

# Enginyeries

Curs 2018-2019



Descarrega't les guies  
d'Accés, Beques i Ajuts,  
Mobilitat Internacional  
i Pràctiques en Empreses  
[www.uab.cat/guies-pdf](http://www.uab.cat/guies-pdf)



Una universitat amb vocació internacional, que es fonamenta en la mobilitat, la col·laboració i la captació de talent



**6.695** | Estudiants  
internacionals

**60%** | Boscos i zones  
verdes

**3.581** | Personal docent  
i investigador

## Per què estudiar a la UAB?

### 01 Una universitat pública capdavantera

La UAB ofereix estudis d'alt nivell en tots els àmbits de coneixement, tant de grau com de màster i doctorat. La docència es caracteritza per un enfocament multidisciplinari i està estretament lligada a les activitats de recerca.

### 02 Un campus per viure

A la UAB es viu l'experiència universitària al màxim. El campus ofereix tot tipus de serveis: biblioteques especialitzades obertes 24 hores, aules d'informàtica i laboratoris, escola d'idiomes, centre de salut, complex esportiu, teatre, cinema, restaurants i comerços i una vila universitària. El campus és un lloc còmode i agradable on conviuen diàriament prop de 50.000 persones i que acull estudiants de més de 100 països del món.

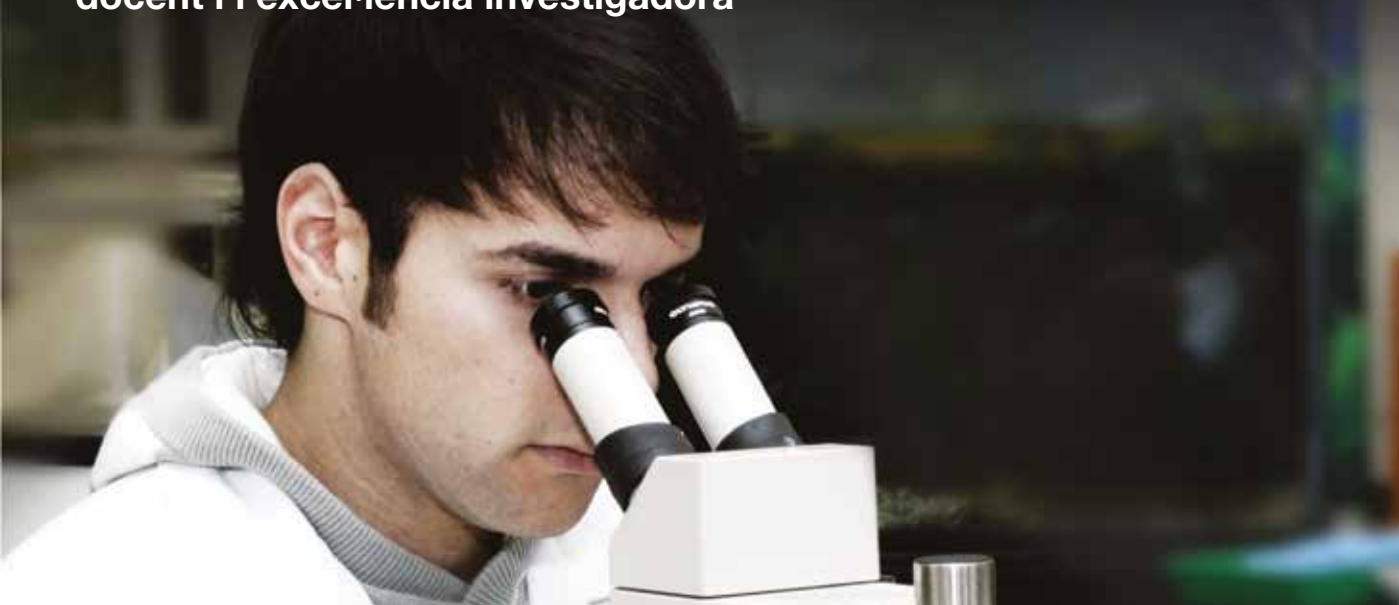
### 03 Líder en els rànquings internacionals

La UAB es troba entre les universitats capdavanteres de l'àmbit espanyol en rànquings mundials com el QS World University Rankings (QS WUR), el Times Higher Education World University Rankings (THE WUR) i l'Academic Ranking of World Universities (ARWU). Així, la UAB ha vist reconegut l'esforç per impulsar la qualitat de la docència, atraure talent internacional i obtenir un impacte creixent de la recerca.

### 04 Líder en recerca i innovació

La UAB acull 264 grups de recerca, 57 departaments, 68 instituts i centres, així com 5 hospitals, que generen una intensa activitat investigadora i treballen en estreta col·laboració amb el teixit científic, empresarial i tecnològic de l'entorn, com ara el Barcelona Synchrotron Park. La UAB forma part d'un dels pols científics més dinàmics de l'Europa mediterrània.

# Una universitat reconeguda internacionalment per la qualitat docent i l'excel·lència investigadora



**31.663** | Estudiants de grau

**6.000** | Estadades de pràctiques professionals

**1.464** | Acords Erasmus amb 556 universitats europees

## 05 Pràctiques externes, inserció professional i empenedoria

Totes les titulacions ofereixen assignatures de pràctiques professionals en empreses o institucions de prestigi. La Universitat gestiona anualment més de 4.000 estadades de pràctiques vinculades als plans d'estudi. També s'ofereixen més de 2.000 pràctiques extracurriculars amb ajut econòmic, accés a ofertes de treball, mobilitat professional internacional i suport als empenedors que volen crear una empresa.

## 06 Docència en anglès

L'impuls a la internacionalització es reflecteix en l'augment de l'oferta formativa en terceres llengües, principalment l'anglès. La UAB és la universitat catalana amb més estudis en anglès: 5 graus i més de 40 màsters.

## 07 Programes de mobilitat

La UAB estableix, cada any, nous acords de mobilitat amb universitats de tot el món per tal que els estudiants puguin conèixer noves experiències docents. Destaquen els programes Erasmus+, amb més de 550 universitats europees, el programa SICUE i el UAB Exchange Programme amb universitats de la resta del món.

## 08 Beques i deduccions

La UAB convoca diferents ajuts de col·laboració en serveis i departaments i beques per al Servei de Llengües. També ofereix ajuts a l'estudi per a situacions d'emergència. Altres beques són les del Ministeri d'Educació, de règim general i de col·laboració, i les beques Equitat de l'AGAUR. A més, hi ha deduccions del preu de la matrícula per a les famílies nombroses, per als estudiants amb matrícules d'honor, etc.

# Un campus per estudiar, investigar, viure i compartir experiències úniques



**2.193** | Vila Universitària (places)

**3.911** | Ofertes publicades i gestionades pel Servei d'Ocupabilitat

**594** | Voluntaris

## 09 Un campus saludable i sostenible

La UAB es troba en un entorn natural de gran valor ecològic. És una universitat pionera en la implementació de plans d'actuació a favor de la sostenibilitat, el respecte pel medi ambient i el consum responsable i de programes de promoció de la salut i hàbits de vida saludable.

## 10 Una universitat motor impulsor de la societat

L'educació superior i la recerca són els eixos vertebradors de la UAB i els pilars fonamentals del desenvolupament social. La UAB, com a institució que genera coneixement, el posa al servei de la ciutadania per contribuir a la construcció d'una societat avançada cultural i científicament.

## 11 Una universitat solidària i igualitària, participativa i cultural

La UAB és una universitat solidària i compromesa. Fomenta la implicació dels estudiants en activitats de voluntariat, impulsa programes que promouen la igualtat d'oportunitats i el respecte per la diversitat i porta a terme campanyes de sensibilització social. Té també una ampli teixit associatiu i un conjunt extens d'activitats i iniciatives culturals proposades per la comunitat universitària, que configuren l'activitat cultural de cada curs. La Universitat compta amb tallers i diferents grups de dansa, teatre, música, castellers, etc.

## 12 Una universitat amb les persones i per a les persones

La UAB aposta per un projecte universitari comú i compartit per tots, on les persones són el centre i la transparència i el diàleg són la base per a la presa de decisions. La UAB promou una educació en la qual els espais acadèmics són concebuts com a espais de transformació i propulsors de persones protagonistes del seu futur.

