

■ El GRAU en Enginyeria de Materials s'ha definit per adquirir els coneixements tècnics necessaris per al desenvolupament professional, amb una forta base científica i tecnològica. S'incideix especialment en el disseny, avaluació i selecció de materials; en el control dels processos de fabricació, transformació i reutilització, i en aspectes com són la seguretat, durabilitat i integritat estructural de materials i components.

■ En el MàSTER s'aprofundeixen els aspectes que permetran dirigir i gestionar els desenvolupaments tecnològics en l'àmbit de l'enginyeria de materials: recerca, desenvolupament i innovació en productes, processos i mètodes -anàlisi, selecció d'equips, planificació, direcció d'equips; lideratge estratègic; lideratge d'equips etc.



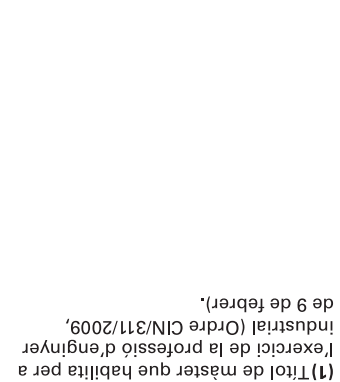
■ En el MàSTER s'aprofundeixen en els diferents àmbits de l'enginyeria industrial i es reforcen les capacitats de planificació, gestió, integració, lideratge, recerca i innovació. En el Màster es pot escollir una de les especialitats següents: Automàtica, Elèctrica , Electrònica, Energia, Estructures i Construcció, Materials, Mecànica, Organització i Química.



■ El GRAU en Enginyeria en Tecnologies Industrials s'ha definit com a plataforma ideal d'accés al Màster en Enginyeria Industrial. En el Grau es dona una base científica i tecnològica, multidisciplinària, estructurada i sòlida, que capacita per a l'anàlisi, la modelització i el càlcul, i per al disseny de productes, processos i instal·lacions en l'àmbit de les tecnologies industrials.

■ El GRAU en Enginyeria de Materials + Màster en Enginyeria de Materials

6 cursos (4 + 2)



■ El GRAU en Enginyeria en Tecnologies Industrials + Màster en Enginyeria Industrial (1)

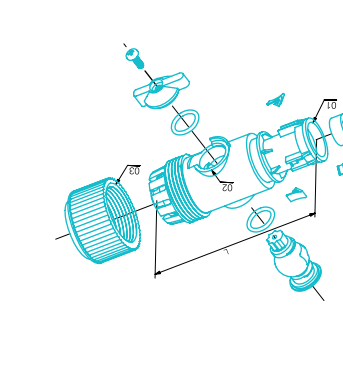
6 cursos (4+2)

(1) Títol de màster que habilita per a l'exercici de la professió d'enginyer industrial (Ordre CIN/311/2009, de 9 de febrer).



■ En el MàSTER s'aprofundeixen els aspectes que donen la formació per dirigir i gestionar, desenvolupament i innovació, i per liderar i definir equips en l'àmbit de l'enginyeria química.

que hi estan relacionats, com ara el farmacèutic, el biotecnològic, l'alimentari o el mediambiental, i també per a la consultoria i assessoria en aquest sectors.



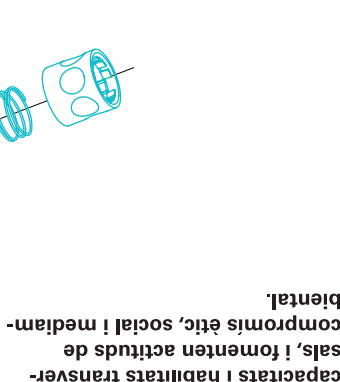
■ Així mateix, completen el desenvolupament personal de l'estudiantat, amb l'adquisició de capacitats i habilitats transversals, i fomenten actituds de compromís ètic, social i mediambiental.

l'estudiantat l'esperit de lideratge i d'emprenedoria, així com el desenvolupament basat en la recerca i la innovació, i l'orienten cap a la seva futura activitat professional en entorns multidisciplinaris i internacionals.



