molecular i Biotecnologia de Plantes / 6 cr.
- Biologia Molecular de Procariotes / 6 cr.
- Biologia i Diversitat d'Artròpodes / 6 cr.
- Biologia i Diversitat d'Invertebrats No Artròpodes / 6 cr.
- Biologia i Diversitat de les Fanerògames / 6 cr.
- Biologia i Diversitat de les Plantes Criptògames / 6 cr.
- Biologia i Diversitat de Vertebrats Terrestres / 6 cr.
- Botànica Aplicada / 6 cr.
- Citogenètica / 6 cr.
- Ecologia Microbiana / 6 cr.
- Edafologia / 6 cr.
- Endocrinologia / 6 cr.
- Farmacologia / 6 cr.
- Fisiologia Animal Comparada i Ambiental / 9 cr.
- Fisiologia de la Conducta / 6 cr.
- Fisiologia Vegetal Ambiental / 6 cr.
- Fisiologia Vegetal Aplicada / 6 cr.
- Fisiologia i Metabolisme Microbià / 6 cr.
- Genètica de Poblacions / 6 cr.
- Genètica del Desenvolupament / 6 cr.
- Genètica Humana / 6 cr.
- Genòmica, Proteòmica i Interactòmica / 6 cr.
- Història de la Biologia / 6 cr.
- Histologia d'Òrgans i Sistemes / 6 cr.
- Ictiologia / 6 cr.
- Immunologia de les Malalties Infeccioses / 6 cr.
- Immunologia Molecular / 3 cr.
- Immunopatologia / 3 cr.
- Orígens Humans / 3 cr.
- Primatologia / 3 cr.
- Química i Enginyeria de Proteïnes / 6 cr.
- Temes de Ciència Actual / 6 cr.
- Tecnologia de la Reproducció / 6 cr.

Grau en Biologia Ambiental



- 📍 **Facultat de Biociències**
- 🕒 **Horari: matí i tarda**
- 💶 **Preu per crèdit: 25,04€**
- 🗣️ **Idioma: català, castellà i anglès**
- 🎓 **Crèdits: 240**
- ✅ **Nota de tall 2019-20: 10,609**
- 👤 **Places: 60**



T'agrada la natura i et preocupa la seva conservació? A Biologia Ambiental oferim coneixements teòrics i pràctics per estudiar els éssers vius al seu medi amb una formació especialitzada i de qualitat

El grau en Biologia Ambiental proporciona la formació bàsica sobre la relació dels sistemes biològics, en tota la seva complexitat i diversitat, amb l'entorn natural. Gairebé tots els aspectes de l'activitat humana estan condicionats per la necessitat de minimitzar els impactes sobre el medi natural. Això requereix un coneixement adequat de les respostes dels organismes, de les poblacions i de les comunitats del seu entorn, així com de la seva capacitat de transformar-lo.

El grau també forma en l'aplicació d'aquests coneixements a la problemàtica de la conservació i de la gestió.

El grau forma professionals amb capacitat per identificar i interpretar l'origen i la funció de la diversitat biològica al nivell dels organismes, de les espècies i dels ecosistemes, així com amb capacitat d'analitzar els processos que determinen la interacció entre els éssers vius i el medi físic i biològic.

Entre les universitats d'arreu del món que ja ofereixen un grau similar hi ha la Universitat de Reading (Regne Unit), l'University College de Londres (RU), la Universitat de Nottingham (RU), la Universitat de Roskilde (Dinamarca), la Universitat de Davis (EUA) i la Universitat de Guelph (Canadà).

■ Sortides professionals

ASSESSORIA, ANÀLISI TÈCNICA, GESTORIA I AUDITORIA EN LA GESTIÓ I CONSERVACIÓ DE LA BIODIVERSITAT I EN L'ANÀLISI DE L'IMPACTE HUMÀ SOBRE LA BIODIVERSITAT EN EMPRESES, ESPAIS NATURALS PROTEGITS, MUSEUS, ETC.

ASSESSORIA CIENTÍFICA, PROFESSIONALS EXPERTS EN DOCUMENTACIÓ, DIVULGACIÓ, FOTOGRAFIA, EN GABINETS DE COMUNICACIÓ, EMPRESES, MITJANS DE COMUNICACIÓ O FUNDACIONS

GUIA I MONITORATGE EN PARCS NATURALS, MUSEUS I ÀREES PROTEGIDES

RECERCA SOBRE BIODIVERSITAT, PROCESSOS BIOLÒGICS I FUNCIONAMENT D'ECOSISTEMES EN ORGANISMES PÚBLICS I PRIVATS DE RECERCA

DOCÈNCIA DE DIFERENTS NIVELLS EDUCATIU

■ 1r curs

- Bioquímica
 - Química
 - Bioestadística
 - Matemàtiques
 - Biologia Cel·lular i Histologia
 - Genètica
 - Prospecció del Medi Natural
 - Medi Físic
 - Ecologia
 - Zoologia
- 6 cr. Obligatori i 54 Formació Bàsica

■ 2n curs

- Edafologia
 - Ampliació de Zoologia
 - Fisiologia Vegetal
 - Fisiologia Animal Comparada i Ambiental
 - Botànica
 - Fisiologia Vegetal Ambiental
 - Biologia de la Conservació
 - Anàlisi de Cartografia Ambiental
 - Microbiologia
- 54 cr. OB i 6 FB

■ 3r curs

- Ecotoxicologia i Contaminació
 - Ecologia Microbiana
 - Micologia
 - Biologia Marina
 - Valoració d'Espècies i Ecosistemes
 - Ciències de la Biosfera
 - Filogènia i Evolució
 - Gestió de Recursos Animals i Plagues
 - Estudi de Casos en Biologia Ambiental
 - Anàlisi de la Vegetació
- 60 cr. OB

■ 4t curs

- Treball de Final de Grau
- 6 cr. TFG i 54 Optatius (inclou 12 cr. Pràctiques Externes)

■ Optatives de 4t curs

- Pràcticum en Empreses i Institucions / 12 cr.
- Menció en 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
 - Primatologia / 3 cr.
 - Economia i Gestió d'Empreses
 - Agrogenòmica

Menció en 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
- Economia i Gestió d'Empreses
- Agrogenòmica

Totes les assignatures optatives són de 6 crèdits excepte quan s'indica una alternativa.

