

**Cicle formatiu de grau
mitjà de**

TM12-EVI

**Electromecànica de
vehicles industrials**

CURS 22-23



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, 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 en centres de treball
M14	Tecnologies del vehicle industrial

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

Motors

M1	MP1: Motors (132h+0hlld) Unitats Formatives Hores mín. + HLLD Durada UF1: Motors. Funcionament i components 33h + 0 hlld 33h UF2: Verificació de motors, diagnosi d'avaries i manteniment dels motors 99h + 0 hlld 99h	132h
-----------	--	-------------

PROFESSOR/A	<i>Merche Dasí, Carlos Jiménez</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Carlos Jiménez</i>
-------------	------------------------------------	-------------------------	-----------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Explicació magistral per part del professor amb suports audiovisuals utilitzant material didàctic com llibres, apunts i informació de les marques referents al mòdul. Demostració de la realització de les activitats per part del professor. Donats els recursos disponibles per l'execució d'aquest mòdul, les sessions es desenvoluparan dividint als alumnes en petits grups que utilitzaran els vehicles successivament depenent de les tasques assignades a cada alumne. El mòdul es cursarà durant el primer curs.
----------------------------	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	$Q_{mp} = 0,3 \cdot Q_{uf1} + 0,7 \cdot Q_{uf2}$
---------------------------------	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	Al finalitzar cada unitat formativa es tractaran els dubtes existents i les mancances dels alumnes que no hagin superat la respectiva unitat formativa. 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	Semipresencialitat UF1 x Entregar les pràctiques de la uf1 aluació UF2 NO té semipresencialitat
--------------------------------	---

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 MVT13 preparats específicament per la realització d'aquest mòdul. Els equipaments i instruments requerits seran els que formen part dels tallers MVT06 i MVT13
----------	---



INFORMACIÓ ADDITIONAL	-
--------------------------	---

DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>En casos de confinaments generals d'aula es realitzarà docència telemàtica adaptant el mòdul en el moment just del confinament organitzant les tasques mitjançant reunions periòdiques via videoconferència.</i>
-------------------------------	---

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>Els criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial adaptant els percentatges de la part més pràctica a la resta de ítems</i>
---------------------------------------	---

CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>En el cas de recuperació, els criteris seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial i es farà en el calendari establert pel centre</i>
----------------------------	--

RECURSOS	<i>Per la docència telemàtica serà necessari disposar d'un ordinador amb connexió a Internet i el programari genèric per desenvolupar el projecte i les videoconferències</i>
----------	---

ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant correu electrònic corporatiu. El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives. El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu.</i>
---------------------------	--

INFORMACIÓ ADDITIONAL	-
--------------------------	---

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

Sistemes auxiliars del motor

M2	UF1: Combustibles i sistemes anticontaminació UF2 Sistemes auxiliars del motor. Gestió i funcionament UF3 Verificació, diagnosi i manteniment dels sistemes auxiliars	132h
-----------	---	-------------

PROFESSOR/A	<i>Joan Mallafrè Gine</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Joan Mallafrè Gine</i>
--------------------	---------------------------	--------------------------------	---------------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

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'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP = 0,20 \cdot QUF1 + 0,40 \cdot QUF2 + 0,40 + QUF3$
--	---

CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	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	-
---------------------------------------	---

RECURSOS	Les sessions pràctiques del Mòdul Professional es realitzaran al taller de Sistemes auxiliars de motor, Gasoil i Benzina. 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. Els alumnes disposaran d'aula virtual amb recursos propis del mòdul.
-----------------	--