■ El GRAU en Enginyeria Química + Màster en Enginyeria Química (2)

6 cursos (4 + 2)

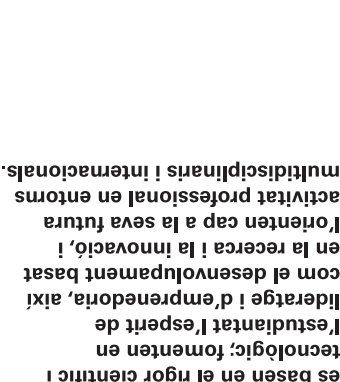


■ Els programes formatius de l'Escola, tant els cicles complets (grau + màster) com els màsters, es basen en el rigor científic i tecnològic; fomenten en l'estudiantat l'esperit de lideratge i d'emprenedoria, així com el desenvolupament basat en la recerca i la innovació, i l'orienten cap a la seva futura activitat professional en entorns multidisciplinaris i internacionals.



■ El GRAU en Enginyeria de Materials + Màster en Enginyeria de Materials

6 cursos (4 + 2)



■ Els programes formatius de l'Escola, tant els cicles complets (grau + màster) com els màsters, es basen en el rigor científic i tecnològic; fomenten en l'estudiantat l'esperit de lideratge i d'emprenedoria, així com el desenvolupament basat en la recerca i la innovació, i l'orienten cap a la seva futura activitat professional en entorns multidisciplinaris i internacionals.

ETSEIB

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona

Escola de referència: Formació i recerca de màxim nivell científic i tecnològic.

Informació i contacte
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona
Av. Diagonal, 647. 08028 Barcelona
Tel. +34 93 401 66 15

www.etseib.upc.edu

ETSEIB

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona

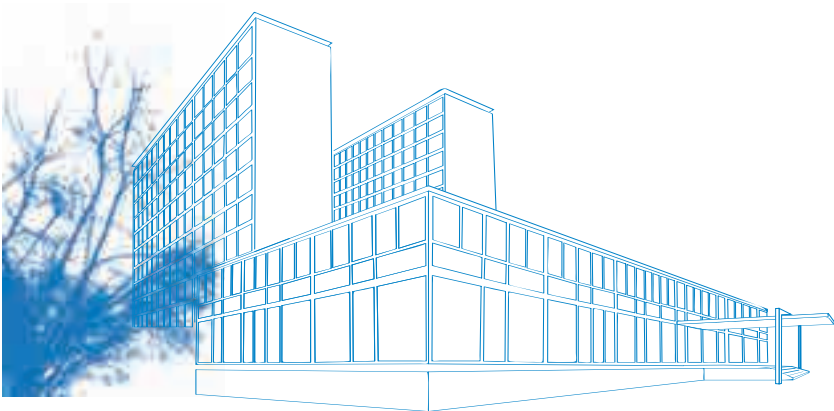
Escola de referència: Formació i recerca de màxim nivell científic i tecnològic.

- 01

Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials + Màster en Enginyeria Industrial
- 02

Grau en Enginyeria Química + Màster en Enginyeria Química
- 03

Grau en Enginyeria de Materials + Màster en Enginyeria de Materials



Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona



L’ETSEIB combina una llarga tradició amb l’esperit de renovació i millora contínua, que l’han convertit en una de les millors escoles d’enginyeria de l’Estat espanyol i en un centre universitari de referència a escala internacional.

■ L’ETSEIB forma enginyers i enginyeres amb una sòlida base científica, una preparació tecnològica àmplia i pluridisciplinària i uns bons coneixements d’economia i gestió. Aquest perfil permet als nostres titulats i titulades especialitzar-se en molt diversos àmbits de l’activitat industrial i els capacita per assumir i impulsar tot tipus de canvis tecnològics. La missió de l’Escola és el servei a la societat mitjançant la formació, la recerca i la transferència de tecnologia i coneixement en l’àmbit de l’enginyeria industrial, amb el màxim nivell acadèmic i de qualitat.

Escola-Empresa

Conèixer les necessitats de les empreses i organitzacions permet formar més eficaçment els professionals en les competències que la societat demana.

Estades d’estudiants en pràctiques

L’Escola promou i tutela el desenvolupament de projectes dels estudiants: es fa una tutoria individual amb la figura d’un tutor o tutora de l’empresa o organització, i un seguiment del ponent o la ponent que hagi nomenat l’ETSEIB.

