



Ciències

Curs 2025-2026

www.uab.cat

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

UAB, un campus ple



**Universitat
pública i líder
en els rànquings
internacionals**

**Universitat
transformadora,
inclusiva, oberta,
cooperativa, global
i de referència**

d'experiències



10.500
pràctiques
professionals

4.500
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.**



Ciències

Ciències (UAM-UAB-UC3M)	6
Ciències Ambientals	8
Ciències Ambientals + Geologia	10
Economia + Matemàtica Computacional i Anàlisi de Dades NOU GRAU	12
Estadística Aplicada	14
Estadística Aplicada + Sociologia	16
Física NOU GRAU	18
Física + Matemàtiques NOU GRAU	20
Física + Química NOU GRAU	22
Geologia	24
Matemàtica Computacional i Anàlisi de Dades	26
Matemàtiques	28
Nanociència i Nanotecnologia	30
Química	32
 Accés als estudis	34
 Mínors	36



Grau en Ciències (UAM-UAB-UC3M)



- 📍 **Facultat de Ciències**
- 📍 **Facultat de Biociències**
- 🕒 **Horari: matí i tarda**
- 💶 **Preu per crèdit: 20,68€**
- 🗣️ **Idioma: castellà, català i anglès**
- 🎓 **Crèdits: 240**
- ✅ **Nota de tall 2024-25: 6,154**
- 👤 **Places: 45 (15 a cada universitat)**



Per abordar els problemes complexos del segle XXI, la ciència necessita la col·laboració entre especialistes i persones amb una formació multidisciplinària

Si tens una mentalitat oberta, una curiositat innata i passió per comprendre com funcionen les coses, per cercar nous coneixements a la interfície entre camps de recerca per resoldre problemes complexos; si tens generositat per apreciar la riquesa que aporta la diversitat de perspectives i habilitats en grups multidisciplinaris...

Aquest és el teu grau!

El grau en Ciències és un projecte de formació multidisciplinària i interdisciplinària de l'Aliança 4 Universitats. Et formaràs com a professional de perfil científic multidisciplinari, amb una visió clara de les sinergies entre ciència i àmbits socials, que et capacitarà per comprendre i abordar problemes complexos des de múltiples perspectives.

Forjaràs el teu propi destí dissenyant el teu propi currículum, amb una optativitat del 50 % de les assignatures, que et permetran triar una de les tres mencions o bé cursar un grau completament obert. La teva educació, les teves eleccions!

A més, en aquest grau interuniversitari que et permetrà estudiar en tres universitats de gran prestigi nacional i internacional, guanyaràs autonomia i creixement personal, i adquiriràs habilitats essencials per al treball en equip i la creació de xarxes professionals.

Per facilitar els desplaçament entre Madrid i Barcelona, la UAB garanteix, per a l'alumnat d'aquesta titulació, la reserva de 30 places a la Vila Universitària quan vinguin a estudiar a la UAB.

Per a l'allotjament a Madrid, us aconsellem visitar les webs de la UAM i UC3M (www.uc3m.es/conocenos/residencias i www.uam.es/uam/alojamientos) i la Residència RUCE, on ja s'han estat alguns dels estudiants de la titulació (www.educa2.madrid.org/web/residencia-de-estudiantes-ciudad-escolar).

■ 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 POLÍTIKA 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

■ 4t curs (UAB)

- Gestió i Avaluació de la Ciència
 - Treball de Final de Grau
- 6 cr. OB, 12 TFG i 42 OT (inclou 6 cr. Pràctiques professionals externes)

■ Optatives

2n curs

2n semestre (UAB)

- Gens i Ambient / 6 cr.
- Modelització / 6 cr.
- Ciència de Materials / 6 cr.

2n semestre (UAM/UC3M)

- Conjunts i Nombres / 6 cr.
- Física Moderna / 6 cr.
- Gens i Ambient / 6 cr.
- Ciència de Materials / 6 cr.

■ www.uab.cat/graus

3r i 4t cursos

Les assignatures optatives es poden triar d'entre totes les assignatures dels graus de Ciències i de Biociències de la UAB, la Facultat de Ciències de la UAM i l'Escola Politècnica de la UC3M, 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.

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 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:

- Genètica Molecular
- Biomacromolècules
- Citologia i Histologia
- Fisiologia
- Metabolisme
- Biofísica
- Metodologia Bioquímica

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:

- Ecologia Aplicada
- Diversitat Biològica
- Tecnologia Ambiental
- Anàlisi del Medi Biològic
- Anàlisi del Medi Físic
- Recursos Energètics i Naturals
- Geociències

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:

- Mètodes Numèrics
- Fenòmens Quàntics
- Estructura de la Matèria
- Tecnologia Energètica
- Tecnologia Elèctrica
- Tecnologia Electrònica
- Tecnologia Ambiental

4t curs

- Pràctiques Externes / 6 cr.

Grau en Ciències Ambientals

Una formació global, integral i interdisciplinària per abordar els reptes mediambientals de la societat actual, basada en les interaccions entre les ciències naturals, la tecnologia i les ciències socials

T'interessa conèixer els efectes dels processos naturals i l'acció humana, així com de les seves interaccions, sobre el medi ambient? El NOU grau ofereix un bon coneixement en diversos àmbits de les ciències naturals, de la tecnologia i de les ciències socials i respon a la integració correcta d'aquests coneixements a través d'assignatures transversals. Destaquen les assignatures que anomenem Projectes Integrals (PI), amb un caràcter principalment pràctic. En aquest sentit, és un grau únic respecte de la resta de graus en CCAA de l'entorn.

El grau combina la formació d'aula amb treballs de camp, individuals i en equip, i la formació al laboratori i incorpora un seguit d'eines imprescindibles per als professionals, com ara la gestió de dades, la creació i la interpretació de mapes i la divulgació i comunicació.

Les assignatures optatives ofereixen temes d'interès ben actual que permeten aprofundir en àrees més específiques, en àmbits més científics o en àmbits més de gestió de la societat i el territori. Finalment, s'ofereix un programa de pràctiques professionals en empresa força ampli, així com diversos programes d'intercanvi amb universitats de renom.

El grau en CCAA de la UAB és el més multidisciplinari i amb més experiència en tot l'Estat, amb professorat reconegut i expert en l'àmbit. A més, s'ofereix continuïtat en estudis de màster i doctorat, tant dins d'un dels millors centres de recerca internacionals en ciències ambientals, l'Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA), com en altres grups.



- 📍 **Facultat de Ciències**
- 🕒 **Horari: matí i tarda**
- 💶 **Preu per crèdit: 18,46€**
- 🗣️ **Idioma: català, castellà i anglès**
- 🎓 **Crèdits: 240**
- ✅ **Nota de tall 2024-25: 8,686**
- 👤 **Places: 63**



■ Sortides professionals

GESTIÓ DEL MEDI NATURAL: AGROTURISME, BIOMASSA, DESENVOLUPAMENT RURAL SOSTENIBLE, ETC.

GESTIÓ DEL MEDI URBÀ: GESTIÓ I ASSESSORIA; ESTUDI, DISSENY I IMPLANTACIÓ DE POLÍTIQUES AMBIENTALS; AVALUACIÓ DE L'IMPACTE AMBIENTAL DE PROJECTES; LEGISLACIÓ AMBIENTAL; ORDENACIÓ TERRITORIAL I PLANIFICACIÓ ESTRATÈGICA; PREVENCIÓ EN SALUT I RISC AMBIENTALS, ETC.

TECNOLOGIA AMBIENTAL: PREVENCIÓ, ANÀLISI, CONTROL I TRACTAMENT DE LA CONTAMINACIÓ; GESTIÓ DE RESIDUS URBANS I INDUSTRIALS I DEL CICLE DE L'AIGUA; DISSENY I DESENVOLUPAMENT DE PRODUCTES I SERVEIS ECOEFICIENTS I ECOINNOVADORS; SEGURETAT I HIGIENE INDUSTRIALS; AUDITORIA AMBIENTAL, ETC.

RECURSOS NATURALS, ENERGÈTICS I HÍDRICS: ESTUDI I GESTIÓ DE RECURSOS NATURALS; EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I ENERGIES RENOVABLES; GESTIÓ I APROFITAMENT DELS RESIDUS I ELS SUBPRODUCTES, ETC.

COMUNICACIÓ I EDUCACIÓ AMBIENTAL: DOCÈNCIA; SENSIBILITZACIÓ I COMUNICACIÓ; ASSESSORAMENT; MEDIACIÓ EN CONFLICTES AMBIENTALS, ETC.

RECERCA AMBIENTAL: CANVI CLIMÀTIC, BIODIVERSITAT I RISCOS BIOLÒGICS; GEOCIÈNCIES MARINES; CONTAMINACIÓ; ANÀLISI DEL CICLE DE VIDA; ECONOMIA ECOLÒGICA, SOCIOLOGIA AMBIENTAL; GESTIÓ DE L'AIGUA I L'ENERGIA, ETC.

■ 1r curs

- Fonaments de Matemàtiques / 6 cr.
- Fonaments de Geologia / 6 cr.
- Fonaments Química / 6 cr.
- Fonaments de Geografia / 6 cr.
- Sociologia Ambiental / 6 cr.
- Introducció a l'Economia Ambiental / 6 cr.
- Fonaments de Física / 6 cr.
- Dret Ambiental / 6 cr.
- Fonaments de Biologia / 6 cr.
- Introducció i Reptes de les Ciències Ambientals / 6 cr.

60 cr. Formació Bàsica

■ 2n curs

- Eina I: Tractament Estadístic de Dades / 6 cr.
- Ecologia / 6 cr.
- Biologia Animal i Vegetal / 6 cr.
- Hidrologia / 6 cr.
- Projecte Integral I: Medis Físic i Biòtic / 6 cr.
- Eina II: GIS-Anàlisi de Geoinformació / 6 cr.
- Recursos Energètics i Naturals / 6 cr.
- Planejament Sostenible Rural i Urbà / 6 cr.
- Ciències del Mar / 6 cr.
- Projecte Integral II: Gestió del Territori / 6 cr.

