



**Cicle formatiu de grau
mitjà de**

TM10-EMV-B

**Electromecànica de
vehicles automòbils**

CURS 20-21

Índex

M1	Motors
M2	Sistemes auxiliars del motor
M3	Circuits de fluids. Suspensió i direcció
M4	Sistemes de transmissió i frenada
M5	Sistemes de càrrega i arrencada
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 en centres de treball

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

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>Jordi Pereira Baró, Josep Bonjoch i Carlos Jiménez</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Pereira Baró</i>
--------------------	---	--------------------------------	---------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<p>Aquest mòdul s'imparteix al llarg del primer curs amb una assignació setmanal de 5 hores.</p> <p>Aquest mòdul disposa de 33 hores de lliure disposició previstes per tal de completar el currículum establert i adequar-lo a les necessitats específiques del sector i/o àmbit socioeconòmic del centre.</p> <p>En la següent proposta de programació s'ha cregut oportú distribuir les 33 hores de lliure disposició en les unitats formatives 2 i 3 per tal d'ampliar la part pràctica i així directament reforçar els resultats d'aprenentatge de les mateixes.</p> <p>La unitat formativa 1 disposa de les suficients hores per tal de desenvolupar els continguts existents.</p> <p>Les estratègies metodològiques a utilitzar es basaran en explicacions magistrals per part del professor amb suports audiovisuals utilitzant material didàctic com llibres, apunts i informació de les marques referents al mòdul.</p> <p>Les activitats pràctiques començaran amb una demostració per part del professor.</p> <p>Donats els recursos disponibles per l'execució d'aquest mòdul, les sessions es desenvoluparan dividint als alumnes en petits grups que utilitzaran els equips i vehicles successivament depenent de les tasques assignades a cada alumne.</p>
-----------------------------------	--

CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	<p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les 3 unitats formatives.</p> <p>$Q_{mp} = 0,2 \cdot Q_{uf1} + 0,5 \cdot Q_{uf2} + 0,3 \cdot Q_{uf3}$</p> <p>La puntuació mínima per aprovar les diferents unitats formatives que formen part del mòdul serà de 5 sobre 10.</p> <p>L'alumne no superarà la unitat formativa sense la presentació d'alguna de les proves i/o aquesta no obtingui una nota superior o igual a 4.</p> <p>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.</p> <p>L'ús dels epi's és totalment obligatori. La no utilització d'aquests perjudica la nota de la graella d'observacions e implica la no realització de pràctiques de taller.</p>
--------------------------------------	--



	Al finalitzar cada unitat formativa es tractaran els dubtes existents i les mancances dels alumnes que no hagin superat la respectiva unitat formativa.
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 La nota màxima en aquesta avaluació serà de 5.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Modalitat semipresencial: Uf1
RECURSOS	Les sessions teòriques del MP, es realitzaran a les diferents aules del centre dotades de sistema informàtic amb canó. Les sessions pràctiques del MP es realitzaran als tallers MVT06 i MVT11 preparats específicament per la realització d'aquest mòdul. Els equipaments i instruments requerits seran els que formen part dels tallers MVT06 i MVT11 Els alumnes rebran a través de correu electrònic el material didàctic que fa referència a aquesta MP i on podran realitzar les activitats següents: - consultes al professor de forma telemàtica - qüestionaris i tasques - presentació d'activitats - descàrrega de material didàctic
MÒDULS DE 2N CURS	Sistema de Distribució de motor. Proves de motor sobre vehicles.
INFORMACIÓ ADDICIONAL	Cap.

DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	S'utilitzarà per la comunicació amb l'alumnat el correu electrònic, meet, hangouts drive etc.. el seguiment de l'UF es realitzarà mitjançant: • Apunts • Exercicis • Exercicis resolts • Pàgines web de consulta • Vídeos didàctics de curta durada • Utilització com a eina de reforç i/o avaluació l'aplicació ELECTUDE. L'aula virtual del centre serà la plataforma prioritària utilitzada per realitzar aquest seguiment. La planificació es realitzaria setmanalment indicant les tasques, exàmens i dates d'aquestes. Quadre exemple: Setmana Tasca Setmana Setmana
-----------------------------------	--



PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

	Setmana Setmana Setmana Setmana
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<p>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</p> <p>La avaluació de cada Uf, es realitzarà tenint en compte els següents percentatges:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ee (Entregues d'exercicis), Pt (Proves tipus Test), i P (Participació a l'aula virtual). <p>$QUF=0,4 \cdot Ee + 0,4 \cdot Pt + 0,2 \cdot P$</p> <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5.</p> <p>La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:</p> <p>.</p> <p>$Qmp= 0,2 \cdot Quf1 + 0,5 \cdot Quf2 + 0,3 \cdot Quf3$</p>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<p>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</p> <p>En cas de suspendre alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs, sempre que sigui possible atenent les recomanacions sanitàries.</p> <p>Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual.</p>
RECURSOS	<p>En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<p>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual</p> <p>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.</p> <p>El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu.</p>
INFORMACIÓ ADDICIONAL	Cap.

