

Grau en Enginyeria Mecànica

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG)

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	5,000
Horaris/torns	Matí i 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 Vilanova i la Geltrú (EPSEVG)
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	31021
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 per a l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (UPC), és per preinscripció comuna a les 200 places ofertades, distribuïdes en els següents plans d'estudis:

- Grau en Enginyeria Elèctrica (40 places),
- Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica (40 places),
- Grau en Enginyeria Mecànica (120 places).

Assignació d'estudis

El primer curs és comú per a tots aquests estudis. Un cop superat, l'estudiant podrà demanar els estudis en els que vol continuar, ordenats per ordre de preferència. El centre assignarà l'especialitat en funció de la sol·licitud de l'estudiant i de l'expedient acadèmic cursat al centre.

Aquells estudiants que hagin superat el primer curs dels graus de l'àmbit industrial de l'EPSEVG, tenen també la possibilitat incorporar-se al segon curs del grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte, en funció del seu expedient acadèmic i places disponibles.

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.

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

Organització dels estudis

Els estudis s'organitzen en vuit semestres (quatre anys) i cal cursar 240 ECTS: 60 crèdits d'assignatures bàsiques, 126 crèdits d'assignatures obligatòries, 30 crèdits d'assignatures optatives i un treball de fi grau de 24 crèdits.

Calendari acadèmic

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

Normatives acadèmiques

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

Accreditació i reconeixement d'idiomes

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

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG)

Aquest mateix grau també s'imparteix a

- Barcelona · EEBE · [Vegeu grau](#)
- Manresa · EPSEM · [Vegeu grau](#)
- Terrassa · ESEIAAT · [Vegeu grau](#)

PLA D'ESTUDIS

Assignatures

crèdits
ECTS

Tipus

PRIMER QUADRIMESTRE

Física I	6	Obligatòria
Fonaments Matemàtics	6	Obligatòria
Informàtica	6	Obligatòria
Química	6	Obligatòria
Sostenibilitat i Accessibilitat	6	Obligatòria

SEGON QUADRIMESTRE

Càlcul Avançat	6	Obligatòria
Ciència dels Materials	6	Obligatòria
Equacions Diferencials	6	Obligatòria
Expressió Gràfica	6	Obligatòria
Física II	6	Obligatòria

TERCER QUADRIMESTRE

Empresa	6	Obligatòria
Estadística	6	Obligatòria
Fonaments d'Enginyeria Tèrmica	6	Obligatòria
Mecànica de Fluids	6	Obligatòria
Sistemes Elèctrics	6	Obligatòria

QUART QUADRIMESTRE

Fonaments d'Automàtica	6	Obligatòria
Processos de Fabricació	6	Obligatòria
Resistència dels Materials I	6	Obligatòria
Sistemes Electrònics	6	Obligatòria
Sistemes Mecànics	6	Obligatòria

CINQUÈ QUADRIMESTRE

Assignatures	crèdits ECTS	Tipus
Àgil	6	Optativa
Emobility	6	Optativa
Expressió Gràfica II	6	Obligatòria
Materials Estructurals	6	Obligatòria
Organització de la Producció	6	Obligatòria
Resistència dels Materials II	6	Obligatòria
Tècniques d'Esriptura per a l'Enginyeria	6	Optativa
Tècniques de Comunicació Acadèmiques i Professionals	6	Optativa
Teoria de Màquines	6	Obligatòria
SISÈ QUADRIMESTRE		
Disseny de Màquines	6	Obligatòria
Disseny i Simulació Assistits per Ordinador	6	Obligatòria
Emobility Lab	6	Optativa
Enginyeria de Fluids	6	Obligatòria
Enginyeria Tèrmica	6	Obligatòria
Estructures i Construccions Industrials	6	Obligatòria
Habilitats Acadèmiques per al Desenvolupament d'un Projecte	6	Optativa
SETÈ QUADRIMESTRE		
Accionaments Elèctrics	6	Optativa
Automatització Industrial	6	Optativa
Càlcul d'Estructures Assistit per Ordinador	6	Optativa
Centrals Elèctriques i Energies Renovables	6	Optativa
Circuits Elèctrics	6	Optativa
Disseny de Màquines Assistit per Ordinador	6	Optativa
Electrònica als Sistemes d'Energies Renovables	6	Optativa
Electrònica Analògica	6	Optativa
Electrònica de Potència	6	Optativa
Electrònica de Potència	6	Optativa
Electrònica Digital	6	Optativa
Electrotècnia	6	Optativa
Enginyeria de Control	6	Optativa
Enginyeria de Superfícies	6	Optativa
Enginyeria Forense i Fiabilitat Industrial	6	Optativa
Estètica	6	Optativa
Fonts i Sistemes d'Energies Renovables	6	Optativa
Gestió de Projectes	6	Obligatòria
Gestió i Estalvi d'Energia Elèctrica	6	Optativa
Informàtica Industrial	6	Optativa

Assignatures	crèdits ECTS	Tipus
Instal·lacions Elèctriques de Bt, Mt i At	6	Optativa
Instal·lacions Elèctriques i Automatització Industrial	6	Optativa
Instal·lacions Elèctriques i Eficiència Energètica	6	Optativa
Instrumentació Electrònica	6	Optativa
Internet	6	Optativa
Línies Elèctriques	6	Optativa
Manufactura Avançada 3D	6	Optativa
Màquines Elèctriques I	6	Optativa
Màquines Elèctriques II	6	Optativa
Màquines Tèrmiques i Hidràuliques	6	Optativa
Matemàtiques per al Disseny	6	Optativa
Metodologia del Disseny	6	Optativa
Motors i Mobilitat Elèctrica	6	Optativa
Operació i Programació de Centres de Mecanitzat	6	Optativa
Programació Multiplataforma i Distribuïda	6	Optativa
Regulació Automàtica	6	Optativa
Regulació Automàtica	6	Optativa
Sistemes de Gestió de Bateries	6	Optativa
Sistemes Digitals	6	Optativa
Sistemes Elèctrics de Potència	6	Optativa
Sistemes Robotitzats	6	Optativa
Taller de Disseny I	6	Optativa
Taller de Disseny II	6	Optativa
Tècniques Experimentals i de Simulació d'Anàlisi de Tensions	6	Optativa
Teoria de Màquines Assistida per Ordinador	6	Optativa
Vehicles Elèctrics i Híbrids	6	Optativa
VUITÈ QUADRIMESTRE		
Accessibilitat Aplicada	6	Optativa
Pràctica en Tercera Llengua	3	Optativa
Sostenibilitat Aplicada	6	Optativa
Taller de Robòtica Social	6	Optativa
Treball de Fi de Grau	24	Projecte