

# Grado en Ingeniería de Automoción

El **grado en Ingeniería de Automoción** responde a la demanda de la industria de la automoción de ingenieros con unos conocimientos específicos, que dominen a fondo tanto el producto —el automóvil y sus componentes— como el proceso de fabricación —su producción y gestión. El objetivo es formar ingenieros especializados, con una visión integral de la industria de la automoción y de toda su cadena de valor.

Cursarás unos estudios basados en unos sólidos fundamentos científicos que se completarán con materias tan diversas como el diseño, la ciencia de los materiales, la mecánica, la electricidad, la electrónica y el uso de las TIC, todas aplicadas al mundo de la automoción. Una parte importante de los estudios se dedica a tecnologías innovadoras como, por ejemplo, la propulsión eléctrica e híbrida o el vehículo autónomo. La formación se complementa con temas de organización industrial y de gestión empresarial.

El grado cuenta con una alta implicación del tejido empresarial a través del Clúster de la Indústria de l'Automoció de Catalunya. Permitirá al estudiante cursar el **cuarto curso** en la **EPSEM** o bien en la **Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB)**, donde se imparte el **máster universitario en Ingeniería de Automoción**.

## DATOS GENERALES

### Duración

4 años

### Carga lectiva

240 créditos ECTS (incluido el trabajo de fin de grado). Un crédito equivale a 25-30 horas de trabajo.

### Tipos de docencia

Presencial

### Nota de corte del curso 2021-2022

9,946

### Idiomas

Consulta el idioma de impartición de cada asignatura en la guía docente dentro del plan de estudios y a los horarios de los grupos.

Información sobre el [uso de lenguas en el aula y los derechos lingüísticos de los estudiantes](#).

### Precios y becas

Precio aproximado por curso, 1.660 € (2.490 € para no residentes en la UE). [Consulta el porcentaje de minoración en función de la renta \(becas y modalidades de pago\)](#).

### Lugar de impartición

[Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Manresa \(EPSEM\)](#)

### Título oficial

Título oficial.

## ACCESO

### Plazas nuevo ingreso

50

### Plazas cambio de estudios

5

### Código de preinscripción

31091

## Nota de corte del curso 2021-2022

9,946. [Notas de corte](#)

### Ponderaciones PAU

[Tabla de ponderaciones de las materias para la fase específica](#)

### Cómo acceder

[Todas las vías de acceso, preinscripción y matrícula.](#)

### Convalidaciones de CFGS

[Convalidaciones de CFGS](#)

### Legalización de documentos

Los documentos expedidos por estados no miembros de la Unión Europea ni firmantes del Acuerdo sobre el espacio económico europeo tienen que estar [legalizados por vía diplomática o con correspondiente apostilla](#).

---

## SALIDAS PROFESIONALES

---

### Salidas profesionales

- Liderazgo y dirección de proyectos en el ámbito de la automoción: plantas de ensamblaje o industria de componentes; centros de I+D+i y de formación; el ámbito de la posventa y la comercialización, y el mundo de la competición.
- Concepción, diseño, elaboración, análisis y mantenimiento de sistemas y componentes incorporados a los automóviles.
- Mejora de producto y reingeniería.
- Organización y control de la producción en planta, control de calidad y logística.
- Formación de equipos de trabajo, tanto productivos como de posventa.
- Aplicación de los reglamentos y cumplimiento de la normativa en el sector del automóvil.
- Desarrollo de soluciones a problemas de movilidad.

---

## ORGANIZACIÓN ACADÉMICA: NORMATIVAS, CALENDARIOS

---

### Calendario académico

[Calendario académico de los estudios universitarios de la UPC](#)

### Normativas académicas

[Normativa académica de los estudios de grado de la UPC](#)

### Acreditación y reconocimiento de idiomas

Los estudiantes de grado deben acreditar la competencia en una tercera lengua para obtener el título de grado.

[Certifica tu nivel de idiomas.](#)

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Manresa (EPSEM)

---

## PLAN DE ESTUDIOS

---

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
<b>PRIMER CUATRIMESTRE</b>		
Álgebra	6	Obligatoria
Cálculo 1	6	Obligatoria
Expresión Gráfica 1	4.5	Obligatoria
Física 1	4.5	Obligatoria

Asignaturas		créditos ECTS	Tipo
Química del Automóvil		6	Obligatoria
Sector de la Automoción		3	Obligatoria
<b>Mención en (Cast) Mención (330grautom)</b>	Álgebra	6	Obligatoria
	Cálculo 1	6	Obligatoria
	Expresión Gráfica 1	4.5	Obligatoria
	Física 1	4.5	Obligatoria
	Química del Automóvil	6	Obligatoria
	Sector de la Automoción	3	Obligatoria
<b>SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>			
Automoción, Movilidad y Sostenibilidad		3	Obligatoria
Cálculo 2		6	Obligatoria
Expresión Gráfica 2		4.5	Obligatoria
Física 2		4.5	Obligatoria
Fundamentos de Informática		6	Obligatoria
Materiales		6	Obligatoria
<b>Mención en (Cast) Mención (330grautom)</b>	Automoción, Movilidad y Sostenibilidad	3	Obligatoria
	Cálculo 2	6	Obligatoria
	Expresión Gráfica 2	4.5	Obligatoria
	Física 2	4.5	Obligatoria
	Fundamentos de Informática	6	Obligatoria
	Materiales	6	Obligatoria
<b>TERCER CUATRIMESTRE</b>			
Diseño Asistido por Computadora (Cad)		3	Obligatoria
Electrotecnia		6	Obligatoria
Ingeniería Mecánica 1		6	Obligatoria
Matemáticas para la Ingeniería		4.5	Obligatoria
Mecánica de Fluidos		4.5	Obligatoria
Resistencia de Materiales		6	Obligatoria
<b>Mención en (Cast) Mención (330grautom)</b>	Diseño Asistido por Computadora (Cad)	3	Obligatoria
	Electrotecnia	6	Obligatoria
	Ingeniería Mecánica 1	6	Obligatoria
	Matemáticas para la Ingeniería	4.5	Obligatoria
	Mecánica de Fluidos	4.5	Obligatoria
	Resistencia de Materiales	6	Obligatoria
<b>CUARTO CUATRIMESTRE</b>			
Elementos Finitos y Volúmenes Finitos en la Ingeniería		4.5	Obligatoria
Fabricación Asistida por Computadora (Cam)		3	Obligatoria
Fluidodinámica		6	Obligatoria

Asignaturas		créditos ECTS	Tipo
Ingeniería Mecánica 2		4.5	Obligatoria
Sistemas Electrónicos		6	Obligatoria
Tecnología de Proceso y Transformación de Materiales		6	Obligatoria
<b>Mención en (Cast) Mención (330grautom)</b>	Elementos Finitos y Volúmenes Finitos en la Ingeniería	4.5	Obligatoria
	Fabricación Asistida por Computadora (Cam)	3	Obligatoria
	Fluidodinámica	6	Obligatoria
	Ingeniería Mecánica 2	4.5	Obligatoria
	Sistemas Electrónicos	6	Obligatoria
Tecnología de Proceso y Transformación de Materiales		6	Obligatoria
<b>QUINTO CUATRIMESTRE</b>			
Análisis de Sistemas y Control		6	Obligatoria
Cálculos Estructurales de Vehículos		6	Obligatoria
Gestión de la Calidad		4.5	Obligatoria
Ingeniería Asistida por Computadora (Cae)		3	Obligatoria
Motores Térmicos		6	Obligatoria
Sistemas Auxiliares Mecánicos		4.5	Obligatoria
<b>Mención en (Cast) Mención (330grautom)</b>	Análisis de Sistemas y Control	6	Obligatoria
	Cálculos Estructurales de Vehículos	6	Obligatoria
	Gestión de la Calidad	4.5	Obligatoria
	Ingeniería Asistida por Computadora (Cae)	3	Obligatoria
	Motores Térmicos	6	Obligatoria
	Sistemas Auxiliares Mecánicos	4.5	Obligatoria
<b>SEXTO CUATRIMESTRE</b>			
Dinámica del Vehículo		6	Obligatoria
Fabricación Automatizada		6	Obligatoria
Habitabilidad y Seguridad		3	Obligatoria
Prototipos		3	Obligatoria
Sistemas Eléctricos		6	Obligatoria
TIC en la Automoción		6	Obligatoria
<b>Mención en (Cast) Mención (330grautom)</b>	Dinámica del Vehículo	6	Obligatoria
	Fabricación Automatizada	6	Obligatoria
	Habitabilidad y Seguridad	3	Obligatoria
	Prototipos	3	Obligatoria
	Sistemas Eléctricos	6	Obligatoria
	TIC en la Automoción	6	Obligatoria
<b>SÉPTIMO CUATRIMESTRE</b>			
Componentes y Vibraciones en Máquinas		6	Optativa
Conducción Segura y Eficiente		3	Optativa

<b>Asignaturas</b>		<b>créditos ECTS</b>	<b>Tipo</b>
Control Automático		6	Optativa
Electrónica Analógica		6	Optativa
Empresa		6	Optativa
Gestión de Proyectos		6	Optativa
Mecánica y Teoría de Mecanismos		6	Optativa
Modelización y Simulación de Sistemas Dinámicos		6	Optativa
Prevención de Riesgos Laborales		6	Optativa
Regulación Automática		6	Optativa
Sistemas de Control Embebidos		6	Optativa
Sistemas Digitales		6	Optativa
Sistemas Robotizados		6	Optativa
Tecnología del Medio Ambiente y Sostenibilidad		6	Optativa
Termotecnia		6	Optativa
<b>Mención en (Cast) Mención (330grautom)</b>	Diseño Térmico	3	Obligatoria
	Legislación y Marco Normativo	3	Obligatoria
	Sistemas de Propulsión	6	Obligatoria
	Sistemas Productivos y Logística	6	Obligatoria
	Componentes y Vibraciones en Máquinas	6	Optativa
	Conducción Segura y Eficiente	3	Optativa
	Control Automático	6	Optativa
	Electrónica Analógica	6	Optativa
	Empresa	6	Optativa
	Gestión de Proyectos	6	Optativa
	Mecánica y Teoría de Mecanismos	6	Optativa
	Modelización y Simulación de Sistemas Dinámicos	6	Optativa
	Prevención de Riesgos Laborales	6	Optativa
	Regulación Automática	6	Optativa
	Sistemas de Control Embebidos	6	Optativa
	Sistemas Digitales	6	Optativa
	Sistemas Robotizados	6	Optativa
	Tecnología del Medio Ambiente y Sostenibilidad	6	Optativa
	Termotecnia	6	Optativa
<b>OCTAVO CUATRIMESTRE</b>			
Cinemática y Dinámica de Máquinas		6	Optativa
Dinámica de Sistemas		4.5	Optativa
Diseño de Máquinas		6	Optativa
Economía y Empresa		6	Optativa
Electrónica de Potencia		6	Optativa

<b>Asignaturas</b>		<b>créditos ECTS</b>	<b>Tipo</b>
Electrónica Digital		6	Optativa
Gestión del Mantenimiento		6	Optativa
Informática Industrial		6	Optativa
Instrumentación Electrónica		6	Optativa
Metodología, Gestión y Orientación de Proyectos		6	Optativa
Optimización y Simulación		4.5	Optativa
Organización y Gestión		4.5	Optativa
Proyecto de Automoción		4.5	Optativa
Tecnología Mecánica		6	Optativa
Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales		6	Optativa
Trabajo de Fin de Grado		12	Proyecto
<b>Mención en (Cast) Mención (330grautom)</b>	Cinemática y Dinámica de Máquinas	6	Optativa
	Dinámica de Sistemas	4.5	Optativa
	Diseño de Máquinas	6	Optativa
	Economía y Empresa	6	Optativa
	Electrónica de Potencia	6	Optativa
	Electrónica Digital	6	Optativa
	Gestión del Mantenimiento	6	Optativa
	Informática Industrial	6	Optativa
	Instrumentación Electrónica	6	Optativa
	Metodología, Gestión y Orientación de Proyectos	6	Optativa
	Optimización y Simulación	4.5	Optativa
	Organización y Gestión	4.5	Optativa
	Proyecto de Automoción	4.5	Optativa
	Tecnología Mecánica	6	Optativa
	Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales	6	Optativa
	Trabajo de Fin de Grado	12	Proyecto