Grau en Bioquímica



- 📍 **Facultat de Biociències**
- 🕒 **Horari: matí i tarda**
- 💶 **Preu per crèdit: 25,04€**
- 🗣️ **Idioma: català, castellà i anglès**
- 🎓 **Crèdits: 240**
- ✅ **Nota de tall 2019-20: 11,326**
- 👤 **Places: 60**



El grau en Bioquímica forma professionals que disposin de les eines conceptuais i de les tècniques necessàries per a generar nous coneixements, en l'àmbit molecular, sobre els processos de transformació estructurals, metabòlics, energètics i d'informació que tenen lloc als éssers vius

La bioquímica pretén explicar aquests processos en termes de les propietats i de les interaccions de les molècules que els componen. Es tracta d'una disciplina que obre la possibilitat de millores tècniques que es poden aplicar en camps molt diversos, des de la indústria farmacèutica i el diagnòstic i l'anàlisi clínics fins a l'alimentació i el medi ambient.

El grau en Bioquímica proporciona una formació bàsica en matemàtiques, física i química; continguts biològics bàsics, especialment en el marc cel·lular i molecular; coneixements generals de les diferents àrees de la bioquímica, com ara l'enginyeria de proteïnes, la regulació del metabolisme, la bioenergètica, la regulació de l'expressió gènica, l'estructura de les macromolècules o la bioquímica clínica, i aspectes metodològics, com ara les enginyeries genètica, de proteïnes, cel·lular, metabòlica i de sistemes.

■ Sortides professionals

INVESTIGACIÓ EN CENTRES DE RECERCA PÚBLICS O EN EMPRESES RELACIONADES AMB LA BIOQUÍMICA FARMACÈUTICA, LA COSMÈTICA, LA QUÍMICA, LA BIOTECNOLOGIA, L'AGROALIMENTÀRIA I LA CLÍNICA

GESTIÓ, PRODUCCIÓ, CONTROL DE QUALITAT, MÀRQUETING I VENDES EN EMPRESES BIOTECNOLÒGIQUES FARMACÈUTIQUES, AGROALIMENTÀRIES O MEDIAMBIENTALS

DESENVOLUPAMENT DE PROJECTES O DE PRODUCTES EN EMPRESES BIOTECNOLÒGIQUES I AL SECTOR BIOSANITARI: ANÀLISIS CLÍNICS, DIAGNÒSTIC MOLECULAR, DESENVOLUPAMENT I SEGUIMENT DE NOVES TERÀPIES

DOCÈNCIA EN L'ENSENYAMENT SECUNDARI, ESCOLES TÈCNIQUES, ESCOLES UNIVERSITÀRIES I UNIVERSITATS

ASSESSORIA CIENTÍFICA, PROFESSIONALS EXPERTS EN DOCUMENTACIÓ, DIVULGACIÓ EN GABINETS DE COMUNICACIÓ, EMPRESES, MITJANS DE COMUNICACIÓ O FUNDACIONS CIENTÍFIQUES

■ 1r curs

- Biologia Cel·lular
 - Fonaments de Química General
 - Matemàtiques
 - Física
 - Tècniques Instrumentals Bàsiques
 - Laboratori Integrat I
 - Termodinàmica i Cinètica
 - Microbiologia
 - Química Orgànica dels Processos Bioquímics
 - Bioquímica I
 - Histologia
 - Laboratori Integrat II
- 18 cr. Obligatori i 42 Formació Bàsica

■ 2n curs

- Bioquímica II
 - Genètica
 - Química i Enginyeria de Proteïnes
 - Bioestadística
 - Tècniques Instrumentals Avançades
 - Cultius Cel·lulars
 - Laboratori Integrat III
 - Fisiologia Animal
 - Laboratori Integrat IV
 - Biologia Molecular
 - Virologia
 - Biocatàlisi
 - Fisiologia Vegetal
- 42 cr. OB i 18 FB

■ 3r curs

- Senyalització Cel·lular
 - Bioenergètica
 - Laboratori Integrat V
 - Bioquímica Industrial
 - Immunologia
 - Tecnologia del DNA Recombinant
 - Genòmica, Proteòmica i Interactòmica
 - Bioquímica Clínica
 - Laboratori Integrat VI
 - Bioinformàtica
 - Patologia Molecular
 - Regulació Metabòlica
 - Bioquímica: Aspectes Legals i Socials
- 60 cr. OB

■ 4t curs

- Treball de Final de Grau
- 6 cr. TFG i 54 Optatius (inclou 12 cr. Pràctiques Externes)

■ Optatives de 4t curs

- Pràctiques en Empreses i Institucions (*)
- Economia i Gestió
- Biologia Molecular i Biotecnologia de Plantes
- Fisiologia Vegetal Aplicada
- Microbiologia Molecular
- Endocrinologia
- Neuroquímica
- Biologia Molecular del Càncer
- Biologia Molecular i Cel·lular de Teixits
- Desenvolupament Animal i Tècniques de Manipulació Embrionària
- Animals Transgènics
- Teràpia Gènica
- Farmacologia Molecular
- Vacunes i Fàrmacs
- Biofísica de Membranes
- Espectroscòpia de Biomolècules
- Nanobiotecnologia
- Anàlisi Estructural Avançada
- Química Biomolecular

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

Grau en Biotecnologia



- 📍 **Facultat de Biociències**
- 🕒 **Horari: matí i tarda**
- 💶 **Preu per crèdit: 25,04€**
- 🗣️ **Idioma: català, castellà i anglès**
- 🎓 **Crèdits: 240**
- ✅ **Nota de tall 2019-20: 11,132**
- 👤 **Places: 80**



El grau en Biotecnologia de la UAB proporciona una formació interdisciplinària en què s'integra el coneixement del funcionament i el potencial dels organismes vius, els mètodes de treball experimental, les aplicacions capdavanteres i els processos de producció. I es complementa amb coneixements en bioinformàtica, bioètica, legislació, economia i gestió i la millora de la competència lingüística de l'anglès

La biotecnologia és l'aplicació de les ciències i de les tecnologies als organismes vius i als seus components cel·lulars o moleculars, amb la finalitat de conèixer-los més i de produir béns i serveis. És un camp en forta expansió que s'ha diversificat cap a àrees molt diverses, com ara la medicina i la salut, la producció agroalimentària, la producció industrial i el camp de l'energia i del medi ambient.

