







# 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.

<b>Coordinador de l'estudi:</b>	<b>Dr. Joan Rieradevall Pons</b>
<b>Coordinador adjunt:</b>	<b>Dr. Jordi Garcia Orellana</b>
<b>Web de Titulació CCAA:</b>	<a href="http://www.uab.cat/ciencies-ambientals">http://www.uab.cat/ciencies-ambientals</a>
<b>Web de la Facultat:</b>	<a href="http://www.uab.cat/ciencies">http://www.uab.cat/ciencies</a>

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

\* Veure règim de permanència

## 1r curs

<b>1</b>	102798	Microbiologia	Obligatòria	3
	102805	Medi ambient i societat <sup>E</sup>	Bàsica	9
	102808	Matemàtiques	Bàsica	9
	102812	Física	Bàsica	9

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

<sup>E</sup> 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
	102807	Pràctiques externes	Optativa	9
	102836	Treball de fi de grau	Obligatòria	15
1	102809	Modelització ambiental <sup>n</sup>	Optativa	6
	102799	Genètica ambiental <sup>n</sup>	Optativa	6

<sup>n</sup> No s'ofereix el 2014-15

2	102796	Toxicologia	Optativa	6
	102800	Fisiologia vegetal ambiental	Optativa	6
	102823	Panorama de temes de ciència actual	Optativa	3
	102824	Oceanografia	Optativa	6

## Itineraris

Per a obtenir una menció s'han de cursar, a quart curs, un mínim de 30 ECTS d'alguna de les següents:

### Menció de Governança Ambiental

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

2	102826	Educació i comunicació ambiental	Optativa	6
	102832	Energia i societat	Optativa	6
	102838	Política econòmica ambiental	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	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 <sup>n</sup>	Optativa	6

<sup>n</sup> No s'ofereix el 2014-15

#### Menció de Tecnologia Ambiental

1	102797	Microbiologia ambiental	Optativa	6
	102817	Tecnologies Netes i Efluent Industrial	Optativa	6
	102818	Gestió, Tractament i Valoració de Residus	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 <sup>n</sup>	Optativa	6

<sup>n</sup> No s'ofereix el 2014-15

# 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.**

<b>Coordinador de l'estudi</b>	<b>Dra. Mercè Farré</b>
<b>Sotscoordinadora:</b>	<b>Dra. Rosario Delgado</b>
<b>Web de la Secció:</b>	<a href="http://mat.uab.cat/estad">http://mat.uab.cat/estad</a>
<b>Web de la Facultat:</b>	<a href="http://www.uab.cat/ciencies">http://www.uab.cat/ciencies</a>

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
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>240 ECTS</b>

\*Veure règim de permanència

### 1r curs

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

A	103176	Temes de biociència i ciència	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	Obligatòria	6
	103185	Epidemiologia genètica i molecular	Obligatòria	6
	103189	Bioinformàtica avançada	Optativa	6
	103190	Bases de dades biològiques i mèdiques	Optativa	6
	103180	Consultoria estadística (UAB)	Optativa	6
2	103187	Bioinformàtica II	Obligatòria	6
	103183	Tendències en biotecnologia biomèdica <sup>n</sup>	Optativa	6
	103186	Comunicació científica <sup>n</sup>	Optativa	6
	103184	Prospecció i visualització de dades <sup>n</sup>	Optativa	6

<sup>n</sup> No s'ofereix el curs 2014-15

### 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)	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 <sup>n</sup>	Optativa	6
	103170	Models estadística i psicòmètrics <sup>n</sup>	Optativa	6
	103169	Psicometria <sup>n</sup>	Optativa	6
101169	Anàlisi demogràfica <sup>n</sup>	Optativa	6	

<sup>n</sup> No s'ofereix el curs 2014-15

### Menció d'Economia Financera (UAB)

1	103215	Introducció a l'enginyeria financera	Oblig. menció	6
	103180	Consultoria estadística	Optativa	6
	100133	Financial management <sup>E</sup>	Optativa	6
2	103214	Models econòmètrics	Oblig. menció	6
	103216	Gestió del risc	Oblig. menció	6

2	103213	Valoració de preferències i presa de decisions <sup>n</sup>	Optativa	6
	103217	Direcció financera <sup>n</sup>	Optativa	6

<sup>n</sup> No s'ofereix el curs 2014-15

<sup>E</sup> Docència en anglès / *Course taught in English*

### Menció de Demografia (UAB)

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

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

<sup>n</sup> No s'ofereix el curs 2014-15

### Menció d'Indústria i Tecnologia (UVic)

1	103223	Fonaments de gestió empresarial <sup>n</sup>	Optativa	6
	103180	Consultoria estadística (UAB)	Optativa	6

2	103225	Control discret <sup>n</sup>	Obligatòria	6
	103221	Modelització i simulació de sistemes <sup>n</sup>	Obligatòria	6

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

<sup>n</sup> No s'ofereix el curs 2014-15

### 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

### Assignatures optatives sense menció

L'estudiant també podrà cursar els 48 ECTS optatius de quart curs sense seguir cap de les mencions anteriors, de la següent llista.

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

1	103188	Bioinformàtica I (UVic)	Optativa	6
	103185	Epidemiologia genètica i molecular (UVic)	Optativa	6
	103172	Dades transversals: temes avançats en ciències de la salut (UAB)	Optativa	6
	103215	Introducció a l'enginyeria financera (UAB)	Optativa	6
	103180	Consultoria estadística (UAB)	Optativa	6

2	103187	Bioinformàtica II (UVic)	Optativa	6
	103171	Disseny de l'assaig clínic i metodologia estadística aplicada (UAB)	Optativa	6
	103173	Dades longitudinals: temes avançats en ciències de la salut (UAB)	Optativa	6
	103214	Models econòmics (UAB)	Optativa	6
	103216	Gestió del risc (UAB)	Optativa	6

	101619	Anàlisi demogràfica (UAB) <sup>n</sup>	Optativa	6
	101618	Demografia local i regional (UAB) <sup>n</sup>	Optativa	6
	101603	Població de Catalunya i Espanya (UAB) <sup>n</sup>	Optativa	6
	103225	Control discret (UVic) <sup>n</sup>	Optativa	6
	103221	Modelització i simulació de sistemes (UVic) <sup>n</sup>	Optativa	6
	103218	Tractament digital del senyal (UVic) <sup>n</sup>	Optativa	6

<sup>n</sup> No s'ofereix el curs 2014-15

# 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:	<b>Dr. Carles Navau</b>
Coordinadora adjunta:	<b>Dra. Marta González</b>
Web del departament:	<a href="http://www.uab.cat/departament/fisica">http://www.uab.cat/departament/fisica</a>
Web de la Facultat:	<a href="http://www.uab.cat/ciencies">http://www.uab.cat/ciencies</a>

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

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

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

\*Veure Règim de Permanència

## 1r curs

<b>1</b>	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 <sup>1</sup>	Obligatòria	8
	100153	Càlcul amb diverses variables	Obligatòria	8
	100150	Laboratori de mecànica	Obligatòria	5

<sup>1</sup> Aquesta assignatura s'ofereix també al segon semestre per a estudiants de segona o tercera matricula

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

\* Aquesta assignatura, excepcionalment, s'oferirà també al primer semestre del curs 2014-15 per a estudiants matriculats a 3er curs.