54 cr. Obligatori i 6 FB

■ 3r curs

- Contaminació del Medi Ambient / 6 cr.
- Ciències del Sòl / 6 cr.
- Enginyeria Ambiental / 6 cr.
- Eina III: Avaluació de l'Impacte Ambiental / 6 cr.
- Projecte Integral III: Impactes Antropogènics / 6 cr.
- Canvi Climàtic i Global / 6 cr.
- Ciència i Tecnologia de l'Aigua / 6 cr.
- Prevenció, Reciclatge i Tractament de Residus / 6 cr.
- Ciències de l'Atmosfera / 6 cr.
- Projecte Integral IV: Tecnologia Ambiental / 6 cr.

60 cr. OB

■ 4t curs

- Eina IV: Divulgació, Comunicació i Educació Ambiental / 6 cr.
- Treball de Final de Grau / 6 cr.

6 cr. OB, 6 TFG i 48 Optatius (inclou 12 cr. Pràctiques professionals externes)

■ Optatives de 4t curs

- Pràctiques Professionals / 12 cr.
- Modelització Ambiental
- Mostreig i Tècniques Analítiques
- Microbiologia Ambiental
- Salut Ambiental
- Risc Ambiental
- Ciutats, Globalització i Sostenibilitat
- Anàlisi i Gestió Ambiental en Empreses i Institucions
- Traçadors Ambientals
- Processos Químics Sostenibles
- Processos Geològics Externs
- Governança Ambiental
- Economia Ecològica
- Adaptació i Mitigació del Canvi Climàtic i Global
- Gestió del Medi Natural
- Societat, Territori i Medi Ambient en Catalunya
- Gestió i Avaluació de la Ciència
- Negociació i Política Ambiental

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

Grau en Ciències Ambientals + Grau en Geologia

Una formació de màxim nivell i qualitat i un pla d'estudis innovador i transversal que combina les ciències experimentals i les ciències socials i prioritza l'aprenentatge pràctic sobre el terreny i al laboratori



- 📍 **Facultat de Ciències**
- 🕒 **Horari: matí i tarda**
- 💶 **Preu per crèdit: 18,46€**
- 🗣️ **Idioma: català, castellà i anglès**
- 🎓 **Crèdits: 345**
- ✅ **Nota de tall 2024-25: 7,118**
- 👤 **Places: 30**



■ Sortides professionals

PREVENCIÓ, ANÀLISI, CONTROL I TRACTAMENT DE LA CONTAMINACIÓ

CARTOGRAFIA GEOLÒGICA I GEOGRÀFICA

GEOTÈCNIA APLICADA A LA CONSTRUCCIÓ D'OBRA CIVIL I A LA PLANIFICACIÓ AMBIENTAL

DESENVOLUPAMENT DE LES ENERGIES RENOVABLES I EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

RECERCA

ORDENACIÓ, DIRECCIÓ I GESTIÓ D'ESPAIS NATURALS PROTEGITS

AVALUACIÓ D'IMPACTE AMBIENTAL I AUDITORIES

ORDENACIÓ DEL TERRITORI I PLANIFICACIÓ ESTRATÈGICA

RESTAURACIÓ I REMEDIACIÓ D'ESPAIS CONTAMINATS

PREVENCIÓ DE RISCOS AMBIENTALS I GEOLÒGICS

ASSESSORAMENT GEOLÒGIC I GESTIÓ AMBIENTAL

EXPLORACIÓ, EXPLOTACIÓ I GESTIÓ DE RECURSOS MINERALS, ENERGÈTICS, HÍDRICS I FORESTALS

GESTIÓ D'ABOCADORS I APROFITAMENT DE RESIDUS

EDUCACIÓ I COMUNICACIÓ AMBIENTALS I CIENTÍFIQUES

DOCÈNCIA A SECUNDÀRIA I A LA UNIVERSITAT

PARTICIPACIÓ I MEDIACIÓ EN CONFLICTES AMBIENTALS I GEOLÒGICS

Et consideres un científic de «botes de muntanya» i defensor del medi ambient? Aquests estudis faciliten als futurs professionals una capacitat d'anàlisi que els permet abordar els reptes científics, tecnològics o acadèmics del desenvolupament humà sobre el sistema Terra a partir d'un coneixement pluridisciplinari i integrat, i amb molta presència al camp. La seva finalitat és aconseguir l'aprofitament sostenible dels recursos del planeta per millorar les condicions de vida dels seus habitants.

Si esculls aquest itinerari de simultaneïtat, quan l'acabis tindràs dues titulacions: en Ciències Ambientals i en Geologia. Aquest doble grau té una durada de cinc anys (345 crèdits) i combina assignatures seleccionades dels dos graus. El cinquè curs et pots especialitzar escollint 22 crèdits d'assignatures optatives específiques: 12 crèdits d'optatives de Ciències Ambientals (CA) i 10 crèdits d'optatives de Geologia. A 5è també es fan els treballs de final de grau de CA i de Geologia, de 6 crèdits cadascun. En aquests estudis es dediquen moltes hores a treballs de camp i de laboratori i a la interpretació de mapes geològics.

La titulació té un programa de pràctiques en empreses optatiu de CA i un pràcticum obligatori de Geologia. També hi ha un doble programa d'intercanvi amb un gran nombre d'universitats internacionals de renom, tant en l'àmbit de les ciències ambientals com en el de la geologia.

■ 1r curs

- Cristal·lografia / 6 cr.
- Introducció i Reptes de les Ciències Ambientals / 6 cr.
- Fonaments de Matemàtiques / 6 cr.
- Fonaments de Física / 6 cr.
- Planeta Terra / 4 cr.
- Sociologia Ambiental / 6 cr.
- Fonaments de Química / 6 cr.
- Fonaments de Biologia / 6 cr.
- Fonaments de Geografia / 6 cr.
- Dret Ambiental / 6 cr.
- Fonaments de Geologia (anual) / 8 cr.
- 10 cr. Obligatoris i 56 Formació Bàsica

■ 2n curs

- Eina I: Tractament Estadístic de Dades / 6 cr.
- Biologia Animal i Vegetal / 6 cr.
- Hidrologia / 6 cr.
- Sistemes d'Informació Geogràfica i Tractament d'Imatges / 4 cr.
- Projecte Integral I: Medis Físic i Biòtic / 6 cr.
- Planejament Sostenible Rural i Urbà / 6 cr.
- Recursos Energètics i Naturals / 6 cr.
- Treball de Camp de Geologia Regional / 6 cr.
- Mineralogia (anual) / 10 cr.
- Ciències del Mar / 6 cr.
- Introducció a l'Economia Ambiental / 6 cr.
- 50 cr. OB i 18 FB

■ 3r curs

- Estratigrafia / 6 cr.
- Ecologia / 6 cr.
- Paleontologia I / 6 cr.
- Geomorfologia I / 6 cr.
- Enginyeria Ambiental / 6 cr.
- Sedimentologia / 6 cr.
- Canvi Climàtic i Global / 6 cr.
- Paleontologia II / 6 cr.
- Projecte Integral II: Gestió del Territori / 6 cr.
- Geomorfologia II / 6 cr.
- Cartografia Geològica (anual) / 10 cr.
- 60 cr. OB i 10 FB

■ 4t curs

- Contaminació del Medi Ambient / 6 cr.
- Petrologia Ígnia / 6 cr.
- Geologia Estructural I / 6 cr.
- Petrologia Sedimentària / 4 cr.
- Petrologia Metamòrfica / 6 cr.
- Eina III: Avaluació de l'Impacte Ambiental / 6 cr.
- Pràcticum (anual) / 6 cr.
- Ciència i Tecnologia de l'Aigua / 6 cr.
- Geologia Estructural II / 6 cr.
- Treball de Camp de Geologia del Massís Ibèric / 6 cr.
- Prevenció, Reciclatge i Tractament de Residus / 6 cr.
- Ciències de l'Atmosfera / 6 cr.
- 64 cr. OB i 6 Pràctiques professionals externes de Geologia

■ 5è curs

- Projecte Integral III: Impactes Antropogènics / 6 cr.
- Projecte Integral IV: Tecnologia Ambiental / 6 cr.
- Ciències del Sòl / 6 cr.
- Treball de Camp de Geologia dels Pirineus / 6 cr.
- Mètodes Geofísics / 7 cr.
- Eina IV: Divulgació, Comunicació i Educació Ambiental / 6 cr.
- Treball de Final de Grau de Geologia / 6 cr.
- Treball de Final de Grau de Ciències Ambientals / 6 cr.
- 37 cr. OB, 12 TFG i 22 Optatius (10 de Geologia, i 12 de Ciències Ambientals que inclou Pràctiques professionals externes)

■ Optatives de 5è curs

Cal cursar 12 crèdits optatius de Ciències Ambientals

- Adaptació i Mitigació del Canvi Climàtic i Global / 6 cr.
- Anàlisi i Gestió Ambiental en Empreses i Institucions / 6 cr.
- Ciutats, Globalització i Sostenibilitat / 6 cr.
- Economia Ecològica / 6 cr.
- Gestió del Medi Natural / 6 cr.
- Gestió i Avaluació de la Ciència / 6 cr.
- Governança Ambiental / 6 cr.
- Microbiologia Ambiental / 6 cr.
- Modelització Ambiental / 6 cr.
- Mostreig i Tècniques Analítiques / 6 cr.
- Negociació i Política Ambiental / 6 cr.
- Pràctiques Professionals / 12 cr.
- Processos Químics Sostenibles / 6 cr.
- Risc Ambiental / 6 cr.
- Salut Ambiental / 6 cr.
- Societat, Territori i Medi Ambient en Catalunya / 6 cr.
- Traçadors Ambientals / 6 cr.
- Processos Geològics Externs / 6 cr.

Cal cursar 10 crèdits optatius de Geologia

- Jaciments Minerals / 6 cr.
- Enginyeria Geològica I: Mecànica de Roques / 6 cr.
- Tectònica Global / 6 cr.
- Registre Geològic del Canvi Global / 6 cr.
- Enginyeria Geològica II: Mecànica de Sòls i Geotècnia / 6 cr.
- Anàlisi de Conques / 6 cr.
- Anàlisi de Riscos Geològics / 4 cr.
- Ambients Geològics Actuals / 4 cr.
- Roques Industrials i del Patrimoni / 4 cr.
- Geologia del Petrolí / 4 cr.
- Economia i Gestió d'Empresa / 4 cr.
- Models Matemàtics / 4 cr.

