



PRESENTACIONS ANUALS DELS MÒDULS

Cicle formatiu de grau
superior de

TM12

Electromecànica de vehicles industrials



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 confortabilitat**
- M8 - Mecanitzat bàsic**
- M9 - Formació i orientació laboral**
- M10 - Empresa i iniciativa emprenedora**
- M11 - Anglès tècnic**
- M12 - Síntesi**
- M13 - Formació pràctica en centres de treball**



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

TM12-EMV - Electromecànica de vehicles industrials	1r
---	-----------

Motors

M1	UF1: Motors. Funcionament i components 33+7 40h UF2: Verificació de motors 66+9 75h UF3: Diagnosi d'avaries i manteniment dels motors 33+17 50h	132 + 33 h
PROFESSOR/A	<i>Gabriel Puig, Carlos Jiménez</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE <i>Carlos Jiménez</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'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	$Q_{mp} = 0,2 \cdot Q_{uf1} + 0,5 \cdot Q_{uf2} + 0,3 \cdot Q_{uf3}$	
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. • Aula polivalent dotada amb equips multimèdia per desenvolupar les parts conceptual del mòdul • Llibre de text MOTORS (Macmillan) Recomanat • Quadern de pràctiques (Copisteria i/o tramés per correu electrònic) • Elements de dades, suport i documentació: - Llibre digital BlackCat Networkd - Plataforma Electude	



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

TM12-EMV - Electromecànica de vehicles industrials			2n
Sistemes auxiliars del motor			
M2	UF1: Combustibles i sistemes anticontaminació 33h+0hld 33h UF2 Sistemes auxiliars del motor. Gestió i funcionament 66h+0hld 66h UF3 Verificació dels components dels sistemes auxiliars 66h+0hld 66h UF4 Diagnosi i manteniment dels sistemes auxiliars 33h+0hld 33h		198 h
PROFESSOR/A	<i>Carlos Jiménez</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Carlos Jiménez</i>
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Explicació magistral recolzada, amb presentacions de power point, vídeos i elements del sistemes- conjunt a estudiar. Demostració de funcionament de sistemes auxiliars amb els elements desmuntats i acoblats davant dels alumnes. Realització d'activitats de desmuntatge, comprovació, muntatge, verificació, manteniment i diagnosi, en sistemes reals sobre vehicle. En equips de 2-3 alumnes		
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	$Qmp = 0,17 \cdot Quf1 + 0,33 \cdot Quf2 + 0,33 \cdot Quf3 + 0,17 \cdot Quf4$		
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 UF1 Sí UF2 No UF3 No UF4 No		
RECURSOS	Les sessions pràctiques del Mòdul Professional es realitzaran al taller de Sistemes auxiliars de motor, Gasoil i Benzina. MVT 13 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.		



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

TM12-EMV - Electromecànica de vehicles industrials		1r
Circuitss de fluids, suspensió i direcció		
M3	UF1 Circuits de fluids 55h UF2 Sistemes de suspensió i direcció 44h UF3 Diagnosi en sistemes de suspensió i direcció 66h	145 + 22 h
PROFESSOR/A	<i>Roger Segarra Sanahuja ; Merche Dasí Orts</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE <i>Roger Segarra Sanahuja</i>
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Explicació magistral recolzada amb Powerpoint. Demostració per part del professor. Utilització de maquetes didàctiques d'hidràulica i pneumàtica i programa fluidsim. Realització d'activitats individuals i/o en grup al taller amb l'equip de treball adient a cada situació.	
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: $QMP=0,33QUF1 + 0,33UF2 + 0,34UF3$ És necessari treure un mínim de 4 en les proves escrites per poder fer mitjana amb la resta de notes. És necessari realitzar i ENTREGAR totes les activitats en la DATA exigida per tenir dret a l'avaluació.	
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	En cas de recuperació, la prova constarà d'una part escrita i una de pràctica o identificació visual, segons la UF. La recuperació serà de tota la UF.	
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Es considera adequada la semipresencialitat en les UF1 i 2, en el cas de la 3 no, ja que es tracta d'una UF totalment pràctica que s'ha de realitzar sobre vehicles al taller. En el cas de la UF1, s'ha de garantir l'assistència de les hores suficients per realitzar activitats sobre les maquetes de pneumàtica.	
RECURSOS	Les sessions pràctiques del Mòdul Professional es realitzaran al taller MV-T13, MV-T07 i al laboratori d'hidràulica i pneumàtica, segons la UF. Els alumnes han de dur els EPI's i el material que se'ls ha demanat a principi de curs quan facin pràctiques al taller. CAP alumne podrà realitzar les pràctiques SENSE el seu material de protecció. S'ha de portar llibre i el material necessari per seguir les classes de teoria. Els ALUMNES són els RESPONSABLES del seu lloc de treball i han de respondre sobre el seu lloc de treball i les eines que ells utilitzen.	



