

GRAU EN ENGINYERIA DE MATERIALS

EEBE

Escola d'Enginyeria de Barcelona Est



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Campus d'Excel·lència Internacional

GRAU EN ENGINYERIA DE MATERIALS

El grau en Enginyeria de Materials et forma com a professional, amb una preparació científica i tècnica multidisciplinària, amb capacitat per dissenyar, desenvolupar, implementar, gestionar i millorar la producció, transformació, processament, control, reciclatge, emmagatzematge de materials, i els sistemes de seguretat i integritat de materials i components, ja siguin materials metàl·lics, ceràmics, polímers, compostos o biològics. Cursaràs aquest grau a l'Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE) del Campus Diagonal-Besòs, un dels centres referents de la UPC en docència, recerca i transferència de tecnologia.

Amb aquests estudis rebràs una formació multidisciplinària, amb una forta base de ciència de materials i de tecnologies industrials, en un àmbit de l'enginyeria estratègic i en sectors com les energies sostenibles, l'automoció, l'aeronàutica, la indústria naval, la bioenginyeria, les energies, la metal·lúrgia, els plàstics, la ceràmica i el vidre, les tecnologies de fabricació o el reciclatge i l'impacte ambiental.

+80%
de les assignatures
inclouen sessions
pràctiques

93%
dels graduats i graduades
de la UPC treballen

Font: 6a enquesta d'inserció laboral de la població titulada de les universitats catalanes de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU Catalunya).

100%
dels graduats i graduades en
Enginyeria de Materials tornaria
a triar el mateix grau a la UPC

Font: Enquesta de satisfacció dels graduats i graduades del curs 2016-2017 (AQU Catalunya).

Sortides professionals

Els graduats i graduades en Enginyeria de Materials poden desenvolupar la seva carrera en un ampli ventall de sectors. Algunes de les sortides professionals més habituals són:

- Disseny, avaluació, selecció i fabricació de materials, segons les seves aplicacions.
- Disseny, desenvolupament i control dels processos de fabricació, transformació, reutilització i emmagatzematge de materials.
- Avaluació de la seguretat, durabilitat i integritat estructural de materials i components.
- Enginyeria de la producció.
- Producció de components elèctrics i indústria microelectrònica.
- Tècnic/a en la selecció de materials per al disseny.
- Tècnic/a en modelització de processos de producció o tractament de materials.
- Tècnic/a en control de materials i processos, i laboratoris de caracterització.

- Direcció tècnica.
- Control de la garantia i qualitat de matèries primeres, processos i productes.
- Docència i recerca.

Programes de mobilitat

L'EEBE ofereix programes de mobilitat amb universitats d'arreu del món. Les estades de mobilitat representen una oportunitat única d'adquirir nous coneixements, conviure en una nova cultura i desenvolupar-te en un idioma diferent.

Pràctiques en empreses

L'Escola promou la relació universitat-empresa a través de convenis de col·laboració educativa amb els quals podràs dur a terme estades en empreses, institucions o entitats públiques o privades d'àmbit nacional o internacional. Les estades es realitzen sota la supervisió de l'Escola i constitueixen una activitat formativa que et permetrà adquirir les competències per a l'exercici d'activitats professionals.

Les pràctiques són, a més, una òptima opció per obtenir una experiència pràctica que afavorirà la teva ocupabilitat i la ràpida inserció al mercat de treball.

Tutorització

El pla d'acció tutorial de l'EEBE t'assigna com a estudiant de nou accés un professor tutor o professora tutora durant la fase inicial dels estudis. També tens al teu abast un servei de classes de suport que imparteixen estudiants dels darrers cursos del grau durant la setmana prèvia a l'inici de les classes i la resta del curs acadèmic.

Activitats complementàries

A l'EEBE pots complementar la teva formació acadèmica formant part de les associacions d'estudiants que desenvolupen projectes d'enginyeria per participar en competicions en l'àmbit nacional i internacional. L'Escola t'ofereix, a més, diferents activitats que et permetran implicar-te en projectes socials i de voluntariat.

Què cursaràs?

Aquesta informació pot estar subjecta a modificacions.
Informació actualitzada a: upc.edu

240 ETCS

1r curs 1r quadrimestre

Càlcul	6
Expressió Gràfica	6
Física I: Fonaments de Mecànica	6
Informàtica	6
Química	6

2n curs 1r quadrimestre

Estadística	6
Fonaments de Polímers	6
Sistemes Elèctrics	6
Sistemes Mecànics	6
Metal·lúrgica Física	6

2n quadrimestre

Àlgebra i Càlcul Multivariable	6
Càlcul Numèric - Equacions Diferencials	6
Física II: Fonaments d'Electromagnetisme	6
Termodinàmica	6
Estructura i Caracterització de Materials	6

2n quadrimestre

Empresa	6
Control Industrial i Automatització	6
Sistemes Electrònics	6
Mecànica de Fluids	6
Propietats Mecàniques dels Materials	6

3r curs 1r quadrimestre

Mètodes Numèrics	6
Materials Ceràmics	6
Materials Metàl·lics	6
Propietats Elèctriques i Magnètiques dels Materials	6
Plàstics i Compòsits	6

2n quadrimestre

Propietats Òptiques, Tèrmiques i Acústiques dels Materials	6
Reciclatge i Matèries Primeres	6
Comportament Mecànic	6
Tecnologia de Materials	6
Desgast, Corrosió i Degradació	6

4t curs 1r quadrimestre

Organització de la Producció	6
Projectes en Enginyeria de Materials	6
Selecció i Ecodisseny	6
Tecnologia de Superfícies	6
Materials Naturals i Biomaterials	6

2n quadrimestre

Optatives*	18
Treball de Fi de Grau	12

* Optatives

Propietats Físiques i Funcionals dels Materials / Simulació Computacional en Mecànica de Fluids i Transferència de Calor / Tecnologia de Fabricació per Mecanització / Tecnologia de la Construcció i Instal·lacions Industrials

GRAU EN ENGINYERIA DE MATERIALS

Aquest grau dona accés al:

- Màster universitari en Ciència i Enginyeria Avançada de Materials.
- Erasmus Mundus master's degree in Advanced Materials Science and Engineering (AMASE).
- Master's degree in Interdisciplinary and Innovative Engineering.

Doble titulació amb el diplôme

d'ingénieur i màster universitari en Materials per l'EEIGM (Ecole Européenne d'Ingénieurs en Génie des Matériaux, Nancy, França).

Cap a l'excel·lència en la formació del nostre futur



Per a més informació:
eebe.upc.edu

Segueix-nos a:



@EEBE_UPC



@eebe_upc



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Escola d'Enginyeria de Barcelona Est