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

<sup>E</sup> Docència en anglès / *Course taught in English*

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

### 4t curs

1	Bloc general			
	100171	Quantum Mechanics <sup>E</sup>	Optativa	6
	100172	Mecànica teòrica i sistemes no lineals	Optativa	6
	100174	Física estadística	Optativa	6

1	100175	Física de l'estat sòlid	Optativa	6
	100177	Laboratori avançat	Optativa	6
	100173	Electrodinàmica i radiació de sincrotró	Optativa	6

A	Bloc transversal			
	100168	Treball de fi de grau	Obligatòria	12
	103656	Pràctiques externes <sup>4</sup>	Optativa	12

<sup>4</sup>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	<i>Quantum optics</i> <sup>E</sup>	Optativa	6

2	100178	<i>Advanced quantum mechanics</i> <sup>E</sup>	Optativa	6
	103946	<i>General relativity and cosmology</i> <sup>E</sup>	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 de 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.

<b>Coordinadora de l'estudi:</b>	<b>Dra. Mercè Corbella</b>
<b>Coordinadora adjunta:</b>	<b>Dra. María Luisa Arboleya</b>
<b>Web de la Secció:</b>	<a href="http://pagines.uab.cat/secciogeologia">http://pagines.uab.cat/secciogeologia</a>
<b>Web de la Facultat:</b>	<a href="http://www.uab.cat/ciencies">http://www.uab.cat/ciencies</a>

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

## 1r curs

<b>A</b>	101039	Fonaments de geologia	Bàsica	8
	101041	Física per a la geologia <sup>1</sup>	Bàsica	10
	101045	Matemàtiques per a la geologia	Bàsica	10
	101060	Química de la Terra <sup>2</sup>	Bàsica	10
<b>1</b>	101030	La vida a la Terra <sup>3</sup>	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. Aprovat en Junta Permanent Facultat Ciències 1/12/09):

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

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

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

### 2n curs

A	101040	Cartografia geològica <sup>4</sup>	Bàsica	10
	101058	Mineralogia <sup>5</sup>	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):

<sup>4</sup> 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).

<sup>5</sup> 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 <sup>6</sup>	Obligatòria	6
	101034	Mètodes geofísics	Obligatòria	7
	101046	Geologia estructural II	Obligatòria	6
	101057	Petrologia metamòrfica <sup>7</sup>	Obligatòria	6

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

<sup>6</sup> 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.

<sup>7</sup> 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 <sup>8</sup>	Obligatòria	6
---	--------	--	-------------	---

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



<sup>8</sup> 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

GRG: 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 <sup>n 9</sup>	Optativa	6
	101066	Hidrogeologia	Optativa	6
	101042	Tectònica global	Optativa	6
	101032	Models matemàtics <sup>n</sup>	Optativa	4

<sup>n</sup> No s'oferirà el curs 2014-15.

<sup>9</sup> 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 <sup>9</sup>	Optativa	6
	101065	Anàlisi de conques	Optativa	6

<sup>9</sup> 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.

<b>Coordinador de l'estudi:</b>	<b>Dr. Xavier Bardina</b>
<b>Coordinador adjunt:</b>	<b>Dra. Sílvia Cuadrado</b>
<b>Web del grau</b>	<a href="http://mat.uab.cat/gmat">http://mat.uab.cat/gmat</a>
<b>Web del departament:</b>	<a href="http://mat.uab.cat/">http://mat.uab.cat/</a>
<b>Web de la Facultat:</b>	<a href="http://www.uab.cat/ciencies">http://www.uab.cat/ciencies</a>

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

\*Veure règim de permanència

## 1r curs

<b>A</b>	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

<b>1</b>	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	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
2	100110	Anàlisi real i funcional	Optativa	6
	100112	Àlgebra commutativa	Optativa	6
	100114	Topologia de varietats	Optativa	6
	100116	Processos estocàstics	Optativa	6
	100121	Integració numèrica d'equacions en derivades parcials	Optativa	6
	100123	Mostreig estadístic	Optativa	6

	100111	Anàlisi harmònica <sup>n</sup>	Optativa	6
	100113	Aritmètica <sup>n</sup>	Optativa	6
	100115	Geometria Riemanniana <sup>n</sup>	Optativa	6

<sup>n</sup> No s'ofereix el curs 2014-15

### Optatives Bloc Complementari

<b>1</b>	100133	<i>Financial management</i> <sup>E</sup>	Optativa	6
----------	--------	--	----------	---

<b>2</b>	100128	Inferència estadística	Optativa	6
	100130	Disseny d'experiments	Optativa	6

	100129	Econometria <sup>n</sup>	Optativa	6
	100131	Bioestadística <sup>n</sup>	Optativa	6
	100132	Introducció a l'economia <sup>n</sup>	Optativa	6
	100134	Simulació de Sistemes Logístics <sup>n</sup>	Optativa	6
	100135	Intel·ligència artificial <sup>n</sup>	Optativa	6
	100136	Tractament del senyal <sup>n</sup>	Optativa	6

<sup>n</sup> No s'ofereix el curs 2014-15

## 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.

<b>A</b>	100127	Tendències actuals de les matemàtiques	Obligatòria	6
----------	--------	--	-------------	---

<b>1</b>	100117	Models lineals	Optativa	6
	100118	Sistemes dinàmics	Optativa	6
	100119	Equacions en derivades parcials	Optativa	6

<b>2</b>	100110	Anàlisi real i funcional	Optativa	6
	100112	Àlgebra commutativa	Optativa	6
	100114	Topologia de varietats	Optativa	6
	100116	Processos estocàstics	Optativa	6

	100111	Anàlisi harmònica <sup>n</sup>	Optativa	6
	100113	Aritmètica <sup>n</sup>	Optativa	6
	100115	Geometria Riemanniana <sup>n</sup>	Optativa	6

<sup>n</sup> No s'ofereix el curs 2014-15











# 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.

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

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
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>240 ECTS</b>

\*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> <sup>E</sup>	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> <sup>E</sup>	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	Obligatòria	15
1	102491	Redacció i execució de projectes	Optativa	6
	102495	Química orgànica industrial	Optativa	6
	102500	Economia i Gestió Empresarial	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> <sup>E</sup>	Optativa	6
	102513	Caracterització de materials	Optativa	6
	102516	Síntesi de compostos biològicament actius	Optativa	6
	102518	Química bioorgànica	Optativa	6
	102520	<i>Metals in biology and medicine</i> <sup>E</sup>	Optativa	6
	104052	Pràctiques externes	Optativa	12
2	102494	Història de la Química	Optativa	6
	102496	Química inorgànica industrial	Optativa	6
	102497	<i>Environmental chemistry and sustainability</i> <sup>E</sup>	Optativa	6
	102498	Monitorització industrial i ambiental	Optativa	6
	102507	Química de l'estat sòlid	Optativa	6
	102508	Química computacional de sòlids	Optativa	6
	102512	Catàlisi	Optativa	6
	102517	Simulació biomolecular	Optativa	6
	102519	Química bioanalítica	Optativa	6

2	102521	Enginyeria de Proteïnes	Optativa	6
	104052	Pràctiques externes	Optativa	12

## 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
	102520	Metals in biology and medicine <sup>E</sup>	Optativa	6
2	102517	Simulació biomolecular	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> <sup>E</sup>	Optativa	6
	102498	Monitorització Industrial i Ambiental	Optativa	6

### Menció de Química de Materials

1	102509	Nanoquímica i nanomaterials	Optativa	6
	102513	Caracterització de materials	Optativa	6
2	102507	Química de l'estat sòlid	Optativa	6
	102508	Química computacional de sòlids	Optativa	6
	102510	<i>Polymeric materials and biomaterials</i> <sup>E</sup>	Optativa	6

<sup>E</sup> 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.