Grau en Economia + Grau en Matemàtica Computacional i Analítica de Dades



- 📍 **Facultat d'Economia i Empresa**
- 📍 **Facultat de Ciències**
- 🕒 **Horari: matí i tarda**
- 💶 **Preu per crèdit: pendent de la publicació del Decret de taxes**
- 🗣️ **Idioma: català i castellà**
- 🎓 **Crèdits: 348**
- 👤 **Places: 20**



■ Sortides professionals

ADMINISTRACIÓ PÚBLICA

SERVEIS D'ESTUDIS D'ENTITATS PÚBLIQUES I PRIVADES

DOCÈNCIA I RECERCA EN SERVEIS D'ESTUDIS, UNIVERSITATS O CENTRES DE RECERCA

SECTOR FINANCER I BANCARI

ANALISTES ECONÒMICS, FINANCERS I DE DADES

DISSENYADORS I AVALUADORS DE POLÍTIQUES PÚBLIQUES O ESTRATÈGIES EMPRESARIALS

ORGANISMES REGULADORS NACIONALS I INTERNACIONALS

INSTITUCIONS I AGÈNCIES EUROPEES

ORGANISMES OFICIALS DE GENERACIÓ I GESTIÓ DE DADES

CONSULTORIA CIENTÍFICA

T'apassionen les matemàtiques i els reptes econòmics actuals i de futur? Doncs forma't de manera integral dins dels àmbits de l'economia i de la matemàtica computacional per tal d'abordar i analitzar problemes econòmics rellevants avui dia, com ara el funcionament dels mercats financers, la distribució de la renda, la pobresa en el món i la sostenibilitat dels models de creixement econòmic actuals

Aquest itinerari de simultaneïtat t'ofereix una formació integral en l'àmbit econòmic i en l'àmbit de les tècniques pròpies de la computació matemàtica i de l'anàlisi de dades que combina l'anàlisi profunda dels fenòmens econòmics amb les habilitats avançades de modelització i programació matemàtica.

Aquesta formació et permetrà adquirir una mentalitat crítica i habilitats pràctiques que et permetran resoldre problemes econòmics reals en un món que cada vegada depèn més de la tecnologia i de l'anàlisi de dades. Aprenderàs a utilitzar eines matemàtiques i computacionals avançades i a crear nous algorismes per identificar patrons i fer simulacions i prediccions que aportin un valor real i mesurable. A més a més, aquest coneixement complementari et proporcionarà la capacitat de prendre les decisions més adients.

Aquest doble grau no només t'obrirà portes en sectors tradicionals com la consultoria, la banca i les finances, sinó també en àrees emergents com la ciència de dades, la intel·ligència artificial i la investigació econòmica avançada. A més, aquesta formació t'oferirà una versatilitat professional única. En graduar-te, tindràs el coneixement per entendre i millorar models econòmics i financers complexos, i també per treballar en el desenvolupament d'algorismes i aplicacions que marquen tendència en l'àmbit digital. És una oportunitat per distingir-te amb una preparació sòlida i multidisciplinària, que sens dubte serà un avantatge competitiu en qualsevol opció professional que decideixis emprendre.

■ 1r curs

- Economia de l'Empresa I
- Economia Internacional
- Història Econòmica Mundial
- Introducció a la Comptabilitat
- Introducció a l'Economia
- Algorítmia i Combinatòria en Grafs. Mètodes Heurístics
- Àlgebra Lineal
- Càlcul en una Variable
- Càlcul en Diverses Variables
- Iniciació a la Programació
- Probabilitat

6 cr. Obligatori i 60 Formació bàsica

■ 2n curs

- Dret
- Història Econòmica d'Espanya
- Macroeconomia I
- Microeconomia I
- Microeconomia II
- Càlcul Numèric
- Fonaments de Computadors
- Modelització i Inferència
- Optimització
- Programació Orientada als Objectes
- Programari de Sistema
- Visualització 3D

36 cr. OB i 36 FB

■ 3r curs

- Anàlisi dels Estats Financers
- Economia Espanyola
- Economia Sectorial
- Economia del Sector Públic
- Integració i Globalització Econòmica
- Anàlisi Complexa i de Fourier
- Anàlisi de Dades Complexes
- Bases de Dades Relacionals
- Equacions Diferencials Ordinàries
- Intel·ligència Artificial
- Mètodes Numèrics i Probabilístics
- Tècniques de Disseny d'Algorismes

72 cr. OB

■ 4t curs

- Finances I
- Finances Públiques
- Història Econòmica Contemporània
- Microeconomia III
- Macroeconomia II
- Política Econòmica
- Teoria de Jocs
- Bases de Dades No Relacionals
- Computació d'Altes Prestacions
- Equacions en Derivades Parcial
- Modelització i Simulació
- Sistemes Distribuïts i el Núvol

72 cr. OB

■ 5è curs

- Econometria II
- Macroeconomia III
- Teoria de la Informació
- Aprenentatge Computacional
- Física, Abstracció i Computació
- Informació Quàntica
- Xarxes Neuronals i Aprenentatge Profund
- Treball de Final de Grau d'Economia
- Treball de Final de Grau de Matemàtica Computacional i Anàlisi de Dades

42 cr. OB i 24 TFG

Grau en Estadística Aplicada



- 📍 **Facultat de Ciències**
- 🕒 **Horari: tarda**
- 💶 **Preu per crèdit: 18,46€**
- 🗣️ **Idioma: català i castellà**
- 🎓 **Crèdits: 240**
- ✅ **Nota de tall 2024-25: 9,947**
- 👤 **Places: 42**



L'estadística obté coneixement a partir de l'evidència. A la UAB hi treballem matemàtics i professionals del Servei d'Estadística, en contacte permanent amb les necessitats de la societat

El món que ens envolta està cada cop més enfocat a la producció de dades: els científics, les indústries, els governs, els ens socials, produeixen enormes quantitats de dades. Els estadístics són els professionals capacitats per a prendre decisions encertades basant-se en aquestes dades.

L'estadística és l'eina que permet obtenir coneixement a partir de l'evidència empírica, per això avui és la tecnologia del mètode científic. La trobem a la base dels controls de qualitat de l'aigua que bevem i dels medicaments que curen les malalties i ens allarguen la vida. També contribueix a la gestió de les polítiques públiques i empresarials. L'estadística té un impacte profund en les nostres vides, ja que és la clau de la descoberta i la innovació.

El desenvolupament de l'estadística ha estat la principal aplicació de la matemàtica al segle XX. Les seves tècniques s'utilitzen en assajos clínics, estudis econòmics i psicomètrics, enquestes de població, etc. A més, és fonamental en els nous desafiaments que representen els grans volums de dades, l'aprenentatge automàtic i la intel·ligència artificial.

La UAB té un campus multidisciplinari que posa a l'abast dels estudiants problemes i dades biosanitàries, biològiques, econòmiques i socials diverses que permeten posar a prova els coneixements.

■ Sortides professionals

ANÀLISI DE DADES FINANCERES I CONCESSIÓ DE CRÈDITS

RECERCA SOBRE SONDEJOS D'OPINIÓ

MÀRQUETING I DEPARTAMENTS DE VENDES

ANÀLISI DE LA COMPETÈNCIA

ASSESSORAMENT I CONSULTORIA

IDENTIFICACIÓ DE NÍNXOLS DE MERCAT

DISSENY D'EXPERIMENTS

CONTROL DE QUALITAT

MILLORA DE PROCESSOS I PRODUCTES

LOGÍSTICA I OPTIMITZACIÓ DE PROCESSOS DE DISTRIBUCIÓ

COMERÇ AL DETALL I COMERÇ ELECTRÒNIC

MÀRQUETING DIRECTE

INSTITUTS OFICIALS D'ESTADÍSTICA

CIENTÍFIC DE DADES EN L'ÀMBIT DE LES CIÈNCIES DE LA VIDA, DE LA SALUT, LA BIOSANITAT I LA PSICOLOGIA

CENTRES D'ESTUDIS SOCIOLÒGICS I DE TENDÈNCIES SOCIALS I D'OPINIÓ PÚBLICA

PROJECCIONS DEMOGRÀFIQUES

EXPLOTACIÓ D'INFORMACIÓ CADASTRAL

AVALUACIÓ DE POLÍTIQUES PÚBLIQUES

DOCÈNCIA I RECERCA

ÀMBIT DELS MITJANS DE COMUNICACIÓ I DE LES XARXES SOCIALS

ANALÍTICA WEB

■ 1r curs

1r semestre

- Àlgebra Lineal
- Càlcul 1
- Eines Informàtiques per a l'Estadística
- Anàlisi Exploratori de Dades
- Introducció a la Probabilitat

2n semestre

- Probabilitat
 - Càlcul 2
 - Introducció a la Programació
 - Obtenció i Emmagatzematge de Dades
 - Inferència Estadística 1
- 60 cr. Formació Bàsica

■ 2n curs

1r semestre

- Distribucions Multidimensionals
- Inferència Estadística 2
- Mostreig i Disseny d'Enquestes
- Bioinformàtica
- Mètodes Numèrics i Optimització

2n semestre

- Processos Estocàstics
 - Models Lineals 1
 - Disseny d'Experiments
 - Introducció a l'Econometria
 - Anàlisi de la Supervivència
- 54 cr. Obligatori i 6 FB

■ 3r curs

1r semestre

- Sèries Temporals
- Aprenentatge Automàtic 1
- Aprenentatge No Supervisat
- Models Lineals 2
- Estadística en les Ciències de la Salut

2n semestre

- Modelització de Dades Complexes
 - Aprenentatge Automàtic 2
 - Simulació i Remostreig
 - Mètodes Bayesianes
 - Modelització Avançada
- 60 cr. OB

■ 4t curs

- Treball de Final de Grau
- 12 cr. TFG i 48 Optatius (inclou Pràctiques professionals externes de 12 o 18 cr.)

■ Optatives de 4t curs

- Pràctiques Professionals Analista / 12 cr. (*)
- Pràctiques Professionals Assessor / 18 cr. (*)
- Avenços Metodològics
- Complementos de Programació
- Consultoria Estadística
- Anàlisi de Dades Longitudinals
- Anàlisi de Dades Transversals
- Models Estadístics i Psicomètrics
- Temes de Biociència i Ciència
- Fonts de Dades
- Anàlisi de *Big Data* en Bioinformàtica
- Salut Pública
- Models Econòmics
- Introducció a l'Enginyeria Financera
- Enginyeria Financera Avançada
- Teoria de Jocs
- Visualització de Dades

(*) L'estudiant només pot cursar una de les dues.