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

TM12-EMV - Electromecànica de vehicles industrials	1r
---	-----------

Sistemes de transmissió i frenada

M4	UF 1: Sistemes de transmissió. Funcionament, verificació i diagnosi. 66h UF 2: Transmissions automàtiques. Funcionament, verificació i diagnosi. 33h UF 3: Sistemes de frens. Funcionament, verificació i diagnosi. 66h	165 h
-----------	---	--------------

PROFESSOR/A	<i>J. Piqué / R. Segarra</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>J. Piqué</i>
--------------------	------------------------------	--------------------------------	-----------------

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

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	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: vídeos, equipament informàtic, etc Realització d'activitats individualment. Les explicacions es faran a l'aula, aula taller 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. D'altra banda cal comentar que les estratègies metodològiques destinades a l'atenció de l'alumnat amb necessitats educatives específiques seran determinades al conèixer l'alumne i la seva discapacitat. Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament del 80 %
-----------------------------------	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	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'obtindrà del sumatori ponderat de cadascun dels instruments d'avaluació. Els instruments d'avaluació podran ser de tipus teòric, pràctic i actitudinal. - I.A. TEÒRICS: Proves: Es realitzaran les proves 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. - I.A. PRÀCTICS: Practica: 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.
--	--



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	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. La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: $QMP = 0,40 \cdot QUF1 + 0,20 \cdot QUF2 + 0,40 \cdot QUF3$
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	Per superar la prova extraordinària l'alumne acreditarà la presentació dels treballs de Mòdul (Llibreta, quadern d'activitats i treballs procedimentals). La prova extraordinària de la UF es dura a terme en el període establert, es a dir, es convocarà una prova extraordinària per poder recuperar la UF. Segons determina la resolució que dona instruccions per a l'organització i el funcionament dels centres docents públics, els alumnes disposen "d'una segona convocatòria, en el mateix curs, per a la recuperació de cada mòdul", i els professors han de preveure "les estratègies de recuperació, que podran consistir en activitats previstes a la programació de cada mòdul". La recuperació de la Unitat Formativa serà efectiva quan la nota d'aquesta sigui igual o superior a 5 punts.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Semipresencial Sí No UF1 x UF2 x UF3 x
RECURSOS	La UF1, UF2 i UF3 es faran a l'aula de teoria, informàtica i taller MV-T13 amb la dotació d'equipament pròpia per fer aquests en els diferents espais. Documentació tècnica: Manuais de reparacions. Guies de taxació GT Estimate. Programas en diferent suport de diagnosi. Bibliografia: Circuits de transmissió i frenada. Ed. EDITEX. Audiovisuals i informàtics: Equips informàtics. Programari informàtic. Vídeos sobre els sistemes de transmissió i trens de rodatge. Projector . Vídeo. Equips de treball: Equips d'eines. Utilitats específics. Entrenador didàctic del sistema de frenada. Sistemes: Vehicles. Sistemes desmuntats.



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

TM12-EMV - Electromecànica de vehicles industrials	1r
---	-----------

Sistemes de càrrega i arrencada

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>J. Bigorra i A. Vicens</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>J. Bigorra</i>
--------------------	-------------------------------	--------------------------------	-------------------

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

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	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. Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament de 80%. S'utilitzarà preferentment l'aula MV-LS. 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. El mòdul es cursarà durant el primer curs. El MP s'organitza distribuint les UF's, segons s'indica a l'apartat anterior i amb la temporalització següent: • La UF1 s'inicia al començament del curs i es finalitzarà aproximadament en la setmana 10. • La UF2 s'inicia a la setmana 11 i es finalitzarà aproximadament en la setmana 20. • La UF3 s'inicia a la setmana 21 i es finalitzarà aproximadament en la setmana 27. • La UF4 s'inicia a la setmana 28 i s'acabarà al final del curs.
-----------------------------------	--

CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	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. - I.A. TEÒTICS: Es divideixen en tres. Preguntes diàries: S'haurà de tenir, al menys, dues notes per cada UF. Exàmens: Es realitzaran els exàmens adients per a cada UF. Dossier de teoria: Cada UF es finalitzarà amb el lliurament del dossier amb tots els exercicis fets a classe. És obligatori haver lliurat els dossiers durant el curs per aprovar. Passada la data termini i durant 5 dies naturals podrà lliurar-se el dossier, però en aquest cas la nota màxima serà 4. - I.A. PRÀTICS: Es divideixen en dos. Nota de taller: resulta de les notes diàries de taller. Dossier de pràctiques: Cada pràctica realitzada es finalitzarà amb el lliurament del dossier. Hi haurà una data màxima per lliurar-lo.
--------------------------------------	--



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	És obligatori haver lliurat els dossiers durant el curs per aprovar. Passada la data termini i durant 5 dies naturals podrà lliurar-se el dossier, però en aquest cas la nota màxima serà 4. - I.A. ACTITUD: Representa un 15% de la nota de la UF i queda desglossat de la següent manera: assistència i puntualitat, es permet un 20% de faltes, en cas de superar aquest percentatge quedarà suspesa la UF amb la necessitat de recuperar-la en la convocatòria extraordinària. Respecte envers als companys, professor i l'entorn educatiu. Interès i afany de superació. Els continguts actitudinals seran determinants i podrà comportar la no superació de l'avaluació en cas de ser negatius. Per poder fer la mitjana entre ells, serà imprescindible igualar o superar la nota de 4,00 en tots els instruments d'avaluació de la unitat formativa. Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: $QMP = 0,3 \cdot QUF1 + 0,3 \cdot QUF2 + 0,2 \cdot QUF3 + 0,2 \cdot QUF4$ L'avaluació de la UF es farà de forma contínua al llarg de la seva durada. Serà indispensable l'ús dels EPI's corresponents a l'hora de realitzar les pràctiques al taller. En cas contrari, l'alumne no podrà realitzar les pràctiques i el professor/a l'enviarà a la biblioteca amb falta injustificada.
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	Per la recuperació de la UF, es convocarà una prova extraordinària. El calendari serà l'establert pel centre.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Cap UF és semipresencial.
RECURSOS	Entrenadors d'electricitat i electrònica amb el dossier de realització de pràctiques. Material necessari per seguir les pràctiques a realitzar. Fotocopies lliurades pel professor. Dotació d'eines. Carregador de bateries, densímetres. Polímetres. Vehicles del taller. Motors d'arrencada, alternadors. Imants. Canó de projecció i connexió a internet a l'aula. Manuals de taller.



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

TM12-EMV - Electromecànica de vehicles industrials		2n
Circuits elèctrics auxiliars del vehicle		
M6	UF1: Funcionament i verificació dels circuits elèctrics auxiliars, 66h UF2: Xarxes de comunicacions, 43h UF3: Diagnosi i manteniment de sistemes elèctrics, 53h	132 + 33 h
PROFESSOR/A	<i>A. Vicens</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE <i>A. Vicens</i>
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	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.	
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP = 0.4Q_{uf1} + 0.3Q_{uf2} + 0.3Q_{uf3}$	
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	La recuperació es realitzarà en acabar el curs amb les eines d'avaluació proposades pel docent, prova escrita. S'haurà de recuperar cada UF per separat.	
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	No s'ofereix.	
RECURSOS	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. Els recursos didàctics deuen ser acordes amb la Programació Didàctica, amb les característiques de l'alumnat i amb els mitjans disponibles al centre. El material didàctic (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne se li facilitarà.	