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

<b>Geologia</b>	
<b>Coordinadora de l'estudi:</b>	<b>Dra. Mercè Corbella</b>
<b>Coordinadora adjunta:</b>	<b>Dra. María Luisa Arboleya</b>
<b>Web de la Secció:</b>	<a href="http://pagines.uab.cat/secciogeologia">http://pagines.uab.cat/secciogeologia</a>
<b>Web de la Facultat:</b>	<a href="http://www.uab.cat/ciencies">http://www.uab.cat/ciencies</a>

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		
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>221</b>	<b>19**</b>		<b>21</b>	<b>342 ECTS</b>

\* 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 <sup>n</sup>

<sup>n</sup> No s'ofereix el curs 2014-15

	102819	Fonaments d'enginyeria ambiental	Obligatòria	6
	102815	Administració i polítiques ambientals	Obligatòria	3
	101064	Estratigrafia	Obligatòria	6
	101049	Paleontologia I	Obligatòria	6
	101063	Geomorfologia I	Obligatòria	6
	101061	Sedimentologia	Obligatòria	6
	101048	Paleontologia II	Obligatòria	6
	101062	Geomorfologia II	Obligatòria	6
	101040	Cartografia geològica	Bàsica	10
	101058	Mineralogia	Obligatòria	10

#### Optatives de 3r i 4t curs

	102804	Anàlisi de la vegetació	Optativa	6
	102847	Avaluació i Determinació de Paràmetres Químics Ambientals	Optativa	6
	102833	Desenvolupament i ordenació dels paisatges rurals i urbans	Optativa	6
	102822	Dret administratiu	Optativa	6
	102801	Ecologia aplicada	Optativa	6
	102839	Economia territorial	Optativa	6
	102826	Educació i comunicació ambiental	Optativa	6
	102820	Eines de gestió ambiental en empreses i administracions	Optativa	6

102832	Energia i societat	Optativa	6
102851	Energies Renovables i No Renovables	Optativa	6
102800	Fisiologia ambiental	Optativa	6
102799	Genètica ambiental	Optativa	6
102831	Geografia del litoral	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
102845	Monitoratge de la Qualitat Ambiental	Optativa	6
102813	Negociació ambiental	Optativa	6
102824	Oceanografia	Optativa	6
102823	Panorama de temes de ciència actual	Optativa	3
102838	Política econòmica ambiental	Optativa	6
103684	Pràctiques externes	Optativa	9
102817	Tecnologies Netes i Efluent Industrial	Optativa	6
100092	Temes de ciència actual	Optativa	6
102796	Toxicologia	Optativa	6
102816	Tractament i Gestió d'aigües Urbanes	Optativa	6

#### 4t curs <sup>n</sup>

<sup>n</sup> No s'ofereix el curs 2014-15

101055	Petrologia ígnia	Obligatòria	6
101047	Geologia estructural I	Obligatòria	6
101056	Petrologia sedimentària	Obligatòria	4
101046	Geologia estructural II	Obligatòria	6
101029	Treball de camp de geologia del Massís Ibèric	Obligatòria	6
102830	Gestió i planificació dels recursos del territori	Obligatòria	9
102827	Avaluació ambiental de plans, programes i projectes	Obligatòria	9
102825	Epidemiologia ambiental i gestió de riscos	Obligatòria	9
101036	Pràcticum	Obligatòria	6

#### Optatives de 4t curs

101065	Anàlisi de conques	Optativa	6
101054	Enginyeria geològica I: Mecànica de roques <sup>n</sup>	Optativa	6
101053	Enginyeria geològica II: Mecànica de sòls i geotècnica	Optativa	6
101051	Jaciments minerals	Optativa	6
101043	Registre geològic del canvi global	Optativa	6
101042	Tectònica global	Optativa	6

#### 5è curs <sup>n</sup>

<sup>n</sup> No s'ofereix el curs 2014-15

102802	Ecologia	Obligatòria	9
102844	Química de la contaminació	Obligatòria	6
102803	Ciència del sòl	Obligatòria	6
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
101037	Treball de fi de grau	Obligatòria	6
102836	Treball de fi de grau	Obligatòria	15
	Optatives a concretar	Optativa	

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.

<b>Coordinadora d'Estadística:</b>	<b>Dra. Mercè Farré</b>
<b>Sotscoordinadora:</b>	<b>Dra. Rosario Delgado</b>
<b>Web de la Secció:</b>	<a href="http://mat.uab.cat/estad">http://mat.uab.cat/estad</a>
<b>Web de la Facultat:</b>	<a href="http://www.uab.cat/ciencies">http://www.uab.cat/ciencies</a>

<b>Coordinadora de Sociologia:</b>	<b>Dra. Maria Esther Fernandez</b>
<b>Web de la Secció:</b>	<a href="http://www.uab.cat/departament/sociologia">http://www.uab.cat/departament/sociologia</a>
<b>Web de la Facultat:</b>	<a href="http://www.uab.cat/politiques-sociologia">http://www.uab.cat/politiques-sociologia</a>

PLA*	Formació bàsica	Obligatoris	Optatius	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
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>198</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>342 ECTS</b>

\*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 <sup>n</sup>

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 qualitius 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 <sup>n</sup>

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 <sup>n</sup>

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 <sup>n</sup>

	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 Econòmètrics	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.

Coordinadora de Física: Coordinadora adjunta de Física: Coordinador de Matemàtiques: Coordinador adjunt de Matemàtiques: Web del departament de Física: Web de la titulació de Matemàtiques: Web del departament de Matemàtiques: Web de la Facultat:	<b>Dr. Carles Navau</b> <b>Dra. Marta González</b> <b>Dr. Xavier Bardina Simorra</b> <b>Dra. Sílvia Cuadrado</b> <a href="http://www.uab.cat/departament/fisica">http://www.uab.cat/departament/fisica</a> <a href="http://mat.uab.cat/gmat">http://mat.uab.cat/gmat</a> <a href="http://mat.uab.cat/">http://mat.uab.cat/</a> <a href="http://www.uab.cat/ciencies">http://www.uab.cat/ciencies</a>
--	---

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

\*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	100168	Treball de fi de grau (Física)	Obligatòria	12
	100108	Treball de fi de grau (Matemàtiques)	Obligatòria	12
	100127	Tendències actuals de les matemàtiques <sup>1</sup>	Optativa	6
	100109	Pràctiques en empreses <sup>1</sup>	Optativa	12
	103656	Pràctiques externes <sup>2</sup>	Optativa	12

<sup>1</sup> Assignatures optatives de matemàtiques del bloc principal de Matemàtiques.

