

PERIODE APROXIMAT

$$P = 2 \cdot \pi \cdot (L/g)^{1/2}$$

g: acceleració de la gravetat en m/s²

Facultat de Ciències



Universitat Autònoma
de Barcelona

Guia de l'estudiant

Índex

Portada	1
Índex	2
Coordinació d'estudis	3

Graus

Ciències Ambientals	4
Estadística Aplicada	7
Física	11
Geologia	14
Matemàtiques	17
Nanociència i Nanotecnologia	21
Química	24

Dobles Titulacions

Grau de Ciències Ambientals + Geologia	27
Grau d'Estadística Aplicada + Sociologia	31
Grau de Física + Matemàtiques	35
Grau de Física + Química	40

Coordinació d'estudis

Les coordinadores i els coordinadors d'estudis per al curs 2015-2016 són:

Estudis	Coordinador/a	Telèfon	A/e
Ciències Ambientals	Dra. Cristina Palet	93 581 2475	Cristina.Palet@uab.cat
Estadística	Dr. Pere Puig	93 581 3467	Pere.Puig@uab.cat
Física	Dr. Carles Navau	93 581 2596	Carles.Navau@uab.cat
Geologia	Dra. Mercè Corbella	93 581 1973	Merce.Corbella@uab.cat
Matemàtiques	Dr. Xavier Bardina	93 586 8563	Xavier.Bardina@uab.cat
Nanociència i Nanotecnologia	Dr. Josep Ros	93 581 1889	Josep.Ros@uab.cat
Química	Dr. Manel del Valle	93 581 3235	Manuel.delValle@uab.cat
Sociologia	Dra. Maria Esther Fernandez	93 581 2421	MariaEsther.Fernandez@uab.cat

Les sotscoordinadores i els sotscoordinadors d'estudis per al curs 2015-2016 són:

Estudis	Sotscoordinador/a	Telèfon	A/e
Ciències Ambientals	Dr. Daniel Campos	93 581 2878	Daniel.Campos@uab.cat
	Dra. Montserrat López	93 581 4938	Montserrat.Lopez.Mesas@uab.cat
Estadística	Dr. Gregori Guasp	93 581 1505	Gregori.Guasp@uab.cat
Física	Dra. Marta González	93 581 1481	Marta.Gonzalez@uab.cat
Geologia	Dra. María Luisa Arboleya	93 581 1951	MariaLuisa.Arboleya@uab.cat
Matemàtiques	Dra. Silvia Cuadrado	93 586 8568	Silvia.Cuadrado@uab.cat
Nanociència i Nanotecnologia	Dra. Pilar Casado	93 581 4285	Pilar.Casado@uab.cat
Química	Dr. Jean Didier Marechal	93 581 4936	JeanDidier.Marechal@uab.cat

Grau de Ciències Ambientals

Titulació adaptada a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES), d'acord al RD 1393/2007 de 29 d'octubre.

Verificada per l'Agència Nacional d'Avaluació de la Qualitat i Acreditació (ANECA) amb data 30 de juny de 2010 i pel Consell d'Universitats.

Característiques de l'EEES:

- Model basat en l'aprenentatge, amb la incorporació de noves tecnologies i estratègies docents.



- Crèdits europeus ECTS. Mesura de la càrrega lectiva en crèdits ECTS. Un crèdit ECTS correspon a 25 hores de dedicació de l'estudiant, comptant l'assistència a classe, hores d'estudi autònom, hores d'estudi en grup, tutories, preparació de pràctiques, preparació de proves, exàmens, etc.

Coordinador de l'estudi:
Coordinador adjunt:
Web de Titulació CCAA:
Web de la Facultat:

Dr. Joan Rieradevall Pons*
Dr. Jordi Garcia Orellana*
<http://www.uab.cat/ciencies-ambientals>
<http://www.uab.cat/ciencies>

* Coordinació fins a l'1 de setembre de 2015

PLA	Formació bàsica	Obligatori	Optatiu	Treball Fi de Grau	Total
1r curs	54	6			60
2n curs	6	54			60
3r curs		60			60
4t curs			45	15	60
Total	60	120	45	15	240 ECTS

* Veure règim de permanència

1r curs

1	102798	Microbiologia	Obligatòria	3
	102805	Medi ambient i societat/ <i>Environment and Society</i> ^E	Bàsica	9
	102808	Matemàtiques	Bàsica	9
	102812	Física	Bàsica	9

2	102811	Fisiologia vegetal i botànica	Bàsica	9
	102828	Química	Bàsica	9
	102837	Usos humans del sistema Terra	Obligatòria	3
	102848	Geologia	Bàsica	9

^E Docència en anglès / *Course taught in English*

2n curs

1	102795	Zoologia	Obligatòria	6
	102810	Estadística	Obligatòria	6
	102821	Introducció al dret	Obligatòria	3
	102834	Cartografia i fotointerpretació	Obligatòria	6
	102846	Equilibri químic i instrumentació	Obligatòria	9
2	102815	Administració i polítiques ambientals	Obligatòria	3
	102835	Dret ambiental	Bàsica	6
	102840	Economia ambiental i dels recursos naturals	Obligatòria	9
	102842	Hidrologia superficial i subterrània	Obligatòria	6
	102850	Física de les radiacions i de la matèria	Obligatòria	6

3r curs

1	102802	Ecologia	Obligatòria	9
	102803	Ciència del sòl	Obligatòria	6
	102830	Gestió i planificació dels recursos del territori	Obligatòria	9
	102844	Química de la contaminació	Obligatòria	6
2	102819	Fonaments d'enginyeria ambiental	Obligatòria	6
	102825	Epidemiologia ambiental i gestió de riscos	Obligatòria	9
	102827	Avaluació ambiental de plans, programes i projectes	Obligatòria	9
	102849	Meteorologia i climatologia	Obligatòria	6

4t curs

A	100092	Temes de ciència actual	Optativa	6
	103684	Pràctiques externes	Optativa	9
	102836	Treball de fi de grau	Obligatòria	15
1	102809	Modelització ambiental	Optativa	6
	102799	Genètica ambiental ⁿ	Optativa	6
	102824	Oceanografia	Optativa	6
2	102796	Toxicologia	Optativa	6
	102800	Fisiologia vegetal ambiental	Optativa	6
	102823	Panorama de temes de ciència actual	Optativa	3

ⁿ No s'ofereix el 2015-16

Itineraris

Per a obtenir una menció cal cursar, un mínim de 30 ECTS optatius del bloc corresponent:

Menció de Governança Ambiental

1	102814	Institucions i polítiques mediambientals en l'àmbit internacional	Optativa	6
	102822	Dret administratiu ⁿ	Optativa	6
	102813	Negociació ambiental	Optativa	6
	102839	Economia territorial	Optativa	6

ⁿ No s'ofereix el 2015-16

2	102826	Educació i comunicació ambiental	Optativa	6
	102832	Energia i societat	Optativa	6
	102838	Política econòmica ambiental ⁿ	Optativa	6

Menció d'Anàlisi i Gestió Territorial

1	102801	Ecologia aplicada	Optativa	6
	102804	Anàlisi de la vegetació	Optativa	6
	102833	Desenvolupament i ordenació dels paisatges rurals i urbans ⁿ	Optativa	6
	102843	Geologia ambiental	Optativa	6

2	102831	Geografia del litoral	Optativa	6
	102841	Processos geològics externs	Optativa	6
	102829	Modelització i anàlisi de la informació geogràfica	Optativa	6

Menció de Tecnologia Ambiental

1	102797	Microbiologia ambiental	Optativa	6
	102817	Tecnologies Netes i Efluents Industrials	Optativa	6
	102818	Gestió, Tractament i Valoració de Residus ⁿ	Optativa	6
	102820	Eines de gestió ambiental en empreses i administracions	Optativa	6

2	102816	Tractament i Gestió d'aigües Urbanes i de Consum	Optativa	6
	102845	Monitoratge de la Qualitat Ambiental	Optativa	6
	102851	Energies Renovables i No Renovables	Optativa	6
	102847	Avaluació i Determinació de Paràmetres Químics Ambientals ⁿ	Optativa	6

ⁿ No s'ofereix el 2015-16

Grau d'Estadística Aplicada

Titulació adaptada a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES), d'acord al RD1393/2007 de 29 d'octubre.

Verificada per l'Agència Nacional d'Avaluació de la Qualitat i Acreditació (ANECA) i pel Consell d'Universitats el dia 2 de juliol de 2010.

Característiques de l'EEES:

- Model basat en l'aprenentatge, amb la incorporació de noves tecnologies i estratègies docents.



- Crèdits europeus ECTS. Mesura de la càrrega lectiva en crèdits ECTS. Un crèdit ECTS correspon a 25 hores de dedicació de l'estudiant, comptant l'assistència a classe, hores d'estudi autònom, hores d'estudi en grup, tutories, preparació de pràctiques, preparació de proves, exàmens, etc.
- Avaluació que té en compte el treball de l'estudiant.

També s'ofereix la possibilitat de cursar el grau d'Estadística Aplicada de manera virtual. Contacteu amb el coordinador d'estudis per rebre informació sobre aquesta opció.