## Titulacions de centres propis de la UAB

Enginyeria de Dades (Campus de Bellaterra) <b>NOU GRAU</b>	6
Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació (Campus de Bellaterra)	7
Enginyeria Electrònica de Telecomunicació (Campus de Bellaterra)	8
Enginyeria Informàtica (Campus de Bellaterra)	9
Enginyeria Informàtica + Enginyeria Electrònica de Telecomunicació (Campus de Bellaterra)	10
Enginyeria Informàtica + Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació (Campus de Bellaterra)	11
Enginyeria Química (Campus de Bellaterra)	12
Gestió Aeronàutica (Campus de Sabadell)	13
Gestió de Ciutats Intel·ligents i Sostenibles (Campus de Bellaterra) <b>NOU GRAU</b>	14

## Titulacions de centres adscrits

Enginyeria d'Organització Industrial	15
Enginyeria Elèctrica	16
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	17
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica + Enginyeria Mecànica	18
Enginyeria Mecànica	19
Informàtica i Serveis	20

## Escola d'Enginyeria

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

Horari: 1r, 2n i 3r cursos, matí / 4t curs, tarda

Preu: 39,53€ per crèdit

Idioma: català, castellà i anglès

Crèdits: 240

Places: 60

### 1r curs

Fonaments d'Informàtica  
Fonaments Físics per a l'Adquisició de Dades  
Fonaments de Programació  
Fonaments de Matemàtiques  
Programació Avançada  
Xarxes d'Ordinadors i Internet  
Grafes, Topologia i Geometria Discreta  
Organització i Gestió d'Empreses  
Espais Vectorials

6 cr. Obligatori i 54 Formació Bàsica

### 2n curs

Estructures de Dades  
Bases de Dades Relacionals  
Descripcions Probabilístiques i Estadístiques  
Anàlisi de Grafes i Cerca d'Informació  
Enginyeria del Rendiment  
Teoria de la Informació i de la Codificació  
Disseny d'Algorismes  
Bases de Dades No Relacionals  
Programació Paral·lela  
Processament de Senyal, Imatge i Vídeo

54 cr. OB i 6 FB

### 3r curs

Gestió d'Infraestructures per al Processament de Dades  
Ajust de Models d'Optimització  
Aprentatge Computacional  
Enginyeria del Programari  
Anàlisi Estadística  
Xarxes Neuronals i Aprentatge Profund  
Computació en Entorns al Núvol  
Desenvolupament d'Aplicacions de Dades Massives  
Visualització de Dades  
Criptografia i Seguretat

60 cr. OB

### 4t curs

Treball de Final de Grau

12 cr. Treball Final de Grau i 48 Optatius (inclou

18 cr. Pràctiques Externes)

### Optatius de 4t curs

Govern de Dades  
Mètodes Avançats de Processament de Senyal, Imatge i Vídeo  
Sistemes de Visió per Computador  
Privacitat de Dades i Seguretat  
Mètodes Avançats de Representació de Dades  
Mètodes Avançats de la Teoria de la Informació i de la Codificació  
Entorns Gràfics i de Realitat Augmentada  
Tecnologies d'Interacció Persona-Ordinador (HCI)

Dispositius Mòbils  
Teoria de Jocs  
Seguretat i Vulnerabilitat del Programari  
Mètodes Avançats de Processament i Gestió de Dades  
Sistemes Encastats  
Pràctiques Externes

Totes les assignatures optatives són de 6 crèdits excepte Pràctiques Externes, que és de 18 crèdits.

### Accés

#### PAU: ponderacions de la fase específica

Assignatures que ponderen amb 0,2: Electrotècnia, Física, Matemàtiques, Química, Tecnologia Industrial

Assignatures que ponderen amb 0,1: Biologia, Ciències de la Terra i Mediambientals, Dibuix Tècnic, Disseny, Economia de l'Empresa

### Sortides professionals

Les empreses i les institucions necessiten el tractament de dades com a element per facilitar i millorar els processos productius i la presa de decisions.

El grau forma persones titulades que poden integrar-se en equips multidisciplinaris en els quals col·laborin amb experts de diferents camps per dissenyar solucions computacionals innovadores que generin valor afegit, a partir de les dades disponibles en els diversos àmbits del coneixement.

Poden ocupar llocs de treball en administracions públiques, indústries, institucions sanitàries, entitats financeres, consultories, centres de recerca, etc.

La demanda d'enginyers de dades està creixent de manera significativa a escala mundial com mostren les xarxes socials professionals, en què les demandes de treballs catalogats com data engineering o big data engineer superen les 10.000 entrades.

# Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació

## Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació (Accés únic)



### Escola d'Enginyeria

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

Horari: 1r, 2n i 3r cursos, matí / 4t curs, tarda

Preu: 39,53€ per crèdit

Idioma: català i castellà

Crèdits: 240

Nota tall 2017-18: 5,000

Places: 140 (total ambdós graus telecomunicació)

### 1r curs (assignatures comunes a ambdues titulacions)

Càlcul  
Teoria de Circuits i Electrònica  
Fonaments d'Informàtica  
Fonaments d'Enginyeria  
Estadística  
Física Bàsica  
Fonaments de Senyals i Sistemes  
Àlgebra  
Fonaments d'Enginyeria del Programari  
3 cr. Obligatori i 57 Formació Bàsica

### 2n curs (assignatures comunes a ambdues titulacions)

Components i Circuits Electrònics  
Radiació i Ones Guiades  
Senyals i Sistemes Discrets  
Sistemes Digitals i Llenguatges de Descripció del Maquinari  
Fonaments de Comunicacions  
Arquitectura de Computadors i Perifèrics  
Electrònica Analògica  
Organització i Gestió d'Empreses  
54 cr. OB i 6 FB

### 3r curs (assignatures específiques de l'Enginyeria de Sistemes)

Transmissors i Receptors de Telecomunicacions  
Tractament Digital del Senyal  
Fonaments de Xarxes  
Gestió de Projectes i Legislació  
Sistemes de Radiocomunicació  
Comunicacions Òptiques  
Teoria de la Comunicació  
Xarxes de Telecomunicació  
60 cr. OB

### 4t curs (assignatures específiques de l'Enginyeria de Sistemes)

Treball de Final de Grau  
Serveis de Telecomunicació  
6 cr. OB, 12 Treball Final de Grau i 42 Optatius (inclou 12 cr. Pràctiques Externes)

### Optatives de 4t curs

#### Àmbit de tecnologies de comunicació

Antenes / 6 cr.  
Enginyeria de Microones / 6 cr.  
Tecnologies d'Accés / 6 cr.  
Sistemes Emergents / 6 cr.

#### Àmbit de gestió TIC

Gestió de la Qualitat i la Fiabilitat / 6 cr.  
Logística i Gestió de la Producció / 6 cr.  
Planificació d'Infraestructures / 6 cr.  
Gestió de Xarxes de Telecomunicació / 6 cr.

#### Àmbit d'aplicacions de les telecomunicacions

Aplicacions Multidisciplinàries de les Telecomunicacions I / 6 cr.  
Aplicacions Multidisciplinàries de les Telecomunicacions II / 6 cr.

#### Àmbit de disseny de sistemes

Eines de Simulació i Disseny I / 6 cr.  
Eines de Simulació i Disseny II / 6 cr.

#### Àmbit d'especialització professional

Pràctiques Externes / 12 cr.  
Projecte Avançat d'Enginyeria / 12 cr.

## Accés

### PAU: ponderacions de la fase específica

Assignatures que ponderen amb 0,2: Electrotècnica, Física, Matemàtiques, Tecnologia Industrial  
Assignatures que ponderen amb 0,1: Biologia, Ciències de la Terra i Mediambientals, Dibuix Tècnic, Disseny, Economia de l'Empresa, Química

### CFGS: convalidació de crèdits

[www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs](http://www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs)

### Cursos propedèutics

Taller de Matemàtiques per a Enginyers, Electricitat i Electrònica i Introducció a la Programació

## Sortides professionals

L'activitat professional dels graduats se centra en el disseny, el desplegament, l'operació i el manteniment de sistemes de telecomunicació, per exemple xarxes de telefonia mòbil de nova generació, xarxes de fibra òptica i sistemes de radiodifusió (televisió, ràdio) i de comunicació per satèl·lit, així com sistemes de geolocalització i radionavegació. La formació rebuda obre un immens ventall d'oportunitats laborals a sectors com el de les tecnologies de la informació i de les comunicacions (TIC), Internet, el transport, la logística, el comerç electrònic, la telemedicina, les *smart cities* (ciutats intel·ligents) o l'aeronàutica i l'espai. Com a continuació dels estudis, aquest grau dona accés directe al màster d'Enginyeria de Telecomunicació.

# Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació

## Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació (Accés únic)



### Escola d'Enginyeria

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

Horari: 1r, 2n i 3r cursos, matí / 4t curs, tarda

Preu: 39,53€ per crèdit

Idioma: català i castellà

Crèdits: 240

Nota tall 2017-18: 5,000

Places: 140 (total ambdós graus telecomunicació)

### 1r curs (assignatures comunes a ambdues titulacions)

Càlcul  
Teoria de Circuits i Electrònica  
Fonaments d'Informàtica  
Fonaments d'Enginyeria  
Àlgebra  
Estadística  
Física Bàsica  
Fonaments de Senyals i Sistemes  
Fonaments d'Enginyeria del Programari  
3 cr. Obligatori i 57 Formació Bàsica

### 2n curs (assignatures comunes a ambdues titulacions)

Components i Circuits Electrònics  
Radiació i Ones Guiades  
Senyals i Sistemes Discrets  
Sistemes Digitals i Llenguatges de Descripció del Maquinari  
Fonaments de Comunicacions  
Arquitectura de Computadors i Perifèrics  
Electrònica Analògica  
Organització i Gestió d'Empreses  
54 cr. OB i 6 FB

### 3r curs (assignatures específiques de l'Enginyeria Electrònica)

Electrònica de Transmissors i Receptors  
Disseny de Sistemes Electrònics  
Instrumentació I  
Gestió de Projectes i Legislació  
Fonaments de Xarxes  
Circuits i Tecnologies Electròniques  
Enginyeria de Radiofreqüència i Microones  
Sistemes Electrònics i Aplicacions  
Instrumentació II  
Circuits Electrònics de Potència  
60 cr. OB

### 4t curs (assignatures específiques de l'Enginyeria Electrònica)

Treball de Final de Grau  
Control de Sistemes  
6 cr. OB, 12 Treball Final de Grau i 42 Optatius (inclou 12 cr. Pràctiques Externes)

### Optatives de 4t curs

#### Àmbit d'aplicacions de l'electrònica

Aplicacions Multidisciplinàries I / 6 cr.

Aplicacions Multidisciplinàries II / 6 cr.

#### Àmbit dels sistemes electrònics

Dispositius Electrònics / 6 cr.

Sistemes d'Instrumentació Intel·ligents / 6 cr.

Sistemes Encastats per a Comunicacions / 6 cr.

#### Àmbit del disseny electrònic

Compatibilitat Electromagnètica / 6 cr.

Disseny Avançat de Circuits de

Comunicacions / 6 cr.

Disseny de Circuits i Sistemes Integrats

Analògics i Mixtes / 6 cr.

Disseny de Sistemes Encastats / 6 cr.

Disseny Microelectrònic / 6 cr.

#### Àmbit de gestió TIC

Gestió de la Qualitat i la Fiabilitat / 6 cr.

#### Àmbit d'especialització professional

Pràctiques Externes / 12 cr.

## Accés

### PAU: ponderacions de la fase específica

Assignatures que ponderen amb 0,2: Electrotècnica, Física, Matemàtiques, Tecnologia Industrial

Assignatures que ponderen amb 0,1: Biologia, Ciències de la Terra i Mediambientals, Dibuix Tècnic, Disseny, Economia de l'Empresa, Química

### CFGS: convalidació de crèdits

[www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs](http://www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs)

### Cursos propedèutics

Taller de Matemàtiques per a Enginyers, Electricitat i Electrònica i Introducció a la Programació

## Sortides professionals

Aquests professionals tenen un gran ventall d'oportunitats laborals en el sector de les tecnologies de la informació i de la comunicació (TIC), així com en altres sectors que fan ús d'aquestes. Algunes de les feines més habituals són:

Dissenyador o integrador de sistemes / Consultor de sistemes / Especialista en solucions de TIC / Dissenyador de xarxes de comunicacions / Programador multimèdia / Enginyer de radiofreqüència / Consultor de telecomunicacions / Enginyer de desenvolupament de maquinari (hardware) / Arquitecte de xarxes telemàtiques / Gestor d'informació / Especialista en integració i proves / Analista de serveis telemàtics / Dissenyador digital / Enginyeria de comunicació de dades / Dissenyador d'aplicacions per al processament digital de senyals / Director de projectes de TIC / Recerca i desenvolupament de tecnologia.



## Escola d'Enginyeria

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

**Horari:** 1r i 2n cursos, matí i tarda / 3r i 4t cursos, matí

**Preu:** 39,53€ per crèdit

**Idioma:** català, castellà i, en algunes assignatures optatives, anglès

**Crèdits:** 240

**Nota tall 2017-18:** 6,890

**Places:** 270

### 1r curs

Àlgebra  
Fonaments d'Informàtica  
Electricitat i Electrònica  
Fonaments d'Enginyeria  
Càlcul  
Organització i Gestió d'Empreses  
Fonaments dels Computadors  
Metodologia de la Programació  
Matemàtica Discreta

6 cr. Obligatoris i 54 Formació Bàsica

### 2n curs

Estadística  
Estructura de Computadors  
Sistemes Operatius  
Laboratori de Programació  
Bases de Dades  
Arquitectura de Computadors  
Xarxes  
Intel·ligència Artificial  
Enginyeria del Programari  
Informació i Seguretat

54 cr. OB i 6 FB

### 3r curs

Tecnologies de Desenvolupament per a Internet i Web  
Ètica per a l'Enginyeria  
Legislació

L'estudiant ha de completar els 48 crèdits d'una intensificació per obtenir el títol i la menció corresponent.

#### Intensificació d'Enginyeria del Programari

Disseny de Programari  
Requisits del Programari  
Gestió i Administració de Bases de Dades  
Test i Qualitat del Programari  
Gestió del Desenvolupament del Programari  
Models de Qualitat en la Gestió de les TIC  
Arquitectura i Tecnologies de Programari  
Laboratori Integrat de Programari

#### Intensificació d'Enginyeria de Computadors

Sistemes Distribuïts  
Sistemes Encastats  
Gestió i Administració de Xarxes  
Arquitectures Avançades  
Microprocessadors i Perifèrics

Computació d'Altes Prestacions  
Integració Maquinari-Programari  
Prototipatge de Sistemes Encastats

#### Intensificació de Computació

Anàlisi i Disseny d'Algorismes  
Coneixement, Raonament i Incertesa  
Aprentatge Computacional  
Visualització Gràfica Interactiva  
Compiladors  
Visió per Computador  
Robòtica, Llenguatge i Planificació  
Sistemes Multimèdia

#### Intensificació de Tecnologies de la Informació

Fonaments de Tecnologia de la Informació  
Sistemes d'Informació  
Sistemes Distribuïts  
Disseny del Programari  
Infraestructura i Tecnologia de Xarxes  
Tecnologies Avançades d'Internet  
Sistemes i Tecnologies Web  
Garantia de la Informació i Seguretat

60 cr. OB

### 4t curs

Treball de Final de Grau  
Gestió de Projectes

6 cr. OB, 12 Treball Final de Grau i 42 Optatius (inclou 12 cr. Pràctiques Externes)

#### Optatives de 4t curs

Pràctiques Externes / 12 cr.  
Anglès Professional I / 6 cr.  
Anglès Professional II / 6 cr.  
Tendències Actuals / 3 cr.

L'estudiant també pot cursar, com a optativa, qualsevol assignatura dels blocs de tecnologia específica que no hagi cursat com a obligatòria.

## Accés

### PAU: ponderacions de la fase específica

**Assignatures que ponderen amb 0,2:** Electrotècnia, Física, Matemàtiques

**Assignatures que ponderen amb 0,1:** Biologia, Ciències de la Terra i Mediambientals, Dibuix Tècnic, Disseny, Economia de l'Empresa, Química, Tecnologia Industrial

### CFGs: convalidació de crèdits

[www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs](http://www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs)

### Cursos propedèutics

Taller de Matemàtiques per a Enginyers, Taller d'Electricitat i Electrònica i Introducció a la Programació

## Sortides professionals

És un dels estudis que té més demanda en el mercat laboral. L'atur d'aquests graduats és inexistent i l'oferta de treball creix cada dia, fet que permet disposar d'un ampli ventall d'oportunitats en molts sectors i tecnologies: programador d'aplicacions, desenvolupador web, administrador de bases de dades, analista de sistemes informàtics, arquitecte de programari, consultor informàtic, director de projectes d'instal·lacions informàtiques, desenvolupador d'aplicacions mòbils, *community manager*, administrador de xarxes i sistemes, especialista en SEM/SEO, enginyer del coneixement, analista funcional, arquitecte d'informació, responsable de seguretat en sistemes d'informació, dissenyador de videojocs, administrador de webs..., i moltes altres professions que encara no existeixen i que, per tant, encara no tenen nom, i per a les que el graduat també estarà preparat, ja que gaudirà d'una formació global que facilita l'adaptació als canvis i a les innovacions tecnològiques.