<sup>2</sup> Assignatures optatives de física del bloc transversal de Física

	Complements de Física <sup>2</sup>		Optatiu	5
	Optatives de Física i Matemàtiques <sup>3</sup>		Optatiu	42

<sup>2</sup> Els alumnes hauran de cursar 5 ECTS de les assignatures de Complements de Física

<sup>3</sup> 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> <sup>E</sup>	Optativa	5
	103949	Introducció a la física nuclear i de partícules	Optativa	5

#### Optatives de Grau de Física

1	<b>Bloc General</b>			
	100171	<i>Quantum Mechanics</i> <sup>E</sup>	Optativa	6
	100172	<i>Mechanicstheoryand non-linear systems</i> <sup>E</sup>	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	<b>Bloc Transversal</b>			
	100170	Història de la física	Optativa	6

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

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

1	<b>Bloc d'Aplicacions de la Física</b>			
	100183	Òptica aplicada	Optativa	6

2	<b>Bloc d'Aplicacions de la Física</b>			
	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	<b>Bloc principal</b>			
	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

2	<b>Bloc principal</b>			
	100111	Anàlisi harmònica <sup>n</sup>	Optativa	6
	100110	Anàlisi real i funcional	Optativa	6
	100112	Àlgebra commutativa	Optativa	6
	100114	Topologia de varietats	Optativa	6
	100113	Aritmètica <sup>n</sup>	Optativa	6
	100115	Geometria Riemanniana <sup>n</sup>	Optativa	6
	100116	Processos estocàstics	Optativa	6
	100121	Integració numèrica d'equacions en derivades parcials	Optativa	6
	100123	Mostreig estadístic	Optativa	6

2	<b>Bloc complementari</b>			
	100128	Inferència estadística	Optativa	6
	100129	Econometria <sup>n</sup>	Optativa	6
	100130	Disseny d'experiments <sup>n</sup>	Optativa	6
	100132	Introducció a l'economia <sup>n</sup>	Optativa	6
	100136	Tractament del senyal <sup>n</sup>	Optativa	6

	<b>Bloc complementari</b>			
	100131	Bioestadística <sup>n</sup>	Optativa	6
	100133	Gestió financera <sup>n</sup>	Optativa	6
	100135	Intel·ligència artificial <sup>n</sup>	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 (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, Topologia de varietats, Models lineals, Sistemes dinàmics, Equacions en derivades parcials, Anàlisi harmònica <sup>n</sup>, Aritmètica <sup>n</sup>, Geometria Riemanniana <sup>n</sup>, Processos estocàstics.

### Menció d'Estadística

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

### Menció d'Econometria

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

### 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 <sup>n</sup>, Intel·ligència artificial <sup>n</sup>, Tractament del senyal <sup>n</sup>.

<sup>n</sup> Assignatures que no s'ofereixen el curs 2014-15

<sup>E</sup> 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.

<b>Coordinadora de Física:</b> <b>Coordinadora adjunta de Física:</b> <b>Coordinador de Química:</b> <b>Coordinador adjunt de Química:</b> <b>Web del Departament de Física:</b> <b>Web del Departament de Química:</b>	<b>Dr. Carles Navau</b> <b>Dra. Marta González</b> <b>Dr. Manel del Valle</b> <b>Dr. Jean Didier Marechal</b> <a href="http://www.uab.cat/departament/fisica">http://www.uab.cat/departament/fisica</a> <a href="http://www.uab.cat/departament/quimica/">http://www.uab.cat/departament/quimica/</a>
--	--

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
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>	<b>220</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>343</b>

\*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> <sup>E</sup>	Obligatòria	6

<sup>E</sup> 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> <sup>E</sup>	Obligatòria	6

<sup>E</sup> 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 <sup>n</sup><sup>n</sup> No s'ofereix el curs 2014-15

A	100168	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 <sup>1</sup>	Optatives	30

<sup>1</sup> 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> <sup>E</sup>	Optativa	6
	100172	<i>Mechanicstheoryand non-linear systems</i> <sup>E</sup>	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> <sup>E</sup>	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> <sup>E</sup>	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> <sup>E</sup>	Optativa	6
	103946	<i>General relativity and cosmology</i> <sup>E</sup>	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	100092	Temes de ciència actual	Optativa	6
	102526	Pràctiques externes	Optativa	9

1	102491	Redacció i execució de projectes	Optativa	6
	102523	Biologia molecular	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
	102520	<i>Metals in biology and medicine</i> <sup>E</sup>	Optativa	6

2	102494	Història de la química	Optativa	6
	102500	Economia i gestió empresarial	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 <sup>E</sup>	Optativa	6
	102517	Simulació biomolecular	Optativa	6
	102519	Química bioanalítica	Optativa	6

<sup>E</sup> Docència en anglès / Course taught in English

- curs matrícula ordinària
- curs matrícula amb reducció de convocatòries per extinció

**LLICENCIATURA DE FÍSICA**

**LLICENCIATURA DE MATEMÀTIQUES**

**ENGINYERIA INFORMÀTICA I LLICENCIATURA DE MATEMÀTIQUES**

Inici estudis de grau 2008-09 (Física i Matemàtiques)

2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
1r curs	1r curs					
2n curs	2n curs	2n curs				
3r curs	3r curs	3r curs	3r curs			
4t curs	4t curs	4t curs	4t curs	4t curs		
5è curs	5è curs	5è curs	5è curs	5è curs	5è curs	

**LLICENCIATURA DE GEOLOGIA**

Inici estudis de grau 2009-10

2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
	1r curs	1r curs				
	2n curs	2n curs	2n curs			
	3r curs	3r curs	3r curs	3r curs		
	4t curs	4t curs	4t curs	4t curs	4t curs	

**LLICENCIATURA DE QUÍMICA**

**LLICENCIATURA DE CIÈNCIES AMBIENTALS**

Inici estudis de grau 2010-11

2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
		1r curs	1r curs			
		2n curs	2n curs	2n curs		
		3r curs	3r curs	3r curs	3r curs	
		4t curs	4t curs	4t curs	4t curs	4t curs

**DIPLOMATURA D'ESTADÍSTICA**

Inici estudis de grau 2010-11

2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
		1r curs	1r curs			
		2n curs	2n curs	2n curs		
		3r curs	3r curs	3r curs	3r curs	

**ENGINYERIA INFORMÀTICA I GRAU DE MATEMÀTIQUES**

Inici estudis de grau 2008-09 (Matemàtiques)

2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
		1r curs	1r curs			
		2n curs	2n curs	2n curs		
		3r curs	3r curs	3r curs	3r curs	
		4t curs	4t curs	4t curs	4t curs	4t curs
		5è curs	5è curs	5è curs	5è curs	5è curs

# Llicenciatura de Ciències Ambientals

El pla d'estudis corresponent a la llicenciatura de Ciències Ambientals va aparèixer publicat en el BOE del 15-5-96 (Ordre del 16-4-1996).