Coordinador de l'estudi	Dr. Pere Puig
Sotscoordinadora:	Dra. Ana Alejandra Cabaña
Web de la Secció:	http://mat.uab.cat/estad
Web de la Facultat:	http://www.uab.cat/ciencies

PLA*	Formació bàsica	Obligatori	Optatiu	Treball Fi de Grau	Total
1r curs	54	6			60
2n curs	6	54			60
3r curs		60			60
4t curs			48	12	60
Total	60	120	48	12	240 ECTS

*Veure règim de permanència

1r curs				
A	103176	Temes de biociència i ciència	Bàsica	6
1	103203	Càlcul	Bàsica	6
	103191	Estadística descriptiva	Bàsica	6
	103200	Mètodes algebraics per a l'estadística	Bàsica	6
	103196	Introducció a la programació	Bàsica	6
	103198	Eines informàtiques per a l'estadística	Bàsica	6
2	103202	Càlcul de probabilitats	Bàsica	6
	103197	Estructura de dades i algorismes	Bàsica	6
	103193	Programació lineal	Obligatòria	6
	103199	Modelització matemàtica	Bàsica	6
2n curs				
1	103201	Distribucions multidimensionals	Bàsica	6
	103194	Optimització i processos estocàstics	Obligatòria	6
	103209	Bases de dades	Obligatòria	6
	103195	Inferència estadística I	Obligatòria	6
	103178	Estadística oficial i disseny d'enquestes	Obligatòria	6
2	100130	Disseny d'experiments	Obligatòria	6
	103174	Models lineals	Obligatòria	6
	100123	Mostreig estadístic	Obligatòria	6
	103206	Inferència estadística II	Obligatòria	6
	103207	Anàlisi de la supervivència i fiabilitat	Obligatòria	6
3r curs				
1	103208	Anàlisi de dades categòriques	Obligatòria	6
	100122	Anàlisi multivariant	Obligatòria	6
	103204	Sèries temporals i predicció	Obligatòria	6
	103182	Aplicacions de l'estadística a la bioinformàtica	Obligatòria	6
	103181	Aplicacions de l'estadística a les ciències de la salut	Obligatòria	6
2	103205	Mineria de dades	Obligatòria	6
	103175	Modelització avançada	Obligatòria	6
	103192	Simulació, remostreig i aplicacions	Obligatòria	6
	103177	Introducció a l'econometria	Obligatòria	6
	103179	Control de qualitat i estadística industrial	Obligatòria	6
4t curs				
A	103166	Treball de fi de grau	Obligatòria	12
		Assignatures optatives		48

Itineraris

Menció de Bioinformàtica (Universitat de Vic)

Menció d'Estadística Aplicada a les Ciències de la Salut (UAB)

Menció d'Economia Financera (UAB)

Menció de Demografia (UAB)

Menció d'Indústria i Tecnologia (Universitat de Vic)

Les mencions són itineraris que es fan constar al suplement europeu del títol (SET). Per a obtenir una menció s'han de cursar com a mínim 30 ECTS vinculats a cada itinerari.

Menció de Bioinformàtica (UVic)

1	103188	Bioinformàtica I ⁿ	Obligatòria	6
	103185	Epidemiologia genètica i molecular ⁿ	Obligatòria	6
	103189	Bioinformàtica avançada ⁿ	Optativa	6
	103190	Bases de dades biològiques i mèdiques	Optativa	6
	103180	Consultoria estadística (UAB)	Optativa	6
	103183	Tendències en biotecnologia biomèdica ⁿ	Optativa	6
2	103187	Bioinformàtica II ⁿ	Obligatòria	6
	103186	Comunicació científica ⁿ	Optativa	6
	103184	Prospecció i visualització de dades ⁿ	Optativa	6

ⁿ No s'ofereix el curs 2015-16

Menció d'Estadística Aplicada a les Ciències de la Salut (UAB)

1	103172	Dades transversals: temes avançats en ciències de la salut	Oblig. menció	6
	103180	Consultoria estadística	Optativa	6
	103168	Salut pública	Optativa	6
	103188	Bioinformàtica I (UVic)	Optativa	6
	103185	Epidemiologia genètica i molecular (UVic)	Optativa	6
	103190	Bases de dades biològiques i mèdiques (UVic) ⁿ	Optativa	6
2	103171	Disseny de l'assaig clínic i metodologia estadística aplicada	Oblig. menció	6
	103173	Dades longitudinals: temes avançats en ciències de la salut	Oblig. menció	6
	102673	Millora genètica ⁿ	Optativa	6
	103170	Models estadística i psicòmètrics ⁿ	Optativa	6
	103169	Psicometria ⁿ	Optativa	6
	101169	Anàlisi demogràfica ⁿ	Optativa	6

ⁿ No s'ofereix el curs 2015-16

Menció d'Economia Financera (UAB)

1	103215	Introducció a l'enginyeria financera	Oblig. menció	6
	103180	Consultoria estadística	Optativa	6
	100133	Financial management ^E	Optativa	6
2	103214	Models econòmics	Oblig. menció	6
	103216	Gestió del risc	Oblig. menció	6

2	103213	Valoració de preferències i presa de decisions ⁿ	Optativa	6
	103217	Direcció financera ⁿ	Optativa	6

ⁿ No s'ofereix el curs 2015-16

^E Docència en anglès / Course taught in English

Menció de Demografia (UAB)

1	103180	Consultoria estadística	Optativa	6
---	--------	-------------------------	----------	---

	101619	Anàlisi demogràfica ⁿ	Oblig. menció	6
	101618	Demografia local i regional ⁿ	Oblig. menció	6
	101603	Població de Catalunya i Espanya ⁿ	Obligatòria	6
	101602	Població regional del món ⁿ	Optativa	6
	101604	Migracions i societat ⁿ	Optativa	6
	103167	Sistemes d'informació geogràfica ⁿ	Optativa	6

ⁿ No s'ofereix el curs 2015-16

Menció d'Indústria i Tecnologia (UVic)

1	103223	Fonaments de gestió empresarial ⁿ	Optativa	6
	103180	Consultoria estadística (UAB)	Optativa	6

2	103225	Control discret ⁿ	Obligatòria	6
	103221	Modelització i simulació de sistemes ⁿ	Obligatòria	6

	103218	Tractament digital del senyal ⁿ	Obligatòria	6
	103222	Informàtica avançada ⁿ	Optativa	6
	103219	Simulació numèrica ⁿ	Optativa	6
	103220	Programació de controls numèrics ⁿ	Optativa	6
	103224	Estratègia empresarial i màrqueting ⁿ	Optativa	6
	103186	Comunicació científica ⁿ	Optativa	6
	103184	Prospecció i visualització de dades ⁿ	Optativa	6

ⁿ No s'ofereix el curs 2015-16

Pràctiques externes optatives

A	103210	Pràctiques externes de modalitat assistent *	Optativa	6
	103212	Pràctiques externes de modalitat analista *	Optativa	12
	103211	Pràctiques externes de modalitat assessor *	Optativa	18

* De les tres assignatures de pràctiques l'alumne només en podrà cursar una

Grau de Física

Titulació adaptada a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES), d'acord al RD1393/2007 de 29 d'octubre.

Verificada per l'Agència Nacional d'Avaluació de la Qualitat i Acreditació (ANECA) i pel Consell d'Universitats el dia 28 de maig de 2008.

Característiques de l'EEES:

- Model basat en l'aprenentatge, amb la incorporació de noves tecnologies i estratègies docents.



- Crèdits europeus ECTS. Mesura de la càrrega lectiva en crèdits ECTS. Un crèdit ECTS correspon a 25 hores de dedicació de l'estudiant, comptant l'assistència a classe, hores d'estudi autònom, hores d'estudi en grup, tutories, preparació de pràctiques, preparació de proves, exàmens, etc.
- Avaluació que té en compte el treball de l'estudiant.

Coordinador de l'estudi:	Dr. Carles Navau
Coordinadora adjunta:	Dra. Marta González
Web del departament:	http://www.uab.cat/departament/fisica
Web de la Facultat:	http://www.uab.cat/ciencies

PLA*	Formació bàsica	Obligatori	Optatiu	Treball Fi de Grau	Total
1r curs	54	6			60
2n curs	6	54			60
3r curs		45	15 ^a		60
4t curs			48 ^b	12	60
Total	60	105	63	12	240 ECTS

^a Cal fer 15ECTS de l'oferta d'optatives de 3r curs (no se'n poden triar de 4t)

^b Cal fer 48ECTS de l'oferta d'optatives de 4t curs (no se'n poden triar de 3r)

*Veure Règim de Permanència

1r curs				
1	100137	Mecànica i relativitat	Bàsica	6
	100143	Àlgebra I	Bàsica	6
	100141	Càlcul I	Bàsica	6
	100147	Química per a físics	Bàsica	6

2	100138	Electricitat i magnetisme	Bàsica	6
	100140	Ones i òptica	Bàsica	6
	100144	Àlgebra II	Bàsica	6
	100142	Càlcul II	Bàsica	6

A	100092	Temes de ciència actual	Bàsica	6
	100145	Iniciació a la física experimental	Obligatòria	6

2n curs

1	100152	Equacions diferencials	Obligatòria	8
	100153	Càlcul amb diverses variables	Obligatòria	8
	100150	Laboratori de mecànica	Obligatòria	5

2	100139	Estructura de la matèria i termodinàmica	Bàsica	6
	103950	Mètodes numèrics I	Obligatòria	3
	100151	Laboratori d'electromagnetisme	Obligatòria	5
	100160	Complements de matemàtiques	Obligatòria	5

A	100148	Mecànica clàssica	Obligatòria	10
	100149	Electromagnetisme	Obligatòria	10

3r curs

1	100154	Física quàntica I	Obligatòria	6
	103951	Mètodes numèrics II	Obligatòria	5
	100158	Laboratori de termodinàmica	Obligatòria	5
	100167	Mètodes matemàtics avançats	Optativa	5
	100165	Introducció a la biofísica	Optativa	5

2	100155	Física quàntica II	Obligatòria	6
	100159	Laboratori d'òptica	Obligatòria	5
	100161	Introducció a l'astrofísica	Optativa	5
	103948	Introducció a la ciència de materials	Optativa	5
	100164	Introducció a la fotònica	Optativa	5
	103949	Introducció a la física nuclear i de partícules	Optativa	5

A	100157	Termodinàmica i mecànica estadística	Obligatòria	9
	100156	Òptica	Obligatòria	9

4t curs

1	Bloc general			
	100171	<i>Quantum Mechanics</i> ^E	Optativa	6
	100172	<i>Theoretical mechanics and non-linear systems</i> ^E	Optativa	6
	100174	Física estadística	Optativa	6
	100175	Física de l'estat sòlid	Optativa	6
	100177	Laboratori avançat	Optativa	6
	100173	Electrodinàmica i radiació de sincrotró	Optativa	6

A	Bloc transversal			
	104051	Treball de fi de grau	Obligatòria	12
	103656	Pràctiques externes ⁴	Optativa	12

⁴ S'ofereix en ambdós semestres

2	Bloc transversal			
	100170	Història de la física	Optativa	6

Bloc Fonamental

1	100179	Fluids i superfluids	Optativa	6
	100180	Quantum optics ^E	Optativa	6

2	100178	Advanced quantum mechanic ^E	Optativa	6
	103946	General relativity and cosmology ^E	Optativa	6
	100182	Informació quàntica	Optativa	6
	103947	Física d'altres energies	Optativa	6

Bloc d'Aplicacions de la Física

1	100183	Òptica aplicada	Optativa	6
---	--------	-----------------	----------	---

2	100184	Física de nanomaterials	Optativa	6
	100185	Física ambiental	Optativa	6
	100186	Física de radiacions	Optativa	6
	100187	Electrònica	Optativa	6
	104048	Física d'acceleradors	Optativa	6

Itineraris

Les mencions són itineraris que es fan constar al suplement europeu del títol (SET). Per a obtenir una menció s'han de cursar com a mínim 30 crèdits vinculats a un itinerari.

