

Mecànica

Pla d'estudis

Tipus de títol: GRAU OFICIAL

Durada: 4 cursos

Total crèdits: 240 ECTS

	1r Curs	2n Curs	3r Curs	4t Curs	TOTAL (ECTS)
Formació Bàsica (FB)	54	6	-	-	60
Obligatori (OB)	6	54	60	12 (TFG)	132
Optatius (OT)	-	-	-	48	48

		ECTS
1r semestre	FB Física	8
	FB Matemàtiques	7
	FB Informàtica	6
	FB Empresa	6
	OB Antropologia	3
2n semestre	FB Química ¹	6
	FB Càlcul	8
	FB Expressió gràfica	6
	FB Física elèctrica	7
	OB Enginyeria mediambiental ¹	3

OB	Treball Fi de Grau (TFG)	12
OT	Pràctiques professionals	12
OT	Idioma – Anglès	6
OT	Idioma – Alemany	6

MENCIONS DE 4t CURS:

MENCIÓ: Processos industrials

		ECTS
OT	Mètodes avançats de producció ²	6
OT	Sistemes d'informació per al disseny i la fabricació	6
OT	Fabricació CNC i simulació	6
OT	Automatització de processos industrials	6
OT	Disseny d'instal·lacions hidràuliques i climatització	6
OT	Ecodisseny de producte i petjada de carboni ²	6
OT	Control de qualitat i sistemes de gestió	6

MENCIÓ: Disseny integral

		ECTS
OT	Disseny mecànic i realitat virtual ²	6
OT	Enginyeria assistida per ordinador (CAE) ²	6
OT	Selecció de materials per al disseny	6
OT	Ampliació de resistència de materials	6
OT	Control de qualitat i sistemes de gestió	6
OT	Ecodisseny de producte i petjada de carboni ²	6
OT	Disseny d'instal·lacions hidràuliques i climatització	6

		ECTS
1r semestre	OB Organització d'empreses	3
	OB Tecnologia elèctrica i electrònica	7
	FB Estadística	6
	OB Teoria de màquines i mecanismes	7
	OB Automatismes i mètodes de control industrial ¹	7
2n semestre	OB Ciència i tecnologia de materials ¹	6
	OB Fonaments d'enginyeria tèrmica i de fluids	6
	OB Teoria de circuits	6
	OB Oficina tècnica i gestió de projectes	6
	OB Resistència de materials ¹	6

		ECTS
1r semestre	OB Elasticitat ²	6
	OB Sistemes de producció industrial	3
	OB Tecnologia mecànica	6
	OB Ampliació d'expressió gràfica	6
	OB Enginyeria fluidotèrmica	6
2n semestre	OB Veritat, bondat i bellesa	3
	OB Disseny de màquines i mecanismes	6
	OB Teoria d'estructures i construccions industrials	6
	OB Màquines i motors tèrmics	6
	OB Processos de fabricació	6
Anual	OB Projectes d'enginyeria mecànica	6

(1) Amb possibilitat de ser cursada en anglès.
(2) Docència exclusivament en anglès.

GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA

DESCRIPCIÓ DE LA TITULACIÓ

El Grau en Enginyeria Mecànica és una titulació que prepara enginyers i enginyeres per a la fabricació de productes de l'entorn industrial (maquinària, estructures, peces per a l'àmbit automobilístic...), tenint en compte que cal generar un disseny que resolgui les problemàtiques existents, conèixer i seleccionar els materials òptims, planificar la fabricació i controlar la qualitat del producte obtingut considerant-ne, també, l'impacte mediambiental. Tot aquest procés es porta a terme amb eines avançades de simulació: dibuix 3D assistit per ordinador, simulacions

numèriques i simulacions de processos de fabricació (CAM). Aquests enginyers i enginyeres, que tenen reconegudes les atribucions professionals de l'Enginyeria Tècnica Industrial, també tenen la capacitat d'organitzar i dirigir la producció d'una empresa, així com l'àrea tècnica comercial.

Aquesta titulació va obtenir l'acreditació FAVORABLE per l'Agència per a la Qualitat dels Sistema Universitari de Catalunya (2500896-70106-17).

Indicadors de la titulació

Rendiment Acadèmic:	77,0%
Graduació:	31,6%
Abandonament:	36,4%
Satisfacció:	8,0
Ocupació:	93,3%

PROPOSTA DOCENT

En acabar el grau, els i les estudiants d'aquesta titulació podran:

1

Demostrar coneixements en ciència i tecnologia de materials, tecnologies relacionades amb el disseny, desenvolupament i producció de sistemes i estructures mecàniques, màquines i motors tèrmics...

2

Aplicar coneixements de forma professional a l'anàlisi, diagnòstic i resolució de problemes d'enginyeria mecànica en entorns professionals reals.

3

Reunir i interpretar dades rellevants sobre enginyeria mecànica, mitjançant mesuraments, càlculs i simulacions per emetre judicis, estudis o informes.

4

Redactar i dirigir projectes en l'àmbit de l'enginyeria mecànica, atenent a les especificacions, reglaments i normes de compliment obligat.

5

Desenvolupar un grau d'autonomia que permeti emprendre estudis especialitzats d'alt nivell i d'altres aprenentatges posteriors.

SORTIDES PROFESSIONALS

Construcció, muntatge i manteniment d'instal·lacions industrials d'àmbit mecànic i tèrmic.

Disseny i assaig de nous productes o elements de màquines amb programes CAD.

Estudi amb elements finits i amb programes CAE, simulacions i fabricació de peces especials i prototips.

Obtenció de programes de control numèric amb sistemes CAM i programació de robots.

També participen en les àrees de gestió, organització, planificació, qualitat i medi ambient i en l'àrea comercial de les empreses relacionades amb aquest tipus d'activitats.