La formació que s'ofereix està en consonància amb la de les universitats europees i americanes més prestigioses en l'àmbit de les ciències de la vida, el que facilita als nostres alumnes la mobilitat internacional. Una mostra de l'excel·lent formació ve donada pel gran nombre d'empreses, institucions sanitàries i centres de recerca en els quals els nostres alumnes desenvolupen pràctiques professionals en l'últim any dels seus estudis.

La UAB va ser pionera en la implantació dels estudis de Biotecnologia a Espanya, impartits a la Facultat de Biociències, l'única que existeix a l'Estat. La biotecnologia, a més, juga un paper estratègic en la política de creació del bioclúster de la UAB.

■ Sortides professionals

RECERCA, DESENVOLUPAMENT, PRODUCCIÓ I GESTIÓ EN INSTITUCIONS PÚBLIQUES I EMPRESES PRIVADES DEL SECTOR FARMACÈUTIC, DE LA SALUT, ALIMENTARI, DEL MEDI AMBIENT, DELS COMBUSTIBLES, ETC.

RECERCA, DESENVOLUPAMENT I PRODUCCIÓ EN EMPRESES BIOTECNOLÒGIQUES DE LES ÀREES DE FARMÀCIA, VETERINÀRIA, QUÍMICA FINA, AGROALIMENTÀRIA O MICROELECTRÒNICA

ÀREES DE GESTIÓ I DE TRANSFERÈNCIA DE TECNOLOGIA EN INSTITUCIONS PÚBLIQUES I PRIVADES

DISSENY D'ESTRATÈGIES DE MÀRQUETING I COMERCIALITZACIÓ DE PRODUCTES BIOTECNOLÒGICS

RECERCA A HOSPITALS, LABORATORIS D'ANÀLISI, CENTRES DE RECERCA BÀSICA I DE RECERCA APLICADA A LA SALUT HUMANA I ANIMAL

ASSESSORIA CIENTÍFICA, PROFESSIONALS EXPERTS EN DOCUMENTACIÓ, DIVULGACIÓ EN GABINETS DE COMUNICACIÓ, EMPRESES, MITJANS DE COMUNICACIÓ O FUNDACIONS CIENTÍFIQUES

■ 1r curs

- Biologia Cel·lular
 - Física
 - Fonaments de Química
 - Tècniques Instrumentals Bàsiques
 - Laboratori Integrat 1
 - Química Orgànica
 - Biologia Animal i Vegetal
 - Genètica
 - Fisiologia Vegetal
 - Laboratori Integrat 2
 - Matemàtiques (anual)
 - Bioquímica (anual)
- 18 cr. Obligatoris i 42 Formació Bàsica

■ 2n curs

- Probabilitat i Estadística
 - Fisiologia Animal
 - Fonaments d'Enginyeria de Bioprocessos
 - Microbiologia
 - Economia i Gestió d'Empreses
 - Laboratori Integrat 3
 - Mètodes Numèrics i Aplicacions Informàtiques
 - Biologia i Genètica Molecular
 - Bioreactors
 - Microbiologia Molecular
 - Tecnologia del DNA Recombinant
 - Laboratori Integrat 4
- 42 cr. OB i 18 FB

■ 3r curs

- Química i Enginyeria de Proteïnes
 - Bioinformàtica
 - Genòmica, Proteòmica i Interactòmica
 - Processos de Separació i Purificació
 - Tècniques Instrumentals Avançades
 - Biotecnologia i Societat
 - Laboratori Integrat 5
 - Immunologia
 - Virologia
 - Anàlisi i Síntesi de Bioprocessos
 - Aspectes Legals de la Biotecnologia
 - Cultius Cel·lulars
 - Laboratori Integrat 6
- 60 cr. OB

■ 4t curs

- Treball de Final de Grau
- 6 cr. TFG i 54 Optatius (inclou 12 cr. Pràctiques Externes)

■ Optatives de 4t curs

- Pràctiques Externes (*)
 - Biodiversitat
 - Economia i Gestió. Aspectes Avançats
 - Nanobiotecnologia
- Menció en Biotecnologia Cel·lular i Molecular**
- Biologia Molecular i Biotecnologia de Plantes
 - Animals Transgènics
 - Farmacologia
 - Enginyeria Genètica de Microorganismes
 - Millora Genètica Animal
 - Patologia Molecular
 - Tecnologia de la Reproducció
 - Teràpia Gènica i Cel·lular
 - Vacunes i Fàrmacs Biotecnològics

Menció en Biotecnologia de Processos

- Fisiologia Vegetal Aplicada
- Modelització i Simulació de Biosistemes
- Projectes de Plantes Biotecnològiques
- Biotecnologia Alimentària
- Biotecnologia Ambiental
- Control i Instrumentació
- Biocatàlisi
- Biocatalitzadors Immobilitzats
- Equips de Circulació de Fluids i Transmissió de Calor

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

Grau en Ciències (UAM-UC3M-UAB)



-  **Facultat de Ciències**
-  **Facultat de Biociències**
-  **Horari: matí i tarda**
-  **Preu per crèdit: 26,14€**
-  **Idioma: castellà, català i anglès**
-  **Crèdits: 240**
-  **Places: 45 (15 a cada universitat)**

Una aposta original per una formació transversal en ciències experimentals, matemàtiques i enginyeria, amb perspectives socials i ètiques, que capacita per abordar els nous reptes del segle XXI

La ciència del segle XXI cerca solucions per a problemes complexos de la societat mitjançant l'esforç conjunt d'especialistes en camps molt diversos i de persones amb formació multidisciplinària, capaces de treballar en les interfícies entre àrees del coneixement. Els nous temps reclamen ments obertes per encarar els futurs reptes intel·lectuals.