Els 48 crèdits optatius de quart curs s'organitzen en una sèrie de blocs per ajudar a la definició d'itineraris que poden conduir a l'obtenció de les següents mencions:

Menció de Física Fonamental

6 ECTS del Bloc General

24 ECTS del Bloc Fonamental

Menció de Física Aplicada

6 ECTS del Bloc General

24 ECTS del Bloc d'Aplicacions

Grau de Geologia

Titulació adaptada a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES), d'acord al RD1393/2007 de 29 d'octubre.

Verificada per l'Agència Nacional d'Avaluació de la Qualitat i Acreditació (ANECA) i pel Consell d'Universitats el dia 14 de maig de 2009.

Característiques de l'EEES:

- Model basat en l'aprenentatge, amb la incorporació de noves tecnologies i estratègies docents.



- Crèdits europeus ECTS. Mesura de la càrrega lectiva en crèdits ECTS. Un crèdit ECTS correspon a 25 hores de dedicació de l'estudiant, comptant l'assistència a classe, hores d'estudi autònom, hores d'estudi en grup, tutories, preparació de pràctiques, preparació de proves, exàmens, etc.
- Avaluació que té en compte el treball de l'estudiant.

Coordinadora de l'estudi:	Dra. Mercè Corbella
Coordinadora adjunta:	Dra. María Luisa Arboleya
Web de la Secció:	http://pagines.uab.cat/secciogeologia
Web de la Facultat:	http://www.uab.cat/ciencies

PLA	Formació bàsica	Obligatori	Optatiu	Treball Fi de Grau	Total
1r curs	50	10			60
2n curs	10	50			60
3r curs		48	12		60
4t curs		12	42	6	60
Total	60	120	54	6	240 ECTS

1r curs

A	101039	Fonaments de geologia	Bàsica	8
	101041	Física per a la geologia ¹	Bàsica	10
	101045	Matemàtiques per a la geologia	Bàsica	10
	101060	Química de la Terra ²	Bàsica	10
1	101030	La vida a la Terra ³	Bàsica	6
	101044	Planeta Terra	Obligatòria	4

2	101038	Treball de camp de geologia regional	Bàsica	6
	101059	Cristal·lografia	Obligatòria	6

Recomanacions (Acord Comissió docència titulació de Geologia 21/05/09. Aprobat en Junta Permanent Facultat Ciències 1/12/09):

¹ Aprovar Física per a la Geologia per a matricular-se de Mètodes Geofísics (3r curs)

² Aprovar Química de la Terra per a matricular-se de Geoquímica (3r curs)

³ Aprovar La Vida a la Terra per a matricular-se de Paleontologia I o Paleontologia II (2n curs)

2n curs

A	101040	Cartografia geològica ⁴	Bàsica	10
	101058	Mineralogia ⁵	Obligatòria	10

1	101031	Sistemes d'informació geogràfica i tractament d'imatges	Obligatòria	4
	101049	Paleontologia I	Obligatòria	6
	101063	Geomorfologia I	Obligatòria	6
	101064	Estratigrafia	Obligatòria	6

2	101048	Paleontologia II	Obligatòria	6
	101061	Sedimentologia	Obligatòria	6
	101062	Geomorfologia II	Obligatòria	6

Recomanacions (Acord Comissió de docència de la titulació de Geologia 21/04/2010):

⁴ Aprovar Cartografia per a matricular-se de Treball de Camp en Geologia del Massís Ibèric (3r curs) o Treball de Camp en Geologia dels Pirineus (4r curs).

⁵ Aprovar Mineralogia per a matricular Petrologia Ígnia, Petrologia Sedimentària o Petrologia Metamòrfica (3r curs).

3r curs

1	101035	Geoquímica	Obligatòria	7
	101047	Geologia estructural I	Obligatòria	6
	101055	Petrologia ígnia	Obligatòria	6
	101056	Petrologia sedimentària	Obligatòria	4

2	101029	Treball de camp de geologia del Massís Ibèric ⁶	Obligatòria	6
	101034	Mètodes geofísics	Obligatòria	7
	101046	Geologia estructural II	Obligatòria	6
	101057	Petrologia metamòrfica ⁷	Obligatòria	6

*	Optatives de primer i segon semestre *		Optatiu	12
---	--	--	---------	----

⁶ No es pot entendre l'assignatura Treball de camp de geologia del Massís Ibèric si no s'ha aprovat Cartografia i s'estan cursant Geologia estructural I i Geologia estructural II.

⁷ No es poden entendre les assignatures de Petrologia Ígnia, Petrologia Sedimentària o Petrologia Metamòrfica si no s'ha aprovat Mineralogia.

* En el cas que es vulgui obtenir una Menció, s'han de cursar 30 ECTS d'assignatures de la Menció a 4t curs.

4t curs

A	101036	Pràcticum	Obligatòria	6
	101037	Treball de fi grau	Obligatòria	6

2	101028	Treball de camp de geologia dels Pirineus ⁸	Obligatòria	6
---	--------	--	-------------	---

*	Optatives de primer i segon semestre [*]	Optatius	42
----------	---	----------	----

⁸ No es pot entendre l'assignatura Treball de camp de geologia dels Pirineus si no s'ha aprovat Cartografia i Treball de Camp del Massís Ibèric.

^{*} En el cas que es vulgui obtenir una menció, s'han de cursar 30 ECTS d'assignatures de la menció a 4t curs.

Itineraris

Assignatures optatives de 3r i 4t curs

Per a obtenir una de les mencions al Grau de Geologia s'han de cursar a 4t un mínim de 30 ECTS de l'itinerari corresponent:

GA: Menció o Itinerari en Geologia Ambiental

GRC: Menció o Itinerari en Geotècnia i Recursos Geològics

Optatives de Primer Semestre de 3r i 4t curs

GA	101043	Registre geològic del canvi global	Optativa	6
	101066	Hidrogeologia	Optativa	6
	101068	Geoquímica ambiental	Optativa	6
	101071	Ambients geològics actuals	Optativa	4

GRC	101051	Jaciments minerals	Optativa	6
	101054	Enginyeria geològica I: Mecànica de roques ⁹	Optativa	6
	101066	Hidrogeologia	Optativa	6

	101042	Tectònica global	Optativa	6
	101032	Models matemàtics ⁿ	Optativa	4

ⁿ No s'ofereix al curs 2015-16

⁹ No es poden entendre les assignatures Enginyeria geològica I i Enginyeria geològica II si no s'ha aprovat Geologia estructural I.

Optatives de Segon Semestre de 3r i 4t curs

GA	101067	Gestió ambiental i ordenació del territori	Optativa	6
	101069	Edafologia	Optativa	4
	101070	Anàlisi de riscos geològics	Optativa	4

GRC	101033	Economia i gestió d'empresa	Optativa	4
	101050	Roques industrials i del patrimoni	Optativa	4
	101052	Geologia del petroli	Optativa	4
	101053	Enginyeria geològica II: Mecànica de sòls i geotècnia ⁹	Optativa	6

	101065	Anàlisi de conques	Optativa	6
--	--------	--------------------	----------	---

⁹ No es poden entendre les assignatures Enginyeria geològica I i Enginyeria geològica II si no s'ha aprovat Geologia estructural I.

Grau de Matemàtiques

Titulació adaptada a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES), d'acord al RD 1393/2007 de 29 d'octubre.

Verificada per l'Agència Nacional d'Avaluació de la Qualitat i Acreditació (ANECA) i pel Consell d'Universitats el 28 de maig de 2008.

Característiques de l'EEES:

- Model basat en l'aprenentatge, amb la incorporació de noves tecnologies i estratègies docents.



- Crèdits europeus ECTS. Mesura de la càrrega lectiva en crèdits ECTS. Un crèdit ECTS correspon a 25 hores de dedicació de l'estudiant, comptant l'assistència a classe, hores d'estudi autònom, hores d'estudi en grup, tutories, preparació de pràctiques, preparació de proves, exàmens, etc.
- Avaluació que té en compte el treball de l'estudiant.

Coordinador de l'estudi:	Dr. Xavier Bardina
Coordinadora adjunta:	Dra. Sílvia Cuadrado
Web del grau	http://mat.uab.cat/gmat
Web del departament:	http://mat.uab.cat/
Web de la Facultat:	http://www.uab.cat/ciencies

PLA *	Formació bàsica	Obligatori	Optatiu	Treball Fi de Grau	Total
1r curs	51	9			60
2n curs	9	51			60
3r curs		60			60
4t curs			48	12	60
Total	60	120	48	12	240 ECTS

*Veure règim de permanència

1r curs				
A	100087	Funcions de variable real	Bàsica	12
	100088	Àlgebra lineal	Bàsica	12
	100090	Física	Bàsica	12
	100091	Eines informàtiques per a les matemàtiques	Bàsica	9
	100092	Temes de ciència actual	Bàsica	6
1	100089	Fonaments de les matemàtiques	Obligatòria	9

2n curs

1	100093	Càlcul en diverses variables i optimització	Obligatòria	9
	100094	Anàlisi matemàtica	Obligatòria	9
	100095	Geometria lineal	Obligatòria	6
	100098	Seminari de matemàtica discreta	Obligatòria	6
2	100096	Estructures algebraiques	Obligatòria	9
	100097	Mètodes numèrics	Obligatòria	12
	100099	Taller de modelització	Bàsica	9

3r curs

1	100100	Equacions diferencials i modelització I	Obligatòria	9
	100102	Teoria de <i>Galois</i>	Obligatòria	6
	100104	Probabilitat i modelització estocàstica	Obligatòria	8
	100106	Topologia	Obligatòria	6
2	100101	Equacions diferencials i modelització II	Obligatòria	6
	100103	Anàlisi complexa i de <i>Fourier</i>	Obligatòria	6
	100105	Estadística	Bàsica	7
	100107	Geometria diferencial	Obligatòria	12

4t curs

	100108	Treball de fi de grau ^E	Obligatòria	12
	Optatives		Optativa	48

Optatives Bloc Principal

L'estudiant que desitgi obtenir una formació generalista poc triar lliurement els 48 ECTS optatius de quart cursant assignatures del bloc principal i fins a un màxim de 12 ECTS del bloc complementari.

