

Enginyeria d'Automoció

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.

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)
Formació Bàsica (FB)	54	6	-	-	60
Obligatori (OB)	6	54	60	18	138
Optatiu (OT)	-	-	-	42	42

ECTS

		ECTS
1r semestre	FB Càlcul	6
	FB Física	6
	FB Empresa	6
	FB Informàtica	6
	OB Antropologia	3
	OB Enginyeria mediambiental	3
2n semestre	FB Anàlisi matemàtica	6
	FB Expressió gràfica	6
	FB Física elèctrica	6
	FB Química	6
	FB Matemàtica aplicada	6

OB	Treball de Fi de Grau	12
OB	Subsistemes intel·ligents del vehicle	6
OT	Optimització del comportament dinàmic del vehicle	6
OT	Aerodinàmica del vehicle de competició	6
OT	Ciència de la mobilitat	6
OT	Conducció autònoma i vehicle connectat	6
OT	Seguretat de l'ocupant i del vehicle	6
OT	Enginyeria de competició i anàlisi de dades	6
OT	Sistemes d'adquisició de dades	6
OT	Didàctica de l'enginyeria d'automoció	6
OT	Idioma - Anglès	6

		ECTS
1r semestre	OB Organització d'empreses	3
	OB Sistemes electrònics	7
	FB Estadística	6
	OB Teoria de màquines i mecanismes	7
	OB Automatismes i mètodes de control industrial	7
2n semestre	OB Ciència i tecnologia de materials	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	6

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

Anual

MENCIONS DE 4t CURS:

Menció en Fabricació de Vehicles

OT	Gestió de la cadena de subministraments	6
OT	Sistemes robotitzats	6
OT	Enginyeria de producte i de procés	6
OT	Control de qualitat i sistemes de gestió	6
OT	Automatització industrial	6
OT	Vehicle sostenible	3
OT	Emmagatzematge d'energia elèctrica	3
OT	Pràctiques professionals	12

Menció Dual

OT	Estada a l'empresa I	18
OT	Estada a l'empresa II	18
OT	Optativa 1r semestre*	6
OB	Subsistemes intel·ligents del vehicle	6
OB	Treball Final de Grau	12

*A definir en l'elaboració del projecte formatiu.

**Com a mínim, un 20% de les assignatures de la titulació s'ofereixen en anglès.