T'interessa la interfície entre camps de recerca com la biofísica, la nanociència, la ciència de materials, les ciències ambientals o la bioinformàtica? Vols adquirir una formació transversal que et permeti treballar en entorns professionals multidisciplinaris?

Amb el grau en Ciències obtindràs una formació multidisciplinària i interdisciplinària en els diferents camps de les ciències des del primer moment. A més, coneixeràs diferents entorns perquè assistiràs a classe a Barcelona i a Madrid: aquest és un projecte de l'Aliança 4 Universitats.

Podràs dissenyar el teu propi currículum ja des del segon semestre del segon curs. A més durant els dos darrers cursos podràs optar per una de les tres mencions (Biociències, Ciència i Tecnologia, i Ciències de la Terra i el Medi Ambient) o per cursar un grau completament obert.

■ Sortides professionals

CENTRES DE RECERCA I UNIVERSITATS, EXERCINT FUNCIONS DE TRANSFERÈNCIA DE TECNOLOGIA, COMUNICACIÓ CIENTÍFICA O GESTIÓ DE PROJECTES

SERVEIS CIENTIFICOTÈCNICS I ORGANISMES DE RECERCA

EMPRESSES EDITORIALS, DE COMUNICACIÓ CIENTÍFICA I DE GESTIÓ DE PROJECTES

FUNCIÓ PÚBLICA I ORGANISMES OFICIALS, EN LLOCS RELACIONATS AMB LA POLÍTICA CIENTÍFICA I L'ANÀLISI DE LA RECERCA I DE LA INFORMACIÓ CIENTÍFICA

EMPRESSES PRIVADES EN LABORATORIS D'R+D+I, EN CONTROL DE QUALITAT, EN MÀRQUETING I VENDES, EN GESTIÓ DE PROJECTES, RECURSOS HUMANS, PROJECTES ESTRATÈGICS, ETC.

CENTRES DOCENTS PÚBLICS I PRIVATS

■ 1r curs

1r semestre (UAM)

- Ciència i Societat del Segle XXI
- Càlcul
- Química General
- Biologia
- Geologia

2n semestre (UC3M)

- Lògica i Filosofia de la Ciència
 - Àlgebra
 - Mecànica i Termodinàmica
 - Química Orgànica
 - Tècniques Informàtiques i Bases de Dades
- 12 cr. Obligatori i 48 Formació Bàsica

■ 2n curs

1r semestre (UAB)

- Comunicació i Divulgació de la Ciència
- Equacions Diferencials
- Electricitat, Electromagnetisme i Òptica
- Biologia d'Organismes i Sistemes
- Geologia Ambiental

2n semestre (UAB)

- Història de la Ciència
 - Estadística
 - Bioquímica
- 24 cr. OB, 24 FB i 12 Optatius

■ 3r curs (UAB)

L'elecció d'assignatures requereix la supervisió de la persona tutora.

60 cr. OT (inclou 12 cr. Pràctiques Externes)

■ 4t curs (UAB)

- Gestió i Avaluació de la Ciència
 - Treball de Final de Grau
- 6 cr. OB, 12 TFG i 42 OT

■ Optatives UAB

■ 2n curs

2n semestre

- Gens i Ambient
- Modelització Ambiental
- Ciència de Materials

■ 3r curs

- Pràctiques Externes / 12 cr.

Les assignatures optatives es poden triar d'entre totes les assignatures dels graus de Ciències i de Biociències, exceptuant les assignatures que pel contingut puguin coincidir amb les pròpies d'aquest grau.

A més, a través d'un treball conjunt de tutoria, es proposaran itineraris dins les àrees de coneixement per tal d'assegurar un balanç correcte entre coneixements previs necessaris per assolir un alt rendiment i una gran flexibilitat en les preferències de l'estudiant.

■ 4t curs

Per obtenir una menció, cal cursar 54 crèdits vinculats a l'itinerari: 12 crèdits de l'oferta de 2n curs i 42 crèdits de les assignatures obligatòries de menció.

Menció en Biociències

Cal haver cursat 12 crèdits d'entre les assignatures següents de 2n curs: Física Moderna, Gens i Ambient i Modelització.

Cal cursar els 42 crèdits següents:

1. Genètica Molecular, equivalència amb una de les assignatures següents:

- Genètica Molecular d'Eucariotes (grau Genètica)
- Genètica (grau Bioquímica)

2. Biomacromolècules, equivalència amb:

- Estructura i Funció de Biomolècules (grau Ciències Biomèdiques)
- Estructura i Funció de Biomolècules (grau Biologia)

3. Citologia i Histologia, equivalència amb:

- Biologia Cel·lular i Histologia (grau Genètica)
- Biologia Cel·lular i Histologia (grau Biologia Ambiental)
- Biologia Cel·lular i Histologia (grau Microbiologia)
- Biologia Cel·lular (grau Ciències Biomèdiques)
- Histologia (grau Biologia)

4. Fisiologia, equivalència amb:

- Fisiologia Animal: Sistemes (grau Biologia)
- Fisiologia Animal (grau Bioquímica)
- Fisiologia Animal (grau Biotecnologia)

5. Metabolisme, equivalència amb:

- Biosenyaltització i Metabolisme (grau Biologia)
- Bioquímica II (grau Bioquímica)
- Metabolisme de Biomolècules (grau Ciències Biomèdiques)

6. Biofísica, equivalència amb:

- Biofísica (grau Ciències Biomèdiques)

7. Metodologia Bioquímica, equivalència amb:

- Tècniques Instrumentals Bàsiques (grau Bioquímica) i
- Tècniques Instrumentals Avançades (grau Bioquímica)

O bé

- Tècniques Instrumentals Bàsiques (grau Biotecnologia) i
- Tècniques Instrumentals Avançades (grau Biotecnologia)

