

Doctorat en Enginyeria Electrònica

Universitat Politècnica de Catalunya

Universitat de les Illes Balears

“

Formació
en recerca
d'alta qualitat
en enginyeria
electrònica

”



<http://doctorat.eel.upc.edu>



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH



Universitat de les
Illes Balears

Benvinguts a Barcelona i a Palma

La Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i la Universitat de les Illes Balears (UIB) ofereixen als estudiants nacionals i internacionals un programa de postgrau orientat a la recerca, organitzat en cursos de màster, i un programa de doctorat en Enginyeria Electrònica en l'àmbit de la tecnologia de dispositius semiconductors, micro sistemes, nanoelectrònica, cèl·lules solars, circuits i sistemes integrats per a aplicacions digitals, analògiques, de senyal mixt i RF, enginyeria biomèdica i d'instrumentació, sensors intel·ligents i electrònica de potència. La recerca està organitzada en 14 grups amb més de 16 laboratoris i altres instal·lacions. El programa té la menció de qualitat del Ministeri de Ciència i Innovació.



Estructura del Programa

El programa es divideix en dues fases. La fase acadèmica està formada per assignatures orientades a la recerca que s'imparteixen en l'ETS d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona de la UPC i en la Facultat de Ciències de la UIB en el marc del màster en Enginyeria Electrònica (màster EE), i per altres activitats adreçades a complementar les habilitats de l'estudiantat en la seva àrea específica de recerca. La fase següent, dedicada a la recerca, permet a l'estudiant treballar en la seva tesi dins d'un dels grups de recerca de la UPC o de la UIB. Durant aquesta fase, l'estudiant elabora i presenta un projecte de tesi doctoral, i l'informe que en resulta és avaluat per assessors externs. Un cop aprovat l'informe, la tesi es pot defensar públicament.

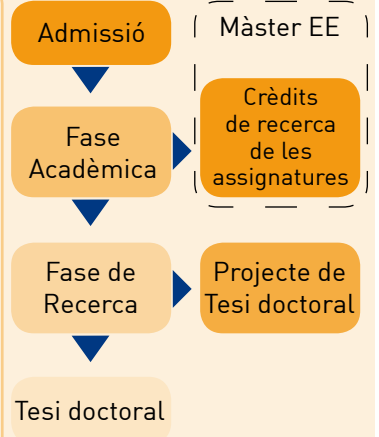
Els estudiants que demanin l'admissió al programa de doctorat entren en la fase acadèmica o directament en la fase de recerca en funció de la seva titulació acadèmica prèvia. Per més detalls, consulteu el web del programa (<http://doctorat.eel.upc.edu>).

Prerequisits

- Màster EEES o equivalent
- Titulació de 300 crèdits ECTS
- Titulació d'educació superior

en enginyeria electrònica, ciències aplicades o altres especialitzacions en els àmbits de les tecnologies de la informació o de l'enginyeria industrial.

Un comitè acadèmic analitza cada sol·licitud i recomana a l'estudiant el nombre de crèdits que haurà de cursar durant la fase acadèmica o aprova directament el seu accés a la fase de recerca.



Assignatures de la fase acadèmica

Aquest és un llistat de les assignatures ofertes als estudiants internacionals. El nombre d'assignatures impartides en anglès augmenta cada any. Per accedir a la llista completa d'assignatures, consulteu el web del programa de doctorat.

- Eines EDA Avançades i Metodologies de Disseny per a Circuits Integrats
- Sistemes Digitals
- Implementació Física de Sistemes Integrats Nanomètrics
- Dispositius i Tecnologia MEMS
- Circuits de Gestió de Potència on-chip
- Sistemes i Circuits Integrats de Comunicació RF
- Condicionament de Sensors i Senyals
- Circuits Integrats Digitals

Les classes estan organitzades en dos períodes al llarg de l'any (semestres de primavera i de tardor), que comencen respectivament al febrer i al setembre. L'avaluació de les assignatures es fa segons els criteris de l'espai europeu d'educació superior.

Grups de recerca

Els 14 grups de recerca del programa es distribueixen en les quatre línies de recerca següents:

Microsistemes i dispositius semiconductors

Aquesta línia cobreix els camps de recerca en cèl·lules solars, dispositius bipolars d'heterojunció, tecnologia de la fabricació, MEMS i components nanomètrics.

