



PRESENTACIONS ANUALS DELS MÒDULS

Cicle formatiu de grau
mitjà de

TM10-B

Electromecànica de vehicles automòbils



Índex

- M1 - Motors**
- M2 - Sistemes auxiliars del motor**
- M3 - Sistemes de fluids, suspensió i direcció**
- M4 - Sistemes de transmissió i frenada**
- M5 - Sistemes de càrrega, engegada i motors elèctrics**
- M6 - Circuits elèctrics auxiliars del vehicle**
- M7 - Sistemes de seguretat i confort**
- M8 - Mecanitzat bàsic**
- M9 - Formació i orientació laboral**
- M10 - Empresa i Iniciativa Emprenedora (Aquest curs no s'imparteix)**
- M11 - Anglès Tècnic (Aquest curs s'imparteix a 1r i 2n)**
- M12 - Síntesi (Pendent)**
- M13 - Formació centres de treball**

TM10-EMV - Electromecànica de vehicles automòbils	1r B
--	-------------

Motors

M1	MP1: Motors (132h+33hld) UF1: Motors. Funcionament i components 40h UF2: Verificació de motors 75h UF3: Diagnosi d'avaries i manteniment dels motors 50h	132+ 33 h
PROFESSOR/A	<i>Carlos Jiménez / Josep Bonjoch</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE <i>Josep Bonjoch</i>
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Explicació magistral per part del professor amb suports audiovisuals utilitzant material didàctic com llibres, apunts i informació de les marques referents al mòdul. Demostració de la realització de les activitats per part del professor. Donats els recursos disponibles per l'execució d'aquest mòdul, les sessions es desenvoluparan dividint als alumnes en petits grups que utilitzaran els vehicles successivament depenent de les tasques assignades a cada alumne. El mòdul es cursarà durant el primer curs.	
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les 3 unitats formatives. $Qmp = 0,2 \cdot Quf1 + 0,5 \cdot Quf2 + 0,3 \cdot Quf3$ La puntuació mínima per aprovar les diferents unitats formatives que formen part del mòdul serà de 5 sobre 10. L'alumne no superarà la unitat formativa sense la presentació de totes les proves establertes en els criteris d'avaluació de la programació i/o que aquesta no obtingui una nota superior o igual a 4. En cada unitat formativa, a més de la realització de proves escrites (Pe) i proves de taller (Pt), s'avaluaran mitjançant una graella d'observacions (G) les capacitats clau dels alumnes.	
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	L'alumnat disposarà d'una avaluació extraordinària una vegada finalitzades totes les unitats formatives per tal superar les unitats formatives no aprovades durant el curs. En l'avaluació extraordinària s'avaluaran individualment cada UF.	
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Semipresencial Condicions de semipresencialitat Sí No UF1 x Entregar les pràctiques de la uf1 el dia d'avaluació UF2 x UF3 x	
RECURSOS	Màquines i eines pel desenvolupament dels processos procedimental ubicats a l'espai MV-T06 i MV-T13 <input type="checkbox"/> Aula polivalent dotada amb equips multimèdia per desenvolupar les parts conceptual del mòdul <input type="checkbox"/> Llibre de text MOTORS (Macmillan) Recomanat	



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Quadern de pràctiques (Copisteria i/o tramés per correu electrònic)<input type="checkbox"/> Elements de dades, suport i documentació:<ul style="list-style-type: none">- Llibre digital BlackCat Network- Plataforma Electude
ALTRES	L'ús dels epi's és totalment obligatori. La no utilització d'aquests comportarà la prohibició de realitzar les pràctiques de taller i es tindrà en compte en la nota de la graella d'observacions e implica la no realització de pràctiques de taller.