Menció en Ciències de la Terra i Medi Ambient

Cal haver cursat 12 crèdits d'entre les assignatures següents de 2n curs: Gens i Ambient, Ciència de Materials, i Modelització

Cal cursar els 42 crèdits següents:

1. Ecologia Aplicada, equivalència amb:

- Ecologia (grau Ciències Ambientals)
- Ecologia (grau Biologia Ambiental)
- Ecologia Aplicada (grau Ciències Ambientals)
- Ecologia Microbiana (grau Biologia Ambiental)
- Ciències de la Biosfera (grau Biologia Ambiental)
- Gestió de Recursos Animals i Plagues (grau Biologia Ambiental)
- Microbiologia Ambiental (grau Biologia Ambiental)
- Avaluació Ambiental (grau Ciències Ambientals)
- Ecologia Forestal (grau Biologia Ambiental)

2. Diversitat Biològica, equivalència amb:

- Biologia de la Conservació (grau Biologia Ambiental)
- Fisiologia Animal Comparada i Ambiental (grau Biologia Ambiental)
- Fisiologia Vegetal Ambiental (grau Biologia Ambiental)
- Valoració d'Espècies i Ecosistemes (grau Biologia Ambiental)
- Biologia Marina (grau Biologia Ambiental)
- Filogènia i Evolució (grau Biologia Ambiental)
- Biologia Humana (grau Biologia)
- Orígens Humans (grau Biologia)

3. Tecnologia Ambiental, equivalència amb:

- Fonaments d'Enginyeria Ambiental (grau Ciències Ambientals)
- Enginyeria del Medi Ambient (grau Enginyeria Química)

4. Anàlisi del Medi Biològic, equivalència amb:

- Anàlisi de la Vegetació (grau Biologia Ambiental)
- Valoració d'Espècies i Ecosistemes (grau Biologia Ambiental)
- Anàlisi de Cartografia Ambiental (grau Biologia Ambiental)
- Anàlisi i Cartografia de la Vegetació (grau Biologia)
- Anàlisi de la Vegetació (grau Biologia Ambiental)

5. Anàlisi del Medi Físic, equivalència amb:

- Edafologia (grau Biologia Ambiental)
- Edafologia (grau Geologia)
- Geomorfologia I (grau Geologia)
- Estratigrafia (grau Geologia)
- Sistemes d'Informació Geogràfica i Tractament d'Imatges (grau Geologia)
- Medi Físic (grau Biologia Ambiental)

6. Recursos Energètics i Naturals, equivalència amb:

- Jaciments Minerals (grau Geologia)
- Hidrogeologia (grau Geologia)
- Gestió i Planificació dels Recursos i del Territori (grau Ciències Ambientals)
- Gestió Ambiental de l'Energia dels Recursos (grau Gestió Ciutats Intel·ligents i Sostenibles)

7. Geociències, equivalència amb:

- Geoquímica (grau Geologia)
- Meteorologia i Climatologia (grau Ciències Ambientals)
- Química de la Contaminació (grau Ciències Ambientals)
- Ciències de la Biosfera (grau Biologia Ambiental)

Menció en Ciència i Tecnologia

Cal haver cursat 12 crèdits d'entre les assignatures següents de 2n curs: Física Moderna, Ciència de Materials, Conjunts i Nombres, i Modelització

Cal cursar els 42 crèdits següents:

1. Mètodes Numèrics, equivalència amb:
 - Mètodes Numèrics i Probabilístics (grau Matemàtiques)
 - Mètodes Numèrics II (grau Física)
2. Fenòmens Quàntics, equivalència amb:
 - Química Quàntica (grau Química)
 - Fenòmens Quàntics I (grau Nanociència i Nanotecnologia)
3. Estructura de la Matèria, equivalència amb:
 - Química de l'Estat Sòlid (grau Química)
 - Estat Sòlid (grau Nanociència i Nanotecnologia)
4. Tecnologia Energètica, equivalència amb:
 - Termotècnia (grau Enginyeria Química)
 - Transmissió de Calor (grau Enginyeria Química)
5. Tecnologia Elèctrica, equivalència amb:
 - Electrònica i Electrotècnia (grau Enginyeria Química)
 - Components i Circuits Electrònics (grau Enginyeria Electrònica de Telecomunicació)
6. Tecnologia Electrònica, equivalència amb:
 - Instrumentació Electrònica (grau Nanociència i Nanotecnologia)
 - Electrònica (grau Física)
7. Tecnologia Ambiental, equivalència amb:
 - Enginyeria del Medi Ambient (grau Enginyeria Química)
 - Fonaments d'Enginyeria Ambiental (grau Ciències Ambientals)

Grau en Ciències Biomèdiques



- 📍 **Facultat de Biociències**
- 📍 **Facultat de Medicina**
- 🕒 **Horari: matí i tarda**
- 💶 **Preu per crèdit: 27,67€**
- 🗣️ **Idioma: català, castellà i anglès**
- 🎓 **Crèdits: 240**
- ✅ **Nota de tall 2019-20: 12,392**
- 👤 **Places: 60**



De la malaltia a la salut: el coneixement de les bases biològiques de les malalties com a camí per aconseguir una millor qualitat de vida

Les ciències biomèdiques pretenen traslladar i aplicar els avanços en recerca bàsica al camp de la medicina, amb l'objectiu d'entendre millor i tractar amb més eficàcia les malalties i millorar la qualitat de vida global.

A la UAB, el grau de Ciències Biomèdiques l'imparteixen conjuntament les facultats de Biociències i Medicina, en un ambient multidisciplinari, en el qual interaccionaràs amb investigadors bàsics, investigadors clínics i personal sanitari.

El teu programa d'estudis es desenvoluparà tant al campus de Bellaterra de la UAB com als hospitals docents de la Universitat, amb la possibilitat de participar en programes d'intercanvi que et permetran fer estades a altres universitats o centres de l'àmbit biosanitari, tant nacionals com internacionals.