INFORMACIÓ ADDICIONAL	-
------------------------------	---



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>El professorat compartirà a través de l'aula virtual del centre, continguts que amb l'ajuda de la plataforma Electude, permetran a l'alumne realitzar les activitats. S'intentarà que on-line l'alumne pugui fer activitats el més semblants possible a les presencials. En les pràctiques el professorat proposarà activitats que es puguin realitzar amb un pc, consultes de manuals, pressupostos de reparació, videos, tot hi així el mòdul es veurà molt afectada en cas d'haver-se d'impartir on-line.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP = 0,20 \cdot QUF1 + 0,40 \cdot QUF2 + 0,40 + QUF3$
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>Entrega a través de l'aula virtual de diferents activitats, El programa ELECTUDE, s'utilitzarà per fer el seguiment i puntuació d'activitats realitzades. 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 i l'assistència a les videoconferències, mantenint la resta de precentatges iguals.</i>
RECURSOS	<i>aula virtual, google drive, moodle de centre, electude</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>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</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	-

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

Circuits de fluids, suspensió i direcció

M3	UF 1: Circuits de fluids 33h UF 2: Sistemes de suspensió i direcció 66h UF 3: Diagnosi i manteniment dels sistemes de suspensió i direcció 66h	165h
-----------	--	-------------

PROFESSOR/A	<i>Gerard Pla / J. Grau</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Gerard Pla</i>
--------------------	-----------------------------	--------------------------------	-------------------

RESULTATS D'APRENENTATGE	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	$QMP = 0.20 \cdot QUF1 + 0.40 \cdot QUF2 + 0.40 \cdot QUF3$ És necessari treure un mínim de 4 en les proves escrites per poder fer mitjana amb la resta de notes.
--------------------------------------	---

CRITERIS D'AVUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	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 i es realitzarà en el període extraordinari.
---	--

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	uf1 si uf2 si uf3 no
---------------------------------------	----------------------------

RECURSOS	Les sessions pràctiques del Mòdul Professional es realitzaran al taller de MVT07, 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.
-----------------	---

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



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>El professorat compartirà a través de l'aula virtual del centre, continguts que amb l'ajuda del programa Electude, 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.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>Entrega a través de l'aula virtual de diferents activitats. S'utilitzarà Electude 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, mantenint la resta de percentatges iguals.</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>Mitjançant examen on-line el dia i hora que el centre decideixi.</i>
RECURSOS	<i>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.</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>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.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	<i>no</i>

TM12-EVI - 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. 22H UF 3: Sistemes de frens. Funcionament, verificació i diagnosi. 44H	132h
-----------	---	-------------

PROFESSOR/A	<i>Josep piqué Gotsens / Joan Mallafrè gine</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Joan Mallafrè Gine</i>
--------------------	---	--------------------------------	---------------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

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'Educació aquest mòdul té un desdoblament del 80 %
-----------------------------------	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP = 0.50 QUF1 + 0.17 QUF2 + 0.33 QUF3$
--	---

CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	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, és a dir, es convocarà una prova extraordinària per poder recuperar la UF.
---	--



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	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	Aquest mòdul no s'ofereix en modalitat semipresencialitat.
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. Programes en diferent suport de diagnosi. Bibliografia: Sistemes 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. Utilitats específics. Entrenador didàctic del sistema de frenada. Sistemes: Vehicles. Sistemes desmuntats.
INFORMACIÓ ADDICIONAL	-



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge.</i> <i>Correu electrònic.</i> <i>http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</i> <i>Classroom.</i> <i>Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que puguin ser d'interès dels alumnes.</i> <i>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.</i> <i>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>Els criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.</i> <i>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).</i> <i>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.</i> <i>Es realitzaran les exàmens que presencialment, però de forma telemàtica.</i> <i>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les Unitats Formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5.</i> <i>La qualificació del Mòdul professional s'obté segons ponderació de les Unitats formatives desenvolupades.</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.</i> <i>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.</i> <i>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".</i> <i>La recuperació de la Unitat Formativa serà efectiva quan la nota d'aquesta sigui igual o superior a 5 punts.</i> <i>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.</i> <i>Si no fos possible, la prova es realitzarà telemàticament el dia i hora que el centre decideixi.</i>
RECURSOS	- Accés a l'Aula Virtual. - Correu electrònic. - Classroom. - Ordinador amb càmera i connectivitat. <i>En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Correu electrònic, Aula Virtual i/o Classroom (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.)</i>