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

Sistemes auxiliars del motor

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

PROFESSOR/A	<i>David Gallego i Luis Ramirez</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>David Gallego</i>
--------------------	-------------------------------------	--------------------------------	----------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<p>Explicació magistral recolzada amb mitjans audiovisuals i informàtics: vídeos, canó de projecció, etc.</p> <p>Exposició de components d'encesa, injecció de benzina i dièsel. Per veure forma, parts i entendre funcionament individual i en sistema.</p> <p>Realització d'activitats en grup, 2 ó 3 alumnes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprovacions de sistemes d'encesa. Desmuntatge, comprovacions, muntatge i funcionament. - Comprovacions de sistemes d'injecció de Benzina i dièsel. Desmuntatge, comprovacions, muntatge i funcionament. - Diagnosi dels sistemes d'encesa, d'injecció de Benzina i dièsel. <p>Al principi del curs, es repartirà un dossier amb les activitats teòriques i pràctiques que caldrà realitzar. Que quedaran registrades en el dossier de l'alumne.</p> <p>El fet d'haver d'emprar eines i utilitatges 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> <ul style="list-style-type: none"> • Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament de 80% <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	$QMP = 0'17 \cdot QUF1 + 0'33 \cdot QUF2 + 0'33 \cdot QUF3 + 0'17 \cdot QUF4$
--------------------------------------	---

CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<p>La recuperació per part de l'alumnat es realitzarà mitjançant una avaluació extraordinària una vegada finalitzades totes les unitats formatives per tal de superar les unitats formatives no aprovades durant el curs.</p> <p>En la prova extraordinària, els criteris de recuperació seran els mateixos que els d'avaluació.</p> <p>En l'avaluació extraordinària s'avaluaran individualment cada UF.</p>
--------------------------------	---



CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	UF1 : SI, UF2: SI, UF3: NO UF4: NO
RECURSOS	<p>Dossier de fitxes de treball, amb les activitats corresponents. Aula amb material audiovisual: projectors , canó projector, maquetes de simulació de sistemes, elements de gran varietat de sistemes auxiliars. 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). 2- Oscil·loscopis FLUKE (2 canals) 1- Equip de diagnosi Autocom ADP186 (MIAC) Polímetres. 2-Pinces amperimètriques. 1-Equip de diagnosi BOSCH. (Esitronic) 1-Equip control pressió de sistemes d'injecció de benzina. 1-Carro de pressió de benzina. 2-Llums estroboscòpiques benzina. 1- Equip borneres de fins 60 pins. 1- Equip borneres de fins 150 pins. 1- Equip borneres de fins 180 pins. 3- Equip borneres de fins 120 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. 4- maquetes d'injecció de benzina.</p>
MÒDULS DE 2N CURS	s'han donat tots
INFORMACIÓ ADDICIONAL	no hi ha

DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<p>Presentacions en PDF, per cada activitat Quadern de exercicis-treball amb qüestions sobre els vídeos i les presentacions per cada activitat En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/ S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir de les cases fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<p>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial El quadern-qüestionari en Word el retorna l'alumne per Mail, es corregeix, es valora, i es retorna al alumne amb les correccions.</p>



PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

	<p>La avaluació de cada Uf, es realitzarà tenint en compte els següents percentatges: - Ee (Entregues d'exercicis), Pt (Proves tipus Test), i P (Participació a l'aula virtual). $QUF=0,4 \cdot Ee + 0,4 \cdot Pt + 0,2 \cdot P$ Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5. La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació: $QMP = 0'25 \cdot QUF1 + 0'25 \cdot QUF2 + 0'25 \cdot QUF3 + 0'25 \cdot QUF4$</p>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<p>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial En cas de suspendre alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs, sempre que sigui possible atenent les recomanacions sanitàries. Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual</p>
RECURSOS	<p>En aquest mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<p>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu</p>
INFORMACIÓ ADDICIONAL	<p>no hi ha</p>

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

Circuits de fluids, suspensió i direcció

M3	UF 1: Circuits de fluids 55h UF 2: Sistemes de suspensió i direcció 44h UF 3: Diagnosi i manteniment dels sistemes de suspensió i direcció 66h	143 + 22 h
-----------	--	-------------------

PROFESSOR/A	<i>Roger Segarra ; Josep Piqué</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Roger Segarra</i>
--------------------	------------------------------------	--------------------------------	----------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Explicació magistral recolzada amb power point, aula virtual, treball cooperatiu sempre que les activitats ho permetin. Demostració per part del professor. Utilització de l'aula d'hidràulica i pneumàtica del centre (maquetes de pneumàtica, hidràulica i programa de simulació Fluidsim) Realització de treballs i fitxes de taller per part de l'alumne. 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.
-----------------------------------	---

CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP = 0.33 \cdot QUF1 + 0.33 \cdot QUF2 + 0.34 \cdot QUF3$ És necessari treure un mínim de 4 en les proves escrites per poder fer mitjana amb la resta de notes.
--------------------------------------	--

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	uf1 si uf2 si uf3 no
---------------------------------------	----------------------------

RECURSOS	Les sessions pràctiques del Mòdul Professional es realitzaran al taller de MV-T07, i al laboratori d'hidràulica i pneumàtica del centre, segons la UF. La resta, en una aula polivalent. 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.
-----------------	--

MÒDULS DE 2N CURS	Tractat en reunió de departament i d'equip docent s'acorda que el M12, es faci càrrec de realitzar activitats pràctiques de suspensió, direcció i rodes.
--------------------------	--

INFORMACIÓ ADDICIONAL	no
------------------------------	----



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	El professorat compartirà a través de l'aula virtual del centre, continguts que amb l'ajuda del llibre obligatori, permetran a l'alumne realitzar les activitats. S'intentarà que on-line l'alumne pugui fer activitats el més semblants possible a les presencials. Les pràctiques en maqueta de la uf1, no es podran fer, però si les simulacions amb el programa Fluidsim. Si l'alumne no disposa de PC, ho podrà realitzar a la llibreta, tot i que llavors no es pot simular. En la uf3, que és totalment pràctica, el professorat proposarà activitats que es puguin realitzar amb un pc, consultes de manuals, pressupostos de reparació, videos, tot hi així la uf3 es veurà molt afectada en cas d'haver-se d'impartir on-line.
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	Entrega a través de l'aula virtual de diferents activitats. Si es disposa del programa ELECTUDE, segons decisió anual del departament d'electromecànica, s'utilitzarà per fer el seguiment i puntuació d'activitats realitzades en les uf 2 i 3. Es realitzaran els mateixos exàmens que presencialment, però de forma telemàtica. Es puntuarà el que consti a l'aula virtual i dins del termini. La nota del mòdul es calcularà igual que presencialment. Dins de cada UF, es substitueix el % associat a l'actitud per la puntualitat en les entregues, manenint la resta de precentatges iguals.
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	Mitjançant exàmen on-line el dia i hora que el centre decideixi.
RECURSOS	Per realitzar les activitats de la uf1, seria convenient disposar de PC i el programa fluidsim, si no és així, el professorat també acceptarà els esquemes realitzats a mà, tot i que al no poder simular-se perd interès pedagògic. Qualsevol activitat s'acceptarà també feta a la llibreta i compartida mitjançant foto a l'aula virtual.
ATENCIÓ PERSONALITZADA	El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual, puntualment i per consultes es podria usar el correu personal del professor. El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48h lectives
INFORMACIÓ ADDITIONAL	no

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

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>Juan A. Carrión</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Juan A. Carrión</i>
--------------------	------------------------	--------------------------------	------------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

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.</p> <p>Utilització de llibres editats per EDITEX.</p> <p>Les explicacions es faran a l'aula polivalent i aula d'informàtica.</p> <p>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</p> <p>Realització d'activitats individualment.</p> <p>Les explicacions es faran a l'aula, aula taller i el diagnòstic i concreció d'avaries al taller de diagnosi.</p> <p>Realització d'activitats en grups per realitzar les pràctiques en vehicles i equips de diagnosi, coneixent els sistemes que intervenen.</p> <p>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.</p> <p>Segons les orientacions del Departament d'Educació aquest mòdul té un desdoblament del 80 %.</p> <p>En aquest curs 20-21 el mòdul no té cap desdoblament.</p>
-----------------------------------	---

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<p>Les notes es posaran de forma conjunta entre els professors que formen l'equip docent del mòdul.</p> <p>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.</p> <p>Els instruments d'avaluació podran ser de tipus teòric, pràctic i actitudinal.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p>
--	--



PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

	<p>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: $QMP = 0,40 \cdot QUF1 + 0,20 \cdot QUF2 + 0,40 \cdot QUF3$</p>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<p>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.</p>
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	<p>Aquest mòdul no s'ofereix en modalitat semipresencial</p>
RECURSOS	<p>La UF1, UF2 i UF3 es faran a l'aula de teoria, informàtica i taller MV-T09 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 http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual 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 del mecànic. Utillatges específics. Entrenador didàctic del sistema de frenada. Sistemes: Vehicles. Sistemes desmuntats.</p>
MÒDULS DE 2N CURS	<p>Als mòduls de 2on Curs</p>
INFORMACIÓ ADDICIONAL	<p>No hi ha</p>

DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<p>En el cas d'haver de realitzar docència telemàtica, el mòdul4 utilitza un llibre obligatori, que serà la referència a utilitzar.</p> <p>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge.</p> <p>Correu electrònic.</p> <p>http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</p> <p>Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que puguin ser d'interès dels alumnes.</p> <p>S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir dels propis fabricants, de la web del Departament d'Educació i del YouTube.</p> <p>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<p>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.</p> <p>L'avaluació de cada UF es farà puntuant en funció de les activitats realitzades, Proves (Pe), Pràctiques (Q-qüestionaris, Pt- graelles de procediments) i Graella d'observacions (G).</p> <p>Si es disposa del programa ELECTUDE, segons decisió anual del departament d'electromecànica, s'utilitzarà per fer el seguiment i puntuació d'activitats realitzades en les deferents UF's.</p> <p>Es realitzaran les exàmens que presencialment, però de forma telemàtica.</p> <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les Unitats Formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5.</p> <p>La qualificació del Mòdul professional s'obté segons ponderació de les Unitats formatives desenvolupades.</p>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<p>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.</p> <p>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.</p> <p>Segons determina la resolució que dóna 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".</p> <p>La recuperació de la Unitat Formativa serà efectiva quan la nota d'aquesta sigui igual o superior a 5 punts.</p> <p>En cas de suspendre alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs, sempre que sigui possible atenent les recomanacions sanitàries.</p> <p>Si no fos possible, la prova es realitzarà telemàticament el dia i hora que el centre decideixi.</p>



PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

RECURSOS	<ul style="list-style-type: none">- Accés a l'Aula Virtual.- Correu electrònic.- Ordinador amb càmera i connectivitat. <p>En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Correu electrònic i/o Aula Virtual (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<p>El canal de comunicació amb el professorat podrà ser mitjançant l'Aula Virtual i el correu electrònic.</p> <p>Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.</p>
INFORMACIÓ ADDICIONAL	<p>El canal de comunicació serà l'Aula Virtual i correu electrònic.</p> <p>El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu.</p> <p>No s'acceptaran entregues fora dels terminis establerts de cada tasca</p> <p>Tota la informació i el seu seguiment es podrà consultar al professor telemàticament</p>

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

Sistemes de càrrega i arrencada

M5	UF1: Principis electrotècnics bàsics.....33h+15h = 48 hores UF2: Circuits elèctrics bàsics.....33h+18h = 51hores UF3: Circuits de càrrega. Funcionament, verificació i diagnosi...33hores UF4: Motors elèctrics. Funcionament, verificació i diagnosi.....33hores	132+33 h
-----------	--	-----------------

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

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

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): 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.
-----------------------------------	--

CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP=0.3*QUF1+0.3*QUF2+0.2*QUF3+0.2*QUF4$
--------------------------------------	---

CRITERIS DE RECUPERACIÓ	La recuperació es realitzarà:..... amb una prova extraordinària.....
--------------------------------	--

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest mòdul NO s'ofereix en modalitat semipresencialitat.
---------------------------------------	--

RECURSOS	Jocs d'eines complets pel muntatge de circuits. Manuals de components..... Canó de projecció..... Motors d'arrencada, alternadors. Vídeos didàctics.
-----------------	--

MÒDULS DE 2N CURS	
--------------------------	--

INFORMACIÓ ADDICIONAL	- El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre: http://institutperemartell.cat/alumnat/llybres-de-text-curs-2020-2021/ L'ús del mòbil queda totalment prohibit en hores de classe dins de l'aula, ha d'estar en silenci i dins la motxilla La normativa d'assistència, i altra informació general, es pot consultar al Dossier a l'alumnat, pàgina web del centre: http://institutperemartell.cat/alumnat/
------------------------------	---

DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	L'única variació serà que les classes es faran per videoconferència.
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial. La prova de recuperació extraordinària serà mitjançant l'aula virtual del centre, amb qüestionaris.(El calendari serà l'establert pel centre).
RECURSOS	En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. És convocarà l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.
ATENCIÓ PERSONALITZADA	El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual. El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.
INFORMACIÓ ADDITIONAL	El canal de comunicació serà únicament mitjançant l'Aula Virtual El professorat respondrà els missatges rebuts per aquesta plataforma no més tard de 48 hores lectives El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu No s'acceptaran entregues per correu electrònic No s'acceptaran entregues fora dels terminis establerts de cada tasca Tota la informació i el seu seguiment es trobarà a l'Aula Virtual

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

Circuits elèctrics auxiliars del vehicle

M6	UF1: Funcionament i verificació dels circuits elèctrics auxiliars 66 h UF2: Xarxes de comunicacions 33 h + 13 h UF3: Diagnosi i manteniment de sistemes elèctrics 33 h + 20 h	132 + 33 h
-----------	---	-------------------

PROFESSOR/A	<i>Jaume Santos</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Jaume Santos</i>
--------------------	---------------------	--------------------------------	---------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<p>Les classes teòriques (magistral) 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.</p> <p>Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC). En les activitats d'ensenyament aprenentatge s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</p> <p>Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.</p> <p>S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir de les cases fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube.</p>
-----------------------------------	---

CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP=0,4 \cdot QUF1 + 0,3 \cdot QUF2 + 0,3 \cdot QUF3$
--------------------------------------	--

CRITERIS DE RECUPERACIÓ	La recuperació es realitzarà en acabar el curs en el calendari que estableix el centre amb les eines d'avaluació proposades pel docent, prova escrita. S'haurà de recuperar cada UF per separat.
--------------------------------	--

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest mòdul NO s'ofereix en modalitat semipresencialitat
---------------------------------------	---

RECURSOS	<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 (apuntes, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne se li facilitarà.</p>
-----------------	---

MÒDULS DE 2N CURS	alternador i motor d'arrencada es treballaran al laboratori sistemes elèctrics MV-LS es procedirà al muntatge i desmuntatge dels equips detallats i veure funcionament
--------------------------	--

**INFORMACIÓ
ADDITIONAL**

no aplica

DOCÈNCIA TELEMÀTICA

**ESTRATÈGIES
METODOLÒGIQUES**

Es realitzaran classes per videoconferència de reforç per fer acompanyament de l'alumnat en l'aprenentatge per l'entorn virtual. En les activitats d'ensenyament aprenentatge s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: <http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/>
Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.
S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir de les cases fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube.

**CRITERIS
D'AVALUACIÓ,
PUNTUACIÓ**

El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.
Ja que la realització de pràctiques en docència telemàtica serà quasi bé nul·la, es farà seguiment de les entregues i puntuació dels treballs i/o exercicis que el docent ha demanat a l'alumnat per l'aula virtual

**CRITERIS DE
RECUPERACIÓ**

Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.
La prova de recuperació extraordinària serà mitjançant l'aula virtual del centre, amb qüestionaris. (El calendari serà l'establert pel centre).

RECURSOS

En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. És convocarà l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.

**ATENCIÓ
PERSONALITZADA**

El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual.
El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.

**INFORMACIÓ
ADDITIONAL**

no aplica

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

Sistemes de seguretat i confortabilitat

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 sistemes de seguretat i confort: 59 h UF 4: Manteniment i reciclatge dels sistemes amb gasos refrigerants: 40 h. La distribució de les Unitats Formatives es realitzaran de la manera que indiquen les graelles adjuntades anteriorment i es guiaran atenent els següents criteris de començament i acabament: TM10-EMV2A UF2 – Inici 14/09/20 – Acabament 27/11/20 UF1 - Inici 30/11/20 – Acabament 05/03/21 UF3 - Inici 14/09/20 – Acabament 26/03/21 UF4 - Inici 05/04/21 – Acabament 28/05/21	165 h
-----------	--	--------------

PROFESSORIA	<i>GABRIEL PUIG RIOS</i>	PROFESSORIA RESPONSABLE	<i>GABRIEL PUIG RIOS</i>
--------------------	--------------------------	--------------------------------	--------------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

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
-----------------------------------	--



PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

	<p>paper una vegada finalitzada la pràctica al taller i no es realitzarà la següent pràctica mentre no sigui entregada per corregir la pràctica ja finalitzada.</p>
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	<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 (UF1,UF2,UF3 i UF4) 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 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: $QMP=0,2 \cdot QUF1 + 0,2 \cdot QUF2 + 0,36 \cdot QUF3 + 0,24 \cdot QUF4$
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<p>L'examen extraordinari de la UF1 i/o de la UF2 constarà d'un Examen Teòric, el qual tindrà en cada un d'ells, una valoració de 10 sobre la nota final.</p> <p>L'examen extraordinari de la UF3 i de la UF4 constarà de 2 parts:</p> $QFinal = 0,4 \cdot QFitxes + 0,6 \cdot Qexamen$ <ul style="list-style-type: none">- 1a part - Els alumnes hauran de portar a l'examen les fitxes de cada UF suspesa (3 i/ó 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.- 2 maquetes d'aire condicionat (Audi A3 i Citroën)- 1 maqueta de Citroën amb tauler de comandaments i tancament centralitzat.- Equips de so: Fonts de so, Altaveus, Etapes de Potència, Subwoofers...- Equips d'alarma.- 8 vehicles amb climatitzador / aire condicionat.- 1 equip de càrrega d'aire condicionat R-12 (Isceon 49 – R 413 a).- 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.- 3 termòmetres digitals per infrarrojos.- 1 equip detector de fuites aire condicionat per ultravioleta- 1 equip detector de fuites aire condicionat per hidrògen- 1 recuperadora d'agent refrigerant.