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

TM12-EMV - Electromecànica de vehicles industrials	2n
---	-----------

Sistemes de seguretat i confortabilitat

M7	UF 1: Sistemes de Seguretat. Funcionament, verificació. 33h Data inici = Setmana 1 Data fin = Setmana 9 UF 2: Sistemes de Confort. Funcionament, verificació. 33h Data inici = Setmana 10 Data fin = Setmana 18 UF 3: Diagnosi i manteniment dels sistemes de seguretat i confort 59h Data inici = Setmana 1 Data fin = Setmana 18 UF4: Manteniment i reciclatge dels sistemes amb gasos refrigerants. 40 Data inici = Setmana 18 Data fin = Setmana 24	165 h
-----------	--	--------------

PROFESSOR/A	<i>Merche Dasí Orts</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Merche Dasí Orts</i>
--------------------	-------------------------	--------------------------------	-------------------------

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

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	• Explicacions per part del professor recolzades amb suport audiovisual i/o informàtic: Llibre de text, 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. • Demostració amb equips didàctics per part del/ls professor/s. • Simulació amb maquetes i/o Equips Didàctics per part dels alumnes, generalment amb grups de 3 ó 4 (Aire Condicionat Tancament centralitzat, Audio..) • Aquest mòdul no té desdoblament . • 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 • 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.
-----------------------------------	--

CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	• Per superar el Mòdul Professional cal superar independentment les 4 unitats formatives. • La qualificació del Mòdul professional (QMP), s'obté segons la següent ponderació: $QMP = 0.2 \cdot QUF1 + 0.2 \cdot QUF2 + 0.36 \cdot QUF3 + 0.24 \cdot QUF4$ • 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. • L'alumne no superarà la unitat formativa (UF3 i UF4) sense la presentació de totes les fitxes de treball de taller.
--------------------------------------	--



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	• 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 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. • El lliurament de les fitxes corresponents a cada UF es farà en format paper una vegada finalitzada la pràctica i no es realitzarà la següent pràctica al taller mentre no sigui lliurada la pràctica anterior. • L'ús dels EPI's al Taller és totalment obligatori. La no utilització d'aquests comportarà la prohibició de realitzar les pràctiques de taller i es tindrà en compte a la nota de la graella d'observacions i implica la no realització de pràctiques de taller. • Els continguts dels exàmens seran tots els que s'han estudiat durant el curs i els quals estan a la programació de les UF's i en el llibre de text. • La prova escrita pot constar de qüestions tipus test, completar esquemes, dibuixos i/o circuits. En els treballs es valoraran i puntuaran els continguts, la presentació, l'estructuració...
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	• L'alumnat disposarà d'una avaluació extraordinària, al finalitzar el curs, una vegada finalitzades totes les unitats formatives, per tal de superar les UF's no aprovades durant el curs i aquestes seran avaluades individualment. • 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: $Q_{Final} = 0,4 \cdot Q_{Fitxes} + 0,6 \cdot Q_{Examen}$ - 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. • En l'avaluació extraordinària, els criteris de recuperació seran els mateixos que els d'avaluació, però els instruments forçosament han de ser activitats d'avaluació que permetin donar una base objectiva a la decisió de recuperar el mòdul.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Semipresencial UF1 Sí UF2 Sí UF3 No UF 4 No



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

RECURSOS

- Les sessions pràctiques del Mòdul Professional es realitzaran al taller MV-T12 i MV-T13 (Vehicles Industrials).
- Les explicacions teòriques es realitzen a l'aula de teoria assignada.
- A l'aula d'informàtica es realitzaran les activitats de simulació, es treballarà amb programes de simulació de circuits i es podran confeccionar les fitxes en Word realitzades al taller.
- El material didàctic (apunts, articles, exercicis...) de treball per a l'alumne serà penjat al moodle o al Google Drive o també se li facilitarà a través de fotocòpies.
- Libre de text: Editorial Paraninfo: Sistemas de Seguridad y Confortabilidad



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

TM12-EMV - Electromecànica de vehicles industrials		1r
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	99 h
PROFESSOR/A	<i>Luís Ramírez , Jordi Grau</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE <i>Luís Ramírez</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 del 79'79%	
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: $QMP = 0'20 \cdot QUF1 + 0'46 \cdot QF2 + 0'34 \cdot QF3$ 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 SEMIPRESENCIALITAT	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 per al taller, manuals de màquines, 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.	