Premis Empresa al nostre estudiantat

Les empreses i organitzacions premien amb una menció i un reconeixement econòmic a l’estudiantat més destacat de la nostre Escola.

Càtedres d’empresa

Situades en un espai propi dins de l’ETSEIB, es dediquen a impulsar projectes innovadors, a organitzar accions de difusió i a potenciar projectes de recerca dins de les àrees d’expertesa de la universitat i de l’empresa.

Ofertes de treball

Les empreses i organitzacions poden fer difusió de les ofertes de treball adreçades als titulats/es de l’ETSEIB a través de UPC Alumni.

Altres activitats

L’Escola promou i dona suport a la participació de l’estudiantat en associacions de caràcter cultural, esportiu i tècnic, i en l’organització i gestió d’activitats diverses: seminaris, jornades, exposicions, fòrums, taules rodones, etc.

Fòrum ETSEIB

Des de l’any 1990 se celebra cada mes de març el Fòrum ETSEIB, en que participen més de 60 empreses. L’objectiu és oferir a l’estudiantat dels darrers cursos o a l’estudiantat que s’acaba de titular la possibilitat de contactar directament amb l’empresa, i facilitar-los la incorporació laboral.

- Formula Student
- Moto Student
- RC Sailing
- Moto Student



Mobilitat internacional

L’ETSEIB té una llarga tradició en l’àmbit de les relacions internacionals amb institucions d’ensenyament superior, especialment dins del territori europeu.

Des dels darrers cursos acadèmics, la xifra de participants en els diferents programes d’intercanvi és de pràcticament 600 estudiants i estudiantes per curs: 300 de l’ETSEIB que surten cap a l’estranger i 300 provinents de l’estranger que vénen a Catalunya.



Serveis

L’Escola disposa de nombrosos serveis de suport a l’activitat acadèmica i cultural.

- Aules informàtiques
- Biblioteca
- Sales d’estudi
- Copisteria
- Sala d’actes
- Aula de conferències
- Seminaris
- Gimnàs
- Bar menjador
- Aules de videoconferències
- Sales de reunions



Pla d’Estudis Curs 2014-15

Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials

| Primer curs | | | | ECTS | | | |
|-----------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------|-----|------|--|--|--|
| Q1 | | Q2 | | | | | |
| Àlgebra Lineal | 6 | Geometria | 6 | | | | |
| Càlcul I | 6 | Càlcul II | 6 | | | | |
| Mecànica Fonamental | 6 | Termodinàmica Fonamental | 6 | | | | |
| Química I | 6 | Química II | 4,5 | | | | |
| Fonaments Informàtica | 6 | Expressió Gràfica | 7,5 | | | | |
| Segon curs | | | | ECTS | | | |
| Q3 | | Q4 | | | | | |
| Electromagnetisme | 6 | Economia i Empresa | 6 | | | | |
| Equacions Diferencials | 6 | Estadística | 6 | | | | |
| Informàtica | 4,5 | Dinàmica de Sistemes | 4,5 | | | | |
| Mètodes Numèrics | 4,5 | Màquines i Mecanismes | 6 | | | | |
| Materials | 4,5 | PROJECTE I | 3 | | | | |
| Mecànica | 6 | Optativa 1 | 3 | | | | |
| Tercer curs | | | | ECTS | | | |
| Q5 | | Q6 | | | | | |
| Tecn. de Medi Ambient i Sostenibilitat | 6 | Mecànica de Fluids | 6 | | | | |
| Termodinàmica | 6 | Organització i Gestió | 4,5 | | | | |
| Electrotècnia | 6 | Resistència de Materials | 6 | | | | |
| Mecànica Medis Continus | 4,5 | Màquines Elèctriques | 6 | | | | |
| Tecnologia i Selecció de Materials | 4,5 | Optimització i Simulació | 4,5 | | | | |
| Tècniques Estadístiques per la Qualitat | 3 | PROJECTE II | 3 | | | | |
| Quart curs | | | | ECTS | | | |
| Q7 | | Q8 | | | | | |
| Gestió de Projectes | 6 | Optativa 2 | 3 | | | | |
| Electrònica | 7,5 | Optativa 3 | 3 | | | | |
| Sistemes de Fabricació | 4,5 | BLOC OPTATIU | 12 | | | | |
| Termotècnia | 6 | Pràctiques enginyeria, optatives, representativitat, fòrum, fórmula student... | | | | | |
| Control Automàtic | 6 | TREBALL FI DE GRAU | 12 | | | | |