	<ul style="list-style-type: none"> - Agent refrigerant R-134a i R413a - Làmpades de proves. - Polímetres. - Documentació tècnica de vehicles: Guia de taxacions, Autodata, Revista tècnica del automòbil, manuals de reparació grup Volkswagen-Audi, etc. - 4 carregadors de bateries. - Programari informàtic: de simulació, programació.
MÒDULS DE 2N CURS	El M7 es va treballar en la seva totalitat
INFORMACIÓ ADDICIONAL	Cap

DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<p>Es realitzaran classes en l'entorn virtual d'aprenentatge: Fent servir el correu electrònic del professor i dels alumnes i fent ús del drive per compartir fitxers: Es penjaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apunts • Exercicis • Exercicis resolts • Pàgines web de consulta, exercicis de reforç i ampliació. • Aula Virtual del Mòdul • Vídeos didàctics de curta durada • Utilització com a eina de reforç, si és possible, l'ELECTUDE <p>La planificació és la següent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hi haurà una entrega per setmana que serà els divendres abans de les 12.00h on els alumnes lliuraran els exercicis proposats de les unitats proposades del llibre • Les activitats / exercicis a lliurar poden ser fotografies realitzades per l'alumnat i penjades al drive o enviades per correu electrònic. • Si l'alumnat no entrega la tasca, aquesta no podrà ser avaluada per tal de qualificar el mòdul.
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<p>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</p> <p>En cas de suspendre la UF a la convocatòria ordinària, es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs. En cas de no poder-se fer al centre, es farà virtualment. (El calendari serà l'establert pel centre)</p>
RECURSOS	En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.), correu electrònic i amb el Programa ELECTUDE (si és possible) i l'alumnat els treballarà a distància. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe



PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

	de suport i resoldre dubtes.
ATENCIÓ PERSONALITZADA	El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual i el correu electrònic. El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives
INFORMACIÓ ADDITIONAL	Cap

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

Mecanitzat bàsic

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

PROFESSOR/A	<i>Lluís Ramírez Moreno</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Lluís Ramírez Moreno</i>
--------------------	-----------------------------	--------------------------------	-----------------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

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'AVALUACIÓ, 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	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat de la següent manera: Sí: UF1 NO: UF2, UF3.
---------------------------------------	--

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.
MÒDULS DE 2N CURS	Soldadura elèctrica i Mac. Es faran al M12.
INFORMACIÓ ADDICIONAL	Cap

DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<p>Presentacions en PDF, per cada activitat</p> <p>Quadern de exercicis-treball amb qüestions sobre els vídeos i les presentacions per cada activitat</p> <p>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</p> <p>S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir de les cases fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube.</p> <p>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<p>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</p> <p>El quadern-qüestionari en Word el retorna l'alumne per Mail, es corregeix, es valora, i es retorna al alumne amb les correccions.</p> <p>La avaluació de cada Uf, es realitzarà tenint en compte els següents percentatges:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ee (Entregues d'exercicis), Pt (Proves tipus Test), i P (Participació a l'aula virtual). <p>$QUF = 0,4 \cdot Ee + 0,4 \cdot Pt + 0,2 \cdot P$</p> <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5.</p> <p>La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació: $QMP = 0'20 \cdot QUF1 + 0'46 \cdot QUF2 + 0'43 \cdot QUF3$</p>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<p>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</p> <p>En cas de suspendre alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs, sempre que sigui possible atenent les recomanacions sanitàries.</p> <p>Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual</p>
RECURSOS	<p>En aquest mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>



PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

ATENCIÓ PERSONALITZADA	El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu
INFORMACIÓ ADDITIONAL	Cap

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

Formació i orientació laboral

M9	UF1: INCORPORACIÓ AL TREBALL UF2: PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	99 h
-----------	---	-------------

PROFESSOR/A	<i>FINA MUÑOZ MULERO</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>FINA MUÑOZ MULERO</i>
--------------------	--------------------------	--------------------------------	--------------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

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. • 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. • Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul no té desdoblament • El mòdul es cursarà durant el primer curs. <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 UF2 s'inicia al començament del curs i es finalitzarà aproximadament en la setmana 11 • La UF1 s'inicia en la setmana 12 i s'acabarà al final del curs.
-----------------------------------	--

CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	$Q_{mp}=0,70 \cdot Q_{uf1} + 0,30 \cdot Q_{uf2}$
--------------------------------------	--

CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les 2 unitats formatives.</p> <p>Es realitzarà el càlcul a partir de la qualificació de 5 de les UF.</p> <p>-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.</p> <p>L'assistència regular al mòdul és condició indispensable per a l'avaluació continuada en convocatòria ordinària. Les faltes d'assistència injustificades: superar el 20% de faltes donarà lloc a la pèrdua del dret a l'avaluació contínua d'acord amb el NOF del centre.</p> <p>Els alumnes que no assisteixin als exàmens en convocatòria ordinària en la hora i data indicada, amb justificació oficial, realitzaran aquesta prova a final</p>
--------------------------------	--



	de la unitat formativa corresponent.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Els mateixos que a la programació telemàtica
RECURSOS	Espai: aula curs -Equipaments: ordinadors, projector,.... -Material didàctic: apunts del professor, llibre de text FOL ed. Editex, obligatori Canó de projecció..... Ordinadors.... Vídeos didàctics.
MÒDULS DE 2N CURS	
INFORMACIÓ ADDICIONAL	.

DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<ul style="list-style-type: none"> • La metodologia utilitzada en el desenvolupament de les sessions està basada l'entorn virtual d'aprenentatge, tant pel grau mitjà com pel superior: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/ • 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, igualment que el lliurament de les pràctiques de l'alumnat. • Realització d'activitats individualment telemàtiques i/o en grup (drive), recolzades amb powerpoints, enllaços a pàgines webs i vídeos didàctics sobre els conceptes dels nuclis formatius corresponents. • La part teòrica i la part pràctica tenen una relació molt estreta per la qual cosa, mitjançant videoconferència es poden fer sessions teòriques per definir conceptes nous i resoldre dubtes i sessions per a treballar-los de forma pràctica mitjançant exercicis del llibre de FOL, o material proporcionat pel professorat (excels, word, powerpoint...).
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<p>El mateix que en la docència presencial exceptuant les proves escrites que poden ser formularis google i les exposicions orals que poden ser powerpoints, treballs o vídeos fets per l'alumnat en temps de confinament.</p> <p>De la mateixa forma, es tindran en compte els continguts actitudinals com l'assistència a la classe virtual, la implicació i la interacció telemàtica de l'alumnat dintre de cadascun dels resultats d'aprenentatge.</p>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<p>Es faran proves de recuperació teòric-pràctiques o formularis en les convocatòries que fixi la Prefectura d'estudis del centre. Remarcar que la incompareixença el dia d'una prova d'avaluació telemàtica comporta la pèrdua de la convocatòria ordinària de la mateixa igual que en l'avaluació presencial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aquells alumnes que no es puguin presentar a les proves ordinàries



PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

	<p>d'avaluació continua se'ls hi farà en finalitzar la UF, sempre i quan tinguin document oficial que justifiqui la falta d'assistència.</p> <ul style="list-style-type: none">• A l'avaluació extraordinària la nota màxima serà d'un 5. Els percentatges igual que en l'avaluació presencial.
RECURSOS	<ul style="list-style-type: none">• El mateix material digital necessari per assolir la docència telemàtica, proporcionat via aula virtual del centre, tal i com s'ha explicat en el punt 5 d'aquesta programació.• No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<ul style="list-style-type: none">• El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual.• El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives
INFORMACIÓ ADDICIONAL	.

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

Empresa i iniciativa emprendedora

M10	UF 1: Empresa i Iniciativa Emprendedora : 66h.	66 h
------------	--	-------------

PROFESSOR/A	<i>Marga Prades Pla</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Marga Prades Pla</i>
--------------------	-------------------------	--------------------------------	-------------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Classes magistrals i material de la professora penjat a l'aula virtual (videos, enllaços, presentacions, exercicis, etc...)
-----------------------------------	---

CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	QUF1: 0,20·RA1+0,20·RA2+0,30·RA3+0,30·RA4
--------------------------------------	---

CRITERIS DE RECUPERACIÓ	Prova teòrica/pràctica i presentació del pla d'empresa, tant en convocatòria ordinària com extraordinària.
--------------------------------	--

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Els mateixos que en la docència presencial.
---------------------------------------	---

RECURSOS	Material audiovisual i informàtic del professor (aula virtual del centre) Aula d'informàtica Llibre d'Editex
-----------------	--

MÒDULS DE 2N CURS	
--------------------------	--

INFORMACIÓ ADDICIONAL	El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre, atenent a les recomanacions sanitàries.
------------------------------	--



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Classes utilitzant entorns virtuals i material de la professora penjat a l'aula virtual del centre (videos, enllaços, presentacions, exercicis, etc...)
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	QUF1: $0,20 \cdot RA1 + 0,20 \cdot RA2 + 0,30 \cdot RA3 + 0,30 \cdot RA4$ (Igual que en la docència presencial).
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	Prova teòrica/pràctica telemàtica o formulari google i presentació del pla d'empresa a l'aula virtual, tant en convocatòria ordinària com extraordinària.
RECURSOS	Material del professorat audiovisual i informàtic Aula virtual del centre Ordinador amb càmera i connectivitat.
ATENCIÓ PERSONALITZADA	El canal de comunicació amb el professorat serà únicament mitjançant l'Aula virtual. El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.
INFORMACIÓ ADDITIONAL	El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre (llibre) i s'adaptarà a les recomanacions sanitàries vigents.

