

# Automoció

## 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)
<b>Formació Bàsica (FB)</b>	54	6	-	-	<b>60</b>
<b>Obligatori (OB)</b>	6	54	60	18	<b>138</b>
<b>Optatiu (OT)</b>	-	-	-	42	<b>42</b>

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

		ECTS
1r semestre	<b>OB</b> Organització d'empreses	3
	<b>OB</b> Sistemes electrònics	7
	<b>FB</b> Estadística	6
	<b>OB</b> Teoria de màquines i mecanismes	7
	<b>OB</b> Automatismes i mètodes de control industrial <sup>1</sup>	7
2n semestre	<b>OB</b> Ciència i tecnologia de materials <sup>1</sup>	6
	<b>OB</b> Fonaments d'enginyeria tèrmica i de fluids	6
	<b>OB</b> Teoria de circuits	6
	<b>OB</b> Oficina tècnica i gestió de projectes	6
	<b>OB</b> Resistència de materials <sup>1</sup>	6

		ECTS
1r semestre	<b>OB</b> Elasticitat <sup>2</sup>	6
	<b>OB</b> Sistemes de producció industrial	3
	<b>OB</b> Aerodinàmica del vehicle	3
	<b>OB</b> Electrònica del vehicle	3
	<b>OB</b> Dinàmica i vibracions	6
2n semestre	<b>OB</b> Subsistemes mecànics del vehicle	3
	<b>OB</b> Disseny estructural del vehicle	3
	<b>OB</b> Processos de fabricació	6
	<b>OB</b> Motors tèrmics i híbrids	6
	<b>OB</b> Motors elèctrics i electrònica de potència	9
<b>OB</b> Veritat, bondat i bellesa	3	
<b>Anual</b>	<b>OB</b> Projectes d'enginyeria d'automoció	6

		ECTS
<b>OB</b>	Subsistemes intel·ligents del vehicle	6
<b>OB</b>	Treball Fi de Grau (TFG)	12
<b>OT</b>	Pràctiques professionals	12
<b>OT</b>	Idioma – Anglès	6
<b>OT</b>	Idioma – Alemany	6

### MENCIONS DE 4t CURS:

#### MENCIÓ: Disseny de vehicles

		ECTS
<b>OT</b>	Ciència de la mobilitat	6
<b>OT</b>	Conducció autònoma i vehicle connectat	6
<b>OT</b>	Seguretat de l'ocupant i del vehicle	6
<b>OT</b>	Vehicle sostenible	3
<b>OT</b>	Emmagatzematge d'energia elèctrica	3
<b>OT</b>	Aerodinàmica del vehicle de competició	6

#### MENCIÓ: Fabricació de vehicles

		ECTS
<b>OT</b>	Gestió de la cadena de subministraments	6
<b>OT</b>	Sistemes robotitzats	6
<b>OT</b>	Enginyeria de producte i de procés	6
<b>OT</b>	Control de qualitat i sistemes de gestió	6
<b>OT</b>	Automatització industrial	6

#### MENCIÓ: Vehicles esportius

		ECTS
<b>OT</b>	Simulació de pas per volta i enginyeria de competició	6
<b>OT</b>	Sistemes d'adquisició de dades i telemetria	6
<b>OT</b>	Optimització dels paràmetres del vehicle	6
<b>OT</b>	Seguretat de l'ocupant i del vehicle	6
<b>OT</b>	Aerodinàmica del vehicle de competició	6

(1) Amb possibilitat de ser cursada en anglès.

(2) Docència exclusivament en anglès.



Codi de preinscripció: 21132

Places que s'ofereixen: 50

## GRAU EN ENGINYERIA D'AUTOMOCIÓ

### DESCRIPCIÓ DE LA TITULACIÓ

El Grau en Enginyeria d'Automoció és una titulació que prepara enginyers i enginyeres perquè contribueixin a millorar la competitivitat de les empreses del sector de l'automoció amb una visió integral i holística. Aquests enginyers i enginyeres tenen competències per operar en tota la cadena de valor, especialment en els àmbits

del disseny, el desenvolupament, la fabricació i la logística de distribució, i contribuir a assolir amb èxit els principals reptes de futur d'aquesta indústria: la digitalització (també anomenada indústria 4.0), els vehicles amb fonts d'energia alternatives, el vehicle connectat i el vehicle autònom.

## PROPOSTA DOCENT

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

**1** Aplicar els principis bàsics de l'enginyeria i de la indústria en el sector de la mobilitat i l'automoció.

**2** Aplicar principis avançats de fabricació, processos, disseny estructural del vehicle, resistència mecànica, resposta dinàmica i vibracions, aerodinàmica, enginyeria elèctrica i electrònica de components i del vehicle, màquines i motors, i electrònica de potència.

**3** Redactar, desenvolupar i dirigir projectes de vehicles i dels seus subsistemes, així com les corresponents instal·lacions de fabricació, d'acord amb la legislació vigent, aplicant els principis i mètodes de qualitat, contemplant l'impacte mediambiental i la seva sostenibilitat.

## SORTIDES PROFESSIONALS

Projectes de disseny i integració de sistemes per a la indústria de l'automoció i l'auxiliar, i en competicions de vehicles.

Projectes de fabricació, logística, test, control de qualitat i manteniment en fabricants del sector de la mobilitat.

Direcció de la producció, control de qualitat i logística d'una planta de producció de vehicles i components.

Consultoria i assessoria en projectes d'enginyeria d'automoció.

Personal tècnic a l'administració pública expert en automoció i mobilitat.