<b>Coordinador de l'estudi:</b>	<b>Dr. Joan Rieradevall Pons</b>
<b>Coordinador adjunt:</b>	<b>Dr. Jordi Garcia Orellana</b>
<b>Web de la Facultat:</b>	<a href="http://www.uab.cat/ciencies">http://www.uab.cat/ciencies</a>
<b>Web de Titulació:</b>	<a href="http://www.uab.cat/ciencies-ambientals">http://www.uab.cat/ciencies-ambientals</a>

PLA	1r cicle	2n Cicle	Total
<b>Troncals i obligatoris</b>	<b>150,5</b>	<b>94</b>	<b>244,5</b>
<b>Optatius</b>		<b>30,5</b>	<b>30,5</b>
<b>Lliures</b>		<b>31</b>	<b>31</b>
<b>Total</b>	<b>150,5</b>	<b>155,5</b>	<b>306</b>

MAT *	Mínim	Màxim
<b>1r. Curs</b>	<b>60</b>	<b>-</b>
<b>Resta cursos</b>	<b>-</b>	<b>92</b>

\* Atenció! Veure règim de permanència i calendari d'extinció

## PRIMER CICLE

### 1r curs \*

\* Curs totalment extingit

	Codi	Assignatura	Tipus	Total	Teòrics	Pràctics
1	22738	Introducció al Dret	Obligatòria	3	3	-
	23812	Química	Troncal	6	4,5	1,5
	23814	Biologia I	Troncal	6	6	-
	23816	Matemàtiques	Troncal	9	4,5	4,5
	23836	Introducció a les Ciències Ambientals	Troncal	3	3	-
	23837	Introducció a la Informàtica	Obligatòria	3,5	-	3,5
	23838	Tècniques Experimentals de Biologia I	Obligatòria	3	-	3

	Codi	Assignatura	Tipus	Total	Teòrics	Pràctics
2	22732	Geografia Humana	Obligatòria	7,5	4,5	3
	23813	Física	Troncal	9	5,5	3,5
	23815	Biologia II: els Fongs i les Plantes	Troncal	4,5	4,5	-
	23818	Cartografia i Fotointerpretació	Troncal	7,5	3,5	4
	23839	Tècniques Experimentals de Biologia II	Obligatòria	4,5	-	4,5
	23840	Termodinàmica i Cinètica Química	Obligatòria	6	4,5	1,6

### 2n curs \*

\* Curs totalment extingit

	Codi	Assignatura	Tipus	Total	Teòrics	Pràctics
1	20454	Operacions Bàsiques del Laboratori Químic	Obligatòria	3	-	3
	22759	Administració Pública i Sistema Polític	Obligatòria	4,5	4,5	-

1	23817	Sociologia Ambiental	Troncal	4,5	3	1,5
	23822	Geologia	Troncal	10	6	4
	23823	Edafologia	Troncal	3	2	1
	23824	Biologia III: la Vida Animal	Troncal	4,5	4,5	-
	23841	Tècniques Experimentals de Biologia III	Obligatòria	4,5	-	4,5
	23842	Química de l'aigua	Obligatòria	6	4,5	1,5

	Codi	Assignatura	Tipus	Total	Teòrics	Pràctics
2	23819	Dret Ambiental	Troncal	6	4	2
	23820	Introducció a l'Enginyeria Ambiental	Troncal	6	4,5	1,5
	23821	Ecologia	Troncal	12	6	6
	23843	Tècniques Experimentals de Química	Obligatòria	6,5	1,5	5
	23844	Física de les Radiacions	Obligatòria	7,5	4,5	3

### SEGON CICLE \*

\* Veure calendari d'extinció, reducció de convocatòries i matrícula amb docència alternativa o tutories

#### Observacions generals de 2n cicle

- Les classes s'impartiran per mitjà de docència alternativa o tutories.

#### El segon cicle està estructurat en:

- Assignatures obligatòries comunes
- 30,5 crèdits optatius
- La realització obligatòria d'un projecte final de carrera de ciències ambientals el qual es pot fer en grup o de forma individual

L'alumne podrà seguir un dels itineraris següents:

- Tecnologia Ambiental.
- Anàlisi Ambiental.
- Gestió Ambiental.

### 3r curs \*

\* Curs totalment extingit

	Codi	Assignatura	Tipus	Total	Teòrics	Pràctics
1	23825	Introducció a l'Economia i Economia Ambiental	Troncal	7,5	7,5	-
	23826	Estadística	Troncal	7,5	4,5	3
	23827	Gestió i Planificació dels Recursos i del Territori	Troncal	10	7,5	2,5
	23833	Organització i Gestió de Projectes	Troncal	3	-	3

	Codi	Assignatura	Tipus	Total	Teòrics	Pràctics
2	23828	Gestió i Conservació de Sòls	Troncal	6	3	3
	23845	Modelització Ambiental	Obligatòria	6	4,5	1,5
	23846	Economia dels Recursos Naturals	Obligatòria	6	6	-

### 4t curs

	Codi	Assignatura	Tipus	Total	Teòrics	Pràctics
1	23829	Química de la Contaminació	Troncal	7,5	6	1,5
	23830	Tècniques d'Avaluació d'Impacte Ambiental I: el Medi Físic	Troncal	4,5	3	1,5
	23834	Salut Ambiental	Troncal	6	4,5	1,5

1	23835	Ecologia Aplicada	Troncal	6	3	3
---	-------	-------------------	---------	---	---	---

	Codi	Assignatura	Tipus	Total	Teòrics	Pràctics
2	22769	Risc ambiental	Obligatòria	4,5	4,5	-
	23831	Tècniques d'avaluació d'impacte ambiental II: el medi socioeconòmic	Troncal	4,5	3	1,5
	23832	Meteorologia i climatologia	Troncal	6	4,5	1,5
	23847	Projecte	Obligatòria	9	-	9

## Itinerari: Tecnologia Ambiental

El nombre de crèdits optatius que cal cursar per seguir aquest itinerari és de 36.

Per aconseguir els 61,5 crèdits (sumatori de crèdits optatius i de lliure elecció del pla d'estudis per a obtenir el títol) es poden cursar la resta de crèdits com a lliure elecció.