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

Anglès tècnic

M11	UF 1	99 h
------------	------	------

PROFESSOR/A	<i>Carmen Naranjo Vela</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Carmen Naranjo Vela</i>
--------------------	----------------------------	--------------------------------	----------------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Les previstes a la programació
-----------------------------------	--------------------------------

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	70% contingut + 30% assistència i actitud
--	---

CRITERIS DE RECUPERACIÓ	Els definits a la programació
--------------------------------	-------------------------------

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Els definits a la programació
---------------------------------------	-------------------------------

RECURSOS	Llibre de text Advanced English for the Automobile Industry (editorial Educalia) i el banc de recursos del Dpt. De Llengües
-----------------	---

MÒDULS DE 2N CURS	
--------------------------	--

INFORMACIÓ ADDICIONAL	Es farà un ús habitual de l'Aula Virtual
------------------------------	--



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/ Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes. S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir de les cases fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial. La prova de recuperació extraordinària serà presencial o virtual depenent de la situació sanitària
RECURSOS	<ul style="list-style-type: none">- Aula Virtual del centre- Ordinador amb càmera i connectivitat.- No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.
ATENCIÓ PERSONALITZADA	El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual. El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives. El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu. No s'acceptaran lliuraments per corr
INFORMACIÓ ADDITIONAL	Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.

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

Síntesi

M12	UF1: Síntesi: 66 h	66 h + 0 h
------------	--------------------	-----------------------

PROFESSOR/A	<i>Josep Bonjoch Guim</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Josep Bonjoch Guim</i>
--------------------	---------------------------	--------------------------------	---------------------------

RESULTATS D'APRENTATGE	Es tidran en compte els continguts no impartits en el mòduls del curs 2019-20 amb motiu de la pandèmia de COVID.
-------------------------------	--

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<p>Explicació magistral per part del professor recolzada amb suports audiovisuals i utilitzant material didàctic divers (llibres, apunts,...)</p> <p>Demostració per part del professor.</p> <p>Realització d'activitats individuals i/o en grup al taller amb l'equip de treball adient a cada situació.</p>
-----------------------------------	---

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<p>Per a superar el Mòdul professional cal superar la unitat formativa. La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: $QMP = QUF1$</p> <p>La puntuació mínima per aprovar la unitat formativa que forma part del mòdul serà de 5 sobre 10.</p> <p>L'alumne no superarà la unitat formativa sense la presentació de tots els Treballs establertes en els criteris d'avaluació de la programació.</p> <p>És necessari treure un mínim de 4 en les proves escrites per poder fer mitja amb la resta de notes.</p> <p>En la unitat formativa, a més de la realització de proves escrites (Pe) i treballs al taller (Pt) s'avaluaran mitjançant una graella d'observacions (G) les capacitats clau dels alumnes.</p> <p>L'ús dels epi's es totalment obligatori. La no utilització d'aquets 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.</p> <p>És necessari realitzar i ENTREGAR totes les feines i activitats en la DATA exigida per tenir dret a l'avaluació.</p> <p>Està programat la realització d'algun projecte, per la avaluació d'aquest es tindrà en compte la programació del mateix, la seva execució i la presentació del mateix als seus companys.</p>
--	--

CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<p>La recuperació per part de l'alumnat es realitzarà mitjançant una avaluació extraordinària una vegada finalitzades totes les unitats formatives per tal de superar les unitats formatives no aprovades durant el curs.</p> <p>En la prova extraordinària, els criteris de recuperació seran els mateixos que</p>
--------------------------------	---



	els d'avaluació. Els continguts dels exàmens seran tots els que s'han estudiat durant el curs i els quals estan a la programació de les UF.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest mòdul NO s'ofereix en modalitat semipresencialitat .
RECURSOS	Les sessions pràctiques del Mòdul Professional es realitzaran al taller MVT06 i/o A-i03. 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 SEN SE el seu material de protecció. S'ha de portar llibre i el material necessari per seguir les classes de teoria. Màquines , eines pel desenvolupament dels processos procedimentals ubicats a l'espai MV T-06. Els alumnes podran realitzar activitats sobre vehicles.
MÒDULS DE 2N CURS	Continguts de revisions, distribucions, frens es faran al M12
INFORMACIÓ ADDICIONAL	cap

DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Presentacions en PDF, per cada activitat Quadern de exercicis-treball amb qüestions sobre els vídeos i les presentacions per cada activitat En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/ S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir de les cases fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial El quadern-qüestionari en Word el retorna l'alumne per Mail, es corregeix, es valora, i es retorna al alumne amb les correccions. La avaluació de cada Uf, es realitzarà tenint en compte els següents percentatges: - Ee (Entregues d'exercicis), Pt (Proves tipus Test), i P (Participació a l'aula virtual). $QUF=0,4 \cdot Ee + 0,4 \cdot Pt + 0,2 \cdot P$ Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5. La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació: $Qmp = Qua$



PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<p>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</p> <p>En cas de suspendre alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs, sempre que sigui possible atenent les recomanacions sanitàries.</p> <p>Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual</p>
RECURSOS	<p>En aquest mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<p>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual</p> <p>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives</p> <p>El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu</p>
INFORMACIÓ ADDICIONAL	<p>Cap</p>