

# Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials + màster universitari en Enginyeria Industrial. Programa acadèmic de recorregut successiu (PARS): Enginyer/a Industrial Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT)

El **grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials** proporciona coneixements de totes les tecnologies industrials, amb una visió multidisciplinària i integradora de l'enginyeria industrial. Et formaràs en matèries bàsiques científiques i tecnològiques que et capacitaran per a l'aprenentatge de nous mètodes i teories, i coneixeràs en profunditat el funcionament de tots els camps industrials, des del vessant més tecnològic fins al més empresarial -amb formació en planificació, direcció i gestió de projectes- sense oblidar les necessitats socials i mediambientals. Són uns estudis que et dotaran d'una gran versatilitat per adaptar-te a noves situacions i assimilar els futurs avenços tecnològics que la indústria hagi d'incorporar per a la millora dels seus productes i processos.

Aquest grau s'imparteix en el marc del [programa acadèmic de recorregut successiu \(PARS\)](#) d'**Enginyer/a Industrial**. Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials + màster universitari en Enginyeria Industrial

## 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 2023-2024

9,114

### Horaris/torns

Matí

### 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 Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa \(ESEIAAT\)](#)

### Títol oficial

---

## ACCÉS

---

### Places nou ingrés

180

### Places canvi d'estudis

3

### Codi de preinscripció

31114

### Nota de tall del curs 2023-2024

9,114. [Notes de tall](#)

### Ponderacions PAU

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

### 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

---

### Amb universitats catalanes

- Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials + Màster universitari en Enginyeria Industrial + Grau en Administració i Direcció d'Empreses (UOC)
- Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials + Màster universitari en Enginyeria Industrial + Grau en Economia (UOC)

Més informació al [web del Programa d'Alt Rendiment Acadèmic](#)

### En el marc de l'oferta d'estudis del Centre de Formació Interdisciplinària Superior (CFIS)

També pots cursar una doble titulació interdisciplinària a dos centres docents UPC coordinada pel CFIS.

Més informació al [web del CFIS](#)

---

## SORTIDES PROFESSIONALS

---

### Professió regulada

T'habilita per a l'exercici de la professió regulada d'enginyer/a industrial, cursant el màster universitari en Enginyeria Industrial ([ESEIAAT](#), [ETSEIB](#)).

Aquest grau conforma un [programa acadèmic integrat de grau i màster](#) que habilita per a professions regulades.

### Sortides professionals

- Direcció i gestió de projectes, instal·lacions, plantes, empreses i centres tecnològics de sectors industrials tan diversos com l'energia, l'automoció, la siderúrgia i metal·lúrgia, la química, la robòtica, la indústria de l'automòbil i del ferrocarril, la construcció metàl·lica, mecànica i elèctrica, els materials intel·ligents, la nanotecnologia o la bioenginyeria, entre d'altres.
- Projectació, càlcul i disseny de productes, processos, instal·lacions i equipaments.
- Planificació estratègica, gestió de la qualitat i gestió mediambiental.
- Recerca, desenvolupament i innovació en productes, processos i metodologies.

**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 Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT)

**Aquest mateix grau també s'imparteix a**

- Barcelona · ETSEIB · [Vegeu grau](#)

**PLA D'ESTUDIS**

<b>Assignatures</b>	<b>crèdits ECTS</b>	<b>Tipus</b>
<b>PRIMER QUADRIMESTRE</b>		
Àlgebra	6	Obligatòria
Càlcul I	6	Obligatòria
Expressió Gràfica I	6	Obligatòria
Física I	6	Obligatòria
Química I	6	Obligatòria
<b>SEGON QUADRIMESTRE</b>		
Càlcul II	6	Obligatòria
Economia i Empresa	6	Obligatòria
Física II	6	Obligatòria
Informàtica	6	Obligatòria
Química II	6	Obligatòria
<b>TERCER QUADRIMESTRE</b>		
Ampliació d'Informàtica	4.5	Obligatòria
Ampliació de Física	6	Obligatòria
Ciència de Materials	6	Obligatòria
Equacions Diferencials	6	Obligatòria
Expressió Gràfica II	3	Obligatòria
Mecànica	4.5	Obligatòria
<b>QUART QUADRIMESTRE</b>		
Automàtica	4.5	Obligatòria
Estadística	6	Obligatòria
Medis Continus i Resistència de Materials	7.5	Obligatòria
Teoria de Circuits	6	Obligatòria

<b>Assignatures</b>	<b>crèdits ECTS</b>	<b>Tipus</b>
Termodinàmica	6	Obligatòria
<b>CINQUÈ QUADRIMESTRE</b>		
Electrònica	4.5	Obligatòria
Electrotècnia i Màquines Elèctriques	7.5	Obligatòria
Mecànica de Fluids	4.5	Obligatòria
Mètodes Numèrics i Quantitatius	7.5	Obligatòria
Teoria de Màquines i Mecanismes	6	Obligatòria
<b>SISÈ QUADRIMESTRE</b>		
Bim per a Enginyers	3	Optativa
Computació d'Altes Prestacions per a l'Enginyeria Aeroespacial	3	Optativa
Contaminació Atmosfèrica i Tecnologies de Tractament	6	Optativa
Convertidors	4.5	Obligatòria
Disseny d'Experiments i Control de Qualitat	4.5	Obligatòria
Eines i Aplicacions de Big Data	3	Optativa
Enginyeria Hospitalària	6	Optativa
Factors Claus per a l'Èxit Professional	3	Optativa
Fonaments del Lean Construction i de l'Economia Circular	3	Optativa
Introducció a Big Data	3	Optativa
Introducció a l'Enginyeria Biomèdica	3	Optativa
Introducció als Coets	3	Optativa
Introducció als Cubesats	3	Optativa
Introducció als Sistemes Dinàmics i Teoria Ergòdica	3	Optativa
Laboratori de Creativitat	6	Optativa
Lideratge i Desenvolupament Professional a l'Enginyeria	3	Optativa
Mecànica de Fluids Avançada	3	Optativa
Modelat i Simulació de Sistemes	4.5	Obligatòria
Organització de la Producció	6	Obligatòria
Polímers a l'Enginyeria	6	Optativa
Programació de Mòbils	6	Optativa
Programació de Sistemes Encastats	3	Optativa
Robòtica i Automatització	3	Optativa
Sistemes de Producció Altament Automatitzats	3	Optativa
Tecnologia de Materials	4.5	Obligatòria
Termotècnia	6	Obligatòria
Uav Disseny Generatiu	6	Optativa
Uav Investigació i Desenvolupament	3	Optativa
Uav Projecte d'Investigació i Desenvolupament	3	Optativa
<b>SETÈ QUADRIMESTRE</b>		