TM10-EMV - Electromecànica de vehicles automòbils	2n B
--	-------------

Sistemes auxiliars del motor

M2	UF 1: Combustibles i sistemes anticontaminació. 33h UF 2: Sistemes auxiliars del motor. Gestió i funcionament. 66h UF 3: Verificació dels components dels sistemes auxiliars. 66h UF 4: Diagnosi i manteniment dels sistemes auxiliars 33h	198 h
-----------	---	--------------

PROFESSORIA	<i>David Gallego i Lluís Ramirez</i>	PROFESSORIA RESPONSABLE	<i>David Gallego</i>
--------------------	--------------------------------------	--------------------------------	----------------------

RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
---------------------------------	---

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<p>Donats els recursos disponibles per a la impartició d'aquest mòdul, les sessions es desenvoluparan dividint als alumnes en petits grups. Al principi del curs, es repartirà un dossier amb les pràctiques que caldrà realitzar. El fet d'haver d'emprar eines i utilatges al principi de la classe, endreçar-les i haver de realitzar la neteja dels llocs de treball al final, fa que es proposin sessions d'un mínim de 2hores de durada.</p> <p>El mòdul es cursarà durant el segon curs.</p> <p>El MP s'organitza distribuint les UF's, segons s'indica a l'apartat anterior, atenent els següents criteris:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El 1r trimestre s'inicien totes. • El 2n trimestre finalitzen totes.
-----------------------------------	---

CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	QMP : 0,25 .QUF1 + 0,25. QUF2 +0,25. QUF3 + 0,25 QUF4
--------------------------------------	---

CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les 4 unitats formatives</p> <p>La recuperació constarà d'una part escrita i una de pràctica, en l'avaluació extraordinària, de totes les UF suspeses.</p>
--------------------------------	---

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	UF1: SI , UF:2 SI , UF3 NO, UF 4 NO
---------------------------------------	-------------------------------------

RECURSOS	<p>Dossier de fitxes de treball, amb les activitats corresponents.</p> <p>Aula amb material audiovisual: projectors , canó projector, maquetes de simulació de sistemes, elements de gran varietat de sistemes auxiliars.</p> <p>Documentació tècnica i didàctica dels vehicles i sistemes: REVISTA TÈNICA DEL AUTOMÒBIL, GUIA DE TASACIONS, NEOTEC, Autodata, Electude, etc.</p> <p>2-Analitzadors de gasos (BOSCH).</p> <p>2- Oscil·loscopis FLUKE (2 canals)</p> <p>1- Equip de diagnosi Autocom ADP186 (MIAC)</p> <p>Polímetres.</p> <p>2-Pinces amperimètriques.</p> <p>1-Equip de diagnosi BOSCH. (MOT)</p>
-----------------	---



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

1-Equip control pressió de sistemes d'injecció de benzina.
1-Carro de pressió de benzina.
2-Llums estroboscòpiques benzina.
1-Llum estroboscòpic diesel.
1- Equip borneres de fins 60 pins.
1- Equip borneres de fins 150 pins.
1-Comprovador de càrrega de bateries.
Material petit de diagnosi, i eines adequades per treballar.
8- Vehicles amb sistemes d'encesa diferent.
6- Vehicles amb sistemes d'injecció de benzina diferent.
2- vehicle amb sistemes d'injecció de gas-oil TDI.
4- maquetes d'injecció de benzina.
1- maqueta d'injecció gas-oil TDI.
1- Carro d'eines Beta
Eines amb termoplàstics.
Carregador de bateries portàtil.
Interface Seat leon.
1- caixa de borns 150 pins.
5- Polimetres.
1- Comprovador de bugies.