Màster en Enginyeria Industrial

| | | | |
|--------------------------|-----|--------------------------------------|-----|
| Q1 | | Q2 | |
| Control de processos | 4,5 | Màquines Tèrmiques | 4,5 |
| Tecnologia de màquines | 4,5 | Màquines Hidràuliques | 4,5 |
| Ampliació d' Electrònica | 4,5 | Transports | 4,5 |
| Tecnologia Elèctrica | 3 | Sistemes integrats de Fabricació | 3 |
| Organització Industrial | 4,5 | Adminis. d'Empreses i Organitzacions | 4,5 |
| Teoria d'Estructures | 4,5 | Construccions i Arquitectura Ind. | 4,5 |
| Optativa | 4,5 | Optativa | 4,5 |
| Q3 | | Q4 | |
| Tecnologia Energètica | 3 | BLOC OPTATIU | 18 |
| Recursos Humans | 3 | TREBALL FI MÀSTER | 12 |
| Innovació Tecnològica | 3 | | |
| Tecnologia Química | 4,5 | | |
| Instal.lacions | 3 | | |
| Optativa | 4,5 | | |
| Optativa | 4,5 | | |
| Optativa | 4,5 | | |

Grau en Enginyeria Química

| Primer curs | | | | ECTS | | | |
|-------------------------------------------|-----|-----------------------------------------|-----|------|--|--|--|
| Q1 | | Q2 | | | | | |
| Àlgebra Lineal | 6 | Geometria | 6 | | | | |
| Càlcul I | 6 | Càlcul II | 6 | | | | |
| Mecànica Fonamental | 6 | Termodinàmica Fonamental | 6 | | | | |
| Química I | 6 | Química II | 4,5 | | | | |
| Fonaments Informàtica | 6 | Expressió Gràfica | 7,5 | | | | |
| Segon curs | | | | ECTS | | | |
| Q3 | | Q4 | | | | | |
| Electromagnetisme | 6 | Economia i Empresa | 6 | | | | |
| Materials | 4,5 | Estadística | 6 | | | | |
| Química Analítica | 6 | Termodinàmica | 6 | | | | |
| Química Orgànica | 6 | Mètodes Numèrics en Eng. Química | 4,5 | | | | |
| Experimentació en Química | 6 | Disseny de Sistemes Mecànics | 3 | | | | |
| | | PROJECTE I | 3 | | | | |
| | | Optativa 1 (genèrica) | 3 | | | | |
| Tercer curs | | | | ECTS | | | |
| Q5 | | Q6 | | | | | |
| Tecn. de Medi Ambient i Sostenibilitat | 6 | Mecànica de Fluids | 6 | | | | |
| Dinàmica de Sistemes | 4,5 | Organització i Gestió | 4,5 | | | | |
| Electrotècnia i Màquines Elèctriques | 6 | Cinètica i Reactors | 6 | | | | |
| Elast. i Resistència de Materials | 4,5 | Operacions bàsiques | 6 | | | | |
| Transferència de Calor en Proc. Químics | 4,5 | Experimentació en Enginyeria Química II | 4,5 | | | | |
| Experimentació en Enginyeria Química I | 4,5 | PROJECTE II | 3 | | | | |
| Quart curs | | | | ECTS | | | |
| Q7 | | Q8 | | | | | |
| Gestió de Projectes | 6 | Optativa 2 | 3 | | | | |
| Electrònica | 7,5 | Optativa 3 | 3 | | | | |
| Sistemes de Fabricació | 4,5 | | | | | | |
| Simulació i Optimització de Proc. Químics | 6 | TREBALL FI DE GRAU | 24 | | | | |
| Química industrial | 6 | | | | | | |