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

TM12-EMV - Electromecànica de vehicles industrials		1r
Formació i orientació laboral		
M9	UF1:INCORPORACIÓ AL TREBALL UF2:PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	99 h
PROFESSOR/A	<i>FINA MUÑOZ</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE <i>FINA MUÑOZ</i>
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Metodologies basades en: la resolució de problemes. 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	$QMP=0,70.UF1+0,30.UF2$	
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	En cas de no superar una UF de forma contínua, o perdre el dret a l'avaluació ordinària, es realitzarà una prova extraordinària en el període de recuperació establert pel centre. Aquesta tindrà forma escrita i/o pràctica	
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	UF1 UF2	
RECURSOS	Material didàctic: llibre de text OBLIGATORI Editorial EDITEX, programes, jocs de simulació, material de biblioteca, Material audiovisual (diapositives, vídeos)	



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

TM12-EMV - Electromecànica de vehicles industrials		2n
Empresa i iniciativa emprenedora		
M10	UF1 : Empresa i Iniciativa Emprenedora. 66h	66 h
PROFESSOR/A	<i>Marga Prades Plà</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE <i>Marga Prades Plà</i>
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Les sessions teòriques i pràctiques s'impartiran a l'aula classe on tenen suport de TIC per poder realitzar les sessions pràctiques.	
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP=QUF1= 0,20 \cdot RA1 + 0,20 \cdot RA2 + 0,15 \cdot RA3 + 0,25 \cdot RA4 + 0,20 \cdot RA5$	
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	Superar el 20% de les faltes, donarà lloc a la pèrdua del dret a l'avaluació contínua de l'alumne/a d'acord amb les NOFC del centre, però, es podran presentar a la convocatòria extraordinària. • Remarcar que la incompareixença el dia d'una prova d'avaluació comporta la pèrdua de la convocatòria ordinària de la mateixa. • Dintre de cada avaluació parcial, s'ha de tenir un mínim de 4 en les proves realitzades per fer la mitja de l'avaluació. • Per a superar la unitat formativa i per tant el mòdul, caldrà aconseguir un mínim de 5 punts. Es farà la recuperació en la convocatòria fixada per Prefectura d'estudis del centre. • Extraordinària: Es realitzarà una prova teòrica-pràctica i com a síntesi de la unitat formativa, la presentació obligatòria d'un pla d'empresa. Tanmateix es considerarà requisit indispensable el lliurament del pla d'empresa en convocatòria ordinària, extraordinària i en les proves de crèdits pendents del curs anterior, si no s'ha aprovat durant el curs.	
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquesta UF es presenta en modalitat semipresencial.	
RECURSOS	1.-Bibliografia i documentació laboral, jurídica, administrativa, etc... 2.-Material audiovisual i informàtic (vídeos, presentacions, etc...). 3.-Aula virtual (Moodle del centre). 4.-Llibre de l'editorial Editex (Autors:M.Eugenica Caldas i M.Luisa Hidalgo).ISBN: 978-84-9161-882-9	



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

TM12-EMV - Electromecànica de vehicles industrials	1r
---	-----------

Anglès tècnic

M11	UF1: Anglès Tècnic	99 h
PROFESSOR/A	<i>David Millet Solves</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE <i>David Millet Solves</i>
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Al principi de curs, s'explicarà les diferents activitats escrites, orals i projectes que els alumnes hauran de realitzar durant la UF 1 i els corresponents criteris d'avaluació. La descàrrega d'alguns materials de les activitats i el lliurament de les mateixes es realitzarà a través del núvol (Google Drive). El MP s'organitza en una única UF1, segons s'indica a l'apartat anterior, hi ha sis Nuclis de Formació. La UF 1 s'acaba la setmana 33, moment en què s'avaluarà i es donarà una qualificació a l'alumnat.	
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	QMP=1·QUF1	
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	La prova de recuperació extraordinària seguirà el mateix patró que les proves realitzades en acabar cada nucli formatiu. El calendari serà l'establert pel centre.	
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	La UF1 es pot cursar de forma semipresencial.	
RECURSOS	Llibre de text Let's speed up de la editorial Paraninfo. Material audiovisual. Programari per tal de fer autoavaluació.	