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	<i>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.</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>El canal de comunicació amb el professorat podrà ser mitjançant Correu electrònic, Aula Virtual i/o Classroom. Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	-

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

Electromecànica de vehicles industrials

M5	UF 1: Principis electrotècnics bàsics: 33 + 15h UF 2: Circuits elèctrics bàsics. Simbologia i esquemes: 33 + 18h UF 3: Circuits de càrrega. Funcionament, verificació i diagnòsi: 33h UF 4: Motors elèctrics. Funcionament, verificació i diagnòsi: 33h	132 + 33h
-----------	--	------------------

PROFESSOR/A	<i>Anna Gendre, Bernat Galofré</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Bernat Galofré</i>
--------------------	------------------------------------	--------------------------------	-----------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

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. 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. 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 a la setmana 10. ☐ La UF2 s'inicia a la setmana 11 i es finalitzarà aproximadament a la setmana 20. ☐ La UF3 s'inicia a la setmana 21 i es finalitzarà aproximadament a la setmana 27. ☐ La UF4 s'inicia a la setmana 28 i s'acabarà a final del curs.
-----------------------------------	---

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

CRITERIS D'AVUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.
---	---

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



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

RECURSOS	Bibliografia: Sistemes de càrrega i arrencada. Editorial MACMILLAN. ISBN 978-84-16653-13-3 Webgrafia: EVA amb el material didàctic necessari per als alumnes http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual Jocs d'eines complets pel muntatge de circuits Manuals de components Canó de projecció Motors d'arrencada, alternadors Vídeos didàctics
INFORMACIÓ ADDITIONAL	Cap



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>L'única variació serà que les classes es faran per videoconferència.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>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.</i>
RECURSOS	<i>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.</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>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.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	<i>Cap</i>

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

Circuits elèctrics auxiliars del vehicle

M6	UF1: Funcionament i verificació dels circuits elèctrics auxiliars 55 h UF2: Xarxes de comunicacions 22 h UF3: Diagnosi i manteniment de sistemes elèctrics 22 h	99
-----------	---	-----------

PROFESSOR/A	<i>Marcos Victor Estellé</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Marcos Victor Estellé</i>
--------------------	------------------------------	--------------------------------	------------------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Les classes teòriques (magistrals) 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). 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	$QMP = 0,4 \cdot QUF1 + 0,3 \cdot QUF2 + 0,3 \cdot QUF3$
--	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	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	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.
-----------------	--



INFORMACIÓ ADDITIONAL	No n'hi ha
--------------------------	------------

DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>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.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>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</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>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).</i>
RECURSOS	<i>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.</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>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.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	No n'hi ha

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

SISTEMES DE SEGURETAT I CONFORTABILITAT

M7	UF 1: Sistemes de Seguretat. Funcionament, verificació. 46 h. UF 2: Sistemes de Confort. Funcionament, verificació. 46 h. UF 3: 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 i es guiaran atenent els següents criteris de començament i acabament UF2 - Inici 08/09/22 – Acabament 25/11/22 UF1 - Inici 28/11/22 – Acabament 03/03/23 UF3 - Inici 06/03/23 – Acabament 19/05/23	132h
-----------	---	-------------