# Grau d'Enginyeria Informàtica (Menció d'Enginyeria de Computadors) + Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació

## Escola d'Enginyeria

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

Horari: matí i tarda

Preu: 39,53€ per crèdit

Idioma: català i castellà i, en algunes assignatures optatives, anglès

Crèdits: 327

Nota tall 2017-18: 6,987

Places: 20

## 1r curs

Àlgebra  
Càlcul  
Fonaments d'Informàtica  
Teoria de Circuits i Electrònica  
Fonaments d'Enginyeria  
Estatística  
Metodologia de la Programació  
Matemàtica Discreta  
Física Bàsica  
6 cr. Obligatori i 57 Formació Bàsica

## 2n curs

Sistemes Digitals i Llenguatges de Descripció del Hardware  
Sistemes Operatius  
Laboratori de Programació  
Bases de Dades  
Fonaments de Senyals i Sistemes  
Informació i Seguretat  
Xarxes  
Arquitectura de Computadors i Perifèrics  
Enginyeria del Software  
Organització i Gestió d'Empreses  
52,5 cr. OB i 12 FB

## 3r curs

Components i Circuits Electrònics  
Radiació i Ones Guiades  
Fonaments de Xarxes  
Senyals i Sistemes Discrets  
Tecnologies de Desenvolupament per Internet i Web  
Fonaments de Comunicacions  
Electrònica Analògica  
Arquitectura de Computadors  
Circuits i Tecnologies Electròniques  
Intel·ligència Artificial  
67,5 cr. OB

## 4t curs

Gestió i Administració de Xarxes  
Electrònica de Transmissors i Receptors  
Arquitectures Avançades  
Sistemes Distribuïts  
Sistemes Encastats  
Computació d'Altes Prestacions  
Microprocessadors i Perifèrics  
Integració Hardware/Software  
Prototipatge de Sistemes Encastats  
Enginyeria de Radiofreqüència i Microones  
Circuits Electrònics de Potència  
66 cr. OB

## 5è curs

Treball de Final de Grau  
Treball de Final de Grau  
Instrumentació I  
Control de Sistemes  
Gestió de Projectes i Legislació  
Instrumentació II  
Ètica per a l'Enginyeria  
Legislació  
30 cr. OB, 24 Treball Final de Grau i 12 Optatius

## Optatives de 5è curs

Cal escollir 12 crèdits d'entre les optatives dels dos graus.

## Accés

### PAU: ponderacions de la fase específica

Assignatures que ponderen amb 0,2: Electrotècnica, Física, Matemàtiques, Tecnologia Industrial  
Assignatures que ponderen amb 0,1: Biologia, Ciències de la Terra i Mediambientals, Dibuix Tècnic, Disseny, Economia de l'Empresa, Química

### CFGs: convalidació de crèdits

[www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs](http://www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs)

### Cursos propedèutics

Taller de Matemàtiques per a Enginyers, Electricitat i Electrònica i Introducció a la Programació

## Sortides professionals

Hi ha una gran demanda d'aquests professionals en el sector de les TIC, així com en altres sectors que fan ús d'aquestes tecnologies. Les sortides professionals són molt àmplies i les perspectives de futur apunten que la demanda anirà en augment:

- Direcció de projectes de TIC i instal·lacions informàtiques.
- Disseny i administració de sistemes informàtics, de comunicacions i xarxes d'ordinadors complexos.
- Desenvolupament d'aplicacions informàtiques per a diferents sectors, entorns i tecnologies (web, mòbil, etc.).
- Disseny de computadors i dispositius digitals que integren maquinari, programari i comunicacions (dispositius mòbils, domòtica, robots o sistemes de processament d'imatge).
- Disseny i optimització d'aplicacions d'altres prestacions (des de jocs fins a còmput científic).
- Enginyeria de sistemes de comunicació per satèl·lit i de comunicacions mòbils.
- Enginyeria de radiofreqüència.
- Enginyeria de comunicació de dades.
- Disseny de sistemes de posicionament.
- Anàlisi de serveis telemàtics.
- Gestoria de planificació d'infraestructures de comunicació.
- Consultoria de telecomunicacions, informàtica i sistemes.

# Grau d'Enginyeria Informàtica (Menció de Tecnologies de la Informació) + Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació

## Escola d'Enginyeria

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

Horari: matí i tarda

Preu: 39,53€ per crèdit

Idioma: català i castellà i, en algunes assignatures optatives, anglès

Crèdits: 327

Nota tall 2017-18: 7,980

Places: 20

### 1r curs

Àlgebra  
Càlcul  
Fonaments d'Informàtica  
Teoria de Circuits i Electrònica  
Fonaments d'Enginyeria  
Estadística  
Metodologia de la Programació  
Matemàtica Discreta  
Física Bàsica  
6 cr. Obligatori i 57 Formació Bàsica

### 2n curs

Sistemes Digitals i Llenguatges de Descripció del Hardware  
Sistemes Operatius  
Laboratori de Programació  
Bases de Dades  
Fonaments de Senyals i Sistemes d'Informació i Seguretat  
Xarxes  
Arquitectura de Computadors i Perifèrics  
Enginyeria del Software  
Organització i Gestió d'Empreses  
52,5 cr. OB i 12 FB

### 3r curs

Components i Circuits Electrònics  
Radiació i Ones Guiades  
Fonaments de Xarxes  
Senyals i Sistemes Discrets  
Tecnologies de Desenvolupament per Internet i Web  
Fonaments de Comunicacions  
Electrònica Analògica  
Arquitectura de Computadors  
Tecnologies Avançades d'Internet  
Intel·ligència Artificial  
67,5 cr. OB

### 4t curs

Tractament Digital del Senyal  
Fonaments de Tecnologia de la Informació  
Sistemes d'Informació  
Disseny de Software  
Garantia de la Informació i Seguretat  
Sistemes de Radiocomunicació  
Sistemes i Tecnologies Web  
Comunicacions Òptiques  
Teoria de la Comunicació  
66 cr. OB

### 5è curs

Treball de Final de Grau  
Treball de Final de Grau  
Transmissors i Receptors de Telecomunicacions  
Sistemes Distribuïts  
Gestió de Projectes i Legislació  
Xarxes de Telecomunicació  
Ètica per a l'Enginyeria  
Legislació  
30 cr. OB, 24 Treball Final de Grau i 12 Optatius

### Optatives de 5è curs

Cal escollir 12 crèdits d'entre les optatives dels dos graus.

## Accés

### PAU: ponderacions de la fase específica

Assignatures que ponderen amb 0,2: Electrotècnia, Física, Matemàtiques, Tecnologia Industrial  
Assignatures que ponderen amb 0,1: Biologia, Ciències de la Terra i Mediambientals, Dibuix Tècnic, Disseny, Economia de l'Empresa, Química

### CFGS: convalidació de crèdits

[www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs](http://www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs)

### Cursos propedèutics

Taller de Matemàtiques per a Enginyers, Electricitat i Electrònica i Introducció a la Programació

## Sortides professionals

Hi ha una gran demanda d'aquests graduats en el sector de les TIC, així com en altres sectors que fan ús d'aquestes tecnologies. Les sortides professionals són molt àmplies i les perspectives de futur apunten que la demanda anirà en augment:

- Direcció de projectes de TIC i instal·lacions informàtiques.
- Disseny i administració de sistemes informàtics, de comunicacions i xarxes d'ordinadors complexos.
- Desenvolupament d'aplicacions informàtiques per a diferents sectors, entorns i tecnologies (web, mòbil, etc.).
- Sistemes d'informació, seguretat i xarxes.
- Auditoria de seguretat.
- Enginyeria de sistemes de comunicació per satèl·lit i de comunicacions mòbils.
- Enginyeria de radiofreqüència.
- Disseny de sistemes de posicionament.
- Arquitectura de xarxes telemàtiques.
- Anàlisi de serveis telemàtics.
- Gestoria de planificació d'infraestructures de comunicació.
- Consultoria de telecomunicacions i d'informàtica.
- Emprenedoria en TIC.
- Recerca i tecnologia.

## Escola d'Enginyeria

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

**Horari:** 1r, 2n i 3r cursos, matí / 4t curs, matí i tarda (1r. sem.) i tarda (2n sem.)

**Preu:** 39,53€ per crèdit

**Idioma:** català i castellà i, en algunes assignatures optatives, anglès

**Crèdits:** 240

**Nota tall 2017-18:** 6,584

**Places:** 80

### 1r curs

Àlgebra  
Expressió Gràfica  
Estàtica i Dinàmica de Sistemes  
Fonaments de Química  
Estadística  
Càlcul  
Balanços en Enginyeria Química  
Equilibri Químic  
Fonaments d'Enginyeria  
Camps i Ones  
**18 cr. Obligatoris i 42 Formació Bàsica**

### 2n curs

Química Orgànica (anual)  
Organització i Gestió d'Empreses  
Aplicacions Informàtiques  
Equacions Diferencials i Càlcul Vectorial  
Biologia i Bioquímica General  
Termodinàmica Aplicada  
Experimentació en Enginyeria Química I  
Cinètica Química  
Electrònica i Electrotècnica  
Circulació de Fluids  
**34 cr. OB i 26 FB**

### 3r curs

Reactors  
Operacions de Separació  
Termodinàmica  
Ciència de Materials  
Transmissió de Calor  
Experimentació en Enginyeria Química II  
Enginyeria del Medi Ambient  
Control, Instrumentació i Automatismes  
Enginyeria del Procés i Producte  
Disseny d'Equips i Resistència de Materials  
Simulació de Processos Químics  
Experimentació en Enginyeria Química III  
**60 cr. OB**

### 4t curs

Treball de Final de Grau  
Projectes i Seguretat  
**6 cr. OB, 15 Treball Final de Grau i 39 Optatius (inclou 9 cr. Pràctiques Externes)**

### Optatives de 4t curs

Pràctiques Externes / 9 cr.  
Ètica per a l'Enginyeria / 3 cr.  
**Menció d'Enginyeria de Processos Químics**  
Fenòmens de Transport / 6 cr.  
Ampliació d'Operacions de Separació / 9 cr.  
Ampliació de Reactors Químics / 3 cr.  
Experimentació Avançada en Enginyeria Química / 6 cr.  
Enginyeria Bioquímica / 6 cr.  
**Menció d'Enginyeria Bioquímica**  
Enginyeria Bioquímica / 6 cr.  
Ampliació d'Enginyeria Bioquímica / 9 cr.  
Experimentació en Enginyeria Bioquímica / 6 cr.  
Biotecnologia Analítica / 3 cr.  
Fenòmens de Transport / 6 cr.