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

Grau en Estadística Aplicada + Grau en Sociologia



📍 **Facultat de Ciències Polítiques i de Sociologia**

📍 **Facultat de Ciències**

🕒 **Horari: matí i tarda**

💶 **Preu per crèdit: 18,46€**

🗣️ **Idioma: català, castellà i anglès**

🎓 **Crèdits: 342**

✅ **Nota de tall 2024-25: 8,824**

👤 **Places: 20**



■ Sortides professionals

ADMINISTRACIÓ PÚBLICA: INSTITUTS D'ESTADÍSTICA, CENTRES D'OPINIÓ PÚBLICA, PROJECCIONS DEMOGRÀFIQUES, PLANIFICACIÓ TERRITORIAL, AVALUACIÓ DE POLÍTQUES PÚBLIQUES.

INDÚSTRIA I SERVEIS: DISSENY D'EXPERIMENTS, CONTROL DE QUALITAT, MILLORA DE PROCESSOS, LOGÍSTICA, GEOLOCALITZACIÓ DE FENÒMENS I DE PERSONES.

ECONOMIA I FINANCES: ENQUESTES, PROCESSAMENT DE DADES, SONDEJOS D'OPINIÓ, MÀRQUETING, ASSESSORAMENT I CONSULTORIA, NÍNIXOLS DE MERCAT.

TERCER SECTOR: ASSOCIACIONS, ENTITATS PROFESSIONALS, FUNDACIONS, ONG, DINAMITZACIÓ SOCIOCULTURAL, GESTIÓ DE PROJECTES.

ÀMBIT ACADÈMIC: RECERCA EN UNIVERSITATS I FUNDACIONS, ENSENYAMENT SECUNDARI I UNIVERSITARI.

MITJANS DE COMUNICACIÓ I XARXES SOCIALS: ANALÍTICA WEB, INVESTIGACIÓ I GENERACIÓ DE DADES.

Combinades, l'estadística i la sociologia formen professionals amb una elevada capacitat d'anàlisi de la realitat social i un gran coneixement en l'ús d'eines quantitatives

Formem professionals polivalents i experts en estadística i en anàlisi sociològica, una combinació que permet abordar la comprensió dels fenòmens socials amb més varietat de tècniques emprades en la recerca i l'anàlisi científica.

El campus de la UAB reuneix les condicions òptimes per dur a terme el doble grau i els tutors d'arrelament proporcionen suport i orientació des de 1r curs per adaptar-se amb èxit al fort ritme acadèmic que exigeix el doble grau.

L'estadística combinada amb la sociologia forma especialistes en diversos àmbits de la vida social (opinió pública, mitjans de comunicació, demografia, moda, consum, desigualtats, etc.), així com en la gestió d'importants volums de dades.

Les empreses d'estudis de mercat, els instituts de sondejos, els centres estadístics, etc., demanen professionals que puguin fer aquestes feines d'una manera intel·ligent i rigorosa.

El treball desenvolupat pels especialistes en estadística i sociologia és reconegut i de gran interès per una gran varietat d'institucions i té diversos àmbits d'aplicació: des dels organismes oficials d'informació estadística, com l'INE, l'IDESCAT, el CEO o el CIS, fins a les empreses d'estudis de mercat que basen les seves anàlisis en la combinació de sociologia i estadística per detectar gustos, preferències i opinions de la ciutadania.

■ 1r curs

- Càlcul 1
 - Introducció a la Probabilitat
 - Anàlisi Exploràtoria de Dades
 - Història Contemporània
 - Fonaments de Sociologia (anual)
 - Relacions Internacionals (anual)
 - Probabilitat
 - Inferència Estadística 1
 - Càlcul 2
 - Metodologia i Disseny de la Recerca Social
- 72 cr. Formació Bàsica

■ 2n curs

- Eines Informàtiques per a l'Estadística
 - Introducció a la Programació
 - Inferència Estadística 2
 - Mètodes Qualitatius de Recerca Social
 - Ciència Política (anual)
 - Economia Política (anual)
 - Àlgebra Lineal
 - Obtenció i Emmagatzematge de Dades
 - Teoria Sociològica Micro
- 18 cr. Obligatoris i 48 FB

■ 3r curs

- Mostreig i Disseny d'Enquestes
 - Distribucions Multidimensionals
 - Pensament Sociològic Contemporani
 - Les Classes Socials i l'Estratificació
 - Política Social, Família i Migracions (anual)
 - Processos Estocàstics
 - Models Lineals 1
 - El Gènere i l'Etnicitat
 - Disseny d'Experiments
 - Gestió de Projectes d'Intervenció Social I
- 66 cr. OB

■ 4t curs

- Aprenentatge No Supervisat
 - Aprenentatge Automàtic 1
 - Mètodes Bayesianes
 - Mètodes Numèrics i Optimització
 - Teoria Sociològica Macro
 - El Canvi Social i la Globalització
 - Sociologia de l'Educació
 - Aprenentatge Automàtic 2
 - Simulació i Remostreig
 - Epistemologia de les Ciències Socials
 - Anàlisi Qualitativa
 - Sociologia del Treball
- 66 cr. OB i 6 FB

■ 5è curs

- Sèries Temporals
 - Sociologia de la Religió
 - Demografia
 - Modelització Avançada
 - Models Lineals 2
 - Sociologia Ambiental
 - Treball de Final de Grau de Sociologia (12 crèdits)
 - Treball de Final de Grau d'Estadística Aplicada (12 crèdits)
- 36 cr. OB, 24 TFG i 6 Optatius (inclou Pràctiques professionals externes)

■ Optatives de 5è curs

- Anàlisi d'Organitzacions Religioses
- Antropologia Social
- Consultoria Estadística
- Consum i Sostenibilitat
- Anàlisi de Dades Longitudinals
- Anàlisi de Dades Transversals
- Economia de les Polítiques Socials
- Educació, Escola i Territori
- Introducció a l'Enginyeria Financera
- Models Estadístics i Psicomètrics
- Política Educativa
- Pràctiques Externes (12 crèdits)
- Pràctiques Professionals Analista (12 crèdits)
- Relacions Laborals
- Salut Pública
- Sociologia de la Comunicació
- Sociologia de la Cultura
- Sociologia de l'Empresa i de les Organitzacions
- Sociologia de les Identitats
- Sociologia del Coneixement
- Sociologia del Gènere
- Treball Domèstic i Vida Quotidiana
- Visualització de Dades

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

Grau en Física



-  **Facultat de Ciències**
-  **Horari: matí i tarda**
-  **Preu per crèdit: 18,46€**
-  **Idioma: català, castellà i anglès**
-  **Crèdits: 240**
-  **Nota de tall 2024-25: 11,770**
-  **Places: 70**



El grau proporciona la formació per a entendre els fonaments dels fenòmens de la natura i les seves relacions, tot desenvolupant el rigor, el raonament crític i la creativitat

- L'àmbit al qual pertany el grau es troba entre les posicions 51 i 100 del QS World University Rankings by Subject.
- Adquiriràs una base científica sòlida i un coneixement avançat en disciplines científiques d'actualitat en un entorn de recerca de qualitat internacional.
- El Departament de Física col·labora amb molts centres de recerca punters en l'àmbit de la física situats al mateix campus de la UAB: ICMA, CNM, ICN2, IFAE...
- Podràs anar d'intercanvi a universitats d'arreu del món i fer pràctiques en empreses i institucions de recerca.
- Desenvoluparàs la capacitat d'anàlisi, d'abstracció i sentit crític, competències que donen als graduats en Física un ampli ventall de sortides professionals, i que els permeten desenvolupar la seva professió amb eficàcia o continuar amb estudis especialitzats.
- En el futur proper, el tipus de llocs de treball es modificaran, i potser també al llarg de la teva vida professional. Per aquest motiu, a banda dels coneixements específics que aprendràs, les competències que adquiriràs seran sempre demandades professionalment.

Sortides professionals

DOCÈNCIA L'ADMINISTRACIÓ PÚBLICA (RADIOPROTECCIÓ, MEDI AMBIENT, INFORMÀTICA)

LA CONSULTORIA (ENERGIA, MATERIALS, MEDI AMBIENT) LA INFORMÀTICA I LES TELECOMUNICACIONS

LA BANCA, LES FINANCES I LES ASSEGURANCES LA INDÚSTRIA (ÒPTICA, NOUS MATERIALS)

LA MEDICINA (INSTAL·LACIONS RADIOACTIVES, INSTRUMENTS D'EXPLORACIÓ NO INVASIUS) RECERCA

■ 1r curs

- Temes de Ciència Actual (anual)
- Física Experimental, Tractament de Dades i Programació (anual)
- Mecànica, Ones i Relativitat
- Química
- Càlcul en una Variable
- Àlgebra
- Electricitat i Magnetisme
- Estructura de la Matèria
- Càlcul Vectorial i de Vàries Variables
- Equacions Diferencials i Variable Complexa
6 cr. Obligatori i 54 Formació Bàsica

■ 2n curs

- Mecànica Clàssica
- Electromagnetisme
- Laboratoris de Mecànica i Electromagnetisme
- Transformades Integrals i Equacions Diferencials en Derivades Parcial
- Probabilitat i Estadística
- Física Quàntica
- Mètodes Matemàtics Avançats
- Òptica Electromagnètica i Instruments Òptics
- Termodinàmica
- Mètodes Numèrics
54 cr. OB i 6 FB

■ 3r curs

- Òptica Coherent i en Medis
- Mecànica Estadística
- Laboratori de Termodinàmica
- Mecànica Quàntica
- Instrumentació
- Electrodinàmica
- Física i Pensament
- Física Nuclear i de Partícules
- Estat Sòlid
- Física Estadística
- Laboratori Avançat
- Laboratori d'Òptica
60 cr. OB

■ 4t curs

- Treball de Final de Grau
12 cr. TFG i 48 Optatius (inclou 12 cr. Pràctiques professionals externes)

■ Optatives de 4t curs

- Informació Quàntica / 6 cr.
- Òptica Quàntica / 6 cr.
- Mecànica Quàntica Avançada / 6 cr.
- Relativitat General / 6 cr.
- Física d'Altes Energies / 6 cr.
- Física de Fluids i Ambiental / 6 cr.
- Introducció a la Teoria Quàntica de Camps / 6 cr.
- Física Biològica / 6 cr.
- Astrofísica i Cosmologia / 6 cr.
- Fotònica / 6 cr.
- Modelització i Simulació de Sistemes / 6 cr.
- Física de Materials i Nanomaterials / 6 cr.
- Electrònica Física / 6 cr.
- Física d'Acceleradors / 6 cr.
- Física Hospitalària / 6 cr.
- Pràctiques Professionals / 12 cr.