TM10-EMV - Electromecànica de vehicles automòbils	1r B
--	-------------

Sistemes de fluids, suspensió i direcció

M3	UF 1: Circuits de fluids 55 UF 2: Sistemes de suspensió i direcció 44 UF 3: Diagnosi i manteniment dels sistemes de suspensió i direcció 66	165 h
PROFESSORIA	<i>E.Rafí/E.Costa</i>	PROFESSORIA RESPONSABLE <i>E.Rafí</i>
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<p>Explicació magistral recolzada amb power point, aula virtual, treball cooperatiu sempre que les activitats ho permetin.</p> <p>Demostració per part del professor.</p> <p>Utilització de l'aula d'hidràulica i pneumàtica del centre (maquetes de pneumàtica, hidràulica i programa de simulació Fluidsim)</p> <p>Realització de treballs i fitxes de taller per part de l'alumne.</p> <p>Realització d'activitats individuals i en grup al taller amb l'equip de treball adient a cada situació. Aquestes es realitzaran sobre elements desmuntats o sobre vehicles, segons es consideri més adient.</p> <p>Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament de 80%</p>	
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP = 0,33 \cdot QUF1 + 0,33 \cdot QUF2 + 0,34 \cdot QUF3$	
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	Es realitzarà un exàmen escrit de cada UF en el període establert pel centre. Aquest exàmen podrà acompanyar-se segons el cas, per una petita activitat pràctica al taller, maqueta o identificació visual en vehicles.	
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Es podrà realitzar en semipresencialitat lesd UF 1 i 2. La UF3 al ser tota pràctica s'haurà de fer presencialment	
RECURSOS	<p>Les sessions pràctiques del Mòdul Professional es realitzaran al taller de MV-T11, i al laboratori d'hidràulica i pneumàtica del centre, segons la UF .La resta, en una aula polivalent.</p> <p>Disposarem de maquetes de pneumàtica, hidràulica i programa de simulació Fluidsim per la UF1, i d'un taller amb elevadors i les eines necessàries per realitzar les pràctiques sobre vehicles en la UF3. Es visitaran puntualment altres tallers per complementar les pràctiques amb maquinària que pugui formar part del temari del mòdul i es trobi en un altre taller</p>	
ALTRES	Els alumnes han de dur els EPI's necessaris per realitzar les pràctiques al taller. Cap alumne les podrà realitzar sense. S'ha de portar el llibre i material necessari per seguir les classes teòriques	

TM10-EMV - Electromecànica de vehicles automòbils	1r B
--	-------------

Sistemes de transmissió i frenada

M4	UF1: Sistemes de transmissió. Funcionament, verificació i diagnosi. 66 h UF2: Transmissions automàtiques. Funcionament, verificació i diagnosi. 33 h UF3: Sistemes de frens. Funcionament, verificació i diagnosi. 66 h	165 h
-----------	---	--------------

PROFESSORIA	<i>Juan A. Carrion / Josep Piqué</i>	PROFESSORIA RESPONSABLE	<i>Juan A. Carrion</i>
--------------------	--------------------------------------	--------------------------------	------------------------

RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
---------------------------------	---

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<p>Pràctiques: Les pràctiques es realitzaran al taller en grups de 3 o 4 alumnes Per a cada pràctica, caldrà extreure conclusions i lliurar-lo en el temps establert Utilització de llibres editats per EDITEX Les explicacions es faran a l'aula polivalent i aula d'informàtica. En gairebé totes les unitats formatives s'han d'utilitzar una varietat d'estratègies: Explicació magistral recolzada, sempre que es pugui, amb mitjans audiovisuals: transparències, vídeos, equipament informàtic, etc Realització d'activitats individualment. Les explicacions es faran a l'aula polivalent i el diagnòstic i concreció d'avaries al taller de diagnosi. Realització d'activitats en grups per realitzar les pràctiques en vehicles i equips de diagnosi, coneixent els sistemes que intervenen</p>
-----------------------------------	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<p>Les notes es posaran de forma conjunta entre els professors que formen l'equip docent del mòdul. Els resultats d'aprenentatge tenen un valor proporcional dintre de la UF. La nota obtinguda en cada RA s'obindrà del sumatori ponderat de cadascun dels instruments d'avaluació. Els instruments d'avaluació podran ser de tipus teòric, pràctic i actitudinal.</p> <p>- I.A. TEÒRICS: Exàmens: Es realitzaran els exàmens adients per a cada UF. Llibreta de teoria: Cada UF es finalitzarà amb el lliurament de la llibreta amb tots els exercicis fets a classe. És obligatori haver lliurat les llibretes durant el curs per aprovar.</p> <p>- I.A. PRÀCTICS: Pràctica: resulta de les notes de les fitxes de taller, i/o proves practiques. Fitxes de pràctiques: Cada pràctica realitzada es finalitzarà amb el lliurament al professor. Hi haurà una data màxima per lliurar-lo. És obligatori haver lliurat les fitxes durant el curs per aprovar. Els continguts actitudinals seran determinants i podrà comportar la no superació de l'avaluació en cas de ser negatius. Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives.</p>
--	---