A	100109	Pràctiques en empreses	Optativa	12
	100127	Tendències actuals de les matemàtiques	Optativa	6
1	100117	Models lineals	Optativa	6
	100118	Sistemes dinàmics	Optativa	6
	100119	Equacions en derivades parcials	Optativa	6
	100120	Càlcul numèric	Optativa	6
	100122	Anàlisi multivariant	Optativa	6
	100124	Sèries temporals	Optativa	6
	100125	Investigació operativa	Optativa	6
	100126	Programació avançada	Optativa	6
	100110	Anàlisi real i funcional	Optativa	6
2	100112	Àlgebra commutativa ⁿ	Optativa	6
	100114	Topologia de varietats ⁿ	Optativa	6
	100116	Processos estocàstics	Optativa	6
	100121	Integració numèrica d'equacions en derivades parcials	Optativa	6
	100123	Mostreig estadístic	Optativa	6

2	100111	Anàlisi harmònica	Optativa	6
	100113	Aritmètica	Optativa	6
	100115	Geometria Riemanniana	Optativa	6

Optatives Bloc Complementari

1	100133	<i>Financial management</i> ⁿ	Optativa	6
	100134	Simulació de Sistemes Logístics ⁿ	Optativa	6
	100135	Intel·ligència artificial ⁿ	Optativa	6
	100136	Tractament del senyal ⁿ	Optativa	6
	100132	Introducció a l'economia ⁿ	Optativa	6

2	100128	Inferència estadística	Optativa	6
	100130	Disseny d'experiments ⁿ	Optativa	6
	100129	Econometria ⁿ	Optativa	6
	100131	Bioestadística ⁿ	Optativa	6

ⁿ No s'ofereix el curs 2015-16

Itineraris

Per a obtenir una menció s'han de cursar a quart curs un mínim de 30 ECTS d'algun dels següents blocs:

Menció Matemàtica Fonamental

Aquesta menció té com a objectiu l'aprofundiment en més d'una de les grans àrees de la matemàtica fonamental i la introducció a la matemàtica avançada. S'adreça especialment als estudiants que considerin iniciar estudis de postgrau en matemàtiques. Cal cursar un mínim 30 crèdits. L'assignatura Tendències Actuals de les Matemàtiques, de 6 crèdits, és obligatòria. Els 24 crèdits restants es poden triar lliurement entre les altres assignatures de la menció. La resta de crèdits optatius es poden cursar en assignatures de la pròpia menció o del bloc principal.

A	100127	Tendències actuals de les matemàtiques	Oblig. menció	6
---	--------	--	---------------	---

1	100110	Anàlisi real i funcional	Optativa	6
	100117	Models lineals	Optativa	6
	100118	Sistemes dinàmics	Optativa	6
	100119	Equacions en derivades parcials	Optativa	6

2	100111	Anàlisi harmònica	Optativa	6
	100112	Àlgebra commutativa ⁿ	Optativa	6
	100114	Topologia de varietats ⁿ	Optativa	6
	100116	Processos estocàstics	Optativa	6
	100113	Aritmètica	Optativa	6
	100115	Geometria Riemanniana	Optativa	6

ⁿ No s'ofereix el curs 2015-16

Menció Enginyeria Matemàtica

Aquest menció té com a objectiu proporcionar formació addicional en les aplicacions de les matemàtiques, la matemàtica industrial i la informàtica. Es cursarà un mínim 30 crèdits. La resta de crèdits optatius es poden cursar en assignatures de la pròpia menció o del bloc principal.

1	100119	Equacions en derivades parcials	Optativa	6
	100120	Càlcul numèric	Optativa	6
	100125	Investigació operativa	Optativa	6
	100126	Programació avançada	Optativa	6
	100134	Simulació de Sistemes Logístics ⁿ	Optativa	6
	100135	Intel·ligència artificial ⁿ	Optativa	6
	100136	Tractament del senyal ⁿ	Optativa	6

2	100121	Integració numèrica d'equacions en derivades parcials	Optativa	6
---	--------	---	----------	---

ⁿ No s'ofereix el curs 2015-16

Menció Estadística

L'objectiu d'aquesta menció consisteix a proporcionar una formació teòrica i aplicada en Estadística. Es cursarà un mínim de 30 crèdits. La resta de crèdits optatius es poden cursar en assignatures de la pròpia menció o del bloc principal.

1	100117	Models lineals	Optativa	6
	100122	Anàlisi multivariant	Optativa	6
	100124	Sèries temporals	Optativa	6

2	100123	Mostreig estadístic	Optativa	6
	100128	Inferència estadística	Optativa	6
	100130	Disseny d'experiments ⁿ	Optativa	6
	100129	Econometria ⁿ	Optativa	6
	100131	Bioestadística ⁿ	Optativa	6

ⁿ No s'ofereix el curs 2015-16

Menció Economatemàtica

L'objectiu d'aquesta menció és proporcionar formació complementària en economia i empresa així com les eines matemàtiques necessàries en aquests camps. Es cursarà un mínim 30 crèdits. La resta de crèdits optatius es poden cursar en assignatures de la pròpia menció o del bloc principal.

1	100117	Models lineals	Optativa	6
	100119	Equacions en derivades parcials	Optativa	6
	100122	Anàlisi multivariant	Optativa	6
	100124	Sèries temporals	Optativa	6
	100125	Investigació operativa	Optativa	6
	100133	<i>Financial management</i> ⁿ	Optativa	6
	100132	Introducció a l'economia ⁿ	Optativa	6

2	100121	Integració numèrica d'equacions en derivades parcials	Optativa	6
	100129	Econometria ⁿ	Optativa	6

ⁿ No s'ofereix el curs 2015-16

Grau de Nanociència i Nanotecnologia

Titulació adaptada a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES), d'acord al RD1393/2007 de 29 d'octubre.

Verificada per l'Agència Nacional d'Avaluació de la Qualitat i Acreditació (ANECA) i pel Consell d'Universitats el dia 30 de setembre de 2010.

Característiques de l'EEES:

- Model basat en l'aprenentatge, amb la incorporació de noves tecnologies i estratègies docents.



- Crèdits europeus ECTS. Mesura de la càrrega lectiva en crèdits ECTS. Un crèdit ECTS correspon a 25 hores de dedicació de l'estudiant, comptant l'assistència a classe, hores d'estudi autònom, hores d'estudi en grup, tutories, preparació de pràctiques, preparació de proves, exàmens, etc.
- Avaluació que té en compte el treball de l'estudiant.

Coordinador de l'estudi:	Dr. Josep Ros
Coordinadora adjunta:	Dra. María Pilar Casado
Web de la Secció:	
Web de la Facultat:	http://www.uab.cat/ciencies

PLA*	Formació bàsica	Obligatori	Optatiu	Treball Fi de Grau	Total
1r curs	54	6			60
2n curs	8	52			60
3r curs		60			60
4t curs		18	30	12	60
Total	62	136	30	12	240 ECTS

*Veure règim de permanència

1r curs				
A	103291	Introducció a la Nanociència i Nanotecnologia	Obligatòria	6
1	100778	Biologia Cel·lular	Bàsica	6
	103270	Física General: Mecànica i Ones	Bàsica	7
	103293	Enllaç Químic i Estructura de la Matèria	Bàsica	7
	103303	Càlcul	Bàsica	7

2	103271	Física General: Electricitat i Magnetisme	Bàsica	7
	103277	Fonaments de Bioquímica	Bàsica	6
	103292	Reactivitat Química	Bàsica	7
	103301	Fonaments de Matemàtiques	Bàsica	7

2n curs

1	103276	Bioquímica Metabòlica	Obligatòria	6
	103281	Química dels Elements	Obligatòria	8
	103286	Ampliació de Física Clàssica	Obligatòria	8
	103302	Eines Matemàtiques	Bàsica	8

2	102523	Biologia Molecular	Obligatòria	6
	103280	Química Orgànica	Obligatòria	6
	103285	Termodinàmica, Cinètica i Transformacions de Fase	Obligatòria	6
	103307	Laboratori de microscòpies i Tèc. de caracterització de materials	Obligatòria	6
	103308	Instrumentació Electrònica	Obligatòria	6

3r curs

1	103279	Síntesi i Estructura de Materials Cristal·lins i Amorfs	Obligatòria	7
	103283	Espectroscòpia Molecular	Obligatòria	5
	103287	Fenòmens Quàntics I	Obligatòria	6
	103294	Química Supramolecular i Reconeixement Molecular	Obligatòria	5
	103299	Física i Química de Superfícies	Obligatòria	6

2	103275	Microbiologia, Immunologia i Cultius Cel·lulars	Obligatòria	8
	103282	Química Analítica	Obligatòria	5
	103288	<i>Solid state</i> ^E	Obligatòria	7
	103289	<i>Electronic Devices</i> ^E	Obligatòria	5
	103498	Fenòmens Quàntics II	Obligatòria	6

^E Docència en anglès / Course taught in English

4t curs

A	100092	Temes de Ciència Actual	Optativa	6
	103269	Pràctiques Externes	Optativa	12
	103284	Treball de Fi de Grau	Obligatòria	12

1	103298	Micro i Nanosistemes	Obligatòria	6
	103300	Física en la Nanoescala	Obligatòria	6
	103306	Nanofabricació	Obligatòria	6
	103272	Nanotecnologia en Biomedicina	Optativa	6
	103278	Gestió de Projectes Científicotècnics	Optativa	6
	103295	Nanotecnologia per a la Informació i les Comunicacions	Optativa	6
	103296	Nanomaterials per a l'Energia i el Medi Ambient	Optativa	6
	103305	Nanometrologia ⁿ	Optativa	6

ⁿ No s'ofereix el curs 2015-16

2	103273	Nanociència de Biomolècules	Optativa	6
	103274	Nanobiosistemes Analítics	Optativa	6
	103290	Nanotecnologia i Societat	Optativa	6
	103297	Nanomaterials Avançats	Optativa	6
	103304	Simulació de Sistemes Nanomètrics	Optativa	6
	103309	Cristal·lografia Avançada i Tècniques Difracció per a Nanomaterials	Optativa	6
	104061	Economia i Gestió Empresarial	Optativa	6
	104063	Química i Enginyeria de Proteïnes	Optativa	6

Itineraris

Menció de Física i Química de Nanosistemes

Menció de Bionanotecnologia

Les mencions són itineraris que es fan constar al suplement europeu del títol (SET). Per a obtenir una menció s'han de cursar com a mínim 30 crèdits (cinc assignatures) vinculats a cada itinerari.