### Menció d'Enginyeria Ambiental

Tractaments de Potabilització d'Aigües i Depuració d'Efluent Urbans / 5 cr.  
Tractaments de Residus Sòlids i Fonts d'Energia Renovable / 5 cr.  
Tractament d'Emissions Gasoses / 5 cr.  
Depuració de Contaminants Industrials / 3 cr.  
Experimentació en Enginyeria Ambiental / 6 cr.  
Fenòmens de Transport / 6 cr.

## Accés

### PAU: ponderacions de la fase específica

**Assignatures que ponderen amb 0,2:** Dibuix Tècnic, Física, Matemàtiques, Química, Tecnologia Industrial  
**Assignatures que ponderen amb 0,1:** Biologia, Ciències de la Terra i Mediambientals, Disseny, Economia de l'Empresa, Electrotècnica

### CFGS: convalidació de crèdits

[www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs](http://www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs)

### Cursos propedèutics

Taller de Matemàtiques per a Enginyers, Taller de Física i Taller de Química

## Sortides professionals

Les principals sortides professionals estan relacionades amb els camps emergents de la bioenginyeria i, més concretament, amb els de la bioquímica i l'enginyeria ambiental, àmbits en els quals s'ha especialitzat el Departament d'Enginyeria Química de la UAB i que queden reflectits en dues de les mencions que s'ofereixen.

Les tasques més habituals d'aquests graduats són:

Enginyer de processos en les indústries biotecnològica, química, petroquímica, farmacèutica, alimentària, etc. / Enginyer de processos de tecnologies mediambientals / Enginyer químic / Director de producció / Director i desenvolupador de projectes de recerca / Investigador en projectes de recerca / Auditor, assessor i pèrit / Professor.

## Escola d'Enginyeria

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

Horari: tarda

Preu: 35,77€ per crèdit

Idioma: català i castellà i, en algunes assignatures optatives, anglès

Crèdits: 240

Nota tall 2017-18: 6,960

Places: 65

### 1r curs

Càlcul  
Estadística  
Fonaments d'Informàtica  
Dret Empresarial  
Fonaments d'Enginyeria  
Comptabilitat  
Psicologia de les Organitzacions i del Treball  
Introducció a l'Economia  
Operacions Aeroportuàries I  
12 cr. Obligatori i 48 Formació Bàsica

### 2n curs

Àlgebra  
Informàtica Avançada  
Telecomunicacions en el Sector Aeronàutic  
Operacions Aeroportuàries II  
Disseny Gràfic per Ordinador (CAD)  
Intel·ligència Artificial  
Recursos Humans: Aspectes Economicolegals  
Economia del Transport Aeri  
Direcció Financera  
48 cr. OB i 12 FB

### 3r curs

Anàlisi i Disseny de Sistemes d'Informació  
Optimització  
Operacions d'Aerolínies  
Anàlisi de Costos  
Direcció Estratègica, Màrqueting i Política de l'Empresa  
Gestió de Projectes  
Ètica per a l'Enginyeria  
Modelització i Simulació de Sistemes  
Tècniques de Navegació i Control del Tràfic Aeri  
Comerç Exterior  
Dret Aeronàutic  
60 cr. OB

### 4t curs

Treball de Final de Grau  
15 cr. Treball Final de Grau i 45 Optatius (inclou 15 cr. Pràctiques Externes)

### Optatives de 4t curs

Pràctiques Externes / 15 cr.  
Introducció a la Gestió de la Innovació / 6 cr.  
Sistemes Integrals de Gestió / 6 cr.  
Societat de la Informació / 6 cr.  
**Menció de Logística del Transport Aeri**  
Mètodes Quantitatius d'Ús en Logística / 6 cr.  
Manteniment, Mantenibilitat i Fiabilitat / 6 cr.  
Modelatge i Simulació de Sistemes Logístics Aeroportuaris / 6 cr.  
Operacions de Càrrec Aeri / 6 cr.  
Direcció d'Operacions Logístiques / 6 cr.

## Accés

### PAU: ponderacions de la fase específica

Assignatures que ponderen amb 0,2: Economia de l'Empresa, Geografia, Matemàtiques Aplicades a les CC. Socials, Matemàtiques

Assignatures que ponderen amb 0,1: Anàlisi Musical, Biologia, Ciències de la Terra i Mediambientals, Cultura Audiovisual, Dibuix Artístic, Dibuix Tècnic, Disseny, Física, Grec, Història de l'Art, Fonaments de les Arts, Literatura Catalana, Literatura Castellana, Llatí, Química

### Cursos propedèutics

Introducció a l'Aviació Comercial, Taller de Matemàtiques per a Enginyers i Introducció a la Programació

## Sortides professionals

Aquesta titulació forma experts amb una sòlida formació en informàtica, en aeronàutica i en matemàtiques, i també en finançament, aspectes socioeconòmics i operacions de transport. Per això, aquests professionals tenen capacitat per treballar en els àmbits següents:

- Planificació comercial en els sectors aeri i aeroportuari.
- Economia del transport aeri.
- Estudis de mercat en transport aeri i multimodal.
- Planificació, organització i gestió d'aerolínies.
- Models de demanda de transport aeri (passatgers i càrrega) a curt, mitjà i llarg terminis.
- Planificació estratègica, tàctica, logística i operacional d'un aeroport.

## Escola d'Enginyeria

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

Horari: 1r i 2n cursos, matí / 3r curs, tarda

Preu: 39,53€ per crèdit

Idioma: català, castellà i anglès

Crèdits: 180

Places: 60

### 1r curs

Matemàtiques  
Fluxos de Matèria i Energia  
Fonaments d'Electrònica  
Informàtica  
Introducció a la Ciutat Contemporània  
Demografia, Societat i Economia Urbana  
Bases per a la Geoinformació  
Gestió Ambiental de l'Energia i dels Recursos  
Instrumentació i Sensors  
Programació d'Aplicacions a Internet  
18 cr. Obligatori i 42 Formació Bàsica

### 2n curs

Gestió Empresarial i de Projectes  
Procés d'Urbanització: Sistemes i Morfologia Urbana  
Geodèsia i Sistemes de Localització  
Digitalització i Microcontroladors  
Bases de Dades  
Sistemes d'Informació Geogràfica  
Sistemes de Comunicació  
Innovació Urbana Oberta: Laboratori de Síntesi  
Seguretat i Privacitat dels Sistemes d'Informació  
Ciència de Dades  
54 cr. OB i 6 FB

### 3r curs

Gestió Pública i Polítiques Urbanes  
Mobilitat, Logística i Transport  
Modelització i Simulació de Sistemes Urbans  
Sistemes Ciberfísics  
Sistemes Distribuïts  
Treball de Final de Grau  
30 cr. OB, 6 Treball Final de Grau i 24 Optatius  
(inclou 6 cr. Pràctiques Externes)

### Optatives de 3r curs

Planejament Territorial i Urbanístic  
Teledetecció per als Sistemes Urbans  
Models d'Innovació Urbana i Ciència Ciutadana  
Vehicles Autònoms  
Totes les assignatures optatives són de 6 crèdits.

Tecnologies d'RFID i Sistemes de Sensors  
Robòtica a la Ciutat Intel·ligent  
Programació d'Aplicacions Mòbils  
Pràctiques Externes

## Accés

### PAU: ponderacions de la fase específica

Assignatures que ponderen amb 0,2: Ciències de la Terra i Mediambientals, Economia de l'Empresa, Electrotècnica, Física, Geografia, Matemàtiques Aplicades a les Ciències Socials, Matemàtiques, Química, Tecnologia Industrial

Assignatures que ponderen amb 0,1: Biologia, Dibuix Tècnic, Disseny

### Cursos propedèutics

Taller de Matemàtiques per a Enginyers i Introducció a la Programació

## Sortides professionals

El grau de Gestió de Ciutats Intel·ligents i Sostenibles proporciona la formació per donar resposta a les necessitats de les administracions públiques i les empreses en els camps següents:

- Enginyeria i consultoria urbana
- Serveis públics (aigua, gas, energia, residus)
- Mobilitat i transport
- Consultories de trànsit
- Gestió cultural
- Dinamització comunitària
- Empresa i economia social
- Serveis cartogràfics i d'informació geogràfica
- Gestió ambiental
- Dispositius i tecnologies per a xarxes urbanes
- Noves empreses de serveis de dades geogràfiques i de serveis tecnològics per a les zones urbanes

Les tasques més habituals d'aquestes persones titulades són:

- Desenvolupament i anàlisi d'aplicacions geoespacionals.
- Desenvolupament d'aplicacions mòbils intel·ligents.
- Responsables de producte i de projectes d'aplicacions i serveis d'informació geoespacial.
- Responsables de la gestió de residus i de la gestió de la mobilitat en l'Administració pública.
- Especialistes en integració de dades urbanes i serveis al ciutadà.
- Responsables d'estratègies d'innovació social digital.