El resultat serà un coneixement profund de les bases biològiques de les malalties, de les seves conseqüències en el funcionament del cos humà i de les eines disponibles per diagnosticar-les i tractar-les.

Com a graduat en Ciències Biomèdiques estaràs preparat per integrar-te en equips multidisciplinaris de treball en tots els àmbits de la biomedicina.

■ Sortides professionals

RECERCA BÀSICA O APLICADA EN EL CAMP DE LA BIOMEDICINA

LABORATORIS DE DIAGNÒSTIC

INDÚSTRIA FARMACÈUTICA

ASSAJOS CLÍNICS EN HOSPITALS O EMPRESES PRIVADES

LABORATORIS CLÍNIC ALS HOSPITALS

CIÈNCIA FORENSE

INDÚSTRIA DE L'ALIMENTACIÓ

DOCÈNCIA

MÀNAGER EN PROPIETAT INTEL·LECTUAL: EXPLOTACIÓ I DIVULGACIÓ DE RESULTATS I PATENTS

DESENVOLUPAMENT DE PROJECTES O PRODUCTE: OPORTUNITATS DE NEGOCI, MERCATS

PROFESSIONAL EN SALUT I COMUNICACIÓ (INCLOSA LA INFORMÀTICA) I DIVULGACIÓ SOBRE TEMES BIOMÈDICS

INNOVACIÓ EN PROCESSOS PRODUCTIUS AMB CRITERIS DE SOSTENIBILITAT I SEGURETAT

PROFESSIONALS EXPERTS EN GENÒMICA I BIOINFORMÀTICA

PROFESSIONALS EXPERTS EN BIOLOGIA DE SISTEMES

■ 1r curs

- Genètica
- Biologia Cel·lular
- Química Orgànica
- Estructura i Funció de Biomolècules
- Biofísica
- Histologia i Fisiologia General
- Anatomia Humana: Aparell Locomotor
- Metabolisme de Biomolècules
- Bioestadística i Anàlisi de Dades
- Fonaments de Microbiologia i Virologia
- Laboratori I (anual)

18 cr. Obligatoris i 42 Formació Bàsica

■ 2n curs

- Biologia Molecular de la Cèl·lula
- Genètica Humana
- Anatomia Humana: Òrgans Interns
- Histologia de Sistemes
- Estructura i Funció del Sistema Nerviós
- Immunologia
- Biologia del Desenvolupament i Teratogènia
- Laboratori II (anual)
- Fisiologia de Sistemes (anual)

42 cr. OB i 18 FB

■ 3r curs

- Anatomia Patològica
- Microbiologia Mèdica
- Immunopatologia
- Bases Biològiques de la Patologia
- Farmacologia
- Genètica Mèdica
- Bioinformàtica
- Bioquímica Clínica
- Toxicologia
- Principis d'Epidemiologia, Salut Pública i Bioètica (anual)

60 cr. OB

■ 4t curs

- Treball de Final de Grau
- 6 cr. TFG i 54 Optatius (inclou 12 cr. Pràctiques Externes)

■ Optatives de 4t curs

- Nutrició i Dietètica / 6 cr.
- Genètica del Càncer i Oncologia / 6 cr.
- Control de l'Expressió Gènica en Eucariotes / 6 cr.
- Biologia Molecular i Cel·lular del Càncer / 6 cr.
- Biofísica de Membranes / 6 cr.
- Història de la Biologia / 6 cr.
- Fisiologia de la Conducta / 6 cr.
- Antropologia Forense / 3 cr.
- Economia i Gestió d'Empresa / 3 cr.
- Biologia Humana / 6 cr.
- Citogenètica / 6 cr.
- Genètica i Reproducció / 6 cr.
- Immunologia de les Malalties Infeccioses / 6 cr.
- Fisiologia Aplicada / 6 cr.
- Neuroquímica / 6 cr.
- Tecnologia de la Reproducció / 6 cr.
- Animals Transgènics / 6 cr.
- Nanobiotecnologia / 6 cr.
- Teràpia Gènica i Cel·lular / 6 cr.
- Enginyeria Biomèdica i Aplicacions de l'Electrònica / 6 cr.
- Parasitologia / 3 cr.
- Pràctiques Professionals / 12 cr.

No totes les assignatures optatives s'ofereixen cada curs.

Grau en Genètica



- 📍 **Facultat de Biociències**
- 🕒 **Horari: matí i tarda**
- 💶 **Preu per crèdit: 25,04€**
- 🗣️ **Idioma: català, castellà i anglès**
- 🎓 **Crèdits: 240**
- ✅ **Nota de tall 2019-20: 11,866**
- 👤 **Places: 60**



■ Sortides professionals

RECERCA BàSICA, APLICADA I CLÍNICA EN L'ÀREA DE LA GENÈTICA 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 **MILLORA GENÈTICA AGROPECUÀRIA**

POLICIA CIENTÍFICA, MEDICINA FORENSE, PROVES DE PATERNITAT

CONTROL DE QUALITAT DE LA INDÚSTRIA ALIMENTÀRIA: TRAÇABILITAT, DETECCIÓ DE RACES, VARIETATS, TRANSGÈNICS

INSTITUCIONS I EMPRESES D'ASSESSORIA AMBIENTAL, DIVERSITAT GENÈTICA, CONSERVACIÓ (ZOLÒGICS, PARCS NATURALS)

DIVULGACIÓ I TRADUCCIÓ CIENTÍFICA ESPECIALITZADA EN EDITORIALS, GABINETS DE COMUNICACIÓ, EMPRESES, MITJANS DE COMUNICACIÓ O FUNDACIONS CIENTÍFIQUES

Desxifrant el fascinant món dels gens i els genomes, la clau mestra de: la millora genètica, l'evolució de les espècies, i la prevenció i el tractament de malalties genètiques en humans, animals i plantes

La genètica està transformant la biologia moderna. Si tens interès per conèixer la base genètica de la vida i les seves múltiples aplicacions, el grau en Genètica t'ofereix l'oportunitat de formar-te en una disciplina de demanda creixent en la societat actual.