<b>Assignatures</b>	<b>crèdits ECTS</b>	<b>Tipus</b>
Ciència i Tecnologia del Medi Ambient	6	Obligatòria
Creació i Organització d'Empreses	3	Obligatòria
Electrònica Digital	6	Obligatòria
Fluidotècnia	4.5	Obligatòria
Projectes	6	Obligatòria
Teoria d'Estructures i Construccions Industrials	4.5	Obligatòria
<b>VUITÈ QUADRIMESTRE</b>		
Agrivoltaica: Energia Solar Fotovoltaica per a un Desenvolupament Sostenible	3	Optativa
Aplicació de Codi Obert Cfd a Problemes d'Enginyeria	3	Optativa
Aplicació de Matlab-Octave a Problemes d'Enginyeria Tèrmica	3	Optativa
Aprendre de la Fallada Mecànica a l'Enginyeria	3	Optativa
Biorefineries Lignocel·lulòsics	3	Optativa
Caracterització de Materials i Enginyeria de Superfícies	3	Optativa
Competències en Comunicació Acadèmica i Professional	3	Optativa
Comunicació Professional per Enginyers a Través de Realitat Virtual II	3	Optativa
Coneixement de l'Empresa Industrial i Exercici Professional	3	Optativa
Criteris de Decisió - l'Enginyer/A com a Treballador/A o l'Enginyer/A com a Emprenedor/A	3	Optativa
Digitalització Aplicada a Sistemes d'Energia	3	Optativa
Dinàmica de Vehicles	3	Optativa
Disseny d'Aerogeneradors	3	Optativa
Disseny de Projectes Elèctrics amb Eplan	3	Optativa
El Futur de L'Hidrogen: Tecnologies i Aplicacions	3	Optativa
Electrònica de l'Automòbil	3	Optativa
Elements Finites en l'Anàlisi Estructural	3	Optativa
Els Sistemes No Lineals, el Caos i el Control en l'Enginyeria	3	Optativa
Fonaments de Robòtica	3	Optativa
Gestió BIM	3	Optativa
Habilitats Acadèmiques Escrites per a l'Enginyeria	3	Optativa
Innovació i Creativitat: Eines per a l'Enginyeria	3	Optativa
Introducció a l'Enginyeria Inversa	3	Optativa
Introducció a la Robòtica i Automatització	3	Optativa
Introducció als Planadors	3	Optativa
Làzers i Tecnologies Fotòniques a l'Enginyeria	3	Optativa
Matemàtiques i Enginyeria Informàtica	3	Optativa
Materials d'Enginyeria: Aprendre dels Desastres	3	Optativa
Materials Lleugers per Aplicacions d'Enginyeria	3	Optativa
Mecànica de Fluids II	3	Optativa
Mecànica de Manipulació Robòtica	3	Optativa

<b>Assignatures</b>	<b>crèdits ECTS</b>	<b>Tipus</b>
Models Matemàtics en l'Enginyeria	3	Optativa
Motors i Transmissions	3	Optativa
Motos. Disseny i Secrets	3	Optativa
Operacions Unitàries en Enginyeria	3	Optativa
Optimització de Processos Industrials	3	Optativa
Optimització Mecànica i Fabricació en Automoció	3	Optativa
Plug-In de Vehicles Elèctrics Híbrids. Concepte, Disseny i Projecte de Sistemes de Propulsió Elèctrica	3	Optativa
Programació en Temps Real i Bases de Dades	3	Optativa
Projectes Tecnològics I	6	Optativa
Projectes Tecnològics II	6	Optativa
Química de Materials	3	Optativa
Química Orgànica Industrial	3	Optativa
Resolució d'Aspectes Termo-Fluídics en Equips Industrials i/o Aeronàutics	3	Optativa
Sistemes Avançats de Control	3	Optativa
Sistemes d'Eficiència Energètica	3	Optativa
Sostenibilitat en l'Entorn Construït	3	Optativa
Tècniques de Caracterització d'Aliatges Metàl·liques	3	Optativa
Tecnologia Fluidodinàmica als Vehicles	3	Optativa
Tecnologies de la Informació i la Comunicació	3	Optativa
Tecnologies de la Producció Sostenible	3	Optativa
Telemetria i Projectes Electrònics Intel·ligents	3	Optativa
Termodinàmica dels Materials	3	Optativa
Urbanisme i Ordenació del Territori	3	Optativa
Vehicles de Propulsió Alternativa	3	Optativa
Treball de Fi de Grau	12	Projecte