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

TM12-EMV - Electromecànica de vehicles industrials	2n
---	-----------

Síntesi

M12	UF 1: Procès de reparació d'una avaria o sinistre.	66 h
------------	--	-------------

PROFESSOR/A	<i>GABRIEL PUIG RIOS</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>GABRIEL PUIG RIOS</i>
--------------------	--------------------------	--------------------------------	--------------------------

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

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	En el desenvolupament de l'activitat ensenyament-aprenentatge i per tal d'assolir les competències professionals associades al mòdul s'emprarà un model d'aprenentatge basat en problemes o un aprenentatge basat en projectes. L'estratègia en aquesta metodologia és l'aprenentatge basat en projectes. En aquest cas, en comptes de plantejar un problema, els alumnes han de desenvolupar en grup un projecte o projectes seguint un conjunt de passos i una seqüència lògica d'acció facilitada pel propi docent responsable i/o dissenyada per ambdós agents (professor i alumne) de forma conjunta per potenciar així un major sentiment de pertinència i incumbència. El contingut es facilita a mesura que avança el projecte o des d'un començament. Es realitzarà un treball Memòria de les tasques realitzades per part de l'alumnat, aquest treball serà avaluat per l'equip docent. El contingut de la memòria constarà de les parts que indiquin l'equip docent. Les solucions s'exposaran en acte públic per part de l'alumnat on faran exposició de les tasques realitzades. • Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul no té desdoblament.
-----------------------------------	---

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	L'assistència a classe és obligatòria i condicionant per a la superació del crèdit. S'avaluaran les activitats d'aprenentatge realitzades per l'alumnat i la seva actitud al taller així com la participació en els treballs de reparació, desmuntatge i muntatge i la qualitat de les seves reparacions o feines assignades, així com els hàbits de treball (Tt). En l'única unitat formativa que tenim, s'avaluaran les capacitats clau dels alumnes mitjançant una graella d'observacions (G). La memòria final serà exposada per part de tots i cadascun dels alumnes en una sessió que es durà a terme al saló d'actes de l'institut, on s'avaluarà aquesta exposició individualment. Per a superar el Mòdul professional cal superar la única unitat formativa amb una nota igual o superior a 5.
--	--



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	La qualificació de la UF1 (QUF1) i del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: $QUF1 = 0,2 \cdot RA1 + 0,2 \cdot RA2 + 0,4 \cdot RA3 + 0,2 \cdot RA4$ $QUF1 = QMP$
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	La recuperació per part de l'alumnat es realitzarà mitjançant una avaluació extraordinària una vegada finalitzada la unitat formativa. En la prova extraordinària, els criteris de recuperació seran els mateixos que els d'avaluació, però els instruments forçosament han de ser activitats d'avaluació que permetin donar una base objectiva a la decisió de recuperar el mòdul. L' instrument d'avaluació a la recuperació serà la realització d'un treball de recerca realitzat de manera individual per l'alumne on s'efectuarà una defensa en exposició pública davant l'equip docent del mateix.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	• Aquest mòdul NO s'ofereix en modalitat semipresència
RECURSOS	• Màquines i eines ubicades als espais MV-T13 per realitzar les tasques definides pels docents. • Aula de teoria i aula d'informàtica amb ordinadors que continguin programari amb sistemes de diagnòstic i valoració de pressupostos de reparacions (GT Estimate), per realitzar recerques i buscar solucions als problemes que vagin sorgint en el/s projecte/s. • Vehicle/s per a la seva reparació.



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

TM12-EMV - Electromecànica de vehicles industrials		2n
Formació en centre de treball		
M13	UF1 FCT 383h	383 h
PROFESSOR/A	<i>Carlos Jiménez</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE <i>Carlos Jiménez</i>
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	L'alumne haurà de realitzar pràctiques a l'empresa seguint el pla d'activitats establert al qbid.	
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	L'avaluació de la formació en centre de treball es farà de forma contínua al llarg de la seva durada. S'estableixen diferents visites per tal de fer un seguiment de les pràctiques. Una vegada finalitzes les 383 hores es valora el procés juntament amb els responsables de l'empresa. L'alumne una vegada finalitzades correctament les FCT's obtindrà la qualificació Apte amb les següents possibles notes: Molt bé, Bé, Suficient.	
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	En cas de no superar el mòdul obtindrà No Apte , en aquest cas haurà de repetir el mòdul	
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Semipresencial Condicions de semipresencialitat Sí No UF1 X	
RECURSOS	Es realitzaran als tallers concertats pel professorat responsable de la formació en centres de treball i amb les empreses que formen part dels convenis formalitzats amb l'institut.	