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	<p>La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: $QMP = 0.40QUF1 + 0.20 QUF2 + 0.40 QUF3$ L'avaluació de la UF es farà de forma contínua al llarg de la seva durada.</p>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<p>Primer l'alumne presentarà tots els treballs (Llibretas, quaderns d'activitats i graefas de procediments) La recuperació de la UF es farà al període de recuperació establert, es a dir, es convocarà una prova extraordinària per poder recuperar la UF estudiada.</p>
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	<p>Aquest mòdul no s'ofereix en modalitat semipresencialitat.</p>
RECURSOS	<p>Les sessions pràctiques del Mòdul Professional es realitzaran als tallers MVT09 . Es disposa de maquetes didàctiques, vehicles i eines de taller. Les activitats teòriques es duran a terme a l'aulari dotat amb pissarra i canó. Els alumnes han de dur els EPI's i el material escolar requerit quan realitzin pràctiques al taller. No es podran realitzar pràctiques sense les botes de seguretat o la roba de treball. Documentació tècnica: Manuals de reparacions Guies de taxació GT Estimate Diferents programes de suport per diagnosi Bibliografia: Circuits de transmissió i frenada. Ed. EDITEX Programari informàtic: Vídeos sobre els sistemes de transmissió i trens de rodatge Projector Equips de treball: Equips d'eines del mecànic Utillatges específics</p>

TM10-EMV - Electromecànica de vehicles automòbils	1r B
--	-------------

Sistemes de càrrega, engegada i motors elèctrics

M5	UF 1: principis electrotècnics bàsics. 33+ 15 UF 2: circuits elèctrics bàsics: simbologia i esquemes. 33+ 18 UF 3: circuits de càrrega. Funcionament, verificació i diagnosi. 33 UF 4: motors elèctrics. Funcionament, verificació i diagnosi. 33	165 + 33 h
-----------	--	-----------------------

PROFESSOR/A	<i>Jordi Bigorra Hernández, Jaume Santos Segura</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Jordi Bigorra Hernández</i>
--------------------	---	--------------------------------	--------------------------------

RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
-------------------------------	---

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<p>Les classes teòriques s'iniciaran amb un repàs dels temes tractats a la sessió anterior i finalitzaran amb un resum del què s'ha tractat a la present sessió i, sempre que sigui possible, facilitaran la participació i la discussió en grup. Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): La descàrrega del material didàctic es realitzarà a través del Moodle del curs, sempre que sigui possible, però ocasionalment, alguns apunts i protocols de pràctiques es lliuraran en format fotocòpia al mateix moment de la seva utilització.</p> <p>Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament de 80%</p> <p>El mòdul es cursarà durant el primer curs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> La UF1 s'inicia la setmana 1 (amb el mòdul 0) i es finalitzarà aproximadament en la setmana 11. <input type="checkbox"/> La UF2 s'inicia la setmana 12 i es finalitzarà aproximadament en la setmana 21. <input type="checkbox"/> La UF3 s'inicia en la setmana 22 i es finalitzarà aproximadament en la setmana 28. <input type="checkbox"/> La UF4 s'inicia en la setmana 29 i s'acabarà al final del curs. <p>Explicació magistral recolzada amb fitxers informàtics. Canó de projecció i internet. Exposició, sempre que sigui possible, amb exemples pràctics i reals. Simulació amb equips didàctics, per part dels alumnes, generalment amb petits grups de 2 o 3 alumnes cadascun. Realització d'activitats de laboratori i treballs en petits grups de 2 o 3 alumnes cadascun. Realització d'activitats en taller, en petits grups de 2 o 3 alumnes cadascun.</p>
-----------------------------------	---

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<p>L'avaluació de cada Unitat Formativa es farà de forma continua al llarg de la seva durada i de forma separada de les altres UF.</p> <p>Els instruments d'avaluació estaran formats per proves escrites, pràctiques, proves pràctiques, el quadern de l'alumne en el que hauran d'anar realitzant els exercicis corresponents a la Unitat Formativa i per l'observació directa del professor segons les actituds mostrades al llarg del nucli formatiu per l'alumne. Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les quatre unitats formatives</p> <p>La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent</p>
--	---