Menció de Física i Química de Nanosistemes

1	103295	Nanotecnologia per a la Informació i les Comunicacions	Optativa	6
	103296	Nanomaterials per a l'Energia i el Medi Ambient	Optativa	6
2	103297	Nanomaterials Avançats	Optativa	6
	103304	Simulació de Sistemes Nanomètrics	Optativa	6
	103309	Cristal·lografia Avançada i Tèc. de Difracció per a Nanomaterials	Optativa	6
	103305	Nanometrologia ⁿ	Optativa	6

ⁿ No s'ofereix el curs 2015-16

Menció de Bionanotecnologia

1	103272	Nanotecnologia en Biomedicina	Optativa	6
2	103273	Nanociència de Biomolècules	Optativa	6
	103274	Nanobiosistemes Analítics	Optativa	6
	103290	Nanotecnologia i Societat	Optativa	6
	104063	Química i Enginyeria de Proteïnes	Optativa	6

Grau de Química

Titulació adaptada a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES), d'acord al RD1393/2007 de 29 d'octubre.

Verificada per l'Agència Nacional d'Avaluació de la Qualitat i Acreditació (ANECA) i pel Consell d'Universitats el dia 30 de setembre de 2010.

Característiques de l'EEES:

- Model basat en l'aprenentatge, amb la incorporació de noves tecnologies i estratègies docents.



- Crèdits europeus ECTS. Mesura de la càrrega lectiva en crèdits ECTS. Un crèdit ECTS correspon a 25 hores de dedicació de l'estudiant, comptant l'assistència a classe, hores d'estudi autònom, hores d'estudi en grup, tutories, preparació de pràctiques, preparació de proves, exàmens, etc.
- Avaluació que té en compte el treball de l'estudiant.

Coordinador de l'estudi:	Dr. Manel del Valle
Coordinadors adjunts:	Dr. Jean Didier Marechal
Web del Departament:	http://www.uab.cat/departament/quimica/
Web de la Facultat:	http://www.uab.cat/ciencies

PLA	Formació bàsica	Obligatori	Optatiu	Treball de fi de Grau	Total
1r curs	60				60
2n curs		60			60
3r curs		60			60
4t curs			45	15	60
Total	60	120	45	15	240 ECTS

*Veure règim de permanència

1r curs				
A	102514	Física	Bàsica	12
	102515	Matemàtiques	Bàsica	12
	102524	Fonaments de Química	Bàsica	15
	102525	Experimentació i Documentació en Química	Bàsica	9
1	102493	Fonaments de Biologia Molecular i Cel·lular	Bàsica	6
2	102490	Fonaments de geoquímica	Bàsica	6

2n curs				
A	102487	Química analítica i electroanàlisi	Obligatòria	12
	102505	Química dels elements	Obligatòria	12
	102528	Estructura i reactivitat dels compostos orgànics	Obligatòria	12
1	102492	Fonaments d'enginyeria química	Obligatòria	6
	102503	Química quàntica	Obligatòria	6
2	102502	Termodinàmica química	Obligatòria	6
	102531	<i>Spectroscopy</i> ^E	Obligatòria	6
3r curs				
1	102488	Mètodes espectroscòpics d'anàlisi	Obligatòria	6
	102504	Química física	Obligatòria	6
	102506	Química de coordinació i d'organometàl·lica	Obligatòria	6
	102527	Mètodes sintètics	Obligatòria	6
	102532	<i>Structural Determination</i> ^E	Obligatòria	6
2	102511	Ciència de materials	Obligatòria	6
	102522	Bioquímica	Obligatòria	6
	102529	Tècniques de separació	Obligatòria	6
	102530	Laboratori de síntesi	Obligatòria	6
	102533	Anàlisi i determinació de propietats	Obligatòria	6
4t curs				
A	102489	Treball de fi de grau ^E	Obligatòria	15
	104052	Pràctiques externes	Optativa	12
^E Docència en anglès / Course taught in English				
1	102491	Redacció i execució de projectes	Optativa	6
	102495	Química orgànica industrial	Optativa	6
	102501	Anàlisi i gestió de la qualitat	Optativa	6
	102499	Electroquímica i corrosió	Optativa	6
	102509	Nanoquímica i nanomaterials	Optativa	6
	102510	<i>Polymeric materials and biomaterials</i> ^E	Optativa	6
	102513	Caracterització de materials	Optativa	6
	102516	Síntesi de compostos biològicament actius	Optativa	6
	102518	Química bioorgànica	Optativa	6
	102517	Simulació biomolecular	Optativa	6
	104053	Temes de Ciència	Optativa	3
	102500	Economia i Gestió Empresarial	Optativa	6
2	102494	Història de la Química	Optativa	6
	102496	Química inorgànica industrial	Optativa	6
	102497	<i>Environmental chemistry and sustainability</i> ^E	Optativa	6
	102498	Monitorització industrial i ambiental	Optativa	6
	102507	Química de l'estat sòlid	Optativa	6
	102508	Química computacional de sòlids	Optativa	6
	102520	<i>Metals in biology and medicine</i> ^E	Optativa	6

	102519	Química bioanalítica	Optativa	6
	102512	Catàlisi	Optativa	6
	102521	Enginyeria de Proteïnes	Optativa	6
	102523	Biologia molecular ¹	Optativa	6
	104053	Temes de Ciència	Optativa	3

¹ No s'ofereix en el curs 2015-16

Itineraris

Menció de Química Biològica

Menció de Química Industrial i Ambiental

Menció de Química de Materials

Les mencions són itineraris que es fan constar al Suplement Europeu del Títol (SET). Per a obtenir una menció s'han de cursar com a mínim 30 crèdits (cinc assignatures) vinculats a cada itinerari.

Menció de Química Biològica

1	102516	Síntesi de compostos biològicament actius	Optativa	6
	102518	Química bioorgànica	Optativa	6
	102517	Simulació biomolecular	Optativa	6

2	102520	<i>Metals in biology and medicine</i> ^E	Optativa	6
	102519	Química bioanalítica	Optativa	6

Menció de Química Industrial i Ambiental

1	102495	Química orgànica industrial	Optativa	6
	102499	Electroquímica i corrosió	Optativa	6
	102501	Anàlisi i gestió de la qualitat	Optativa	6

2	102496	Química inorgànica industrial	Optativa	6
	102497	<i>Environmental chemistry and sustainability</i> ^E	Optativa	6
	102498	Monitorització Industrial i Ambiental	Optativa	6

Menció de Química de Materials

1	102509	Nanoquímica i nanomaterials	Optativa	6
	102510	<i>Polymeric materials and biomaterials</i> ^E	Optativa	6
	102513	Caracterització de materials	Optativa	6

2	102507	Química de l'estat sòlid	Optativa	6
	102508	Química computacional de sòlids	Optativa	6

^E Docència en anglès / Course taught in English

Grau de Ciències Ambientals + Geologia

Titulació adaptada a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES), d'acord al RD 1393/2007 de 29 d'octubre.

Característiques de l'EEES:

- Model basat en l'aprenentatge, amb la incorporació de noves tecnologies i estratègies docents.



- Crèdits europeus ECTS. Mesura de la càrrega lectiva en crèdits ECTS. Un crèdit ECTS correspon a 25 hores de dedicació de l'estudiant, comptant l'assistència a classe, hores d'estudi autònom, hores d'estudi en grup, tutories, preparació de pràctiques, preparació de proves, exàmens, etc.
- Avaluació que té en compte el treball de l'estudiant.

Ciències Ambientals	
Coordinador de l'estudi:	Dr. Joan Rieradevall Pons
Coordinador adjunt:	Dr. Jordi Garcia Orellana
Web de Titulació CCAA:	http://www.uab.cat/ciencies-ambientals
Web de la Facultat:	http://www.uab.cat/ciencies

Geologia	
Coordinadora de l'estudi:	Dra. Mercè Corbella
Coordinadora adjunta:	Dra. María Luisa Arboleya
Web de la Secció:	http://pagines.uab.cat/secciogeologia
Web de la Facultat:	http://www.uab.cat/ciencies

PLA*	Formació bàsica	Obligatori	Optatiu		Treball Fi de Grau	Total
1r curs	59	6				
2n curs	12	53				
3r curs	10	55	9			
4t curs		61		6		
5è curs		46	4			
Total	81	221	19**		21	342 ECTS

* Veure règim de permanència

** S'han de cursar 9 ECTS optatius de Ciències Ambientals i 10 de Geologia segons distribució indicada

1r curs				
A	101039	Fonaments de geologia	Bàsica	8
1	102808	Matemàtiques	Bàsica	9
	102812	Física	Bàsica	9
	102821	Introducció al dret	Obligatòria	3
	102805	Medi ambient i societat	Bàsica	9
2	102811	Fisiologia vegetal i botànica	Bàsica	9
	102828	Química	Bàsica	9
	102837	Usos humans del sistema Terra	Obligatòria	3
	102835	Dret ambiental	Bàsica	6
2n curs				
1	101044	Planeta Terra	Obligatòria	4
	101030	La vida a la Terra	Bàsica	6
	101031	Sistemes d'informació geogràfica i tractament d'imatges	Obligatòria	4
	102810	Estadística	Obligatòria	6
	102846	Equilibri químic i instrumentació	Obligatòria	9
	102798	Microbiologia	Obligatòria	3
2	102850	Física de les radiacions i de la matèria	Obligatòria	6
	102842	Hidrogeologia superficial i subterrània	Obligatòria	6
	101059	Cristal·lografia	Obligatòria	6
	101038	Treball de camp de geologia regional	Bàsica	6
	102840	Economia ambiental i dels recursos naturals	Obligatòria	9
3r curs				
A	101040	Cartografia geològica	Bàsica	10
	101058	Mineralogia	Obligatòria	10
1	101064	Estratigrafia	Obligatòria	6
	101049	Paleontologia I	Obligatòria	6
	101063	Geomorfologia I	Obligatòria	6
2	102819	Fonaments d'enginyeria ambiental	Obligatòria	6
	102815	Administració i polítiques ambientals	Obligatòria	3
	101061	Sedimentologia	Obligatòria	6
	101048	Paleontologia II	Obligatòria	6
	101062	Geomorfologia II	Obligatòria	6
Optatives de 3r i 4t curs				
1	102804	Anàlisi de la vegetació	Optativa	6
	102833	Desenvolupament i ordenació dels paisatges rurals i urbans	Optativa	6
	102822	Dret administratiu	Optativa	6
	102801	Ecologia aplicada	Optativa	6
	102820	Eines de gestió ambiental en empreses i administracions	Optativa	6
	102843	Geologia ambiental	Optativa	6
	102818	Gestió, Tractament i Valoració de Residus	Optativa	6