**Escola Universitària Salesiana de Sarrià**  
(escola adscrita a la UAB)  
[www.euss.cat](http://www.euss.cat)

**Horari:** matí o tarda o nocturn  
**Preu:** 6.834€ per curs (taxes incloses)  
**Idioma:** català, castellà i anglès

**Crèdits:** 240  
**Nota tall 2017-18:** 5,000  
**Places:** 60

## 1r curs

Física  
Matemàtiques  
Informàtica  
Empresa  
Antropologia  
Química  
Càlcul  
Expressió Gràfica  
Física Elèctrica  
Enginyeria Mediambiental  
6 cr. Obligatori i 54 Formació Bàsica

## 2n curs

Ètica Professional  
Tecnologia Elèctrica i Electrònica  
Estadística  
Direcció Tàctica d'Operacions  
Automatismes i Mètodes de Control Industrial  
Ciència i Tecnologia de Materials  
Fonaments d'Enginyeria Tèrmica i Fluids  
Tecnologies de la Informació i les Comunicacions  
Oficina Tècnica i Gestió de Projectes  
Enginyeria Econòmicofinancera  
54 cr. OB i 6 FB

## 3r curs

Tecnologia Mecànica  
Tècniques de Direcció d'Empreses  
Direcció Estratègica de les Operacions  
Mètodes Quantitatius per a la Gestió  
Macroeconomia  
Veritat, Bondat i Bellesa  
Mètodes Quantitatius Avançats per a la Gestió  
Direcció Estratègica d'Empreses  
Gestió de la Qualitat, Seguretat i Medi Ambient  
Política Tecnològica i de la Innovació  
60 cr. OB

## 4t curs

Treball de Final de Grau  
12 cr. Treball Final de Grau i 48 Optatius (inclou 12 cr. Pràctiques Externes)

## Optatives de 4t curs

Pràctiques Professionals / 12 cr.  
Enginyeria de Processos de Fabricació / 6 cr.  
Mètodes Avançats de Producció Mecànica / 5 cr.  
Tecnologies de Fabricació Integrades Informàticament / 5 cr.  
Gestió Energètica / 5 cr.  
Gestió de Residus / 6 cr.  
Enginyeria Fluidotèrmica / 9 cr.  
Màquines i Motors Tèrmics / 6 cr.  
Tècniques i Habilitats Comunicatives i Socials / 6 cr.  
Ciència, Tecnologia i Societat / 6 cr.  
Idioma (Anglès) / 6 cr.  
Idioma (Alemany) / 6 cr.

## Menció d'Empresa

Gestió de la Innovació / 6 cr.  
Gestió del Coneixement / 6 cr.  
Sistemes d'Informació per a la Direcció / 6 cr.  
Gestió del Canvi i de l'Equip Humà / 6 cr.  
Màrqueting Industrial / 6 cr.  
Comptabilitat Financera i Analítica / 6 cr.

## Menció d'Operacions

Gestió de la Cadena de Subministraments / 6 cr.  
Localització i Disseny de Plantes Industrials / 6 cr.  
Enginyeria de Producte i de Procés / 6 cr.  
Sistemes d'Informació per a la Direcció / 6 cr.  
Direcció de Projectes / 6 cr.  
Gestió i Tècniques de Manteniment / 6 cr.

## Accés

### PAU: ponderacions de la fase específica

**Assignatures que ponderen amb 0,2:** Dibuix Tècnic, Física, Matemàtiques, Tecnologia Industrial  
**Assignatures que ponderen amb 0,1:** Biologia, Ciències de la Terra i Mediambientals, Disseny, Economia de l'Empresa, Electrotècnica, Química

### CFGS: convalidació de crèdits

[www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs](http://www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs)

### Cursos propedèutics

Curs de reforç: Càlcul bàsic, curs de repàs i anivellament de matemàtiques de nivell universitari, durant el primer semestre, amb una periodicitat de 2 hores setmanals

## Sortides professionals

- Direcció general d'empreses, especialment empreses industrials o de serveis amb un contingut tecnològic rellevant.
- Direcció d'operacions en empreses industrials.
- Organització i gestió de la producció i de les operacions.
- Organització i gestió de xarxes logístiques.
- Gestió de distribució física (magatzems i transports).
- Gestió de compres i aprovisionaments.
- Gestió de qualitat, seguretat i medi ambient.
- Gestió de tecnologia i innovació tecnològica.
- Gestió de sistemes de la informació.
- Gestió de l'organització.
- Administració pública, especialment en les àrees de promoció industrial i tecnològica i R+D+I.

**Escola Universitària Salesiana de Sarrià**  
(escola adscrita a la UAB)  
[www.euss.cat](http://www.euss.cat)

**Horari:** matí o tarda o nocturn  
**Preu:** 6.834€ per curs (taxes incloses)  
**Idioma:** català, castellà i anglès

**Crèdits:** 240  
**Nota tall 2017-18:** 5,000  
**Places:** 40

## 1r curs

Física  
Matemàtiques  
Informàtica  
Empresa  
Antropologia  
Química  
Càlcul  
Expressió Gràfica  
Física Elèctrica  
Enginyeria Mediambiental  
6 cr. Obligatori i 54 Formació Bàsica

## 2n curs

Organització d'Empreses  
Teoria de Circuits i Enginyeria Elèctrica  
Estadística  
Teoria de Màquines i Mecanismes  
Automatismes i Mètodes de Control Industrial  
Ciència i Tecnologia de Materials  
Fonaments d'Enginyeria Tèrmica i de Fluids  
Sistemes Electrònics  
Oficina Tècnica i Gestió de Projectes  
Resistència de Materials  
54 cr. OB i 6 FB

## 3r curs

Sistemes de Producció Industrial  
Màquines Elèctriques  
Centrals Elèctriques i Energies Renovables  
Instal·lacions Elèctriques en Baixa Tensió  
Sistemes de Regulació Automàtica i Automatització Industrial  
Veritat, Bondat i Bellesa  
Instal·lacions Elèctriques en Mitjana i Alta Tensió  
Sistemes Elèctrics de Potència  
Electrònica de Potència i Control de Màquines i Accionaments Elèctrics  
Línies Elèctriques  
60 cr. OB

## 4t curs

Treball de Final de Grau  
12 cr. Treball Final de Grau i 48 Optatius (inclou 12 cr. Pràctiques Externes)

## Optatives de 4t curs

Pràctiques Professionals (\*)  
Idioma (Anglès)  
Idioma (Alemany)  
**Menció d'Instal·lacions Sostenibles**  
Instal·lacions d'Energies Renovables  
Domòtica  
Ampliació d'Automàtica  
Instal·lacions en Edificis  
Centres de Transformació  
Peritatges Industrials

## Menció d'Instal·lacions Integrals

Instal·lacions Elèctriques Especials  
Instal·lacions Elèctriques Industrials  
Luminotècnia i Instal·lacions Lumíniques  
Instal·lacions en Edificis  
Centres de Transformació  
Peritatges Industrials

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

## Accés

### PAU: ponderacions de la fase específica

**Assignatures que ponderen amb 0,2:** Dibuix Tècnic, Electrotècnia, Física, Matemàtiques  
**Assignatures que ponderen amb 0,1:** Biologia, Ciències de la Terra i Mediambientals, Disseny, Economia de l'Empresa, Química, Tecnologia Industrial

### CFGS: convalidació de crèdits

[www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs](http://www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs)

### Cursos propedèutics

Curs de reforç: Càlcul bàsic, curs de repàs i anivellament de matemàtiques de nivell universitari, durant el primer semestre, amb una periodicitat de 2 hores setmanals

## Sortides professionals

El sector elèctric demana titulats i titulades per a les grans empreses de generació, transport i distribució d'energia elèctrica. També hi ha una demanda empresarial important d'enginyers elèctrics en els camps de disseny i construcció d'equips elèctrics i instal·lacions elèctriques i el seu manteniment, i d'equips de protecció i maniobra de tot tipus d'instal·lacions, il·luminació, disseny i desenvolupament de dispositius i aplicacions, gestió de la contractació i compres, etc.

Les tasques més habituals dels titulats i titulades són:

- Planificació i gestió de la generació, el transport i la distribució de l'electricitat.
- Direcció de projectes d'instal·lacions elèctriques.
- Disseny i control de màquines elèctriques i accionaments elèctrics.
- Disseny, producció i inspecció de material elèctric i cables.
- Direcció de projectes d'il·luminació.
- Peritatges, certificacions i inspeccions d'instal·lacions elèctriques.
- Disseny i instal·lació de sistemes de climatització.