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	ponderació: $QMP=0,3 \cdot QUF1 + 0,3 \cdot QUF2 + 0,2 \cdot QUF3 + 0,2 \cdot QUF4$
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	La recuperació es realitzarà en acabar el curs. S'haurà de recuperar cada UF per separat.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Cap UF és semipresencial.
RECURSOS	12 alternadors 13 motors d'arrencada 15 polímetres 3 bateries 6 cargols de banc 5 vehicles 1 carregador de bateries 12 entrenadors didàctics 3 jocs d'eines complets 1 maleta de material didàctic de magnetisme (motor elèctric) material elèctric (cables, portabombetes, connectors, fusibles, etc)

TM10-EMV - Electromecànica de vehicles automòbils	2n B
--	-------------

Circuits elèctrics auxiliars del vehicle

M6	UF1: Funcionament i verificació dels circuits elèctrics auxiliars 66 h 66 h UF2: Xarxes de comunicacions 33 h + 13 h 46 h UF3: Diagnosi i manteniment de sistemes elèctrics 33 h + 20 h 53 h	165 + 33h
-----------	--	------------------

PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Jordi Bigorra Hernández</i>
--------------------------------	--------------------------------

RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
---------------------------------	---

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<ul style="list-style-type: none"> • Les classes teòriques s'iniciaran amb un repàs dels temes tractats a la sessió anterior i finalitzaran amb un resum del què s'ha tractat a la present sessió i, sempre que sigui possible, facilitaran la participació i la discussió en grup. • Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC). • Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament del 80%. <p>S'aprofita el doblatge per fer les pràctiques elèctriques de comprovacions elèctriques als vehicles, i muntatges de circuits als entrenadors, panells i arduino, al taller d'electricitat, i al laboratori de sistemes elèctrics.</p> <p>El mòdul es cursarà durant el segon curs.</p> <p>El MP s'organitza distribuint les UF's, segons s'indica a l'apartat anterior i amb la temporalització següent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La UF1 s'inicia al començament del curs i es finalitzarà aproximadament en la setmana 9. • La UF2 s'inicia en la setmana 9 i es finalitzarà aproximadament en la setmana 14. • La UF3 s'inicia en la setmana 15 i s'acabarà aproximadament en la setmana 21.
-----------------------------------	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<p>L'avaluació de cada Unitat Formativa es farà de forma continua al llarg de la seva durada i de forma separada de les altres UF.</p> <p>Els instruments d'avaluació estaran formats per proves escrites, pràctiques, proves pràctiques, el quadern de l'alumne en el que hauran d'anar realitzant els exercicis corresponents a la Unitat Formativa i per l'observació directa del professor segons les actituds mostrades al llarg del nucli formatiu per l'alumne. Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les tres unitats formatives</p> <p>La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació:</p> $QMP=0,4 \cdot QUF1 + 0,3 \cdot QUF2 + 0,3 \cdot QUF3$
--	--

CRITERIS DE RECUPERACIÓ	La recuperació es realitzarà en acabar el curs. S'haurà de recuperar cada UF per separat.
--------------------------------	---

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Cap UF és semipresencial.
---------------------------------------	---------------------------



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

RECURSOS	<p>Les sessions teòriques és realitzaran a l'aula de teoria, les pràctiques del Mòdul Professional es realitzaran a l'aula de sistemes elèctriques i al taller elèctric.</p> <p>Recursos materials.</p> <p>Estan constituïts per diversos materials i equips que ajudaran al professor a presentar i desenvolupar els continguts, i als alumnes a adquirir els coneixements i destreses necessàries.</p> <p>Els recursos didàctics deuen ser acordes amb la Programació Didàctica, amb les característiques de l'alumnat i amb els mitjans disponibles al centre.</p> <p>El material didàctic (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne se li facilitarà.</p>
-----------------	--

TM10-EMV - Electromecànica de vehicles automòbils	2n B
--	-------------

Sistemes de seguretat i confort

M7	UF 1: Sistemes de Seguretat. Funcionament, verificació: 33 h. UF 2: Sistemes de Confort. Funcionament, verificació: 33 h. UF 3: Diagnosi i manteniment dels sist. de seguretat i confort: 59 h UF 4: Manteniment i reciclatge dels sist. amb gasos refrigerants: 40 h.	165 h
-----------	---	--------------

PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Gabriel Puig Rios</i>
--------------------------------	--------------------------

RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
---------------------------------	---

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<ul style="list-style-type: none"> • Explicacions per part del professor recolzades amb suport audiovisual i/o informàtic: Llibre de textl, vídeos, canó de projecció,... utilitzant material didàctic com llibres, apunts i informació de les marques d'automòbils referents al mòdul. • Explicació de la realització de les activitats per part del professor. • Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament del 80 % • Donats els recursos disponibles per l'execució d'aquest mòdul, les sessions al taller es desenvoluparan dividint els alumnes en petits grups que utilitzaran els equips successivament depenent de les tasques assignades a cada alumne. • Realització d'activitats en equip, amb grups de 3 ó 4 alumnes: <ul style="list-style-type: none"> - Càrregues de gas i funcionament del sistema en vehicles dotats amb aire condicionat o climatitzador. - Detecció de fuites de gas en vehicles dotats amb aire condicionat o climatitzador. - Muntatge d'equips de so en vehicles i/o en maquetes. - Desmuntatge i muntatge de blocs climatitzadors en el vehicle. - Desmuntatge, muntatge i estudi d'elements de la calefacció del vehicle. - Desmuntatge, muntatge cinturons de seguretat - Anàlisi i estudi dels sistemes de seguretat passiva i activa: Airbag, pretensors... • La descàrrega del material i fitxes necessari per realitzar les pràctiques al taller es realitzarà a través del Moodle o Google Drive, facilitat pel/ls professors/es del mòdul. • El lliurament de les fitxes corresponents a les UF's 3 i 4, es farà en format paper una vegada finalitzada la pràctica al taller i no es realitzarà la següent pràctica mentre no sigui entregada per correigir la pràctica ja finalitzada.
---------------------------------------	--

CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNUACIÓ	<ul style="list-style-type: none"> • Per superar el Mòdul Professional cal superar independentment les 4 unitats formatives. • La puntuació mínima per aprovar les diferents unitats formatives que formen part del mòdul serà de 5 sobre 10. • L'alumne no superarà la unitat formativa sense la realització d'alguna de les proves escrites i que en aquesta no obtingui una nota superior o igual a 4 per poder fer mitja.
---	--



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	<ul style="list-style-type: none">• L'alumne no superarà la unitat formativa (UF3 i UF4) sense la presentació de totes les fitxes de treball de taller establertes en els criteris d'avaluació de la programació.• En cada unitat formativa, a més de la realització de les proves escrites (Pe: UF1, UF2, UF3 i UF4) i de les pràctiques de taller (Pt: UF3 i UF4), s'avaluaran les capacitats clau dels alumnes mitjançant una graella d'observacions (G).• La qualificació del Mòdul professional (QMP), s'obté segons la següent ponderació: $QMP=0,2 \cdot QUF1 + 0,2 \cdot QUF2 + 0,3 \cdot QUF3 + 0,3 \cdot QUF4$
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<ul style="list-style-type: none">• L'examen extraordinari de la UF1 i/o de la UF2 constarà d'un Examen Teòric, el qual tindrà en cada una d'elles, una valoració de 10 sobre la nota final. L'examen extraordinari de la UF3 i de la UF4 constarà de 2 parts: $QFinal = 0,4 \cdot QFitxes + 0,6 \cdot Qexamen$- 1a part - Els alumnes hauran de portar a l'examen les fitxes de cada UF suspesa (3 i/o 4) en format paper, corresponents a les pràctiques realitzades al taller durant el curs, puntuant-se les esmentades fitxes amb una valoració màxima de 4 sobre la nota final.- 2a part – Examen teòric pràctic de la UF suspesa, el qual tindrà una valoració màxima de 6 sobre la nota final.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	<p>UF1 - Semipresencial : Acordar amb el professor que exercirà aquesta modalitat.</p> <p>UF2 - Semipresencial : Acordar amb el professor que exercirà aquesta modalitat.</p> <p>UF3 - Presencial</p> <p>UF4 - Presencial</p>
RECURSOS	<ul style="list-style-type: none">- Aula d'audiovisuals: Equip de so, ordinador personal i canó de projecció.- Jocs d'eines complets pel muntatge, desmuntatge i reparació de circuits.- 1 maqueta d'aire condicionat (Audi A3)- 1 maqueta de Citroën amb tauler de comandaments i tancament centralitzat.- Equips de so: Fonts de so, Altaveus, Etapes de Potència, Subwoofers...- 8 vehicles amb climatitzador /aire condicionat.- 1 equip de càrrega d'aire condicionat R-12 (Isceon 49 – R 413 a) i R 134 a.- 2 equips de càrrega d'aire condicionat R 134 a.- 1 equip detector de fuites d'aire condicionat per llum ultraviolada- 1 recuperadora d'agent refrigerant.- Làmpades de proves i Polímetres.- Carregadors de bateries.