PROFESSOR/A	<i>GABRIEL PUIG RIOS</i>	PROFESSOR/A 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	Explicacions per part del professor recolzades amb suport audiovisual i/o informàtic: Llibre de text, vídeos didàctics, canó de projecció,... utilitzant material, llibres, apunts i informació tècnica de les marques d'automòbils referents al mòdul. • Explicació de la realització de les activitats per part del professor. • Possible demostració, si s'escau, amb equips didàctics per part del/ls professor/s. • Simulació amb maquetes i/o Equips Didàctics, sempre que per part dels alumnes, generalment amb grups de 3 ó 4 (Aire Condicionat, Tancament centralitzat, Àudio..) • Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament del 80 %. • Realització d'activitats en equip, amb grups de 3 ó 4 alumnes: - Càrregues d'agent refrigerant i explicació del funcionament del sistema en vehicles dotats amb aire condicionat o climatitzador. - Detecció de fuites d'agent refrigerant 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 del 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...
-----------------------------------	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	Per superar el Mòdul Professional cal superar independentment les 3 unitats formatives. La puntuació mínima per aprovar les diferents unitats formatives que formen part del mòdul serà de 5 sobre 10. La qualificació del Mòdul professional (QMP), s'obté segons la següent ponderació: $QMP = 0,35 \cdot QUF1 + 0,35 \cdot QUF2 + 0,30 \cdot QUF3$
--	--



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	L'alumne no superarà la unitat formativa (UF1, UF2 i UF3) sense la realització d'alguna de les proves escrites (Pe) i que en aquesta no obtingui una nota superior o igual a 4, per poder realitzar la nota mitjana. L'alumne no superarà la unitat formativa (UF1, UF2 i UF3) sense la presentació de totes les fitxes de treball de taller (Pt) establertes en els criteris d'avaluació de la programació.
CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	• 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 aquestes seran avaluades individualment. L'examen extraordinari de la UF1, UF2 i UF3 constarà d'un Examen Teòric-Pràctic, els quals tindran, una valoració de 10 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 en la decisió de recuperar el mòdul.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest mòdul NO ofereix en modalitat semipresencial cap de les 3 UF
RECURSOS	- 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. - 3 equips de càrrega d'aire condicionat R 134 a. - 3 termòmetres digitals per infrarojos. - 1 equip detector de fuites aire condicionat per ultraviolada - 1 equip detector de fuites aire condicionat per Nitrogen - 1 recuperadora d'agent refrigerant. - Agent refrigerant R-134a i R413a - Làmpades de proves. - Polímetres. - Documentació tècnica de vehicles: Guia de taxacions, Autodata, Revista tècnica de l'automòbil, manuals de reparació grup Volkswagen-Audi, SEAT, etc. - 4 carregadors de bateries. - Programari informàtic: de simulació, programació.
INFORMACIÓ ADDICIONAL	- Cap



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>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:</i> • 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 <i>La planificació és la següent:</i> • 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. <i>Si l'alumnat no entrega la tasca, aquesta no podrà ser avaluada per tal de qualificar el mòdul.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</i> <i>Criteris de recuperació en docència telemàtica</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.</i> <i>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)</i>
RECURSOS	<i>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 si s'escau) 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.</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual i el correu electrònic.</i> <i>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	- Cap

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

Mecanitzat bàsic

M8	UF 1: Dibuix tècnic i traçat de peces 22h UF 2: Mecanitzat manual de peces 22h UF 3: Soldadura 22h	66h
-----------	--	------------

PROFESSOR/A	<i>Gabriel Puig/Roger Segarra/G. Pla</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Gabriel Puig</i>
--------------------	--	--------------------------------	---------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	• Explicació magistral del professor/a recolzada amb el projector i la pissarra . • Demostracions per part del professor/a. • Seguiment del dossier i activitats de mecanitzat. • Realització de pràctiques al taller amb l'equip de treball adient a cada pràctica. • Realització d'operacions de mecanitzats i soldadura • Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament del 80-100%. • Les UFs van en ordre numèric, la UF1, UF2 i UF3
-----------------------------------	---

CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP=0,33 \cdot QUF1 + 0,33 \cdot QUF2 + 0,33 \cdot QUF3$
--------------------------------------	---

CRITERIS D'AVUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	En cas de no superar alguna de les UFs de forma contínua, es realitzarà una prova en el període d'avaluació extraordinària establert pel centre.
---	--

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	UF1 Sí UF2 No UF3 No
---------------------------------------	----------------------------

RECURSOS	• Eines i equips dels tallers on es realitzaran les pràctiques. • Manuals de màquines. • Canó de projecció..... • Ordinadors. • Dossiers • Vídeos didàctics.
-----------------	---