Grau en Física + Grau en Matemàtiques



- 📍 **Facultat de Ciències**
- 🕒 **Horari: matí i tarda**
- 💶 **Preu per crèdit: 18,46€**
- 🗣️ **Idioma: català, castellà i anglès**
- 🎓 **Crèdits: 333**
- ✅ **Nota de tall 2024-25: 13,438**
- 👤 **Places: 20**



Proporciona formació de màxim nivell i qualitat per a futurs professionals que combina el domini de la física amb una preparació acurada en el pensament abstracte característic de les matemàtiques

El doble grau en Física i Matemàtiques té un pla d'estudis que condueix a l'obtenció d'aquestes dues titulacions en només 5 anys.

- Aprendre els fonaments bàsics de dues àrees germanes: la física i la matemàtica, i et proporcionarà les eines i les capacitats de raonament necessàries per entendre la natura i les seves relacions i poder fer prediccions.
- Adquiriràs una base científica sòlida i un coneixement avançat en disciplines científiques d'actualitat en un entorn de recerca de qualitat internacional.
- Accediràs a les sortides professionals tant dels graduats en Física com dels graduats en Matemàtiques.
- En el cinquè curs totes les assignatures són optatives.
- Desenvoluparàs les capacitats d'anàlisi, d'abstracció i sentit crític, amb una visió que combina els mètodes i el rigor de les matemàtiques amb la intuïció per la modelització de la física.
- Aquestes competències donen als graduats en Física i Matemàtiques un ampli ventall de sortides professionals que els permeten desenvolupar la professió amb eficàcia o continuar estudis especialitzats.
- Et permet anar d'intercanvi a universitats d'arreu del món i fer pràctiques en empreses i institucions de recerca.

■ Sortides professionals

EMPRESSES AMB EQUIPS INTERDISCIPLINARIS DE RECERCA I DESENVOLUPAMENT (R+D)

INSTITUCIONS FINANCERES I D'ASSEGURANCES (VALORACIÓ DE DERIVATS, COBERTURA DE RISC)

GABINETS D'ASSESSORAMENT CIENTIFICOTÈCNIC I INFORMÀTIC (OPTIMITZACIÓ DE PROCESSOS, XARXES DE COMUNICACIÓ, MÈTODES NUMÈRICS, CODIFICACIÓ, CRIPTOGRAFIA, ETC.)

EMPRESSES I INSTITUTS D'ESTADÍSTICA (CONTROL DE QUALITAT, ANÀLISI EXPLORATÒRIA DE DADES, ETC.)

LA INFORMÀTICA I LES TELECOMUNICACIONS

LA INDÚSTRIA (ÒPTICA, NOUS MATERIALS)

LA MEDICINA (INSTAL·LACIONS RADIOACTIVES, INSTRUMENTS D'EXPLORACIÓ NO INVASIUS)

LA DOCÈNCIA I LA RECERCA

L'ADMINISTRACIÓ PÚBLICA (RADIOPROTECCIÓ, MEDI AMBIENT, INFORMÀTICA)

■ 1r curs

- Química
 - Funcions de Variable Real I i II
 - Àlgebra Lineal I i II
 - Programació Científica (anual)
 - Física Experimental, Tractament de Dades i Programació (anual)
 - Fonaments de les Matemàtiques I i II
 - Mecànica, Ones i Relativitat
 - Electricitat i Magnetisme
 - Estructura de la Matèria
- 72 cr. Formació Bàsica

■ 2n curs

- Topologia
 - Mecànica Clàssica
 - Electromagnetisme
 - Càlcul en Diverses Variables
 - Geometria Lineal
 - Termodinàmica
 - Laboratoris de Mecànica i Electromagnetisme
 - Òptica Electromagnètica i Instruments Òptics
 - Física Quàntica
 - Anàlisi Matemàtica
- 66 cr. Obligatori

■ 3r curs

- Matemàtica Discreta i Algorítmica
 - Mètodes Numèrics I
 - Anàlisi Complexa
 - Mecànica Quàntica
 - Electrodinàmica
 - Laboratori de Termodinàmica
 - Estructures Algebraïques
 - Òptica Coherent i en Medis
 - Física i Pensament
 - Física Nuclear i de Partícules
 - Laboratori d'Òptica
 - Teoria de Galois
- 69 cr. OB

■ 4t curs

- Probabilitat i Modelització Estocàstica
 - Estadística
 - Geometria Diferencial
 - Mecànica Estadística
 - Equacions Diferencials i Modelització I
 - Geometria de Corbes i Superfícies
 - Mètodes Numèrics II
 - Estat Sòlid
 - Física Estadística
 - Equacions Diferencials i Modelització II
- 66 cr. OB

■ 5è curs

- Instrumentació
 - Laboratori Avançat
 - Treball de Final de Grau de Física (12 crèdits)
 - Treball de Final de Grau de Matemàtiques (6 crèdits)
- 6 cr. OB, 18 TFG i 36 Optatius (inclou Pràctiques professionals externes)

■ Optatives de 5è curs

Triar 36 crèdits de les optatives de Física i de Matemàtiques:

Optatives de Matemàtiques

- Història de les Matemàtiques
- Anàlisi Real i Funcional
- Anàlisi Harmònica
- Àlgebra Commutativa i no Commutativa
- Teoria de Nombres
- Topologia de Varietats
- Geometria Riemanniana
- Processos Estocàstics
- Espais de Funcions
- Grups de Lie
- Introducció a l'Enginyeria Financera
- Inferència Avançada
- Sistemes Dinàmics
- Equacions en Derivades Parcial i Modelització
- Càlcul Numèric
- Integració Numèrica d'Equacions en Derivades Parcial
- Investigació Operativa
- Xarxes Neuronals
- Àlgebra Abstracta
- Programació Avançada
- Pràctiques en Empreses / 12 cr.

Optatives de Física

- Informació Quàntica
- Òptica Quàntica
- Mecànica Quàntica Avançada
- Relativitat General
- Física d'Altes Energies
- Física de Fluids i Ambiental
- Introducció a la Teoria Quàntica de Camps
- Física Biològica
- Astrofísica i Cosmologia
- Fotònica
- Modelització i Simulació de Sistemes
- Física de Materials i Nanomaterials
- Electrònica i Física
- Física d'Acceleradors
- Física Hospitalària
- Pràctiques Professionals / 12 cr.

No totes les assignatures optatives s'ofereixen cada curs.

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

Grau en Física + Grau en Química



-  **Facultat de Ciències**
-  **Horari: matí i tarda**
-  **Preu per crèdit: 18,46€**
-  **Idioma: català, castellà i anglès**
-  **Crèdits: 339**
-  **Nota de tall 2024-25: 11,620**
-  **Places: 20**



Proporciona la formació de màxim nivell i qualitat per a futurs professionals que combina el domini de la física amb el coneixement profund dels canvis a la matèria de la química

El doble grau en Física i Química té un pla d'estudis únic a Catalunya que condueix a l'obtenció d'aquestes dues titulacions en només 5 anys, la qual cosa et permetrà:

- Aprendre els fonaments bàsics que proporciona la física per entendre la natura i les seves relacions i poder fer prediccions.
- Formar-te en l'estudi de la composició, propietats i reaccions de la matèria que proporciona la química.
- Accedir a les sortides professionals tant dels graduats en Física com dels graduats en Química.
- Beneficiar-te d'una base científica sòlida en dues disciplines complementàries com són la física i la química per tal de dur a terme estudis de postgrau especialitzats i fer recerca en àmbits frontera, com són la ciència de materials, la nanociència i la nanotecnologia o la química computacional.
- Gaudir d'un entorn de recerca de qualitat internacional, tant pel que fa als departaments de Física i de Química de la UAB com als centres punters en aquests àmbits amb què col·laborem i que estan situats al nostre voltant (ICMAB, CNM, ICN2, IFAE, IEEC, IBB i Sincrotró ALBA).
- Anar d'intercanvi a universitats d'arreu del món i fer pràctiques en empreses i institucions de recerca.

■ Sortides professionals

LA CONSULTORIA (ENERGIA, MATERIALS, MEDI AMBIENT)

LA INFORMÀTICA I LES TELECOMUNICACIONS

EL SECTOR PRIVAT QUÍMIC, TANT DE PRODUCCIÓ COM DE COMERCIALIZACIÓ

DOCÈNCIA I RECERCA

LA MEDICINA (INSTAL·LACIONS RADIOACTIVES, INSTRUMENTS D'EXPLORACIÓ, QUÍMICA BIOMOLECULAR)

L'ADMINISTRACIÓ PÚBLICA EN DIFERENTS NIVELLS

LA INDÚSTRIA (ÒPTICA, NOUS MATERIALS, FARMACÈUTICA)

■ 1r curs

- Mecànica, Ones i Relativitat
- Electricitat i Magnetisme
- Física Experimental, Tractament de Dades i Programació (anual)
- Càlcul en una Variable
- Àlgebra
- Fonaments de Química I i II
- Experimentació i Recursos Informàtics (anual)
- Càlcul Vectorial i de Vàries Variables
- Equacions Diferencials i Variable Complexa
6 cr. Obligatori i 60 Formació Bàsica

■ 2n curs

- Mecànica Clàssica
- Laboratoris de Mecànica i Electromagnetisme
- Mètodes Matemàtics Avançats
- Electromagnetisme
- Física Quàntica
- Química Quàntica
- Termodinàmica i Cinètica
- Química dels Elements (anual)
- Mètodes Numèrics
- Transformades Integrals i Equacions Diferencials en Derivades Parcial
66 cr. OB

■ 3r curs

- Física i Pensament
- Laboratori d'Òptica
- Estructura i Reactivitat dels Compostos Orgànics (anual)
- Introducció a la Química Analítica
- Química Electroanalítica
- Fenòmens de Transport i Fenòmens de Superfície
- Espectroscòpia
- Probabilitat i Estadística
- Mecànica Estadística
- Fonaments d'Enginyeria Química
- Òptica Electromagnètica i Instruments Òptics
69 cr. OB

■ 4t curs

- Física Nuclear i de Partícules
- Mecànica Quàntica
- Química de Coordinació i Organometàl·lica
- Mètodes Sintètics
- Laboratori de Síntesi Orgànica
- Laboratori de Síntesi Inorgànica
- Determinació Estructural
- Física Estadística
- Tècniques de Separació
- Bioquímica
- Òptica Coherent i en Medis
- Electrodinàmica
66 cr. OB

■ 5è curs

- Mètodes Espectroscòpics d'Anàlisi
- Laboratori d'Anàlisi Cromatogràfica i Espectroscòpica
- Ciència de Materials
- Laboratori d'Experimentació en Química Física
- Treball de Final de Grau de Física (12 crèdits)
- Treball de Final de Grau de Química (12 crèdits)
18 cr. OB, 24 TFG i 30 Optatius (inclou Pràctiques professionals externes)

■ Optatius de 5è curs

Assignatures de Física

- Informació Quàntica / 6 cr.
- Òptica Quàntica / 6 cr.
- Mecànica Quàntica Avançada / 6 cr.
- Relativitat General / 6 cr.
- Física d'Altes Energies / 6 cr.
- Física de Fluids i Ambiental / 6 cr.
- Introducció a la Teoria Quàntica de Camps / 6 cr.
- Física Biològica / 6 cr.
- Astrofísica i Cosmologia / 6 cr.
- Fotònica / 6 cr.
- Modelització i Simulació de Sistemes / 6 cr.
- Física de Materials i Nanomaterials / 6 cr.
- Electrònica Física / 6 cr.
- Física d'Acceleradors / 6 cr.
- Física Hospitalària / 6 cr.
- Pràctiques Professionals / 12 cr.