	102814	Institucions i polítiques mediambientals en l'àmbit internacional	Optativa	6
	102797	Microbiologia ambiental	Optativa	6
	102809	Modelització ambiental	Optativa	6
	102813	Negociació ambiental	Optativa	6
	102824	Oceanografia	Optativa	6
	102817	Tecnologies Netes i Efluent Industrial	Optativa	6

2	102839	Economia territorial	Optativa	6
---	--------	----------------------	----------	---

Altres optatives de 3r i 4t curs				
	102847	Avaluació i Determinació de Paràmetres Químics Ambientals ^c	Optativa	6
	102826	Educació i comunicació ambiental ^c	Optativa	6
	102832	Energia i societat ^c	Optativa	6
	102851	Energies Renovables i No Renovables ^c	Optativa	6
	102800	Fisiologia ambiental ^c	Optativa	6
	102831	Geografia del litoral ^c	Optativa	6
	102845	Monitoratge de la Qualitat Ambiental ^c	Optativa	6
	102823	Panorama de temes de ciència actual ^c	Optativa	3
	102838	Política econòmica ambiental ^c	Optativa	6
	102796	Toxicologia ^c	Optativa	6
	102816	Tractament i Gestió d'aigües Urbanes ^c	Optativa	6
	100092	Temes de ciència actual ^c	Optativa	6
	103684	Pràctiques externes ^c	Optativa	9

^c Aquesta optativa, malgrat tenir la seqüència de primer semestre a l'itinerari conjunt, la docència es farà al segon semestre coincidint amb la docència de la titulació base. **Si esteu interessats en matricular qualsevol d'aquestes assignatures, us heu d'adreçar a la gestió acadèmica.**

	102799	Genètica ambiental ⁿ	Optativa	6
--	--------	---------------------------------	----------	---

4t curs ⁿ

ⁿ No s'ofereix el curs 2015-16

A	101036	Pràcticum	Obligatòria	6
---	--------	-----------	-------------	---

1	101055	Petrologia ígnia	Obligatòria	6
	101047	Geologia estructural I	Obligatòria	6
	101056	Petrologia sedimentària	Obligatòria	4
	102830	Gestió i planificació dels recursos del territori	Obligatòria	9

2	101046	Geologia estructural II	Obligatòria	6
	101029	Treball de camp de geologia del Massís Ibèric	Obligatòria	6
	102827	Avaluació ambiental de plans, programes i projectes	Obligatòria	9
	102825	Epidemiologia ambiental i gestió de riscos	Obligatòria	9

Optatives de 4t				
1	101051	Jaciments minerals	Optativa	6
	101043	Registre geològic del canvi global	Optativa	6
	101042	Tectònica global	Optativa	6
	101054	Enginyeria geològica I: Mecànica de roques	Optativa	6

2	101065	Anàlisi de conques	Optativa	6
	101053	Enginyeria geològica II: Mecànica de sòls i geotècnia	Optativa	6

5è curs ⁿ

ⁿ No s'ofereix el curs 2015-16

A	101037	Treball de fi de grau	Obligatòria	6
	102836	Treball de fi de grau	Obligatòria	15

1	102802	Ecologia	Obligatòria	9
	102844	Química de la contaminació	Obligatòria	6
	102803	Ciència del sòl	Obligatòria	6

2	102849	Meteorologia i climatologia	Obligatòria	6
	101057	Petrologia metamòrfica	Obligatòria	6
	101034	Mètodes geofísics	Obligatòria	7
	101028	Treball de camp de geologia dels Pirineus	Obligatòria	6

	Optatives de 5è			
	101071	Ambients geològics actuals	Optativa	4
	101070	Anàlisi de riscos geològics	Optativa	4
	101033	Economia i gestió d'empresa	Optativa	4
	101052	Geologia del petroli	Optativa	4
	101032	Models matemàtics	Optativa	4
	101050	Roques industrials i del patrimoni	Optativa	4

Doble titulació de Grau d'Estadística Aplicada i Sociologia

Titulació adaptada a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES), d'acord al RD1393/2007 de 29 d'octubre.

Pla d'estudis aprovat per la Comissió d'Afers Acadèmics del 19/02/2014

Característiques de l'EEES:

- Model basat en l'aprenentatge, amb la incorporació de noves tecnologies i estratègies docents.



- Crèdits europeus ECTS. Mesura de la càrrega lectiva en crèdits ECTS. Un crèdit ECTS correspon a 25 hores de dedicació de l'estudiant, comptant l'assistència a classe, hores d'estudi autònom, hores d'estudi en grup, tutories, preparació de pràctiques, preparació de proves, exàmens, etc.
- Avaluació que té en compte el treball de l'estudiant.

Coordinadora d'Estadística:	Dr. Pere Puig
Sotscoordinadora:	Dra. Ana Alejandra Cabaña
Web de la Secció:	http://mat.uab.cat/estad
Web de la Facultat:	http://www.uab.cat/ciencies

Coordinadora de Sociologia:	Dra. Maria Esther Fernández
Web de la Secció:	http://www.uab.cat/departament/sociologia
Web de la Facultat:	http://www.uab.cat/politiques-sociologia

PLA*	Formació bàsica	Obligatori	Optatiu	Treball Fi de Grau	Total
1r curs	66				66
2n curs	42	30			72
3r curs	6	66			72
4t curs		60			60
5è curs		42	12	18	72
Total	114	198	12	18	342 ECTS

*Veure règim de permanència

1r curs				
A	101106	Anglès per a les ciències socials	Bàsica	12

1	103203	Càlcul	Bàsica	6
	103191	Estadística descriptiva	Bàsica	6
	103198	Eines informàtiques per a l'estadística	Bàsica	6
	101141	Història contemporània	Bàsica	6

2	103202	Càlcul de probabilitats	Bàsica	6
	103199	Modelització matemàtica	Bàsica	6
	101138	Metodologia i disseny de la recerca social	Bàsica	6
	101105	Fonaments de sociologia	Bàsica	12

2n curs

A	101100	Ciència política	Bàsica	12
	101077	Economia política	Bàsica	12

1	103196	Introducció a la Programació	Bàsica	6
	103200	Mètodes Algebraics per a l'Estadística	Bàsica	6
	103195	Inferència Estadística I	Obligatòria	6
	101147	Mètodes qualitatius de recerca social	Obligatòria	6

2	103197	Estructures de Dades i Algorismes	Bàsica	6
	100123	Mostreig Estadístic	Obligatòria	6
	103193	Programació Lineal	Obligatòria	6
	101125	Teoria sociològica micro	Obligatòria	6

3r curs ⁿ

A	102145	Política social, família i migracions	Obligatòria	12
---	--------	---------------------------------------	-------------	----

1	103201	Distribucions Multidimensionals	Bàsica	6
	103209	Bases de dades	Obligatòria	6
	101142	Les classes socials i l'estratificació	Obligatòria	6
	103194	Optimització i Processos Estocàstics	Obligatòria	6
	101127	Pensament sociològic contemporani	Obligatòria	6

2	100130	Disseny d'Experiments	Obligatòria	6
	101143	El gènere i l'etnicitat	Obligatòria	6
	101124	Gestió de projectes d'intervenció social I	Obligatòria	6
	103206	Inferència Estadística II	Obligatòria	6
	103174	Models Lineals	Obligatòria	6

4t curs ⁿ

1	103208	Anàlisi de Dades Categòriques	Obligatòria	6
	103181	Aplicacions de l'Estadística a les Ciències de la Salut	Obligatòria	6
	101144	El canvi social i la globalització	Obligatòria	6
	101158	Sociologia de l'educació	Obligatòria	6
	101126	Teoria sociològica macro	Obligatòria	6

2	103207	Anàlisi de la Supervivència i Fiabilitat	Obligatòria	6
	101149	Anàlisi qualitativa	Obligatòria	6
	101128	Epistemologia de les ciències socials	Obligatòria	6
	103192	Simulació, Remostreig i Aplicacions	Obligatòria	6
	101151	Sociologia del treball	Obligatòria	6

5è curs ⁿ

	101098	Demografia	Obligatòria	6
		Optatives	Optativa	12

1	100122	Anàlisi Multivariant	Obligatòria	6
	103204	Sèries Temporals i Predicció	Obligatòria	6
	101133	Sociologia de la religió	Obligatòria	6
	101140	Treball de fi de grau	Obligatòria	6

2	103205	Mineria de Dades	Obligatòria	6
	103175	Modelització Avançada	Obligatòria	6
	101129	Sociologia ambiental	Obligatòria	6
	103166	Treball de Fi de Grau	Obligatòria	12

Optatives

	101135	Anàlisi d'organitzacions religioses	Optativa	6
	101136	Antropologia social	Optativa	6
	103190	Bases de Dades Biològiques i Mèdiques	Optativa	6
	103189	Bioinformàtica Avançada	Optativa	6
	103188	Bioinformàtica I	Optativa	6
	103187	Bioinformàtica II	Optativa	6
	103186	Comunicació Científica	Optativa	6
	103180	Consultoria Estadística	Optativa	6
	103688	Consum i Sostenibilitat	Optativa	6
	103225	Control Discret	Optativa	6
	103173	Dades Longitudinals: Temes Avançats en Ciències de la Salut	Optativa	6
	103172	Dades Transversals: Temes Avançats en Ciències de la Salut	Optativa	6
	101618	Demografia Local i Regional	Optativa	6
	103217	Direcció Financera	Optativa	6
	103171	Disseny de l'Assaig Clínic i Metodologia Estadística Aplicada	Optativa	6
	101157	Economia de les polítiques socials	Optativa	6
	101160	Educació, escola i territori	Optativa	6
	103185	Epidemiologia Genètica i Molecular	Optativa	6
	103224	Estratègia Empresarial i Màrqueting	Optativa	6
	103223	Fonaments de Gestió Empresarial	Optativa	6
	103216	Gestió del Risc	Optativa	6
	100133	Gestió Financera	Optativa	6
	103222	Informàtica Avançada	Optativa	6
	103215	Introducció a l'Enginyeria Financera	Optativa	6
	102673	Millora Genètica	Optativa	6
	103221	Modelització i Simulació de Sistemes	Optativa	6
	103214	Models Econòmics	Optativa	6