INFORMACIÓ ADDICIONAL	L'alumne portarà els EPIS per realitzar les pràctiques al taller i el material necessari per realitzar les classes de dibuix i de teoria Pel correcte assoliment dels continguts teòrics i pràctics és obligatori la realització i presentació de les tasques encomanades pels professors abans de realitzar la pràctica de la tasca corresponent al taller.
------------------------------	---



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>Presentacions per cada unitat formativa.</i> <i>Dossiers i activitats.</i> <i>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual:</i> http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/ <i>S'utilitzaran vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</i> <i>Els dossiers i activitats complerts els haurà d'enviar l'alumne a l'aula virtual.</i> <i>L'avaluació de cada Uf, es realitzarà tenint en compte els següents percentatges:</i> <i>- Ea(Entregues d'activitats), Pr(Proves).</i> <i>$QUF = 0,5 \cdot Ea + 0,5 \cdot Pr$</i> <i>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5.</i> <i>La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:</i> <i>$QMP = 0'33 \cdot QUF1 + 0'33 \cdot QUF2 + 0'33 \cdot QUF3$</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</i> <i>En cas de suspendre alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària es farà una prova extraordinària en acabar el curs, on-line o presencial segons sigui possible.</i>
RECURSOS	<i>En aquest mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual i l'alumnat els treballarà a distància.</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual i correu electrònic oficial del centre.</i> <i>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives</i> <i>El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	<i>L'alumne portarà els EPIS per realitzar les pràctiques al taller i el material necessari per realitzar les classes de dibuix i de teoria</i> <i>Pel correcte assoliment dels continguts teòrics i pràctics és obligatori la realització i presentació de les tasques encomanades pels professors abans de realitzar la pràctica de la tasca corresponent al taller.</i>

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

Formació i orientació laboral

M9	UF1: Incorporació al Treball : 33h. UF2: Prevenció de Riscos Laborals: 33h.	66h
-----------	---	------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	• La metodologia utilitzada en el desenvolupament de les sessions està basada en la metodologia ABP on les exposicions orals es combinaran amb resolució de casos a l'aula, debats, vídeos, treball en equip, recerca a internet per aconseguir aprenentatges significatius. • La part teòrica i la part pràctica tenen una relació estreta per la qual cosa s'intercalaran les dues, distribuïdes en blocs de dues hores (sempre que pugui ser): una sessió d'una hora per introduir i definir conceptes nous i l'altra sessió per a treballar-los de forma pràctica. Es fomentarà l'intercanvi d'opinions i l'esperit crític i emprenedor. • Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): La descàrrega del material didàctic es realitzarà a través del Moodle del curs. • Realització d'activitats individualment a l'aula d'informàtica, recolzades amb transparències, vídeos i/o canó de projecció, fomentant el treball en equip (grups de 2 o 3 alumnes). • Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul no té desdoblament.
-----------------------------------	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les 2 unitats formatives La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: $QMP = 0.50 \cdot QUF1 + 0.50 \cdot QUF2$ Es realitzarà el càlcul a partir de la qualificació de 5 de les UF. - Al final de la unitat formativa i dintre de l'avaluació ordinària, es podrà fer una prova escrita per aquells alumnes que no hagin assolit els RRAA de la mateixa unitat. - Els alumnes que perdin el dret a l'avaluació contínua o que no aprovin alguna o totes les unitats formatives, aniran a la prova extraordinària de juny amb tota la matèria de cada UF.
--	---



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

CRITERIS D'AVUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	Els alumnes que perdin el dret a l'avaluació contínua o que no aprovin alguna o totes les unitats formatives, aniran a la prova extraordinària de juny amb tota la matèria de cada UF. La prova extraordinària de juny constarà d'una prova escrita i pràctica.
CRITERIS DE SEMIPRESEN- CIALITAT	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat. Els criteris són els mateixos que en la modalitat presencial.
RECURSOS	Espai: aula FOL, aula polivalent, aula del curs, aula TIC amb ordinadors pels alumnes. Equipaments: ordinadors, material per primers auxilis. Material didàctic: llibre de text, programes, jocs de simulació, material de biblioteca, material audiovisual (power point,videos....etc)
INFORMACIÓ ADDICIONAL	.



