

Master's degree in Engineering Physics

El **master's degree in Engineering Physics** ([web del màster](#)) (màster universitari en Física per a l'Enginyeria) està orientat a l'enginyeria de frontera a partir d'una formació avançada de física. L'enginyeria especialitzada en camps com la nanotecnologia, la nanoelectrònica o l'enginyeria biomèdica requereix cada dia més professionals amb una formació profunda en física avançada, amb bons coneixements de física quàntica, física de sistemes complexos o física de dispositius, aplicables tant a escala nanoscòpica com en grans instal·lacions.

Per accedir-hi cal acreditar que es té un títol de grau en Física o en Enginyeria Física, amb 240 ECTS cursats.

DADES GENERALS

Durada i inici

Un any acadèmic si es comença el setembre, un any acadèmic i mig si es comença el febrer, 60 crèdits ECTS. Inici: febrer i setembre

Horaris i modalitat

Matí. Presencial

Preus i beques

Preu aproximat del màster sense despeses addicionals, 1.660 € (2.490 € per a no residents a la UE).

[Més informació sobre preus i pagament de la matrícula](#)

[Més informació de beques i ajuts](#)

Idiomes

Anglès

[Informació sobre l'ús de llengües a l'aula i els drets lingüístics de l'estudiantat.](#)

Lloc d'impartició

[Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona \(ETSETB\)](#)

Títol oficial

Títol oficial.

ACCÉS

Requisits generals

[Requisits acadèmics d'accés a un màster](#)

Requisits específics

Acreditar estar en possessió d'un títol de Grau en Física o Grau en Enginyeria Física amb 240 ECTS cursats.

Places

30

Preinscripció

Període de preinscripció obert.

Termini previst: fins al 04/07/2022.

[Com es formalitza la preinscripció?](#)

Admissió i matrícula

[Com es formalitza la matrícula?](#)

Legalització de documents

Els documents expedits per estats no membres de la Unió Europea ni signataris de l'Acord sobre l'espai econòmic

europèu han d'estar [legalitzats per via diplomàtica](#) o amb la postil·la corresponent.

SORTIDES PROFESSIONALS

Sortides professionals

- Indústria amb un elevat component de desenvolupament tecnològic.
- Centres de recerca fonamental i aplicada.
- Grans instal·lacions de recerca.
- Doctorat en centres de recerca o Universitats.
- Enginyeria de frontera en el camp de la nanotecnologia.
- Tècnic qualificat en centres de recerca i grans instal·lacions

Competències

Competències transversals

Les competències transversals descriuen allò que un titulat o titulada ha de saber o ha de ser capaç de fer en acabar el procés d'aprenentatge, amb independència de la titulació. **Les competències transversals establertes a la UPC** són emprenedoria i innovació, sostenibilitat i compromís social, coneixement d'una tercera llengua (preferentment l'anglès), treball en equip i ús solvent dels recursos d'informació.

ORGANITZACIÓ ACADÈMICA: NORMATIVES, CALENDARIS

Centre docent UPC

[Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona \(ETSETB\)](#)

Responsable acadèmic del programa

[Jordi Martí Rabassa](#)

Calendari acadèmic

[Calendari acadèmic dels estudis universitaris de la UPC](#)

Normatives acadèmiques

[Normativa acadèmica dels estudis de màster de la UPC](#)

PLA D'ESTUDIS

Assignatures

**crèdits
ECTS**

Tipus

PRIMER QUADRIMESTRE

Astrofísica Computacional	4	Optativa
Enginyeria de Superfícies i Microinstrumentació	5	Obligatòria
Fenòmens Crítics i Complexitat	5	Obligatòria
Física Atòmica i Molecular	4	Optativa
Física de Materials	4	Optativa
Gestió de Projectes	3	Obligatòria
Matèria Quàntica	5	Obligatòria
Mètodes Numèrics per a Sistemes Continus	4	Optativa

SEGON QUADRIMESTRE

Aprenentatge Automàtic amb Xarxes Neuronals	4	Optativa
---	---	----------

Assignatures	crèdits ECTS	Tipus
Caracterització en Biofísica i Ciència de Materials	4	Optativa
Ciència de Materials en Fàrmacs	4	Optativa
Complexitat en Sistemes Biològics	4	Optativa
Grans Instal·lacions: Síncrotró i Fonts de Neutrons	5	Obligatòria
Matèria Condensada Molecular i Tova	4	Optativa
Mètodes Estocàstics per a Optimització i Simulació	4	Optativa
Treball de Fi de Màster	17	Projecte