TM10-EMV - Electromecànica de vehicles automòbils	1r B
--	-------------

Mecanitzat bàsic

M8	UF 1: Dibuix tècnic i traçat de peces : 20 h UF 2: Mecanitzat manual de peces :46 h UF 3: Equips de soldadura : 33 h	99h
-----------	--	------------

PROFESSORIA	<i>Josep Anton Solé Gaya , Lluís Ramírez Moreno</i>	PROFESSORIA RESPONSABLE	<i>Josep Anton Solé Gaya</i>
--------------------	---	------------------------------------	------------------------------

RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
-----------------------------------	---

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Explicació magistral recolzada amb power point Demostració per part del professor. Seguiment del dossier de dibuix. Realització d'activitats individuals al taller amb l'equip de treball adient a cada situació. Realització de mecanitzats sobre una peça. Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament de 79'79%
---------------------------------------	---

CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les 3 unitats formatives La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: $QMP: 0,20 \cdot QUF1 + 0,46 \cdot QUF2 + 0,34 \cdot QUF3$ És necessari treure un mínim de 3,5 en les proves escrites per poder superar-les.
--	--

CRITERIS DE RECUPERACIÓ	En cas de recuperació, la prova constarà d'una part escrita, i una de pràctica de Dibuix i de Taller
------------------------------------	--

CRITERIS DE SEMIPRESEN- CIALITAT	UF1 : SI, UF2: NO, UF3: NO
---	----------------------------

RECURSOS	Les sessions pràctiques del Mòdul Professional es realitzaran al taller de mecanitzat i al taller de soldadura del cicle, segons la UF. Les classes de dibuix a l'aula de dibuix del centre i la resta en una aula polivalent. Recursos: Jocs d'eines complets pel taller. Manuals de maquines. Canó de projecció..... Els alumnes han de dur els EPI's i el material que se'ls ha demanat a principi de curs. CAP alumne podrà realitzar les pràctiques SENSE el seu material de protecció. És necessari realitzar i ENTREGAR totes les activitats en la DATA exigida per tenir dret a l'avaluació.
-----------------	--

TM10-EMV - Electromecànica de vehicles automòbils	1r B
--	-------------

Formació i orientació laboral

M9	UF1: INCORPORACIÓ AL TREBALL. UF2: PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	66+ 33 h
PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Fina Muñoz Mulero</i>	
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Demostració, per part del professor de l'activitat. Es realitzaran sessions de classe en les que s'exposaran els diferents conceptes a desenvolupar, posteriorment, es plantejaran a classe diferents exercicis, (aprenentatge basat en exercicis), es discutiran diferents casos, (aprenentatge basat en discussió de casos) i cadascun dels alumnes realitzarà diversos treballs en els que aplicarà els coneixements assolits.	
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	QMP= 0.70.QUF1 + 0.3.QUF2	
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	En cas de no superar una UF de forma contínua, es realitzarà una prova en el període de recuperació establert pel centre. Aquesta tindrà forma escrita i/o pràctica.	
CRITERIS DE SEMIPRESEN- CIALITAT	UF1: SI UF2:SI	
RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> - Espai: aula del curs. - Equipaments: ordinadors, projector,.... - Material didàctic: apunts del professor, llibre de text FOL ed. Editex, obligatori, programes, material de biblioteca, material audiovisual (diapositives power point, vídeos, etc.). 	