### 3r curs \*

\* Curs totalment extingit

	Codi	Assignatura	Tipus	Total	Teòrics	Pràctics
1	23848	Enginyeria Ambiental I <sup>1</sup>	Optativa	6	4,5	1,5

<sup>1</sup> Només es podran matricular els estudiants que ja l'han cursat

	Codi	Assignatura	Tipus	Total	Teòrics	Pràctics
2	23849	Enginyeria Ambiental II <sup>1</sup>	Optativa	6	4,5	1,5
	22772	Tècniques Experimentals de Tecnologia Ambiental <sup>1</sup>	Optativa	6	-	6

<sup>1</sup> Només es podran matricular els estudiants que ja l'han cursat

### 4t curs

	Codi	Assignatura	Tipus	Total	Teòrics	Pràctics
1	22761	Instrumentació Avançada en Química <sup>n</sup>	Optativa	6	4,5	1,5
	22762	Pràctiques d'Instrumentació en Química <sup>n</sup>	Optativa	6	-	6

<sup>n</sup> No s'ofereix

	Codi	Assignatura	Tipus	Total	Teòrics	Pràctics
2	23850	Monitorització Ambiental	Optativa	6	4,5	1,5

## Itinerari: Anàlisi Ambiental

El nombre de crèdits optatius que cal cursar per seguir aquest itinerari és de 46,5.

Per aconseguir els 61,5 crèdits (sumatori de crèdits optatius i de lliure elecció del pla d'estudis per a obtenir el títol) es poden cursar la resta de crèdits com a lliure elecció.

### 3r curs \*

\* Curs totalment extingit

	Codi	Assignatura	Tipus	Total	Teòrics	Pràctics
1	22783	Genètica Ambiental: Mutagènesi i Conservació	Optativa	6	4,5	1,5
	23858	Microbiologia Ambiental	Optativa	6	3	3



	Codi	Assignatura	Tipus	Total	Teòrics	Pràctics
2	20424	Hidrogeologia	Optativa	6	4,5	1,5
	23855	Geobotànica <sup>3</sup>	Optativa	6	4,5	1,5

#### 4t curs

	Codi	Assignatura	Tipus	Total	Teòrics	Pràctics
1	23857	Mètodes Matemàtics <sup>n</sup>	Optativa	4,5	3	1,5
	23860	Fisiologia Vegetal Ambiental	Optativa	6	4,5	1,5
	22773	Radioactivitat Ambiental <sup>n</sup>	Optativa	6	4,5	1,5

<sup>n</sup> No s'ofereix

	Codi	Assignatura	Tipus	Total	Teòrics	Pràctics
2	22784	Toxicologia Animal	Optativa	3	3	-
	23859	Toxicologia Vegetal	Optativa	3	2	1
	23856	Oceanografia <sup>3</sup>	Optativa	6	4,5	1,5

<sup>3</sup> Per tenir aquest itinerari cal cursar només una de les dues assignatures com a crèdits optatius

## Itinerari: Gestió Ambiental

El nombre de crèdits optatius que cal cursar per seguir aquest itinerari és de 43,5.

Per aconseguir els 61,5 crèdits (sumatori de crèdits optatius i de lliure elecció del pla d'estudis per a obtenir el títol) es poden cursar la resta de crèdits com a lliure elecció.

#### 3r curs \*

\* Curs totalment extingit

	Codi	Assignatura	Tipus	Total	Teòrics	Pràctics
1	22756	Institucions i Polítiques Mediambientals en l'Àmbit Internacional	Optativa	5	5	-
	23852	Modelització i Anàlisi de la Informació Geogràfica	Optativa	6	2	4

	Codi	Assignatura	Tipus	Total	Teòrics	Pràctics
2	22787	Energia i Societat	Optativa	5	3	2
	23854	Desenvolupament i Ordenació dels Medis Urbà i Rural	Optativa	6	4,5	1,5
	23853	Política Econòmica Ambiental <sup>1</sup>	Optativa	5	5	-

<sup>1</sup> Només es podran matricular els estudiants que ja l'han cursat

#### 4t curs

	Codi	Assignatura	Tipus	Total	Teòrics	Pràctics
1	23851	Economia Territorial	Optativa	6	6	-
	22776	Gestió de Polítiques Públiques <sup>1</sup>	Optativa	5	5	-

<sup>1</sup> Només es podran matricular els estudiants que ja l'han cursat

	Codi	Assignatura	Tipus	Total	Teòrics	Pràctics
2	22766	Dret Administratiu	Optativa	6	6	-
	22777	Negociació d'Intervencions Públiques <sup>1</sup>	Optativa	5	3,5	1,5
	22786	Geografia del Mar i del Litoral	Optativa	4,5	3	1,5

<sup>1</sup> Només es podran matricular els estudiants que ja l'han cursat

# Llicenciatura de Química

<b>Coordinador de l'estudi:</b>	<b>Dr. Manel del Valle</b>
<b>Coordinador adjunt:</b>	<b>Dr. Jean Didier Marechal</b>
<b>Web del Departament:</b>	<a href="http://www.uab.cat/departament/quimica/">http://www.uab.cat/departament/quimica/</a>
<b>Web de la Facultat:</b>	<a href="http://www.uab.cat/ciencies">http://www.uab.cat/ciencies</a>

El pla d'estudis corresponent a la Llicenciatura de Química va aparèixer publicat en el BOE del 25-02-1994 (Ordre del 02-02-1994).

PLA	1r cicle	2n cicle	Total
<b>Troncals i Obligatoris</b>	<b>123</b>	<b>108</b>	<b>231</b>
<b>Optatius</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>39</b>
<b>Lliures</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>30</b>
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>300 cr</b>

MAT/curs	Mínim	Màxim
<b>1r curs</b>	<b>58</b>	<b>-</b>
<b>Altres</b>	<b>-</b>	<b>90</b>

\* Atenció! Veure règim de permanència i calendari d'extinció

## 1r curs (Primer Cicle)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Curs totalment extingit

### Observacions generals de 1r cicle

De l'oferta d'assignatures optatives, l'alumnat haurà d'escollir un mínim de 12 crèdits.

1	20454	Operacions bàsiques del laboratori químic	Obligatòria	3
	20547	Equilibri químic	Troncal	6
	22946	Física I	Troncal	6
	22960	Estructura atòmica i enllaç	Troncal	6
	23181	Àlgebra lineal i equacions diferencials	Troncal	6

2	20551	Química analítica I	Troncal	4,5
	20552	Química física	Troncal	4,5
	20553	Matemàtiques	Troncal	6
	20555	Laboratori integrat I	Troncal	10
	22947	Física II	Troncal	6

## 2n curs (Primer Cicle)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Curs totalment extingit

1	20556	Química analítica II	Troncal	4,5
	20557	Química física II	Troncal	4,5
	20558	Química orgànica I	Troncal	4,5
	20559	Química inorgànica I	Troncal	4,5
	20561	Laboratori integrat II <sup>3</sup>	Troncal	10
	20564	Bioquímica	Troncal	9

2	20560	Enginyeria química	Troncal	9
	20562	Química inorgànica II	Obligatòria	4,5
	20563	Química orgànica II	Troncal	4,5
	20565	Laboratori integrat III <sup>3</sup>	Troncal	10

### Optatives de Primer Cicle <sup>2</sup>

	20160	Biologia molecular I	Optativa	6
	20190	Tècniques experimentals en física I	Optativa	6
	20203	Circuits electrònics	Optativa	6
	20402	Cristal·lografia	Optativa	6
	20455	Estadística	Optativa	6
	20586	Ampliació de matemàtiques	Optativa	6
	20587	Microbiologia	Optativa	6
	20588	Economia i organització industrial	Optativa	6
	23204	Història de la química	Optativa	6

<sup>2</sup> Assignatures extingides

### 3r curs (Segon Cicle) <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Curs totalment extingit

#### Observacions generals de 2n cicle

D'aquest 2n cicle, s'haurà de cursar un mínim de 27 crèdits optatius.

