

Grau en Enginyeria Mecànica

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM)

Amb el **grau en Enginyeria Mecànica**, obtindràs una sòlida formació en el disseny, desenvolupament i ús de maquinària, processos i sistemes mecànics, criteris de selecció de materials i disseny estructural de sistemes i processos de producció. Adquiriràs els coneixements per a l'anàlisi, el càlcul, el disseny i l'assaig de màquines, instal·lacions industrials, motors hidràulics i tèrmics, estructures i construccions industrials i sistemes productius. Rebràs una formació multidisciplinària en els àmbits de la mecànica de fluids, la termodinàmica, l'electricitat, l'automatització, el disseny i la construcció de sistemes de climatització i refrigeració industrial i les tècniques d'enginyeria gràfica.

DADES GENERALS

Durada

4 anys

Càrrega lectiva

240 crèdits ECTS (incloent-hi el treball de fi de grau). Un crèdit equival a 25-30 hores de treball.

Tipus de docència

Presencial

Nota de tall del curs 2022-2023

6,064

Horaris/torns

Matí o tarda

Idiomes

Consulta l'idioma d'impartició de cada assignatura a la guia docent dintre del pla d'estudis, i als horaris dels grups.

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

Preus i beques

Preu aproximat per curs, 1.107 €. [Consulta el percentatge de minoració en funció de la renda \(beques i modalitats de pagament\)](#).

Lloc d'impartició

[Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa \(EPSEM\)](#)

Títol oficial

[Inscrit en el registre del Ministeri d'Educació, Cultura i Esport](#)

ACCÉS

Places nou ingrés

200

Places canvi d'estudis

12

Codi de preinscripció

31104

Nota de tall del curs 2022-2023

Ponderacions PAU

[Taula de ponderacions de les matèries per a la fase específica](#)

Accés comú

L'accés als estudis de l'àmbit de l'enginyeria industrial i civil per a l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM), és per preinscripció comuna a les 180 places ofertades, distribuïdes en els següents plans d'estudis:

- Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica
- Grau en Enginyeria Mecànica
- Grau en Enginyeria Química
- Grau en Enginyeria de Recursos Minerals i el seu Reciclatge

Com s'hi accedeix

[Totes les vies d'accés, preinscripció i matrícula.](#)

Convalidacions de CFGS

[Convalidacions de CFGS](#)

Legalització de documents

Els documents expedits per estats no membres de la Unió Europea ni signataris de l'Acord sobre l'espai econòmic europeu han d'estar [legalitzats per via diplomàtica](#) o amb la postil·la corresponent.

ACORDS DE DOBLE TITULACIÓ

Tens la possibilitat de complementar aquest grau amb un itinerari específic que permet obtenir una doble titulació dintre d'aquest centre, cursant un determinat nombre de crèdits més corresponents al pla d'estudis d'una de les altres titulacions que s'imparteixen en el centre. La doble titulació implica, a grans trets, superar un any d'estudis addicional. Per accedir-hi cal haver cursat ja un mínim de crèdits d'un dels graus. L'oferta de places és limitada.

- Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica
- Grau en Enginyeria Química

SORTIDES PROFESSIONALS

Professió regulada

- Enginyer/a tècnic/a industrial.
- Enginyer/a industrial (cursant el màster universitari en Enginyeria Industrial).

Sortides professionals

- Planificació, direcció, execució i avaluació de projectes d'enginyeria relacionats amb l'enginyeria mecànica.
- Direcció, disseny, projecció, muntatge i manteniment de sistemes i instal·lacions industrials i de producció en l'àmbit mecànic, electromecànic, tèrmic i de mecànica de fluids.
- Càlcul i disseny de motors hidràulics i tèrmics.
- Projectes relacionats amb les indústries de calor i fred industrial, climatització i refrigeració, tractament i transport de fluids.
- Disseny, gestió i manteniment d'equips i instal·lacions, estructures i construccions industrials.
- Elaboració d'informes tècnics d'assessorament i viabilitat.