**Escola Universitària Salesiana de Sarrià**  
(escola adscrita a la UAB)  
[www.euss.cat](http://www.euss.cat)

**Horari:** matí o tarda o nocturn  
**Preu:** 6.834€ per curs (taxes incloses)  
**Idioma:** català, castellà i anglès

**Crèdits:** 240  
**Nota tall 2017-18:** 5,000  
**Places:** 40

## 1r curs

Física  
Matemàtiques  
Informàtica  
Empresa  
Antropologia  
Química  
Càlcul  
Expressió Gràfica  
Física Elèctrica  
Enginyeria Mediambiental

6 cr. Obligatori i 54 Formació Bàsica

## 2n curs

Organització d'Empreses  
Teoria de Circuits i Enginyeria Elèctrica  
Estadística  
Teoria de Màquines i Mecanismes  
Automatismes i Mètodes de Control Industrial  
Ciència i Tecnologia de Materials  
Fonaments d'Enginyeria Tèrmica i de Fluids  
Sistemes Electrònics  
Oficina Tècnica i Gestió de Projectes  
Resistència de Materials

54 cr. OB i 6 FB

## 3r curs

Tecnologia Electrònica  
Electrònica Digital i Microprocessadors  
Sistemes de Producció Industrial  
Electrotècnia  
Regulació Automàtica  
Veritat, Bondat i Bellesa  
Informàtica Industrial i Comunicacions  
Automatització Industrial  
Electrònica de Potència  
Instrumentació Electrònica

60 cr. OB

## 4t curs

Treball de Final de Grau  
12 cr. Treball Final de Grau i 48 Optatius (inclou  
12 cr. Pràctiques Externes)

## Optatives de 4t curs

Pràctiques Professionals (\*)  
Idioma (Anglès)  
Idioma (Alemany)  
**Menció d'Informàtica Industrial**  
Aplicacions Industrials de les TIC  
Tractament Digital del Senyal  
Anàlisi i Disseny de Sistemes en Temps Real  
Comunicacions Industrials  
Aplicacions de l'Electrònica Industrial

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

## Menció de Control de Sistemes

Sistemes Robotitzats  
Tècniques Avançades de Control  
Comunicacions Industrials  
Robòtica Avançada  
Automatismes de Seguretat Industrial  
Aplicacions de l'Electrònica Industrial  
Aplicacions Industrials de les TIC

## Accés

### PAU: ponderacions de la fase específica

**Assignatures que ponderen amb 0,2:** Dibuix Tècnic, Electrotècnia, Física, Matemàtiques, Tecnologia Industrial

**Assignatures que ponderen amb 0,1:** Biologia, Ciències de la Terra i Mediambientals, Disseny, Economia de l'Empresa, Química

### CFGS: convalidació de crèdits

[www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs](http://www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs)

### Cursos propedèutics

Curs de reforç: Càlcul bàsic, curs de repàs i anivellament de matemàtiques de nivell universitari, durant el primer semestre, amb una periodicitat de 2 hores setmanals

## Sortides professionals

Aquest grau proporciona la formació necessària per a l'aplicació dels dispositius electrònics i microelectrònics en l'automatització dels processos productius treballant, entre altres, amb microprocessadors, instruments electrònics, automats i robots.

Alguns dels perfils professionals dels titulats són:

- Disseny, anàlisi, projecció i manteniment de sistemes electrònics i microelectrònics.
- Gestió i organització comercial d'empreses de productes i sistemes electrònics.
- Control de les màquines elèctriques i dels accionaments elèctrics.
- Concepció, disseny, elaboració i manteniment de sistemes d'instrumentació, de control automàtic i robotitzats.

# Grau d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica + Grau d'Enginyeria Mecànica

Escola Universitària Salesiana de Sarrià  
(escola adscrita a la UAB)  
[www.euss.cat](http://www.euss.cat)

Horari: matí o tarda o nocturn  
Preu: 6.834€ per curs (taxes incloses)  
Idioma: català, castellà i anglès

Crèdits: 331  
Nota tall 2017-18: 5,000  
Places: 20

## 1r curs

Física  
Matemàtiques  
Informàtica  
Empresa  
Antropologia  
Química  
Càlcul  
Expressió Gràfica  
Física Elèctrica  
Enginyeria Mediambiental  
6 cr. Obligatori i 54 Formació Bàsica

## 2n curs

Organització d'Empreses  
Teoria de Circuits i Enginyeria Elèctrica  
Estadística  
Teoria de Màquines i Mecanismes  
Automatismes i Mètodes de Control Industrial  
Sistemes de Producció Industrial  
Ciència i Tecnologia de Materials  
Fonaments d'Enginyeria Tèrmica i Fluids  
Sistemes Electrònics  
Oficina Tècnica i Gestió de Projectes  
Resistència de Materials  
Veritat, Bondat i Bellesa  
60 cr. OB i 6 FB

## 3r curs

Tecnologia Electrònica  
Electrònica Digital i Microprocessadors  
Tecnologia Mecànica  
Ampliació d'Expressió Gràfica  
Automatització Industrial  
Informàtica Industrial i Comunicacions  
Instrumentació Electrònica  
Enginyeria de Processos de Fabricació  
Disseny de Màquines i Mecanismes  
60 cr. OB i 6 Optatius

## 4t curs

Electrotècnia  
Regulació Automàtica  
Enginyeria Fluidotèrmica  
Mecànica dels Medis Continus  
Electrònica de Potència  
Teoria d'Estructures i Construccions Industrials  
Màquines i Motors Tèrmics  
48 cr. OB i 23 Optatius (inclou 12 cr. Pràctiques Externes)

## 5è curs

Treball de Final de Grau d'Enginyeria  
Electrònica Industrial i Automàtica  
Treball de Final de Grau d'Enginyeria Mecànica  
24 cr. Treball Final de Grau i 44 Optatius

## Optatives de 3r curs

Idioma (Anglès o Alemany) / 6 cr.

## Optatives de 4t curs

Comunicacions Industrials / 6 cr.  
Disseny Mecànic / 5 cr.  
Pràctiques Professionals / 12 cr.

## Optatives de 5è curs

Aplicacions de l'Electrònica Industrial / 6 cr.  
Sistemes Robotitzats / 6 cr.  
Control de Qualitat / 5 cr.  
**Una assignatura d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica del bloc 1:**  
Tècniques Avançades de Control / 6 cr.  
Anàlisi i Disseny de Sistemes en Temps Real / 6 cr.

**Dues assignatures d'Enginyeria Mecànica del bloc 1:**  
Selecció de Materials / 5 cr.  
Cicle de Vida / 5 cr.  
Mètodes Avançats de Producció Mecànica / 5 cr.  
Enginyeria del Mecanitzat / 5 cr.  
**Una assignatura d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica del bloc 2:**

Tractament Digital del Senyal / 6 cr.  
Aplicacions Industrials de les TIC / 6 cr.  
Robòtica Avançada / 6 cr.  
**Una assignatura d'Enginyeria Mecànica del bloc 2:**  
Tecnologies de Fabricació Integrada Informàticament (CAM) / 5 cr.  
Enginyeria Assistida per Ordinador (CAE) / 5 cr.

## Accés

### PAU: ponderacions de la fase específica

Assignatures que ponderen amb 0,2: Dibuix Tècnic, Electrotècnia, Física, Matemàtiques, Tecnologia Industrial  
Assignatures que ponderen amb 0,1: Biologia, Ciències de la Terra i Mediambientals, Disseny, Economia de l'Empresa, Química

### CFGs: convalidació de crèdits

[www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs](http://www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs)

### Cursos propedèutics

Curs de reforç: Càlcul bàsic, curs de repàs i anivellament de matemàtiques de nivell universitari, durant el primer semestre, amb una periodicitat de 2 hores setmanals

## Sortides professionals

L'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica proporciona la formació necessària per a l'aplicació dels dispositius electrònics i microelectrònics en l'automatització dels processos productius treballant, entre d'altres, amb microprocessadors, instruments electrònics, automats i robots. D'altra banda, el grau d'Enginyeria Mecànica permet als titulats inserir-se en sectors de l'enginyeria industrial, com ara la construcció, la maquinària, la metal·lúrgia i l'automoció.

És per això que els enginyers amb aquestes dues titulacions són capaços d'assumir el disseny, el muntatge, la fabricació, la producció, la posada en marxa i la planificació de sistemes, projectes, control de qualitat i comercialització de productes, processos i maquinària en sectors que integren mecànica, electrònica, informàtica i automàtica, com per exemple les pròtesis biomecàniques, la indústria de l'automoció, l'aeronàutica, la robòtica, la mecànica de precisió, els processos automatitzats, la superconductivitat, etc.