Assignatures de Química

- Anàlisi i Gestió de la Qualitat / 6 cr.
- Caracterització de Materials / 6 cr.
- Catàlisi / 6 cr.
- Electroquímica / 6 cr.
- Materials Polimèrics i Biomaterials / 6 cr.
- Metalls en Biologia i Medicina / 6 cr.
- Monitoratge Industrial i Ambiental / 6 cr.
- Nanoquímica i Nanomaterials / 6 cr.
- Pràctiques Professionals / 12 cr.
- Química Ambiental i Sostenibilitat / 6 cr.
- Química Bioanalítica / 6 cr.
- Química Bioorgànica / 6 cr.
- Modelització de Sistemes i Fenòmens Químics / 6 cr.
- Química de l'Estat Sòlid / 6 cr.
- Química Inorgànica Industrial / 6 cr.
- Química Orgànica Industrial / 6 cr.
- Síntesi de Compostos Biològicament Actius / 6 cr.
- Temes de Ciència Actual (anual) / 3 cr.

Grau en Geologia



- 📍 **Facultat de Ciències**
- 🕒 **Horari: matí i tarda**
- 💶 **Preu per crèdit: 18,46€**
- 🗣️ **Idioma: català, castellà i anglès**
- 🎓 **Crèdits: 240**
- ✅ **Nota de tall 2024-25: 6,553**
- 👤 **Places: 40**



Si el que de debò t'agrada és la Terra i entendre la seva dinàmica i els recursos que ens ofereix, vine al campus de la UAB! Et formaren per fer treball de camp, gestió o investigació

- El grau de Geologia ofereix una formació integral per esdevenir un bon geòleg, una docència de qualitat, pràctiques en empresa obligatòries (mínim de 150 h) i pràctiques sobre el terreny. S'imparteix a la Facultat de Ciències junt amb altres graus i una doble titulació amb Ciències Ambientals, cosa que afavoreix la interacció amb estudiants d'altres carreres.
- Sistema de tutories: l'estudiant pot comptar amb una persona amb experiència a l'hora de fer l'elecció d'assignatures optatives, de resoldre problemes o de planificar el seu currículum professional.
- Pràctiques de camp: la formació està molt orientada a l'aprenentatge pràctic, es fan un total de 41 dies de pràctiques sobre el terreny:
 - 21 dies de camp en 4 assignatures de 6 crèdits. A primer curs, una assignatura d'introducció a la geologia de Catalunya. A segon, el treball de camp de cartografia geològica a Móra d'Ebre, per aprendre a fer mapes geològics. A tercer, es treballa l'orogen varisc en una transversal E-W des dels Picos d'Europa fins al cap Ortegal. A quart, s'estudien els Pirineus al llarg d'un tall N-S i un tall E-W.
 - 20 dies de pràctiques de camp d'altres assignatures.
- Programes de mobilitat arreu del món i UAB Summer School, en un entorn multicultural.

Sortides professionals

CARTOGRAFIA GEOLÒGICA

RECERCA EN ELS DIVERSOS ÀMBITS GEOLÒGICS O CIÈNCIES AFINS

ESTUDIS GEOTÈCNICS PER A OBRA CIVIL (EDIFICACIONS, TÚNELS, CARRETERES) I CONTROL DE SONDATGES

AVALUACIÓ DE RISCOS GEOLÒGICS

DOCÈNCIA

MINERIA, PETROLI I GAS, GEOTÈRMIA, PEDRERES

GESTIÓ I AVALUACIÓ D'IMPACTES MEDIAMBIENTALS (CONTAMINACIÓ I REMEDIACIÓ D'ABOCAMENTS)

RECERCA APLICADA ALS RECURSOS NATURALS I MATÈRIES PRIMERES (AIGUA, MINERALS, ROQUES INDUSTRIALS, COMBUSTIBLES)

■ 1r curs

- Planeta Terra
- La Vida a la Terra
- Matemàtiques per a la Geologia
- Cristal·lografia
- Treball de Camp de Geologia Regional
- Fonaments de Geologia
- Química de la Terra
- Física per a la Geologia

10 cr. Obligatori i 50 Formació Bàsica

■ 2n curs

- Sistemes d'Informació Geogràfica i Tractament d'Imatges
- Estratigrafia
- Paleontologia I i II
- Geomorfologia I i II
- Sedimentologia
- Mineralogia
- Cartografia Geològica

50 cr. OB i 10 FB

■ 3r curs

- Petrologia Ígnea
- Geologia Estructural I i II
- Geoquímica
- Petrologia Sedimentària
- Petrologia Metamòrfica
- Mètodes Geofísics
- Treball de Camp de Geologia del Massís Ibèric

48 cr. OB i 12 Optatiu

■ 4t curs

- Treball de Camp de Geologia dels Pirineus
 - Pràcticum
 - Treball de Final de Grau
- 6 cr. OB, 6 Pràctiques professionals externes, 6 TFG i 42 OT

■ Optatives de 3r i 4t curs

Per obtenir una menció, 30 dels 42 crèdits optatius de 4t curs han de correspondre a la menció escollida.

En cas d'optar per fer una menció, les assignatures optatives de tercer curs (12 crèdits) s'han de triar d'entre les que no corresponen a la menció escollida.

- Tectònica Global / 6 cr.
- Models Matemàtics / 4 cr.
- Anàlisi de Conques / 6 cr.

Menció en Geologia Ambiental

- Hidrogeologia / 6 cr.
- Ambients Geològics Actuals / 4 cr.
- Geoquímica Ambiental / 6 cr.
- Registre Geològic del Canvi Global / 6 cr.
- Anàlisi de Riscos Geològics / 4 cr.
- Edafologia / 4 cr.
- Gestió Ambiental i Ordenació del Territori / 6 cr.

Menció en Geotècnia i Recursos Geològics

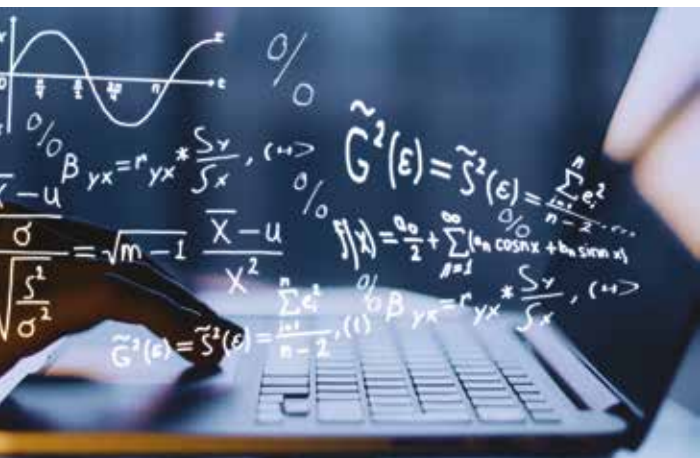
- Hidrogeologia / 6 cr.
- Jaciments Minerals / 6 cr.
- Enginyeria Geològica I: Mecànica de Roques / 6 cr.
- Roques Industrials i del Patrimoni / 4 cr.
- Enginyeria Geològica II: Mecànica de Sòls i Geotècnia / 6 cr.
- Geologia del Petroli / 4 cr.
- Economia i Gestió d'Empreses / 4 cr.

També es pot obtenir un menor cursant 30 crèdits optatius.

Amb el menor, l'estudiant pot complementar la seva formació en un àmbit diferent del títol de grau que està cursant.

En el menor d'Evolució i Paleontologia Humana, coordinat per la Facultat de Biociències, s'admeten estudiants del grau de Geologia. Aquesta disciplina és un camp molt atractiu per a aquests estudiants.

Grau en Matemàtica Computacional i Analítica de Dades



Aquest grau té com a objectiu la formació de professionals en el camp de la matemàtica aplicada i computacional i l'anàlisi de dades, amb un caràcter eminentment pràctic

Ofereix una formació sòlida en matemàtiques, física, estadística, mètodes numèrics, computació i computació quàntica des d'una visió integrada i conjunta. Proporciona a les persones titulades habilitats i destreses d'anàlisi abstracta, algorítmicocomputacionals i en el maneig quantitatiu de la informació, per resoldre problemes reals.

El factor diferencial del grau en Matemàtica Computacional i Analítica de Dades de la UAB consisteix en el fet que, mentre altres graus de ciència de dades del sistema universitari català s'adrecen a la manipulació i l'explotació de dades amb eines i algorismes ja existents, nosaltres formem professionals capaços de desenvolupar nous algorismes i eines per a l'optimització, la modelització i el tractament de dades complexes.

A més, la UAB té un campus universitari multidisciplinari que constitueix el que anomenem un *campus lab*, un laboratori per a l'aplicació pràctica de l'anàlisi de dades en diversos àmbits: dades sanitàries, biològiques, financeres, socials, etc.