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>La metodologia utilitzada en el desenvolupament de les sessions està basada en l'entorn virtual d'aprenentatge, tant pel grau mitjà com pel superior: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/ i/o Classroom</i> <i>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.</i> <i>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.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>Els mateixos 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. . Remarca 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.</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>. Els mateixos que en la docència presencial.</i> <i>- Es faran proves de recuperació teòric-pràctiques o formularis en les convocatòries que fixi la Prefectura d'estudis del centre.</i>
RECURSOS	<i>- El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual i/o Classroom.</i> <i>- El llibre de FOL.</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>- El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	<i>.</i>

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

Empresa i iniciativa emprendedora

M10	UF1: Empresa i iniciativa emprendedora	66h
------------	--	------------

PROFESSORIA	<i>MARGARIDA GARCIA INGLÈS</i>	PROFESSORIA RESPONSABLE	<i>MARGARIDA GARCIA INGLÈS</i>
--------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	La metodologia utilitzada en el desenvolupament de les sessions està basada en la metodologia ABP . Es fomentarà l'intercanvi d'opinions i l'esperit crític i emprendedor a l'aula i treball en equip. - Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): La descàrrega del material didàctic es realitzarà a través del Classroom del curs- - Realització d'activitats individuals i en equip a l'aula d'informàtica, recolzades amb transparències, vídeos i/o canó de projecció, fomentant el treball en equip (grups de 2 o 3 alumnes). - Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul no té desdoblament.
-----------------------------------	---

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	La qualificació de la UF1 (QUF1) s'obté segons la següent ponderació: QUF1: 0,20·RA1+0,20·RA2+0,30·RA3+0,30·RA4
--	---

CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	- Convocatòria extraordinària: Es faran proves de recuperació teòric-pràctiques en les convocatòries que fixi la Prefectura d'estudis del centre. - Aquells alumnes que no es puguin presentar a les proves ordinàries d'avaluació continua se'ls hi farà en finalitzar la UF, sempre i quan tinguin document oficial que justifiqui la falta d'assistència. - La presentació del projecte d'empresa serà obligatori tant en la convocatòria ordinària com extraordinària.
---	--

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Els mateixos que en la presencialitat
---------------------------------------	---------------------------------------

RECURSOS	Aula informàtica: Equips informàtics, canó de projecció, portàtils, ... Aula Emprendedora Estan constituïts per diversos materials i equips que ajudaran al professor a introduir els diferents racons-tallers per desenvolupar la classe.
-----------------	--



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	Els recursos didàctics deuen ser acordes amb la Programació Didàctica, amb les característiques de l'alumnat (NEE) i amb els mitjans disponibles al centre. El material didàctic (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne se li penjarà al Classroom.
INFORMACIÓ ADDICIONAL	No es considera informació addicional



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	• La metodologia utilitzada en el desenvolupament de les sessions està basada l'entorn virtual d'aprenentatge, tant pel grau mitjà com pel superior: classroom facilitat per cada classe. • Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): La descàrrega del material didàctic es realitzarà a través del Classroom del curs. • Realització d'activitats individualment telemàtiques i/o en grup (drive), recolzades amb powerpoints, enllaços a pàgines webs i vídeos didàctics. • Realització puntual de videoconferències per temes de reforç o nova normativa.
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	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. La qualificació de la UF1 telemàtiques s'obté igual que en la docència presencial
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	Es faran proves de recuperació teòric-pràctiques o formularis en la convocatòria oficial. • S'haurà de justificar l'assistència en cas de no poder assistir. • Els percentatges igual que en l'avaluació presencial. • La presentació del projecte d'empresa serà obligatori tant en la convocatòria ordinària com extraordinària.
RECURSOS	• El mateix que en l'aula no telemàtica • 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 Classroom,. • El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.
INFORMACIÓ ADDITIONAL	No es considera informació addicional