103170	Models Estadístics i Psicomètrics	Optativa	6
101159	Política educativa	Optativa	6
101139	Pràctiques externes	Optativa	12
103212	Pràctiques Externes de Modalitat Analista	Optativa	12
103211	Pràctiques Externes de Modalitat Assessor	Optativa	18
103210	Pràctiques Externes de Modalitat Assistent	Optativa	6
103220	Programació de Controls Numèrics	Optativa	6
103184	Prospecció i Visualització de Dades	Optativa	6
103169	Psicometria	Optativa	6
101153	Relacions laborals	Optativa	6
103168	Salut Pública	Optativa	6
103219	Simulació Numèrica	Optativa	6
103167	Sistemes d'Informació Geogràfica	Optativa	6
101137	Sociologia de la comunicació	Optativa	6
101134	Sociologia de la cultura	Optativa	6
101152	Sociologia de l'empresa i de les organitzacions	Optativa	6
101132	Sociologia de les identitats	Optativa	6
101131	Sociologia del coneixement	Optativa	6
101154	Sociologia del gènere	Optativa	6
103183	Tendències en Biotecnologia Biomèdica	Optativa	6
103218	Tractament Digital del Senyal	Optativa	6
101150	Treball domèstic i vida quotidiana	Optativa	6
103213	Valoració de Preferències i Presa de Decisions	Optativa	6

Doble titulació de Grau de Física i Matemàtiques

Titulació adaptada a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES), d'acord al RD1393/2007 de 29 d'octubre.

Característiques de l'EEES:

- Model basat en l'aprenentatge, amb la incorporació de noves tecnologies i estratègies docents.



- Crèdits europeus ECTS. Mesura de la càrrega lectiva en crèdits ECTS. Un crèdit ECTS correspon a 25 hores de dedicació de l'estudiant, comptant l'assistència a classe, hores d'estudi autònom, hores d'estudi en grup, tutories, preparació de pràctiques, preparació de proves, exàmens, etc.
- Avaluació que té en compte el treball de l'estudiant.

Coordinador de Física:	Dr. Carles Navau
Coordinadora adjunta de Física:	Dra. Marta González
Coordinador de Matemàtiques:	Dr. Xavier Bardina Simorra
Coordinadora adjunta de Matemàtiques:	Dra. Sílvia Cuadrado
Web del departament de Física:	http://www.uab.cat/departament/fisica
Web de la titulació de Matemàtiques:	http://mat.uab.cat/gmat
Web del departament de Matemàtiques:	http://mat.uab.cat/
Web de la Facultat:	http://www.uab.cat/ciencies

PLA*	Formació bàsica	Obligatori	Optatiu	Treball Fi de Grau	Total
1r curs	51	15			66
2n curs	12	54			66
3r curs		66			66
4t curs		61			61
5è curs			47**	12+12	71
Total	63	196	47**	24	330 ECTS

*Veure règim de permanència

**Cal fer 5 ECTS de Complementos de Física i 42 ECTS de l'oferta d'optatives de 4t curs de Física i de Matemàtiques

1r curs				
A	100088	Àlgebra lineal	Bàsica	12
	100091	Eines informàtiques per a les matemàtiques	Bàsica	9
	100145	Iniciació a la física experimental	Obligatòria	6
	100087	Funcions de variable real	Bàsica	12
1	100089	Fonaments de les matemàtiques	Obligatòria	9
	100137	Mecànica i relativitat	Bàsica	6
2	100138	Electricitat i magnetisme	Bàsica	6
	100140	Ones i òptica	Bàsica	6
2n curs				
A	100148	Mecànica clàssica	Obligatòria	10
	100149	Electromagnetisme	Obligatòria	10
1	100093	Càlcul amb diverses variables i optimització	Obligatòria	9
	100095	Geometria lineal	Obligatòria	6
	100150	Laboratori de mecànica	Obligatòria	5
	100147	Química per a físics	Bàsica	6
2	100096	Estructures algebraiques	Obligatòria	9
	100151	Laboratori d'electromagnetisme	Obligatòria	5
	100139	Estructura de la matèria i termodinàmica	Bàsica	6
3r curs				
1	100094	Anàlisi matemàtica	Obligatòria	9
	100098	Seminari de matemàtica discreta	Obligatòria	6
	100100	Equacions diferencials i modelització I	Obligatòria	9
	100106	Topologia	Obligatòria	6
	100154	Física quàntica I	Obligatòria	6
2	100097	Mètodes numèrics	Obligatòria	12
	100101	Equacions diferencials i modelització II	Obligatòria	6
	100103	Anàlisi complexa i de Fourier	Obligatòria	6
	100155	Física quàntica II	Obligatòria	6
4t curs				
A	100157	Termodinàmica i mecànica estadística	Obligatòria	9
	100156	Òptica	Obligatòria	9
1	100102	Teoria de Galois	Obligatòria	6
	100104	Probabilitat i modelització estocàstica	Obligatòria	8
	100158	Laboratori de termodinàmica	Obligatòria	5

2	100105	Estadística	Obligatòria	7
	100107	Geometria diferencial	Obligatòria	12
	100159	Laboratori d'òptica	Obligatòria	5

5è curs

A	104051	Treball de fi de grau (Física)	Obligatòria	12
	100108	Treball de fi de grau (Matemàtiques)	Obligatòria	12
	100127	Tendències actuals de les matemàtiques ¹	Optativa	6
	100109	Pràctiques en empreses ¹	Optativa	12
	103656	Pràctiques externes ²	Optativa	12

¹ Assignatures optatives de matemàtiques del bloc principal de Matemàtiques.

² Assignatures optatives de física del bloc transversal de Física

	Complements de Física ²		Optatiu	5
	Optatives de Física i Matemàtiques ³		Optatiu	42

² Els alumnes hauran de cursar 5 ECTS de les assignatures de Complements de Física

³ Els alumnes hauran de cursar 42 crèdits entre les optatives de 4t dels graus de Física i de Matemàtiques. Dins d'aquests crèdits optatiu, els alumnes poden optar a les mencions dels Graus de Física i Matemàtiques. Les mencions són itineraris d'intensificació dels Graus de Física i Matemàtiques que es fan constar al Suplement Europeu al Títol (SET), sempre i quan l'estudiant cursi un mínim de 30 crèdits d'un mateix itinerari. Aquesta tria d'optatives garanteix els crèdits necessaris per a l'obtenció dels dos Graus.

Complements de Física

1	100165	Introducció a la biofísica	Optativa	5
	100167	Mètodes matemàtics avançats	Optativa	5

2	100161	Introducció a l'astrofísica	Optativa	5
	103948	Introducció a la ciència de materials	Optativa	5
	100164	<i>Introduction to photonics</i> ^E	Optativa	5
	103949	Introducció a la física nuclear i de partícules	Optativa	5

Optatives de Grau de Física

1	Bloc General			
	100171	<i>Quantum Mechanics</i> ^E	Optativa	6
	100172	<i>Mechanics theory and non-linear systems</i> ^E	Optativa	6
	100174	Física estadística	Optativa	6
	100175	Física de l'estat sòlid	Optativa	6
	100177	Laboratori avançat	Optativa	6
	100173	Electrodinàmica i radiació de sincrotró	Optativa	6

2	Bloc Transversal			
	100170	Història de la física	Optativa	6

1	Bloc Fonamental			
	100179	Fluids i superfluids	Optativa	6
	100180	<i>Quantum optics</i> ^E	Optativa	6

2	Bloc Fonamental			
	100178	<i>Advanced quantum mechanics</i> ^E	Optativa	6
	103946	<i>General relativity and cosmology</i> ^E	Optativa	6
	100182	Informació quàntica	Optativa	6
	103947	Física d'altres energies	Optativa	6

1	Bloc d'Aplicacions de la Física			
	100183	Òptica aplicada	Optativa	6

2	Bloc d'Aplicacions de la Física			
	100184	Física de nanomaterials	Optativa	6
	100185	Física ambiental	Optativa	6
	100186	Física de radiacions	Optativa	6
	100187	Electrònica	Optativa	6
	104048	Física d'acceleradors	Optativa	6

Optatives de Grau de Matemàtiques

1	Bloc principal			
	100117	Models lineals	Optativa	6
	100118	Sistemes dinàmics	Optativa	6
	100119	Equacions en derivades parcials	Optativa	6
	100120	Càlcul numèric	Optativa	6
	100122	Anàlisi multivariant	Optativa	6
	100124	Sèries temporals	Optativa	6
	100125	Investigació operativa	Optativa	6
	100126	Programació avançada	Optativa	6
	100110	Anàlisi real i funcional	Optativa	6

2	Bloc principal			
	100111	Anàlisi harmònica	Optativa	6
	100112	Àlgebra commutativa ⁿ	Optativa	6
	100114	Topologia de varietats ⁿ	Optativa	6
	100113	Aritmètica	Optativa	6
	100115	Geometria Riemanniana	Optativa	6
	100116	Processos estocàstics	Optativa	6
	100121	Integració numèrica d'equacions en derivades parcials	Optativa	6
	100123	Mostreig estadístic	Optativa	6

1	Bloc complementari			
	100133	<i>Financial management</i> ^{E n}	Optativa	6
	100134	Simulació de Sistemes Logístics ⁿ	Optativa	6
	100135	Intel·ligència artificial ⁿ	Optativa	6
	100136	Tractament del senyal ⁿ	Optativa	6
	100132	Introducció a l'economia ⁿ	Optativa	6

2	Bloc complementari			
	100128	Inferència estadística	Optativa	6
	100130	Disseny d'experiments ⁿ	Optativa	6
	100129	Econometria ⁿ	Optativa	6

	100131	Bioestadística ⁿ	Optativa	6
--	--------	-----------------------------	----------	---

ⁿ No s'ofereix el curs 2015-16

Itineraris

Les mencions són itineraris que es fan constar al suplement europeu del títol (SET). Per a obtenir una menció s'han de cursar com a mínim 30 crèdits (cinc assignatures) vinculats a cada itinerari. Els 6 crèdits restants es poden cursar dins la mateixa menció o de la resta d'optatives dels Graus de Física o de Matemàtiques.