- MNT: Grup de Recerca en Micro i Nanotecnologies

Sistemes i circuits integrats

Aquesta línia duu a terme recerca sobre arquitectures programables, sistemes bioinspirats, xarxes neuronals, circuits integrats de radiofreqüència, disseny de sistemes monoxip, disseny microelectrònic analògic i digital, disseny de baixa potència i altes prestacions, i test i tolerància a fallades dels circuits integrats.

- AHA: Grup d'Arquitectures Hardware Avançades
- HIPICS: Grup de Circuits i Sistemes Integrats d'Altes Prestacions
- QINE: Disseny de Baix Consum, Test, Verificació i Tolerància a Fallades
- ETG: Grup de Tecnologia Electrònica (UIB)

Sistemes de mesura i circuits biomèdics

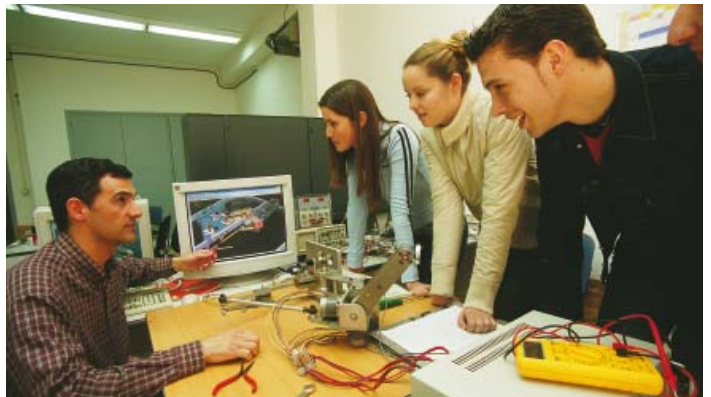
Aquesta línia inclou sistemes d'instrumentació d'alta prestació, sensors biomèdics i industrials, i sistemes de mesura avançats.

- ISI: Grup d'Instrumentació, Sensors i Interfícies
- GSS: Grup Sistemes Sensors
- IEB: Instrumentació Electrònica i Biomèdica
- SARTI: Sistemes d'Adquisició Remota i Tractament de la Informació

Electrònica de potència i industrial

Aquesta línia cobreix la recerca sobre sistemes de conversió de potència, sistemes de control i sistemes d'energia renovable.

- EPIC: Disseny de Circuits Analògics Integrats i de Convertidors de Potència Commutatats
- GREP: Grup de Recerca en Electrònica de Potència
- MCIA: Grup d'Accionaments Electrònics i Aplicacions Industrials
- SEPIC: Sistemes Electrònics de Potència i de Control
- TIEG: Grup d'Electrònica Industrial Terrassa



Ajuts econòmics

Els estudiants matriculats al programa poden sol·licitar els ajuts següents: FPI-MICINN (Formació de personal investigador) i FPU-ME (Formació de professorat universitari) del Govern espanyol; FI-AGAUR (Formació d'investigadors) de la Generalitat de Catalunya, i beques de recerca de la UPC.

També hi ha algunes beques internacionals de recerca per a estudiants estrangers: el programa Alban, les beques de l'Agència Espanyola de Cooperació Internacional (MAEC-AECI) i les beques CONACYT (Mèxic).

Per més informació, consulteu: <http://doctorat.upc.edu/beques>

Informació Pràctica

L'admissió és oberta tot l'any. Consulteu: <https://www.upc.edu/preinscripcio> i seleccioneu "Estudis de doctorat" » "Doctorat en Enginyeria Electrònica".

Hi ha dos períodes anuals per matricular-se als cursos:

- de l'1 al 15 de Setembre
- de l'1 al 15 de Febrer

Informació de contacte del Programa de Doctorat

Tel.: (+34) 934 011 022
doctorat_electronica@eel.upc.edu

Direcció de la UPC

Departament d'Enginyeria Electrònica
C. Jordi Girona, 1-3
Campus Nord – Edifici C4
08034 Barcelona
Tel.: (+34) 934 011 022

Direcció de la UIB

Universitat de les Illes Balears
Cra. de Valldemossa, km 7.5.
07122 Palma (Illes Balears),
Tel.: (+34) 971 173 000