TM10-EMV - Electromecànica de vehicles automòbils	1r B
--	-------------

Anglès Tècnic 1r

M11	UF1 Anglès tècnic	99 h
PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Claudia Fernández Beltrá</i>	
RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<ul style="list-style-type: none">- Participació activa dels alumnes dins l'aula en totes les activitats proposades, individuals o de grup: speaking, listening, reading, writing, projects, etc.- Explicació recolzada pel llibre de text i pel llibre d'exercicis.- Introducció de les TIC en l'aprenentatge de la llengua estrangera: recerca i/o projectes.	
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	La qualificació del mòdul professional s'obté a partir dels següents percentatges: 100% = 70% (proves escrites i/o orals) + 30% (assistència, puntualitat, participació a classe i deures). En cas de recuperar a la Prova Extraordinària la nota màxima serà d'un 5.	
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	La qualificació del mòdul professional s'obté a partir dels següents percentatges: 100% = 70% (proves escrites i/o orals) + 30% (assistència, puntualitat, participació a classe i deures). En cas de recuperar a la Prova Extraordinària la nota màxima serà d'un 5.	
CRITERIS DE SEMIPRESEN- CIALITAT	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencial de la següent manera: Condicions de semipresencialitat: es farà un seguiment docent periòdic de l'aprenentatge.	
RECURSOS	Llibre de text – Let'sSpeed Up (Inglés para automoción) M.Milagros Esteban García, editorial Paraninfo.	

TM10-EMV - Electromecànica de vehicles automòbils	2n B
--	-------------

Anglès Tècnic 2n

M11	UF 1 (99h)	99h
PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Sonia Álvarez García</i>	
RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Participació activa dels alumnes dins l'aula en totes les activitats proposades, individuals o de grup: speaking, listening, reading, writing, projects, etc. - Explicació recolzada pel llibre de text i pel llibre d'exercicis. - Introducció de les TIC en l'aprenentatge de la llengua estrangera: recerca i/o projectes.	
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	La qualificació del mòdul professional s'obté a partir dels següents percentatges: 100% = 70% (proves escrites i/o orals) + 20% (deures i treballs de classe) + 10% (assistència, puntualitat, participació a classe, actitud). En cas de recuperar a la Prova Extraordinària la nota màxima serà d'un 5.	
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	La qualificació del mòdul professional s'obté a partir dels següents percentatges: 100% = 70% (proves escrites i/o orals) + 20% (deures i treballs de classe) + 10% (assistència, puntualitat, participació a classe, actitud). En cas de recuperar a la Prova Extraordinària la nota màxima serà d'un 5.	
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencial. Condicions de semipresencialitat: es farà Un seguiment docent periòdic de l'aprenentatge.	
RECURSOS	Llibre de text – Let's Speed Up (Inglés para automoción), M.Milagros Esteban García, editorial Paraninfo. -Pàgines web per l'aprenentatge de la llengua anglesa.	

TM10-EMV - Electromecànica de vehicles automòbils	2n B
--	-------------

Formació centres de treball

M13	Formació centres de treball	383 h
PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>David Gallego</i>	
RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Informar de tot allò referent a les FCT'S	
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	De forma general, per a la superació del mòdul cal la valoració positiva conjunta del tutor/a del centre i la persona tutora del centre de treball. La qualificació serà APTE SUFICIENT, APTE BE, APTE MOLT BE I NO APTE INSUFICIENT. Aquesta concreció serà una valoració obtinguda a partir de les entrevistes del tutor/a del centre amb la persona tutora del centre de treball i l'alumne/a, de les anotacions del seguiment del PAP i les valoracions dels RA i CA establerts.	
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	En el cas de la recuperació, si l'alumne ha realitzat totes les hores i la qualificació es NO APTE INSUFICIENT, haurà de repetir la totalitat de les hores del mòdul.	
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	no s` aplica	
RECURSOS	Tot l'equipament que hi ha al centre de formació on realitza les pràctiques	