Opcionalment, l'alumne podrà realitzar, sota la direcció d'un tutor, 10 crèdits de lliure elecció en forma de pràctiques en empreses, hospitals o institucions. L'assignatura és "23766 Pràctiques en Empreses, Institucions Públiques o Privades".

1	20567	Espectroscòpia	Obligatòria	6
	20569	Programació	Obligatòria	3
	20570	Documentació	Obligatòria	3
	20566	Química quàntica i la seva aplicació a l'espectroscòpia	Troncal	6
	20576	Mètodes sintètics	Troncal	6
	20571	Compostos de coordinació	Troncal	6

2	20572	Determinació estructural	Troncal	6
	20573	Química física avançada	Troncal	6
	20574	Química organometàl·lica	Troncal	6
	20575	Anàlisi instrumental avançada	Troncal	6
	20568	Mecanismes de reacció	Troncal	6
	20577	Laboratori de química física	Troncal	5
	23543	Ampliació de laboratori de química física	Obligatòria	4

### 4t curs (Segon Cicle) <sup>3,4</sup>

<sup>3</sup> Veure calendari d'extinció, reducció de convocatòries, docència alternativa al Grau de Química o tutories

<sup>4</sup> Darrera matrícula només per a repetidors, docència alternativa al Grau de Química o tutories

1	20578	Ciència dels materials	Troncal	6
	20579	Laboratori de química inorgànica <sup>5</sup>	Troncal	5
	23544	Ampliació de laboratori de química inorgànica <sup>5</sup>	Obligatòria	4
	20582	Laboratori de química analítica <sup>5</sup>	Troncal	5
	23546	Ampliació de laboratori de química analítica <sup>5</sup>	Obligatòria	4

<sup>5</sup> Assignatura sense docència alternativa, només dret a examen

2	20580	Laboratori de química orgànica <sup>5</sup>	Troncal	5
	23545	Ampliació de laboratori de química orgànica <sup>5</sup>	Obligatòria	4
	20581	Química analítica avançada	Troncal	6

<sup>5</sup> Assignatura sense docència alternativa, només dret a examen per alumnat repetidor

### Optatives de Segon Cicle <sup>6</sup>

<sup>6</sup> darrera matrícula només per a repetidors i amb docència alternativa al Grau de Química

	20161	Biologia molecular II <sup>7</sup>	Optativa	6
	20589	Mètodes cromatogràfics	Optativa	6
	20600	Instrumentació	Optativa	6
	20601	Anàlisi aplicada	Optativa	6
	20602	Termodinàmica estadística i estats d'agregació <sup>7</sup>	Optativa	6
	20603	Dinàmica de les reaccions químiques	Optativa	6
	20604	Electroquímica	Optativa	6
	20605	Química inorgànica industrial	Optativa	6
	20606	Química inorgànica avançada	Optativa	6
	20607	Química orgànica industrial	Optativa	6
	20608	Estereoquímica i anàlisi conformacional	Optativa	6
	20609	Síntesi orgànica avançada	Optativa	6
	20611	Pràctiques en indústries, laboratoris o centres d'investigació	Optativa	10
	20635	Enginyeria del medi ambient	Optativa	6
	22948	Química i enginyeria de proteïnes	Optativa	6

<sup>7</sup> Assignatura extingida, no matriculable

# Grau de Matemàtiques i Enginyeria Informàtica

- En el curs 2010-11 es va posar en funcionament el Grau d'Enginyeria Informàtica i els estudis de la doble titulació van entrar en procés d'extinció. La doble titulació d'Enginyeria Informàtica i Grau de Matemàtiques queda reservada als estudiants que en anys anteriors ja s'havien matriculat de la mateixa.
- En el cas que un estudiant decideixi abandonar l'opció de doble titulació, podrà incorporar-se a qualsevol de les dues titulacions, amb el procediment i condicions corresponents.
- Els alumnes que cursen aquests estudis simultanis estan subjectes a les condicions que estableix el règim de permanència corresponent de la UAB.

<b>Coordinador d'Enginyeria Informàtica:</b>	<b>Jordi Pons Aróztégui</b>
<b>Coordinador de Grau de Matemàtiques:</b>	<b>Xavier Bardina Simorra</b>
<b>Web del departament de Matemàtiques:</b>	<a href="http://www.uab.cat/matematiques">http://www.uab.cat/matematiques</a>
<b>Web de l'Escola d'Enginyeria:</b>	<a href="http://www.uab.cat/enginyeria">http://www.uab.cat/enginyeria</a>
<b>Web de la Facultat:</b>	<a href="http://www.uab.cat/ciencies">http://www.uab.cat/ciencies</a>

PLA	Crèdits BOE	Crèdit ECTS	Total
<b>1r curs</b>	<b>37,5</b>	<b>33</b>	<b>70,5</b>
<b>2n curs</b>	<b>39</b>	<b>27</b>	<b>66</b>
<b>3r curs</b>	<b>22,5</b>	<b>48</b>	<b>70,5</b>
<b>4t curs</b>	<b>46,5</b>	<b>18</b>	<b>64,5</b>
<b>5è curs</b>	<b>40,5</b>	<b>21</b>	<b>61,5</b>
<b>6è curs</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>45</b>
<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>165</b>	<b>378 ECTS</b>

\* Atenció! Veure règim de permanència i calendari d'extinció

## 1r curs <sup>n</sup>

<sup>n</sup> Curs totalment extingit

<b>A</b>	100087	Funcions de variable real	Bàsica	12
	100088	Àlgebra lineal	Bàsica	12
	28247	Electrònica	Troncal	12
<b>1</b>	100089	Fonaments de les matemàtiques	Obligatòria	9
	24965	Llenguatges de programació	Troncal	4,5
	24962	Algorismes i Programació	Troncal	6
<b>2</b>	24967	Estructura de dades	Troncal	6
	24968	Fonaments de computadors	Troncal	9

## 2n curs <sup>n</sup>

<sup>n</sup> Curs totalment extingit

1	100093	Càlcul en diverses variables i Optimització	Obligatòria	9
	100095	Geometria lineal	Obligatòria	6
	24971	Estructura de computadors I	Troncal	7,5
	24974	Disseny de Sistemes Digitals	Obligatòria	6
	20360	Lògica computacional	Obligatòria	6

2	100097	Mètodes numèrics	Obligatòria	12
	20344	Teoria d'Autòmats	Troncal	6
	24980	Estructura de computadors II	Obligatòria	7,5
	20355	Teoria de programació	Troncal	6

## 3r curs <sup>n</sup>

<sup>n</sup> Curs totalment extingit

1	100100	Equacions diferencials i modelització, I	Obligatòria	9
	100094	Anàlisi Matemàtica	Obligatòria	9
	100098	Seminari de Matemàtica discreta	Obligatòria	6
	20358	Sistemes operatius I	Obligatòria	6
	20350	Bases de dades I	Troncal	6

2	100099	Taller de Modelització	Bàsica	9
	20362	Sistemes operatius II	Obligatòria	6
	20384	Bases de dades II	Obligatòria	4,5
	100096	Estructures algebraïques	Obligatòria	9
	100101	Equacions diferencials i modelització II	Obligatòria	6

## 4t curs \*

\* Veure calendari d'extinció, reducció de convocatòries i docència alternativa. Exàmens fins 2014-15.