Màster en Enginyeria Química

| | | | |
|--------------------------------------|-----|----------------------------------------|------|
| Q1 | | Q2 | |
| Biotecnologia | 6 | Catàlisi i Disseny Avançat de Reactors | 4,5 |
| Tecnologia energètica | 4,5 | Control, verificacions i auditories | 3 |
| Control de Processos | 4,5 | Adminis. d'Empreses i Organitzacions | 4,5 |
| Fenòmens de Transport | 6 | Operacions Avançades de Separació | 6 |
| Organització Industrial | 4,5 | Optativa | 10,5 |
| Polimers i Biopolimers | 6 | Q3 | |
| Q3 | | Risc i Seguretat | 6 |
| Disseny Avançat de Processos Químics | 4,5 | Innovació Tecnològica | 3 |
| Recursos Humans | 3 | Optativa | 4,5 |
| Innovació Tecnològica | 3 | Optativa | 4,5 |
| Optativa | 4,5 | Optativa | 4,5 |
| Optativa | 4,5 | | |
| Optativa | 4,5 | | |

Grau en Enginyeria de Materials

| Primer curs | | | | ECTS | | | |
|-----------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------|-----|------|--|--|--|
| Q1 | | Q2 | | | | | |
| Àlgebra Lineal | 6 | Geometria | 6 | | | | |
| Càlcul I | 6 | Càlcul II | 6 | | | | |
| Mecànica Fonamental | 6 | Termodinàmica Fonamental | 6 | | | | |
| Química I | 6 | Química II | 4,5 | | | | |
| Fonaments Informàtica | 6 | Expressió Gràfica | 7,5 | | | | |
| Segon curs | | | | ECTS | | | |
| Q3 | | Q4 | | | | | |
| Electromagnetisme | 6 | Economia i Empresa | 6 | | | | |
| Mètodes Numèrics | 4,5 | Estadística | 6 | | | | |
| Estruc. i Caract. del Materials | 4,5 | Dinàmica de Sistemes | 4,5 | | | | |
| Teoria de Màquines | 6 | Materials Plàstics i Composites | 6 | | | | |
| Materials Ceràmics | 6 | PROJECTE I | 3 | | | | |
| Metal·lúrgia Física | 6 | Optativa 1 | 3 | | | | |
| Tercer curs | | | | ECTS | | | |
| Q5 | | Q6 | | | | | |
| Tecn. de Medi Ambient i Sostenibilitat | 6 | Mecànica de Fluids | 6 | | | | |
| Termodinàmica | 6 | Organització i Gestió | 4,5 | | | | |
| Electrotècnia | 6 | Resistència de Materials | 6 | | | | |
| Mecànica Medis Continus | 4,5 | Corrosió i Degradació | 4,5 | | | | |
| Tècniques Estadístiques per la Qualitat | 3 | Materials Metàl·lics | 6 | | | | |
| Materials Naturals i Biomaterials | 4,5 | PROJECTE II | 3 | | | | |
| Quart curs | | | | ECTS | | | |
| Q7 | | Q8 | | | | | |
| Gestió de Projectes | 6 | Optativa 2 | 3 | | | | |
| Electrònica | 7,5 | Optativa 3 | 3 | | | | |
| Sistemes de Fabricació | 4,5 | BLOC OPTATIU | 12 | | | | |
| Propietats Físiques dels Materials | 6 | Pràctiques enginyeria, optatives, representativitat, fòrum, fórmula student... | | | | | |
| Propietats Mecàniques dels Materials | 6 | TREBALL FI DE GRAU | 12 | | | | |

Màster en Enginyeria de Materials

| | | | |
|-------------------------------------------------|------|-------------------------------------|-----|
| Q1 | | Q2 | |
| Comportament Mecànic i Reològic dels Materials | 4,5 | Integritat estructural | 4,5 |
| Transformacions de fase en Metalls | 4,5 | Tecnologia metal·lúrgica | 4,5 |
| Estructura i propietats dels polimers | 4,5 | Tecnologia de materials plàstics | 4,5 |
| Organització Industrial | 4,5 | Control, verificacions i auditories | 3 |
| Innovació Tecnològica | 4,5 | Admi. d'Empreses | 4,5 |
| Optativa | 7,5 | Control de la Degradació i Corrosió | 4,5 |
| Q3 | | Optativa | 4,5 |
| Materials Biomèdics | 4,5 | Q4 | |
| Laboratori de Ciència i Tecnologia de Materials | 4,5 | BLOC OPTATIU | 18 |
| Recursos Humans | 3 | TREBALL FI MÀSTER | 12 |
| Caracterització Avançada de Materials | 4,5 | | |
| Optativa | 13,5 | | |