- 📍 **Facultat de Ciències**
- 🕒 **Horari: matí**
- 💶 **Preu per crèdit: 18,46€**
- 🗣️ **Idioma: català, castellà i anglès**
- 🎓 **Crèdits: 240**
- ✅ **Nota de tall 2024-25: 11,666**
- 👤 **Places: 42**



■ Sortides professionals

ACTIVITATS EN EMPRESES, CENTRES DE RECERCA I ORGANISMES OFICIALS DE GENERACIÓ I GESTIÓ DE DADES

MODELITZACIÓ I SIMULACIÓ

CONSULTORIA CIENTÍFICA

Àmbits d'aplicació:

CIÈNCIES DE LA SALUT I NATURALS

ECONOMIA I FINANCES

INDÚSTRIA I SERVEIS

DOCÈNCIA I RECERCA

ADMINISTRACIONS PÚBLIQUES

■ 1r curs

- Àlgebra Lineal
 - Càlcul en una Variable
 - Iniciació a la Programació
 - Fonaments de Computadors
 - Programari de Sistema
 - Probabilitat
 - Càlcul en Diverses Variables
 - Algorítmia i Combinatòria en Grafs. Mètodes Heurístics
 - Programació Orientada als Objectes
 - Càlcul Numèric
- 60 cr. Formació Bàsica

■ 2n curs

- Visualització 3D
 - Modelització i Inferència
 - Tècniques de Disseny d'Algoritmes
 - Bases de Dades Relacionals
 - Equacions Diferencials Ordinàries
 - Optimització
 - Mètodes Numèrics i Probabilístics
 - Intel·ligència Artificial
 - Anàlisi de Dades Complexes
 - Anàlisi Complexa i de Fourier
- 60 cr. Obligatori

■ 3r curs

- Equacions en Derivades Parcial
 - Física, Abstracció i Computació
 - Aprenentatge Computacional
 - Computació d'Altes Prestacions
 - Teoria de la Informació
 - Sistemes Distribuïts i el Núvol
 - Xarxes Neuronals i Aprenentatge Profund
 - Informació Quàntica
 - Bases de Dades No Relacionals
 - Modelització i Simulació
- 60 cr. OB

■ 4t curs

- Treball de Final de Grau
- 12 cr. TFG i 48 Optatius (inclou 12 cr. Pràctiques professionals externes)

■ Optatives de 4t curs

- Anàlisi de Dades Financeres
- Anàlisi de Dades Temporals
- Mètodes d'Anàlisi en Ciències de la Salut
- Bioinformàtica
- Anàlisi de Dades en Astrofísica
- Gestió de Projectes de Dades
- Informació i Seguretat
- Anàlisi Topològica de Dades
- Teoria de Jocs
- Internet de les Coses
- Processament del Llenguatge Natural
- Visió per Computador
- Simulació d'Altes Prestacions
- Química Computacional
- Llibreries Matemàtiques d'Altes Prestacions
- Pràctiques Professionals
- Temes de Ciència Actual (anual)

Totes les assignatures optatives són de 6 crèdits excepte Pràctiques Professionals, que és de 12 crèdits.

Grau en Matemàtiques



La matemàtica és el llenguatge de la raó per entendre el món. Vine i aprèn matemàtiques a la UAB

T'interessa la ciència, t'agrada raonar, explicar i entendre les eines que hi ha darrera del gran desenvolupament del nostre món tecnològic: les matemàtiques són aquí per a tu.

El grau en Matemàtiques de la UAB et proporciona una sòlida formació en les seves diferents branques, des de les més aplicades fins a les més fonamentals. Per això aquest grau es gestiona des d'un departament de recerca actiu i reconegut internacionalment que reuneix més de 80 investigadors.

Avui dia nombroses disciplines es fonamenten en les matemàtiques: economia, informàtica, finances, nanotecnologia, etc. Aquest grau et prepara per trobar el teu lloc en l'àmbit laboral.

A més, pots fer pràctiques en empreses i estades en altres universitats a través de programes d'intercanvi tant europeus (Erasmus) com propis de la UAB (intercanvis amb universitats de Califòrnia).

- 📍 **Facultat de Ciències**
- 🕒 **Horari: matí**
- 💶 **Preu per crèdit: 18,46€**
- 🗣️ **Idioma: català, castellà i anglès**
- 🎓 **Crèdits: 240**
- ✅ **Nota de tall 2024-25: 12,104**
- 👤 **Places: 60**



■ Sortides professionals

INSTITUCIONS FINANCERES I D'ASSEGURANCES (VALORACIÓ DE DERIVATS, COBERTURA DE RISC)

GABINETS D'ASSESSORAMENT CIENTIFICOTÈCNIC I INFORMÀTIC (OPTIMITZACIÓ DE PROCESSOS, XARXES DE COMUNICACIÓ, MÈTODES NUMÈRICS, CODIFICACIÓ, CRIPTOGRAFIA, ETC.)

EMPRESSES I INSTITUTS D'ESTADÍSTICA (CONTROL DE QUALITAT, ANÀLISI EXPLORATÒRIA DE DADES, BIG DATA, ETC.)

EMPRESSES AMB EQUIPS INTERDISCIPLINARIS DE RECERCA I DESENVOLUPAMENT (R+D)

ELS GRADUATS EN MATEMÀTIQUES TAMBÉ PODEN ORIENTAR-SE PROFESSIONALMENT CAP A L'ENSENYAMENT. UNA ALTRA VIA ÉS L'AMPLIACIÓ DELS ESTUDIS A TRAVÉS DE DIFERENTS MÀSTERS ENCAMINATS A MILLORAR LA PREPARACIÓ PROFESSIONAL O BÉ PER INICIAR-SE EN LA RECERCA BÀSICA I APLICADA

■ 1r curs

- Funcions de Variable Real I / 6 cr.
 - Funcions de Variable Real II / 6 cr.
 - Àlgebra Lineal I / 6 cr.
 - Àlgebra Lineal II / 6 cr.
 - Fonaments de Matemàtiques I / 6 cr.
 - Fonaments de Matemàtiques II / 6 cr.
 - Mecànica Clàssica / 6 cr.
 - Programació Científica (anual) / 6 cr.
 - Electromagnetisme i Relativitat / 6 cr.
 - Temes de Ciència Actual (anual) / 6 cr.
- 60 cr. Formació Bàsica

■ 2n curs

- Càlcul en Diverses Variables / 9 cr.
 - Anàlisi Matemàtica / 9 cr.
 - Geometria Lineal / 6 cr.
 - Estructures Algebraiques / 9 cr.
 - Mètodes Numèrics I / 6 cr.
 - Matemàtica Discreta i Algorítmica / 6 cr.
 - Taller de Modelització / 9 cr.
 - Topologia / 6 cr.
- 60 cr. Obligatori

■ 3r curs

- Mètodes Numèrics II / 6 cr.
 - Equacions Diferencials i Modelització I / 9 cr.
 - Equacions Diferencials i Modelització II / 6 cr.
 - Teoria de Galois / 6 cr.
 - Anàlisi Complexa / 6 cr.
 - Probabilitat i Modelització Estocàstica / 9 cr.
 - Estadística / 6 cr.
 - Geometria Diferencial / 6 cr.
 - Geometria de Corbes i Superfícies / 6 cr.
- 60 cr. OB

■ 4t curs

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

■ Optatives de 4t curs

- Anàlisi Real i Funcional
- Anàlisi Harmònica
- Àlgebra Abstracta
- Teoria de Nombres
- Topologia de Varietats
- Geometria Riemanniana
- Processos Estocàstics
- Inferència Avançada
- Sistemes Dinàmics
- Equacions en Derivades Parcial i Modelització
- Investigació Operativa
- Càlcul Numèric
- Integració Numèrica d'Equacions en Derivades Parcial
- Programació Avançada
- Història de les Matemàtiques
- Pràctiques en Empreses
- Introducció a l'Enginyeria Financera
- Àlgebra Commutativa i No Commutativa
- Espais de Funcions
- Grups de Lie
- Xarxes Neuronals

Totes les assignatures optatives són de 6 crèdits llevat de l'assignatura Pràctiques en Empreses, que és de 12. No totes les assignatures optatives s'ofereixen cada curs.

Grau en Nanociència i Nanotecnologia

T'agraden la física, la química i la biologia i ets amant de la tecnologia? Un grau únic al Barcelona Nanocluster - Bellaterra centrat en el món de la nanoescala i les seves aplicacions en la societat



- 📍 **Facultat de Ciències**
- 🕒 **Horari: matí i tarda**
- 💶 **Preu per crèdit: 18,46€**
- 🗣️ **Idioma: català, castellà i anglès**
- 🎓 **Crèdits: 240**
- ✅ **Nota de tall 2024-25: 10,648**
- 👤 **Places: 65**



- Formació interdisciplinària: física, química, biologia i matemàtiques.
- Continguts centrats en l'estudi dels fenòmens i la manipulació dels materials a escala atòmica, molecular i macromolecular.
- Formació de professionals per a la nova indústria i societat del coneixement:
 - Tecnologies de la comunicació.
 - Producció i emmagatzemament d'energia.
 - Creació de nous materials.
 - Fabricació a escala nanomètrica.
 - Desenvolupament d'instruments per solucionar problemes científics.
 - Tecnologia dels aliments.
 - Tecnologies de l'aigua i del medi ambient.
 - Millores en seguretat.
- Formació específica en conceptes, principis, teories i tècniques fonamentals relacionats amb la nanociència i la nanotecnologia.
 - Sintetitzar i caracteritzar els materials a escala nanomètrica i estudiar-ne les propietats.
 - Manipular instruments i materials propis de laboratoris d'assajos per a l'estudi de fenòmens a escala nanomètrica.
 - Interpretar les dades obtingudes mitjançant mesures experimentals.

■ Sortides professionals

RECERCA, DESENVOLUPAMENT I INNOVACIÓ TANT EN INDÚSTRIES BASADES EN NOUS CONEIXEMENTS CIENTIFICOTÈCNICS (BIOTECNOLOGIA, MICROELECTRÒNICA, TELECOMUNICACIONS, EMMAGATZEMATGE D'ENERGIA, NOUS MATERIALS, ETC.) COM EN LES INDÚSTRIES TRADICIONALS INNOVADORES (QUÍMICA, FARMACÈUTICA, BIOMÈDICA, CERÀMICA, TÈXTIL, ETC.)