1	24983	Gràfics per computador I	Obligatòria	4,5
	20351	Teoria de la informació	Obligatòria	6
	20367	Arquitectura de computadors I	Troncal	6
	20363	Enginyeria del software I	Obligatòria	6
	24985	Senyals i sistemes	Obligatòria	6
	100106	Topologia	Obligatòria	6

2	24995	Arquitectura de computadors II	Troncal	6
	20370	Enginyeria del software II	Troncal	6
	24990	Tractament del senyal	Obligatòria	6
	100107	Geometria diferencial	Obligatòria	12

### Docència alternativa o amb tutor/a - 4t curs

Enginyeria Informàtica		Grau d'Enginyeria Informàtica	
Codi	Assignatura	Codi	Assignatura
24983	Gràfics per computador I	102753	Visualització gràfica interactiva
20351	Teoria de la informació	102769	Informació i seguretat
24985	Senyals i sistemes		Sense equivalència
24990	Tractament del senyal		Sense equivalència

20367	Arquitectura de computadores I		Sense equivalència
20363	Enginyeria del software I ( <b>1r</b> semestre)	102743	Enginyeria del software ( <b>2n</b> semestre)
24995	Arquitectura de computadores II		Sense equivalència
20370	Enginyeria del software II ( <b>2n</b> semestre)	102759	Disseny del software ( <b>1r</b> semestre)

### 5è curs \*

\* Veure calendari d'extinció, reducció de convocatòries, exàmens 2015-16

1	24993	Intel·ligència artificial I	Troncal	6
	24994	Xarxes de computadores I	Troncal	6
	20364	Compiladors I	Troncal	6
	25001	Planificació de sistemes	Troncal	6
	100104	Probabilitat i modelització estocàstica	Obligatòria	8

2	20368	Intel·ligència artificial II	Troncal	6
	24998	Xarxes de computadores II	Troncal	6
	25002	Compiladors II	Troncal	4,5
	100105	Estadística	Obligatòria	7
	100103	Anàlisi complexa i de Fourier	Obligatòria	6

### Docència alternativa o amb tutor/a – 5è curs

Enginyeria Informàtica		Grau d'Enginyeria Informàtica	
Codi	Assignatura	Codi	Assignatura
24993	Intel·ligència artificial I ( <b>1r</b> semestre)	102768	Intel·ligència artificial ( <b>2n</b> semestre)
24994	Xarxes de computadores I ( <b>1r</b> semestre)	102751	Infraestructura i tecnologia de xarxes ( <b>2n</b> semestre)
20364	Compiladors I ( <b>1r</b> semestre)	102782	Compiladors ( <b>2n</b> semestre)
25001	Planificació de sistemes	102760	Gestió de Projectes
20368	Intel·ligència artificial II ( <b>2n</b> semestre)	102786	Coneixement, raonament i incertesa ( <b>1r</b> semestre)
24998	Xarxes de computadores II	102746	Xarxes
25002	Compiladors II		Sense equivalència

### 6è curs

A	22593	Projecte Final de Carrera/Treball de Fi de Grau <sup>1</sup>	Obligatòria	15
---	-------	--	-------------	----

<sup>1</sup> Es garanteix la matrícula i tutorització del Projecte Final de Carrera fins el curs 2016-17

1	100102	Teoria de Galois	Obligatòria	6
		Optativa 1 del grau de matemàtiques	Optativa	6
		Optativa 1 d'enginyeria informàtica	Optativa	6

2		Optativa 2 del grau de matemàtiques	Optativa	6
		Optativa 2 d'enginyeria informàtica	Optativa	6

### Optatives de Grau de Matemàtiques

1	100119	Equacions en derivades parcials	Optativa	6
	100118	Sistemes dinàmics	Optativa	6
	100120	Càlcul numèric	Optativa	6

2	100116	Processos estocàstics	Optativa	6
	100117	Models lineals	Optativa	6
	100121	Integració numèrica d'equacions en derivades parcials	Optativa	6
	100110	Anàlisi real i funcional	Optativa	6
	100112	Àlgebra commutativa	Optativa	6
	100114	Topologia de varietats	Optativa	6

### Optatives d'Enginyeria Informàtica

1	20375	Seguretat computacional	Optativa	6
	20380	Processament d'imatges	Optativa	6
	25015	Robòtica i automatització industrial	Optativa	6
	20378	Sistemes operatius 3	Optativa	6
	20381	Bioinformàtica	Optativa	6
	20385	Arquitectures avançades	Optativa	6
	25006	Control automàtic	Optativa	6
	25019	Tecnologia de sistemes digitals	Optativa	6
	25021	Transmissió de dades	Optativa	6
	25005	Codisseny hardware/software	Optativa	6
25010	Disseny de Cls 2	Optativa	6	
2	25011	Gràfics 2	Optativa	6
	25012	Informàtica industrial	Optativa	6
	25013	Planificació de la producció	Optativa	6
	20383	Sistemes Experts	Optativa	6
	20391	Visió per Computador	Optativa	6
	25007	Control per computadors	Optativa	6
	25008	Cls estàndard d'aplicació específica	Optativa	6
	20380	Processament d'Imatges	Optativa	6

### Docència alternativa o tutories optatives informàtica

Enginyeria Informàtica		Grau d'Enginyeria Informàtica	
Codi	Assignatura	Codi	Assignatura
20375	Seguretat computacional	102773	Fonaments de tecnologia de la informació
20381	Bioinformàtica	102787	Aprenentatge computacional
25010	Disseny de Cls 2	102791	Sistemes encastats
25005	Codisseny hardware/software	102794	Integració hardware/software
25008	CIS estàndard d'aplicació específica	102792	Prototipat de sistemes encastats
20383	Sistemes experts	102754	Sistemes multimèdia
20380	Processament d'imatges	102784	Visió per computador
25015	Robòtica i automatització industrial		Sense equivalència
20378	Sistemes Operatius 3	102740	Sistemes distribuïts
20385	Arquitectures avançades	102778	Arquitectures avançades
25006	Control automàtic		Sense equivalència
25019	Tecnologia de sistemes digitals		Sense equivalència
25021	Transmissió de dades ( <b>1r</b> semestre)	102749	Tecnologies Avançades d'Internet ( <b>2n</b> semestre)
25011	Gràfics 2		Sense equivalència
25012	Informàtica industrial		Sense equivalència
25013	Planificació de la producció		Sense equivalència
20391	Visió per computador		Sense equivalència
25007	Control per computadors		Sense equivalència