Menció de Física Fonamental

6 ECTS del Bloc General
24 ECTS del Bloc de Fonamental

Menció de Física Aplicada

6 ECTS del Bloc General
24 ECTS del Bloc d'Aplicacions

Menció de Matemàtica fonamental

S'ha de cursar obligatòriament l'assignatura Tendències actuals de les matemàtiques.

Els 24 ECTS restants es poden triar entre: Anàlisi real i funcional, Àlgebra commutativa ⁿ, Topologia de varietats ⁿ, Models lineals, Sistemes dinàmics, Equacions en derivades parcials, Anàlisi harmònica, Aritmètica, Geometria Riemanniana, Processos estocàstics.

Menció d'Estadística

30 ECTS a triar entre les assignatures: Anàlisi multivariant, Sèries temporals, Bioestadística ⁿ, Models lineals, Mostreig estadístic, Inferència estadística, Econometria ⁿ, Disseny d'experiments ⁿ

Menció d'Econometria

30 ECTS a triar entre les assignatures: Introducció a l'economia ⁿ, Gestió financera ⁿ, Investigació operativa, Anàlisi multivariant, Sèries temporals, Models lineals, Equacions en derivades parcials, Integració numèrica d'equacions en derivades parcials, Econometria ⁿ.

Menció d'Enginyeria Matemàtica

30 ECTS a triar entre les assignatures: Equacions en derivades parcials, Càlcul numèric, Integració numèrica d'equacions en derivades parcials, Investigació operativa, Programació avançada, Simulació de Sistemes Logístics ⁿ, Intel·ligència artificial ⁿ, Tractament del senyal ⁿ.

ⁿ Assignatures que no s'ofereixen el curs 2015-16

^E Docència en anglès / Course taught in English

Doble titulació de Grau de Física i Química

Titulació adaptada a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES), d'acord al RD1393/2007 de 29 d'octubre.

Característiques de l'EEES:

- Model basat en l'aprenentatge, amb la incorporació de noves tecnologies i estratègies docents.



- Crèdits europeus ECTS. Mesura de la càrrega lectiva en crèdits ECTS. Un crèdit ECTS correspon a 25 hores de dedicació de l'estudiant, comptant l'assistència a classe, hores d'estudi autònom, hores d'estudi en grup, tutories, preparació de pràctiques, preparació de proves, exàmens, etc.
- Avaluació que té en compte el treball de l'estudiant.

Coordinador de Física:	Dr. Carles Navau
Coordinadora adjunta de Física:	Dra. Marta González
Coordinador de Química:	Dr. Manel del Valle
Coordinador adjunt de Química:	Dr. Jean Didier Marechal
Web del Departament de Física:	http://www.uab.cat/departament/fisica
Web del Departament de Química:	http://www.uab.cat/departament/quimica/

PLA*	Formació bàsica	Obligatori	Optatiu	Treball de fi de Grau	Total
1r curs	60	6			66
2n curs	6	58			64
3r curs		67			67
4t curs		71			71
5è curs		18	30	15+12	75
TOTAL	66	220	30	27	343

*Veure règim de permanència

1r curs				
A	100145	Iniciació a la física experimental	Obligatòria	6
	102524	Fonaments de química	Bàsica	15
	102525	Experimentació i documentació en química	Bàsica	9
1	100137	Mecànica i relativitat	Bàsica	6
	100141	Càlcul I	Bàsica	6
	100143	Àlgebra I	Bàsica	6
2	100140	Ones i òptica	Bàsica	6

2	100142	Càlcul II	Bàsica	6
	100144	Àlgebra II	Bàsica	6

2n curs

A	100148	Mecànica clàssica	Obligatòria	10
	102505	Química dels elements	Obligatòria	12

1	100150	Laboratori de mecànica	Obligatòria	5
	100153	Càlcul de vàries variables	Obligatòria	8
	102503	Química quàntica	Obligatòria	6

2	100138	Electricitat i magnetisme	Bàsica	6
	100152	Equacions diferencials	Obligatòria	8
	103950	Mètodes numèrics I	Obligatòria	3
	102502	Termodinàmica química	Obligatòria	6

3r curs

A	100149	Electromagnetisme	Obligatòria	10
	102487	Química analítica i electroanàlisi	Obligatòria	12
	102528	Estructura i reactivitat dels compostos orgànics	Obligatòria	12

1	102504	Química física	Obligatòria	6
	103951	Mètodes numèrics II	Obligatòria	5
	102492	Fonaments d'Enginyeria Química	Obligatòria	6

2	100151	Laboratori d'electromagnetisme	Obligatòria	5
	100160	Complements de matemàtiques	Obligatòria	5
	102531	<i>Spectroscopy</i> ^E	Obligatòria	6

^E Docència en anglès / Course taught in English

4t curs

A	100157	Termodinàmica i mecànica estadística	Obligatòria	9
	100156	Òptica	Obligatòria	9

1	100154	Física quàntica I	Obligatòria	6
	102506	Química de coordinació i d'organometàl·lica	Obligatòria	6
	102527	Mètodes sintètics	Obligatòria	6
	102532	<i>Structural determination</i> ^E	Obligatòria	6

^E Docència en anglès / Course taught in English

2	100159	Laboratori d'òptica	Obligatòria	5
	100155	Física quàntica II	Obligatòria	6
	102529	Tècniques de separació	Obligatòria	6
	102530	Laboratori de síntesi	Obligatòria	6
	102522	Bioquímica	Obligatòria	6

5è curs

A	104051	Treball de fi de grau (Física)	Obligatòria	12
	102489	Treball de fi de grau (Química)	Obligatòria	15
1	102488	Mètodes espectroscòpics i d'anàlisi	Obligatòria	6
2	102533	Anàlisi i determinació de propietats	Obligatòria	6
	102511	Ciència de materials	Obligatòria	6
		Optatives de Física i de Química ¹	Optatives	30

¹ Consulteu el semestre i l'horari de docència al Grau corresponent.

Optatives 5è de Física

1	100165	Introducció a la biofísica	Optativa	5
	100167	Mètodes matemàtics avançats	Optativa	5
	100171	<i>Quantum mechanics</i> ^E	Optativa	6
	100172	<i>Theoretical mechanics and non-linear systems</i> ^E	Optativa	6
	100174	Física estadística	Optativa	6
	100173	Electrodinàmica i radiació de sincrotró	Optativa	6
	100175	Física de l'estat sòlid	Optativa	6
	100177	Laboratori avançat	Optativa	6
	103656	Pràctiques externes	Optativa	12
	100179	Fluids i superfluids	Optativa	6
	100180	<i>Quantum optics</i> ^E	Optativa	6
	100183	Òptica aplicada	Optativa	6
2	100161	Introducció a l'astrofísica	Optativa	5
	103948	Introducció a la ciència de materials	Optativa	5
	100164	<i>Introduction to photonics</i> ^E	Optativa	5
	103949	Introducció a la física nuclear i de partícules	Optativa	5
	103656	Pràctiques externes	Optativa	12
	100170	Història de la física	Optativa	6
	100178	<i>Advanced quantum mechanics</i> ^E	Optativa	6
	103946	<i>General relativity and cosmology</i> ^E	Optativa	6
	100182	Informació quàntica	Optativa	6
	103947	Física d'altres energies	Optativa	6
	100184	Física de nanomaterials	Optativa	6
	100185	Física ambiental	Optativa	6
	100186	Física de radiacions	Optativa	6
	100187	Electrònica	Optativa	6
	104048	Física d'acceleradors	Optativa	6

Optatives 5è de Química

A	104053	Temes de ciència actual	Optativa	3
	102526	Pràctiques externes	Optativa	12
1	102491	Redacció i execució de projectes	Optativa	6
	102523	Biologia molecular ¹	Optativa	6

	102495	Química orgànica industrial	Optativa	6
	102499	Electroquímica i corrosió	Optativa	6
	102501	Anàlisi i gestió de la qualitat	Optativa	6
	102509	Nanoquímica i nanomaterials	Optativa	6
	102513	Caracterització de materials	Optativa	6
	102516	Síntesi de compostos biològicament actius	Optativa	6
	102518	Química bioorgànica	Optativa	6
	102517	Simulació biomolecular	Optativa	6
	102500	Economia i gestió empresarial	Optativa	6

2	102494	Història de la química	Optativa	6
	102512	Catàlisi	Optativa	6
	102521	Enginyeria de proteïnes	Optativa	6
	102507	Química de l'estat sòlid	Optativa	6
	102508	Química computacional de sòlids	Optativa	6
	102510	Polymeric materials and biomaterials ^E	Optativa	6
	102520	<i>Metals in biology and medicine</i> ^E	Optativa	6
	102519	Química bioanalítica	Optativa	6

^E Docència en anglès / Course taught in English

¹ No s'ofereix en el curs 2015-16

Itineraris

Les mencions són itineraris que es fan constar al suplement europeu del títol (SET). Per a obtenir una menció s'han de cursar com a mínim 30 crèdits vinculats a un itinerari.

Els 48 crèdits optatius de quart curs s'organitzen en una sèrie de blocs per ajudar a la definició d'itineraris que poden conduir a l'obtenció de les següents mencions:

Menció de Física Fonamental *

6 ECTS del Bloc General

24 ECTS del Bloc Fonamental

Menció de Física Aplicada *

6 ECTS del Bloc General

24 ECTS del Bloc d'Aplicacions

Menció de Química Biològica *

30 ECTS (5 assignatures) del Bloc descrit al grau de Química.

Menció de Química Industrial i Ambiental *

30 ECTS (5 assignatures) del Bloc descrit al grau de Química.

Menció de Química de Materials *

30 ECTS (5 assignatures) del Bloc descrit al grau de Química.

* Vegeu al grau corresponent els diferents blocs per a assignatures optatives.