La UAB és l'única universitat pública espanyola que imparteix aquest grau i se situa al nivell d'universitats europees i mundials de prestigi.

Aquest grau ofereix una formació interdisciplinària que va des de la genètica clàssica, la genètica molecular i de poblacions, la genòmica i la bioinformàtica, fins al diagnòstic genètic o la bioètica.

El programa d'estudis inclou pràctiques professionals en entitats públiques i privades de reconegut prestigi. També compta amb programes d'intercanvi que et permetran fer estades en altres universitats o centres de l'àmbit de la genètica, tant nacionals com internacionals.

Obtindràs els coneixements teòrics i pràctics necessaris per treballar a l'empresa pública o privada i podràs desenvolupar la teva feina en recerca bàsica o aplicada, i tot això en els camps de la genòmica, la biomedicina, la biotecnologia, el sector farmacèutic, la genètica forense, la millora genètica agropecuària i la indústria alimentària.

■ 1r curs

- Biologia Cel·lular i Histologia
- Química
- Matemàtiques
- Microbiologia
- Laboratori Integrat I
- Biologia Animal i Vegetal
- Bioquímica
- Genètica
- Fisiologia Animal
- Laboratori Integrat II

18 cr. Obligatori i 42 Formació Bàsica

■ 2n curs

- Bioestadística
- Ecologia
- Biologia Molecular de Procariotes
- Genètica Molecular d'Eucariotes
- Citogenètica
- Laboratori Integrat III
- Biologia del Desenvolupament
- Genètica de Poblacions
- Mutagènesi
- Tècniques Instrumentals
- Laboratori Integrat IV

42 cr. OB i 18 FB

■ 3r curs

- Genòmica, Proteòmica i Interactòmica
- Bioinformàtica
- Genètica Quantitativa i Millora
- Genètica Humana
- Genètica i Reproducció
- Laboratori Integrat V
- Evolució
- Diagnòstic Genètic Molecular
- Genètica Mèdica
- Biologia de Sistemes
- Bioètica i Legislació
- Laboratori Integrat VI

60 cr. OB

■ 4t curs

- Treball de Final de Grau

6 cr. TFG i 54 Optatius (inclou 12 cr. Pràctiques Externes)

■ Optatives de 4t curs

- Agrogenòmica / 6 cr.
- Animals Transgènics / 6 cr.
- Antropologia Forense / 3 cr.
- Biologia Molecular i Biotecnologia de Plantes / 6 cr.
- Biologia Humana / 6 cr.
- Control de l'Expressió Gènica en Eucariotes / 6 cr.
- Economia i Gestió d'Empreses / 6 cr.
- Gens i Ambient / 3 cr.
- Genètica del Càncer / 6 cr.
- Genòmica Microbiana / 6 cr.
- Història de la Genètica / 3 cr.
- Enginyeria Genètica de Microorganismes / 6 cr.
- Perspectives Professionals de la Genètica / 6 cr.
- Pràctiques Externes / 12 cr.
- Tècniques Reproductives / 3 cr.
- Temes Actuals de la Bioinformàtica / 3 cr.
- Teràpia Gènica i Cel·lular / 6 cr.
- Temes de la Ciència Actual / 6 cr.
- Immunologia / 6 cr.
- Vacunes i Fàrmacs / 6 cr.

Grau en Microbiologia



- 📍 **Facultat de Biociències**
- 🕒 **Horari: matí i tarda**
- 💶 **Preu per crèdit: 25,04€**
- 🗣️ **Idioma: català, castellà i anglès**
- 🎓 **Crèdits: 240**
- ✅ **Nota de tall 2019-20: 11,184**
- 👤 **Places: 60**



El poder del món invisible: de l'estudi de la biologia dels microorganismes a les seves múltiples aplicacions en l'àmbit sanitari, agroalimentari, ambiental i biotecnològic

El grau en Microbiologia t'ofereix una formació que et permetrà esdevenir un professional amb un profund coneixement dels microorganismes (procariotes, eucariotes i virus) i del seu paper clau en el cicle dels nutrients, en els processos de biodegradació i biodeterioració, en el canvi climàtic, en la manufactura i el deteriorament d'aliments i en l'etiologia i el control de malalties, entre d'altres, i de les seves múltiples aplicacions, que s'estenen a una gran diversitat d'àmbits, com ara el sanitari, l'agroalimentari, l'ambiental i el biotecnològic.

Aquests estudis reflecteixen la diversitat i l'excel·lència en recerca dins del personal docent que els imparteix, i et permetran adquirir una gran experiència teòrica i pràctica en tots els aspectes de la microbiologia. T'oferim uns estudis que s'imparteixen a universitats de prestigi d'arreu del món, com ara la Universitat d'Aberdeen a Escòcia o la Universitat de Dublín a Irlanda, i la UAB és l'única que te'ls brinda al nostre país.

També tens l'opció d'obtenir una doble titulació, el grau en Microbiologia de la UAB i el *Bachelor in Sciences, Major in Cellular, Molecular and Microbial Biology* de la Thompson Rivers University (TRU), cursant un dels quatre cursos al Canadà.

■ Sortides professionals

ÀREA SANITÀRIA, EN HOSPITALS PÚBLICS I PRIVATS I EN LABORATORIS DE DIAGNÒSTIC MICROBIOLÒGIC

ÀMBIT INDUSTRIAL: MILLORAR I INNOVAR ELS PROCESSOS PRODUCTIUS, ANALITZAR L'EFICIÈNCIA DE PRODUCCIÓ, O CONTROLAR I GARANTIR LA QUALITAT I SEGURETAT DEL PRODUCTE EN EL SECTOR ALIMENTARI, COSMÈTIC, FARMACÈUTIC, AGRÍCOLA, ETC.