ORGANITZACIÓ ACADÈMICA: NORMATIVES, CALENDARIS

Calendari acadèmic

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

Normatives acadèmiques

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

Acreditació i reconeixement d'idiomes

Els estudiants de grau han d'acreditat la competència en una tercera llengua per obtenir el títol de grau. [Certifica el teu nivell d'idiomes.](#)

Aquest mateix grau també s'imparteix a

- Barcelona · EEBE · [Vegeu grau](#)
- Terrassa · ESEIAAT · [Vegeu grau](#)
- Vilanova i la Geltrú · EPSEVG · [Vegeu grau](#)

PLA D'ESTUDIS

Assignatures	crèdits ECTS	Tipus
PRIMER QUADRIMESTRE		
Física I	6	Obligatòria
Informàtica	6	Obligatòria
Matemàtiques I	6	Obligatòria
Química	6	Obligatòria
Tecnologies Mediambientals i Sostenibilitat	6	Obligatòria
SEGON QUADRIMESTRE		
Ciència i Tecnologia dels Materials	6	Obligatòria
Estadística	6	Obligatòria
Expressió Gràfica	6	Obligatòria
Física II	6	Obligatòria
Matemàtiques II	6	Obligatòria
TERCER QUADRIMESTRE		
Empresa	6	Obligatòria
Matemàtiques III	6	Obligatòria
Sistemes Elèctrics	6	Obligatòria
Sistemes Mecànics	6	Obligatòria
Termodinàmica i Mecànica de Fluids	6	Obligatòria
QUART QUADRIMESTRE		
Control Industrial i Automatització	6	Obligatòria
Habilitats per a l'Enginyeria	6	Optativa
Organització de la Producció	6	Obligatòria
Resistència dels Materials	6	Obligatòria
Sistemes Electrònics	6	Obligatòria
Sistemes Químics	6	Obligatòria
CINQUÈ QUADRIMESTRE		
Enginyeria de Materials	6	Obligatòria
Enginyeria Fluidodinàmica	6	Obligatòria
Enginyeria Gràfica	6	Obligatòria
Mecànica de Sòlids Deformables	6	Obligatòria
Mecànica i Teoria de Mecanismes	6	Obligatòria

Assignatures	crèdits ECTS	Tipus
SISÈ QUADRIMESTRE		
Cinemàtica i Dinàmica de Màquines	6	Obligatòria
Disseny de Màquines	6	Obligatòria
Enginyeria Tèrmica	6	Obligatòria
Tecnologia Mecànica	6	Obligatòria
Teoria d'Estructures i Construccions Industrials	6	Obligatòria
SETÈ QUADRIMESTRE		
Anglès Empresarial	6	Optativa
Combustibles i Processos Tèrmics	6	Optativa
Construcció i Arquitectura Industrial	6	Optativa
Disseny Assistit per Ordinador	6	Optativa
Disseny i Càlcul Estructural	6	Optativa
Eines Matemàtiques per al Càlcul d'Estructures	6	Optativa
Enginyeria del Terreny	6	Optativa
Fabricació Assistida per Ordinador	6	Optativa
Fàbriques de Materials de Construcció	6	Optativa
Gestió de Qualitat i de Sistemes Integrats Qualitat/Seguretat/Medi Ambient	6	Optativa
Gestió del Manteniment	6	Optativa
Gestió i Emmagatzematge de Dades	6	Optativa
Innovació, Gestió de Persones i Creació d'Empreses	6	Optativa
Instal·lacions Industrials	6	Optativa
Interfícies Gràfiques d'Usuari	6	Optativa
Materials de Construcció	6	Optativa
Materials Metàl·lics	6	Optativa
Metodologia de Disseny	6	Optativa
Metodologia, Gestió i Orientació de Projectes	6	Obligatòria
Modelització i Simulació de Sistemes Dinàmics	6	Optativa
Modelització, Anàlisi i Disseny d'Estructures	6	Optativa
Optimització i Teoria de la Decisió	6	Optativa
Perforacions Aplicades a l'Enginyeria	6	Optativa
Polímers, Materials Ceràmics i Materials Compostos	6	Optativa
Prevenió de Riscos Laborals	6	Optativa
Processos Industrials d'Unió	6	Optativa
Processos Industrials de Tall	6	Optativa
Programació Avançada	6	Optativa
Recursos Energètics	6	Optativa
Representació Gràfica Avançada per a Projectes	6	Optativa
Selecció de Materials	6	Optativa

Assignatures	crèdits ECTS	Tipus
Sistemes Dinàmics	6	Optativa
Tecnologia Nuclear	6	Optativa
Tecnologies CAD/CAE	6	Optativa
Topografia	6	Optativa
Urbanisme i Serveis Urbans	6	Optativa
VUITÈ QUADRIMESTRE		
Treball de Fi de Grau	24	Projecte

Març 2023. [UPC](#). Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech