

## Guia docent

# 330512 - AMS - Automoció, Mobilitat i Sostenibilitat

Última modificació: 18/05/2020

**Unitat responsable:** Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa  
**Unitat que imparteix:** 750 - EMIT - Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC.

**Titulació:** GRAU EN ENGINYERIA D'AUTOMOCIÓ (Pla 2017). (Assignatura obligatòria).

**Curs:** 2020      **Crèdits ECTS:** 3.0      **Idiomes:** Anglès, Castellà, Català

### PROFESSORAT

---

**Professorat responsable:** Albiol Rodríguez, Jordi

**Altres:** Vives Costa, Jordi

### COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

---

#### Específiques:

CE6. Coneixement adequat del concepte d'empresa, marc institucional i jurídic de l'empresa. Organització i gestió d'empreses.  
CE14. Coneixements i capacitats per a organitzar i gestionar projectes. Coneixements de l'estructura organitzativa i les funcions de la indústria de l'automòbil.

#### Genèriques:

CG3. Coneixement en matèries bàsiques i tecnològiques, que els capaciti per a l'aprenentatge de nous mètodes i teories i els doti de versatilitat per adaptar-se a noves situacions.  
CG7. Capacitat d'analitzar i valorar l'impacte social i mediambiental de les solucions tècniques.  
CG10. Capacitat de treballar en un entorn multilingüe i multidisciplinari.

#### Transversals:

1. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ - Nivell 1: Tenir iniciatives i adquirir coneixements bàsics sobre les organitzacions i familiaritzar-se amb els instruments i les tècniques, tant de generació d'idees com de gestió, que permetin resoldre problemes coneguts i generar oportunitats.
2. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL - Nivell 1: Analitzar sistèmicament i críticament la situació global, atenent la sostenibilitat de forma interdisciplinària així com el desenvolupament humà sostenible, i reconèixer les implicacions socials i ambientals de l'activitat professional del mateix àmbit.
3. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA - Nivell 1: Planificar la comunicació oral, respondre de manera adequada les qüestions formulades i redactar textos de nivell bàsic amb correcció ortogràfica i gramatical.
4. TREBALL EN EQUIP - Nivell 1: Participar en el treball en equip i col·laborar-hi, un cop identificats els objectius i les responsabilitats col·lectives i individuals, i decidir conjuntament l'estratègia que s'ha de seguir.
5. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ - Nivell 1: Identificar les pròpies necessitats d'informació i utilitzar les col·leccions, els espais i els serveis disponibles per dissenyar i executar cerques simples adequades a l'àmbit temàtic.
6. APRENTATGE AUTÒNOM - Nivell 1: Dur a terme les tasques encomanades en el temps previst, tot treballant amb les fonts d'informació indicades, d'acord amb les pautes marcades pel professorat.
7. TERCERA LLENGUA: Conèixer una tercera llengua, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit i amb consonància amb les necessitats que tindran les titulades i els titulats en cada ensenyament.

#### Bàsiques:

CB1. Que els estudiants hagin demostrat posseir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del seu camp d'estudi.  
CB2. Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseeixin les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins la seva àrea d'estudi.



## METODOLOGIES DOCENTS

- MD1 Classe magistral o conferència (EXP)  
MD2 Resolució de problemes i estudi de casos (RP)  
MD6 Projecte o treball ampli (PA)

## OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

L'assignatura pretén proporcionar coneixements bàsics sobre vehicles, economia circular, mobilitat, sostenibilitat i responsabilitat social corporativa del món de l'automoció. Així com els seus efectes sanitaris, econòmics i a la societat i al mercat en general.

Entre els diferents objectius d'aprenentatge figuren:

- Conèixer i comprendre els fonaments de l'economia circular i la Responsabilitat Social Corporativa.
- Conèixer i comprendre el concepte de sostenibilitat i mobilitat.
- Conèixer i comprendre els diferents tipus de vehicles i el seu efecte al medi ambient i a la societat en general.
- Conèixer, comprendre i aplicar la gestió dels vehicles al final de la seva vida útil.

## HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	30,0	40.00
Hores aprenentatge autònom	45,0	60.00

**Dedicació total:** 75 h

## CONTINGUTS

### Títol del contingut 1: Mobilitat i Sostenibilitat

**Descripció:**

Concepte de mobilitat. Transport terrestre per carretera. Tipus i característiques. Legislació aplicable.

**Objectius específics:**

Conceptes i definicions de la mobilitat i sostenibilitat. Estat actual i previsions de futur. Millora i optimització.

**Activitats vinculades:**

Treball específic sobre els continguts (Activitat 1).

**Dedicació:** 15h

Grup gran/Teoria: 5h

Aprenentatge autònom: 10h



### Títol del contingut 2: Vehicles elèctrics

**Descripció:**

Concepte de vehicle elèctric. Tipologies. Híbrids i elèctrics purs. Avantages i inconvenients. Introducció i previsió. Objectius. Infraestructures necessàries.

**Objectius específics:**

Comprensió, anàlisi i aplicació del concepte de vehicle elèctric en el sector de l'automòbil.

**Activitats vinculades:**

Treball específic sobre els continguts (Activitat 2).

**Dedicació:** 15h

Grup gran/Teoria: 10h

Aprenentatge autònom: 5h

### Títol del contingut 3: Vehicles de combustió. Problemàtica

**Descripció:**

Contaminants dels vehicles de combustió. Grau de responsabilitat. Tecnologies de tractament. Problemes ambientals i sanitaris.

**Objectius específics:**

Conèixer i comprendre la problemàtica dels vehicles de combustió.

**Activitats vinculades:**

Treball específic sobre els continguts (Activitat 3).

**Dedicació:** 15h

Grup gran/Teoria: 10h

Aprenentatge autònom: 5h

### Títol del contingut 4: Vehicles al final de la vida útil

**Descripció:**

Economia circular. Normativa de gestió de VFU. Procés. Bones pràctiques.

**Objectius específics:**

Fonaments de l'economia circular. Reciclatge, reutilització, reducció de residus. Gestió als centres de tractament segons normativa.

**Activitats vinculades:**

Activitat 4

**Dedicació:** 15h

Grup gran/Teoria: 5h

Aprenentatge autònom: 10h



### Títol del contingut 5: Responsabilitat Social Corporativa

**Descripció:**

Introducció a la RSC. Implicacions. Vinculacions. Àmbits. Eines d'integració. Eines de gestió.

**Activitats vinculades:**

Activitat 5

**Dedicació:** 15h

Grup gran/Teoria: 5h

Aprenentatge autònom: 10h

## ACTIVITATS

### Títol de l'activitat 1: Mobilitat i Sostenibilitat

**Descripció:**

Realitzar un test-qüestionari sobre mobilitat i sostenibilitat

**Objectius específics:**

Desenvolupament de tècniques i estratègies de raonament per l'anàlisi.

Comunicació escrita i oral.

Treball en equip.

Tercera llengua.

Ús solvent dels recursos d'informació.

Compromís social i sostenibilitat.

Innovació.

**Material:**

En el campus virtual "ATENEA"

**Lliurament:**

18 % de la nota

**Dedicació:** 16h

Grup gran/Teoria: 1h

Aprenentatge autònom: 15h



### Títol de l'activitat 2: Vehicles elèctrics

**Descripció:**

Realitzar un test-cuestionari sobre vehicles elèctrics.

**Objectius específics:**

Desenvolupament de tècniques i estratègies de raonament per l'anàlisi.

Comunicació escrita i oral.

Treball en equip.

Tercera llengua.

Ús solvent dels recursos d'informació.

Compromís social i sostenibilitat.

Innovació.

**Material:**

En el campus virtual "ATENEA"

**Lliurament:**

18 % de la nota

**Dedicació:** 16h

Grup gran/Teoria: 1h

Aprenentatge autònom: 15h

### Títol de l'activitat 3: Vehicles de combustió

**Descripció:**

Realitzar un test-qüestionari sobre vehicles de combustió.

**Objectius específics:**

Desenvolupament de tècniques i estratègies de raonament per l'anàlisi.

Comunicació escrita i oral.

Treball en equip.

Tercera llengua.

Ús solvent dels recursos d'informació.

Compromís social i sostenibilitat.

Innovació.

**Material:**

En el campus virtual "ATENEA"

**Lliurament:**

18 % de la nota

**Dedicació:** 16h

Grup gran/Teoria: 1h

Aprenentatge autònom: 15h



#### Títol de l'activitat 4: Vehicles al final de la vida útil VFU

**Descripció:**

Realitzar un treball sobre VFU

**Objectius específics:**

Desenvolupament de tècniques i estratègies de raonament per l'anàlisi.

Comunicació escrita i oral.

Treball en equip.

Tercera llengua.

Ús solvent dels recursos d'informació.

Compromís social i sostenibilitat.

Innovació.

**Material:**

Material al Campus Atenea

**Lliurament:**

18% de la nota

**Dedicació:** 16h

Grup gran/Teoria: 1h

Aprenentatge autònom: 15h

#### Títol de l'activitat 5: Responsabilitat Social Corporativa

**Descripció:**

Realitzar un treball sobre la RSC d'un grup d'automoció

**Objectius específics:**

Desenvolupament de tècniques i estratègies de raonament per l'anàlisi.

Comunicació escrita i oral.

Treball en equip.

Tercera llengua.

Ús solvent dels recursos d'informació.

Compromís social i sostenibilitat.

Innovació.

**Material:**

Al Campus Atenea

**Lliurament:**

18% de la nota

**Dedicació:** 11h

Grup gran/Teoria: 1h

Aprenentatge autònom: 10h

## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Activitat 1: 18 % nota

Activitat 2: 18 % nota

Activitat 3: 18 % nota

Activitat 4: 18% nota

Activitat 5: 18% nota

Assistència a classe i participació: 10 % nota



## **NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.**

---

És indispensable haver assistit al 70 % de les classes per aprovar l'assignatura.

## **BIBLIOGRAFIA**

---

### **Bàsica:**

- Anfac. Anfac. Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones: portal de transparencia [en línia]. 2012 [Consulta: 19/11/2020]. Disponible a: <http://www.anfac.com/>.
- Sernauto. Sernauto. Asociación Española de Proveedores de Automoción [en línia]. 2018 [Consulta: 19/11/2020]. Disponible a: <http://www.sernauto.es/>.
- Cuervo Mongui, Oscar Andrés. Diseño sostenible: una propuesta metodológica como eje de desarrollo. Saarbrücken: Editorial Académica Española, 2013. ISBN 9783659080586.
- Aguayo González, Francisco, i altres. Ecodiseño: ingeniería sostenible de la cuna a la cuna (2C2). San Fernando de Henares: RC Libros, 2011. ISBN 9788493831264.

## **RECURSOS**

---

### **Altres recursos:**

En el campus digital "ATENEA".