DIRECCIÓ, CONTROL I PLANIFICACIÓ ESTRATÈGICA DE TÈCNiques, PROCESSOS I PRODUCTES NANOTECNOLÒGICS, EN LES INDÚSTRIES ELECTRÒNICA, DE TELECOMUNICACIONS, BIOMÈDICA, BIOTECNOLÒGICA, FARMACOLÒGICA, ETC.

■ 1r curs

- Eines Informàtiques i de Programació
 - Càlcul
 - Fonaments de Matemàtiques
 - Biologia Cel·lular
 - Fonaments de Bioquímica
 - Física General: Mecànica i Ones
 - Física General: Electricitat i Magnetisme
 - Enllaç Químic i Estructura de la Matèria
 - Reactivitat Química
 - Cristal·lografia
- 6 cr. Obligatori i 54 Formació Bàsica

■ 2n curs

- Ciència i Tecnologia de Materials
 - Instrumentació Electrònica
 - Eines Matemàtiques I i II
 - Biologia Molecular
 - Fenòmens Quàntics I
 - Introducció a la Microbiologia, Immunologia i Cultius Cel·lulars
 - Química Orgànica
 - Nanociència i Societat
 - Química dels Elements
- 48 cr. OB i 12 FB

■ 3r curs

- Síntesi de Nanomaterials
 - Dispositius Semiconductors
 - Física i Química de Superfícies
 - Física en la Nanoescala
 - Fenòmens Quàntics II
 - Química Supramolecular i Reconeixement Molecular
 - Nanofabricació
 - Espectroscòpia Molecular
 - Química Analítica
 - Laboratori de Microscòpies i Caracterització de Materials
- 60 cr. OB

■ 4t curs

- Treball de Final de Grau
- 12 TFG i 48 Optatius (inclou 12 cr. Pràctiques professionals externes)

■ Optatives de 4t curs

- Pràctiques en Entitats (*)
- Gestió de Projectes Científicotècnics
- Nanomaterials per a l'Energia i el Medi Ambient
- Micro i Nanosistemes
- Metabolisme i Nanotecnologia
- Nanodispositius Electrònics
- Fotònica
- Materials Polimèrics i Biomaterials
- Comunicació i Divulgació de la Ciència
- Anàlisi i Gestió de la Qualitat
- Gestió i Avaluació de la Ciència
- Nanociència de Biomolècules
- Nanotecnologia en Biomedicina
- Nanobiosistemes Analítics
- Química i Enginyeria de Proteïnes

(*) Totes les assignatures optatives són de 6 crèdits excepte aquesta, que és de 12 crèdits.
Cada curs s'aprova l'oferta d'optatives. És possible que algun curs no es pugui cursar alguna de les assignatures optatives.

Grau en Química



Un grau que et dona formació teòrica i experimental sobre què és la matèria i com es pot analitzar i transformar, tant des del vessant científic com pel que fa a la seva aplicació industrial

- Voldries sintetitzar nous fàrmacs que permetin salvar vides? O nous materials més lleugers i resistent amb què es fabriquen els vehicles del futur? Aquestes són només dues de les aplicacions de la química, una ciència d'abast gairebé il·limitat i que és un dels motors del progrés de la societat. De fet, sense química no hi hauria medicaments ni plàstics, ni cap altre dels productes que utilitzem diàriament. Per tant, la química no és només una ciència, sinó també un sector industrial.

El grau en Química de la UAB forma els estudiants en l'estudi de la composició, les propietats i la reactivitat dels compostos químics, tant des de la perspectiva teòrica com pràctica. Per aquesta raó, un 40 % de les hores de docència es fan al laboratori. Altres trets distintius que caracteritzen el nostre grau:

- (a) es pot obtenir la doble titulació de grau en Química per la UAB i la Thompson Rivers University del Canadà,
- (b) es poden cursar els graus de Física i Química simultàniament.

- 📍 **Facultat de Ciències**
- 🕒 **Horari: matí o tarda**
- 💶 **Preu per crèdit: 18,46€**
- 🗣️ **Idioma: català, castellà i anglès**
- 🎓 **Crèdits: 240**
- ✅ **Nota de tall 2024-25: 9,396**
- 👤 **Places: 120**



■ Sortides professionals

MÚLTIPLES POSSIBILITATS EN EL SECTOR PRIVAT QUÍMIC, TANT DE PRODUCCIÓ COM DE COMERCIALIZACIÓ

EN ELS SECTORS PÚBLICS, TREBALLANT A L'ADMINISTRACIÓ EN DIFERENTS NIVELLS

EN EL SECTOR DE L'ENSENYAMENT

LES PERSONES GRADUADES EN QUÍMICA SÓN ACCEPTADES I APRECIADES EN UNA QUINZENA DE MÀSTERS DE RECERCA EN L'ENTORN DE LA UAB I EN ELS SEUS CENTRES PÚBLICS DE RECERCA

■ 1r curs

- Fonaments de Química I i II
 - Experimentació i Recursos Informàtics (anual)
 - Física I i II
 - Matemàtiques I i II
 - Fonaments de Biologia Molecular i Cel·lular
 - Fonaments de Geoquímica i Cristal·lografia
- 60 cr. Formació Bàsica

■ 2n curs

- Introducció a la Química Analítica
 - Química dels Elements (anual)
 - Química Electroanalítica
 - Estructura i Reactivitat dels Compostos Orgànics (anual)
 - Química Quàntica
 - Fonaments d'Enginyeria Química
 - Termodinàmica i Cinètica
 - Espectroscòpia
- 60 cr. Obligatori

■ 3r curs

- Mètodes Espectroscòpics d'Anàlisi
 - Fenòmens de Transport i Fenòmens de Superfície
 - Química de Coordinació i Organometàl·lica
 - Mètodes Sintètics
 - Determinació Estructural
 - Tècniques de Separació
 - Ciència de Materials
 - Bioquímica
 - Laboratori d'Experimentació en Química Física
 - Laboratori d'Anàlisi Cromatogràfica i Espectroscòpia
 - Laboratori de Síntesi Orgànica
 - Laboratori de Síntesi Inorgànica
- 60 cr. OB

■ 4t curs

- Treball de Final de Grau
- 12 cr. TFG i 48 Optatius (inclou 12 cr. Pràctiques professionals externes)

■ Optatives de 4t curs

- Pràctiques Professionals (12 cr.)
- Temes de Ciència Actual (3 cr.)
- Caracterització de Materials
- Catàlisi
- Electroquímica
- Materials Polimèrics i Biomaterials
- Nanoquímica i Nanomaterials
- Química de l'Estat Sòlid
- Metalls en Biologia i Medicina
- Química Bioanalítica
- Química Bioorgànica
- Síntesi de Compostos Biològicament Actius
- Anàlisi i Gestió de la Qualitat
- Monitoratge Industrial i Ambiental
- Química Ambiental i Sostenibilitat
- Química Inorgànica Industrial
- Química Orgànica Industrial
- Modelització de Sistemes i Fenòmens Químics

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

Si fas els estudis de a més, pots afegir-hi



Tots els graus de la UAB et permeten triar assignatures optatives, que poden ser del teu grau o d'un altre grau. Si tries les optatives d'entre les assignatures que formen un mínor, pots aconseguir el teu títol de grau i, a més, un mínor

Dit d'una altra manera, un mínor és un itinerari d'universitat organitzat per un centre de la UAB i adreçat a estudiants de diferents titulacions de grau. Els crèdits cursats al mínor formen part del total de crèdits necessaris per obtenir el títol de grau i tenen la consideració de crèdits optatius.

Els mínors s'acrediten i consten al SET (suplement europeu al títol), però el més important no és aquesta acreditació, sinó el fet d'afegir a la teva formació de grau una formació complementària i addicional.

I tu, vols afegir un mínor al teu grau?

■ Més informació: www.uab.cat/minors

grau a la UAB, un mínor!

Títol	Facultat que l'organitza
Ciències del Llenguatge	Facultat de Filosofia i Lletres
Cultura Clàssica	Facultat de Filosofia i Lletres
Cultures i Literatures Romàniques Medievals	Facultat de Filosofia i Lletres
Desenvolupament Sostenible i Ciutadania Global	Facultat de Ciències Polítiques i de Sociologia
Dificultats de Llenguatge i Veu	Facultat de Psicologia
Economia i Empresa	Facultat d'Economia i Empresa
Emprenedoria i Innovació Social	Facultat d'Economia i Empresa
Estudis Alemanys	Facultat de Filosofia i Lletres
Estudis Bascos	Facultat de Filosofia i Lletres
Estudis Coreans	Facultat de Traducció i d'Interpretació
Estudis d'Àsia Oriental	Facultat de Traducció i d'Interpretació
Estudis de Gènere	Facultat de Filosofia i Lletres
Estudis en Filosofia	Facultat de Filosofia i Lletres
Estudis Gallecs	Facultat de Filosofia i Lletres
Estudis Hispanoamericans	Facultat de Filosofia i Lletres
Estudis Italians	Facultat de Filosofia i Lletres
Estudis Japonesos	Facultat de Traducció i d'Interpretació
Estudis Literaris i Culturals	Facultat de Filosofia i Lletres
Estudis Portuguesos	Facultat de Traducció i d'Interpretació
Evolució i Paleontologia Humana	Facultat de Biociències
Traducció i Interpretació	Facultat de Traducció i d'Interpretació

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](https://www.instagram.com/uabbarcelona)

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

 [@UABBarcelona](https://twitter.com/UABBarcelona)

 [linkedin.com/school/uabbarcelona](https://www.linkedin.com/school/uabbarcelona)

Web: www.uab.cat

Serveis UAB

Allotjament

vilauniversitaria.uab.cat

Beques i ajuts

www.uab.cat/beques-ajuts

Biblioteques

www.uab.cat/biblioteques

Cultura

www.uab.cat/cultura

Emprenedoria

www.uab.cat/uabempren

Esports

www.uab.cat/saf

Idiomes

www.uab.cat/idiomes

Igualtat i diversitat

www.uab.cat/ca/igualtat-diversitat

Medi ambient

www.uab.cat/mediambient

Ocupació i pràctiques en empreses

www.uab.cat/ocupabilitat

Participació

www.uab.cat/comunitat

Programes d'intercanvi

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

Restauració

www.uab.cat/servei-restauracio

Servei de salut

www.uab.cat/sas

Serveis TIC

www.uab.cat/serveis-en-xarxa

Solidaritat

www.uab.cat/fas

Transports

www.uab.cat/accessibilitat-transports