**Escola Universitària Salesiana de Sarrià**  
(escola adscrita a la UAB)  
[www.euss.cat](http://www.euss.cat)

**Horari:** matí o tarda o nocturn  
**Preu:** 6.834€ per curs (taxes incloses)  
**Idioma:** català, castellà i anglès

**Crèdits:** 240  
**Nota tall 2017-18:** 5,000  
**Places:** 50

## 1r curs

Física  
Matemàtiques  
Informàtica  
Empresa  
Antropologia  
Química  
Càlcul  
Expressió Gràfica  
Física Elèctrica  
Enginyeria Mediambiental  
6 cr. Obligatori i 54 Formació Bàsica

## 2n curs

Organització d'Empreses  
Teoria de Circuits i Enginyeria Elèctrica  
Estadística  
Teoria de Màquines i Mecanismes  
Automatismes i Mètodes de Control Industrial  
Ciència i Tecnologia de Materials  
Fonaments d'Enginyeria Tèrmica i Fluids  
Sistemes Electrònics  
Oficina Tècnica i Gestió de Projectes  
Resistència de Materials  
54 cr. OB i 6 FB

## 3r curs

Mecànica dels Medis Continus  
Sistemes de Producció Industrial  
Tecnologia Mecànica  
Enginyeria Fluidotèrmica  
Ampliació d'Expressió Gràfica  
Veritat, Bondat i Bellesa  
Teoria de les Estructures i Construccions Industrials  
Disseny de Màquines i Mecanismes  
Enginyeria de Processos de Fabricació  
Màquines i Motors Tèrmics  
60 cr. OB

## 4t curs

Treball de Final de Grau  
12 cr. Treball Final de Grau i 48 Optatius (inclou 12 cr. Pràctiques Externes)

## Optatives de 4t curs

Idioma (Anglès) / 6 cr.  
Idioma (Alemany) / 6 cr.  
Pràctiques Professionals / 12 cr.  
**Menció de Processos Industrials**  
Mètodes Avançats de Producció Mecànica / 5 cr.  
Tecnologies de Fabricació Integrada Informàticament (CAM) / 5 cr.  
Enginyeria del Mecanitzat / 5 cr.  
Automatització de Processos Industrials / 6 cr.  
Disseny d'Instal·lacions Hidràuliques i Climatització / 6 cr.  
Control de Qualitat / 5 cr.

## Menció de Disseny Integral

Disseny Mecànic / 5 cr.  
Enginyeria Assistida per Ordinador (CAE) / 5 cr.  
Selecció de Materials / 5 cr.  
Ampliació de Resistència de Materials / 6 cr.  
Comportament Inelàstic de Materials / 6 cr.  
Control de Qualitat / 5 cr.  
Cicle de Vida / 5 cr.  
Realitat Virtual / 5 cr.

## Accés

### PAU: ponderacions de la fase específica

**Assignatures que ponderen amb 0,2:** Dibuix Tècnic, Física, Matemàtiques, Tecnologia Industrial  
**Assignatures que ponderen amb 0,1:** Biologia, Ciències de la Terra i Mediambientals, Disseny, Economia de l'Empresa, Electrotècnia, Química

### CFGS: convalidació de crèdits

[www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs](http://www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs)

### Cursos propedèutics

Curs de reforç: Càlcul bàsic, curs de repàs i anivellament de matemàtiques de nivell universitari, durant el primer semestre, amb una periodicitat de 2 hores setmanals.

## Sortides professionals

Aquests graduats es podran inserir en sectors de gran importància de l'enginyeria industrial com ara la construcció, la maquinària, la metal·lúrgia i l'automoció. Alguns dels perfils professionals dels titulats són:

- Construcció, muntatge i manteniment de qualsevol instal·lació industrial d'àmbit mecànic i tèrmic.
- Disseny i assaig de nous productes o elements de màquines amb programes CAD.
- Estudi amb elements finits i amb programes CAE, simulacions i fabricació de peces especials i prototipus.
- Programació de robots i obtenció de programes de control numèric amb sistemes CAM.
- Consultoria, logística, gestió, organització de la producció, planificació, qualitat, instal·lacions, assessoria mediambiental i àrea comercial de les empreses relacionades amb aquest tipus d'activitats.

**Escola Universitària d'Informàtica Tomàs Cerdà (escola adscrita a la UAB)**

[informatica.eug.es/ca](http://informatica.eug.es/ca)

**Horari:** tarda

**Preu:** 96,06€ per crèdit (39,53€ preu oficial + 56,53€ preu propi) (finançament en 12 mesos sense recàrrec)

**Idioma:** català, castellà i anglès

**Crèdits:** 240

**Nota tall 2017-18:** 5,000

**Places:** 50

## 1r curs

Principis de Programació  
Fonaments Físics i Tecnològics de la Informàtica  
Empresa: Models Clàssics de Negoci  
Sociologia dels Serveis  
Fonaments de Computadors  
Model de Negoci de l'Empresa de Serveis  
Interacció Persona-Ordinador  
Matemàtiques per a Computació i Serveis  
**6 cr. Obligatori i 54 Formació Bàsica**

## 2n curs

Serveis i Multimèdia  
Gestió i Administració de Sistemes  
Bases de Dades  
Programació Avançada  
Sistemes d'Informació Multimèdia  
Estadística  
Estructura i Arquitectura de Computadors  
Disseny d'Aplicacions Web i Multimèdia amb Metodologia Centrada en l'Usuari  
Societat i Legislació Informàtica: l'Activitat Professional  
**54 cr. OB i 6 FB**

## 3r curs

Arquitectura Orientada als Serveis  
Xarxes Fixes i Mòbils  
Enginyeria del *Software*  
Mineria de Dades  
Sistemes Distribuïts i *Grid*  
Modelatge, Simulació i Optimització  
Gestió de Projectes  
Arquitectura i Tecnologia de Sistemes Web i Multimèdia  
Disseny i Monitorització de Serveis  
**60 cr. OB**

## 4t curs

Treball de Final de Grau  
**12 cr. Treball Final de Grau i 48 Optatius (inclou 12 cr. Pràctiques Externes)**

## Optatives de 4t curs

Pràctiques Externes (\*)  
Sistemes d'Informació en l'Àmbit de la Salut  
Gestió d'Organitzacions Sanitàries  
Serveis en l'Àmbit Mediambiental  
Serveis en l'Àmbit Financer i Bancari  
**Menció de Gestió de Serveis**  
Anàlisi i Modelització de Serveis  
Metodologia de Consultoria de Negocis Orientats als Serveis  
Gestió del Coneixement i de la Innovació  
Serveis i Seguretat  
Auditoria i Qualitat de Serveis

## Menció de Tecnologies Multimèdia en els Serveis

Disseny i Avaluació de Sistemes Multimèdia  
Gestió del Coneixement i de la Innovació  
Tecnologia Multimèdia i Dispositius Mòbils  
Programació Multimèdia  
El Videojoc com a Eina de Formació

## Menció d'Anàlisi i Enginyeria de Dades

Introducció a l'Anàlisi de Dades  
Big Data i Sistemes NoSQL  
Machine Learning  
Internet de les Coses  
Eines per a la Gestió i Processament de Dades

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

## Accés

### PAU: ponderacions de la fase específica

**Assignatures que ponderen amb 0,2:** Física, Matemàtiques

**Assignatures que ponderen amb 0,1:** Biologia, Ciències de la Terra i Mediambientals, Dibuix Tècnic, Disseny, Economia de l'Empresa, Electrotècnica, Química, Tecnologia Industrial

### CFGs: convalidació de crèdits

[www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs](http://www.uab.cat/reconeixement-credits-cfgs)

## Sortides professionals

- Consultor i auditor de sistemes d'informació de serveis i multimèdia.
- Analista i programador de:
  - Sistemes d'informació de serveis i multimèdia (bases de dades, portals, llibres electrònics).
  - Sistemes de comunicació multimèdia (teleserveis, videoconferències).
  - Sistemes de negoci de serveis i multimèdia (comerç electrònic, màrqueting multimèdia).







## Informació general de la Universitat

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

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

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

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

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

 [linkedin.com/school/234979](https://www.linkedin.com/school/234979)

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

## Serveis UAB

### Allotjament

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

### Beques i ajuts

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

### Biblioteques

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

### Borsa de treball

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

### Cultura

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

### Emprenedoria

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

### Esports

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

### Fundació Autònoma Solidària

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

### Idiomes

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

### Medi ambient

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

### Programes d'intercanvi

[www.uab.cat](http://www.uab.cat) apartat *Mobilitat i intercanvi*

### Restauració

[www.uab.cat/servei-restauracio](http://www.uab.cat/servei-restauracio)

### Servei de salut

[serveiassistencialdesalut.uab.cat](http://serveiassistencialdesalut.uab.cat)

### Serveis TIC

[www.uab.cat/serveis-en-xarxa](http://www.uab.cat/serveis-en-xarxa)

### Transports

[www.uab.cat/accessibilitat-transports](http://www.uab.cat/accessibilitat-transports)

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