ÀREA VETERINÀRIA: DIAGNÒSTIC I CONTROL DE MALALTIES ANIMALS

EN EL CAMP DE LA MICROBIOLOGIA AMBIENTAL: INTERVENIR EN LA GESTIÓ SOSTENIBLE DE RESIDUS, EN LA DETERMINACIÓ DE LA QUALITAT DE L'AIGUA O EN L'IMPACTE AMBIENTAL DELS PROCESSOS INDUSTRIALS, ENTRE D'ALTRES

I TAMBÉ, L'ASSESSORIA I CONSULTORIA DE PROJECTES DE RECERCA, LES ACTIVITATS RELACIONADES AMB LA DOCÈNCIA, LA DIFUSIÓ CIENTÍFICA I LA RECERCA BÀSICA

■ 1r curs

- Química
- Biologia Animal
- Bioquímica
- Biologia Cel·lular i Histologia Animal
- Laboratori Integrat I
- Matemàtiques
- Biologia Vegetal
- Genètica
- Microbiologia
- Laboratori Integrat II

18 cr. Obligatori i 42 Formació Bàsica

■ 2n curs

- Tècniques Instrumentals
- Immunologia
- Biologia Molecular d'Eucariotes
- Fisiologia i Metabolisme Microbià
- Protistologia
- Laboratori Integrat III
- Ecologia
- Bioinformàtica
- Ecologia Microbiana
- Diversitat de Procariotes
- Virologia
- Laboratori Integrat IV

42 cr. OB i 18 FB

■ 3r curs

- Micologia
- Biologia Molecular de Procariotes
- Microbiologia dels Aliments
- Microbiologia Clínica
- Bioreactors
- Laboratori Integrat V
- Enginyeria Genètica de Microorganismes
- Epidemiologia de les Malalties Infeccioses
- Microbiologia Ambiental
- Microbiologia Industrial
- Bioseguretat i Normatives
- Laboratori Integrat VI

60 cr. OB

■ 4t curs

- Treball de Final de Grau
- 6 cr. TFG i 54 Optatius (inclou 12 cr. Pràctiques Externes)

■ Optatives de 4t curs

- Pràcticum (*)
- Biocatàlisi
- Biofísica
- Bioquímica Clínica
- Edafologia
- Farmacologia
- Fisiologia Animal: Sistemes
- Fisiologia Vegetal Aplicada
- Genòmica Microbiana
- Genòmica, Proteòmica i Interactòmica
- Geomicrobiologia
- Higiene Alimentària
- Immunologia de les Malalties Infeccioses
- Introducció a la Tecnologia dels Aliments
- Micologia Aplicada
- Modelització i Simulació en Microbiologia
- Parasitologia
- Perspectives Professionals de la Microbiologia
- Temes de Ciència Actual
- Vacunes i Fàrmacs

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

Accés als estudis

Branca de Ciències

- **PAU: ponderació de la fase específica de les matèries de modalitat de 2n de batxillerat per a l'accés a la universitat**

Codi	Graus
91910	Bioinformàtica
21009	Biologia ●
21008	Biologia Ambiental
21011	Bioquímica
21012	Biotecnologia
Per determinar	Ciències
21010	Ciències Biomèdiques
21035	Genètica
21050	Microbiologia ●

- **Doble titulació amb la Thompson Rivers University del Canadà.** Els estudiants de la UAB tenen l'opció d'obtenir una doble titulació, el grau de Microbiologia de la UAB i el *Bachelor in Sciences, Major in Cellular, Molecular and Microbial Biology* de la Thompson River University (TRU) del Canadà, cursant un dels quatre cursos a la TRU. S'ofereixen 2 places i la selecció es fa per l'expedient acadèmic i el nivell d'anglès.

	Anàlisi Musical																			
	Biologia	0,2	0,2						0,2								0,2		0,2	
	Ciències de la Terra i del Medi Ambient	0,2	0,2						0,2								0,2		0,2	
	Cultura Audiovisual	0,2	0,2						0,2								0,2		0,2	
	Dibuix Artístic	0,2							0,2								0,2		0,2	
	Dibuix Tècnic	0,2							0,2								0,2		0,2	
	Disseny	0,2							0,2								0,2		0,2	
	Economia de l'Empresa	0,2							0,2								0,2		0,2	
	Electrotècnia	0,2							0,2								0,2		0,2	
	Física	0,2							0,2								0,2		0,2	
	Fonaments de les Arts	0,2							0,2								0,2		0,2	
	Geografia	0,2							0,2								0,2		0,2	
	Grec	0,2							0,2								0,2		0,2	
	Història de la Filosofia	0,2							0,2								0,2		0,2	
	Història de l'Art	0,2							0,2								0,2		0,2	
	Llatí	0,2							0,2								0,2		0,2	
	Literatura Catalana	0,2							0,2								0,2		0,2	
	Literatura Castellana	0,2							0,2								0,2		0,2	
	Matemàtiques	0,2							0,2								0,2		0,2	
	Matemàtiques Aplicades a les CC.SS	0,2							0,2								0,2		0,2	
	Química	0,2							0,2								0,2		0,2	
	Tecnologia Industrial	0,2							0,2								0,2		0,2	

Informació general de la Universitat

Punt d'Informació. Plaça Cívica
08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès)
Tel. 93 581 11 11

Adreça electrònica: informacio@uab.cat

 @uabbarcelona

 facebook.com/uabbarcelona

 @UABBarcelona

 linkedin.com/school/universitat-autonoma-de-barcelona

Web: www.uab.cat

Serveis UAB

Allotjament

www.uab.cat/vilauniversitaria

Beques i ajuts

www.uab.cat/beques-ajuts

Biblioteques

www.uab.cat/bib

Borsa de treball i pràctiques en empreses

www.uab.cat/ocupabilitat

Cultura

www.uab.cat/cultura

Emprenedoria

www.uab.cat/uabempren

Esports

www.uab.cat/saf

Fundació Autònoma Solidària

www.uab.cat/fas

Idiomes

www.uab.cat/idiomes

Medi ambient

www.uab.cat/mediambient

Programes d'intercanvi

www.uab.cat/mobilitat-i-intercanvi-internacional

Restauració

www.uab.cat/servei-restauracio

Servei de salut

serveiassistencialdesalut.uab.cat

Serveis TIC

www.uab.cat/serveis-en-xarxa

Transports

www.uab.cat/accessibilitat-transports