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

Anglès Tècnic

M11	UF 1: Anglès Tècnic 99 h	99h
------------	--------------------------	------------

PROFESSORIA	<i>David Millet Solves</i>	PROFESSORIA/RESPONSABLE	<i>David Millet Solves</i>
--------------------	----------------------------	--------------------------------	----------------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	• Al principi de curs, s'explicarà les diferents activitats escrites i orals que els alumnes hauran de realitzar durant la UF1 i els corresponents criteris d'avaluació. • Les sessions es desenvoluparan a partir d'explicacions i el treball individual de l'alumne o en petits grups d'alumnes. • El MP s'organitza en una única UF1, segons s'indica a l'apartat anterior, i hi ha sis Nuclis de Formació. • Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul no té desdoblament. • El mòdul es cursarà durant el primer curs
-----------------------------------	---

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	100% = 70% (proves escrites i/o orals) + 30% (assistència, puntualitat, participació a classe i deures)
--	---

CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	La recuperació es realitzarà en acabar el curs en la data prevista al calendari de proves extraordinàries. L'alumne/a recuperarà el MP amb la mateixa nota que obtingui a la prova extraordinària
---	---

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Els previstos pel centre.
---------------------------------------	---------------------------

RECURSOS	Llibre de text LET'S SPEED UP (Editorial Paraninfo) http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual https://classroom.google.com Banc de recursos del departament.
-----------------	--

INFORMACIÓ ADDICIONAL	L'Aula Virtual es farà servir de forma habitual.
------------------------------	--



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>Estratègies metodològiques en docència telemàtica *</i> <i>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/ i Google classroom. 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</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>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.</i>
RECURSOS	- Aula Virtual del centre - Google Classroom - 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	<i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant correu electrònic, Aula Virtual i Google Classroom. El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives. El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	<i>L'Aula Virtual es farà servir de forma habitual.</i>



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

Síntesi

M12	UF1 Síntesi	264h
------------	-------------	-------------

PROFESSOR/A	<i>Marcos Victor, Marga Prades, Carlos Jiménez</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Carlos Jiménez</i>
--------------------	--	--------------------------------	-----------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

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 en el que: L'alumne: - o És qui construeix el seu propi aprenentatge - o Parteix dels coneixements adquirits - o Ha de fer reflexió activa i conscient del seu propi aprenentatge - o Combina l'aprenentatge cooperatiu i individual El professor: - o És qui ha de guiar l'alumne en el seu procés d'aprenentatge - o Ha d'avaluar la seva pròpia actuació docent - o És qui pren decisions sobre el desenvolupament general de la sessió • Per a això, es treballarà per projectes i es proposarà per part de l'equip docent la realització de diferents reptes relacionats amb el sistema mecànic i/o elèctric del vehicle i la seva gestió. L'alumnat per tal de realitzar les tasques podrà formar grups de treballs, el nombre d'integrants del grup serà definit per l'equip docent. • 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. • 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. • Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul no té desdoblament. • El mòdul es cursarà durant el segon curs.
-----------------------------------	---



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	• El MP s'organitza distribuint la UF, segons s'indica a l'apartat anterior i amb la temporalització següent: - o La UF1 s'inicia al començament del curs i acaba a final del curs a la setmana 33.
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	QUF1 □ 0.25 □ RA1 □ 0.25 · RA2 □ 0.25 · RA3 □ 0.25 · RA4
CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	La recuperació 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'alumnat, i la defensa en exposició pública davant l'equip docent del mateix. 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
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest mòdul NO s'ofereix en modalitat semipresencialitat
RECURSOS	Les sessions pràctiques del Mòdul Professional es realitzaran al taller i/o aules de classe i d'informàtica. Màquines, eines pel desenvolupament dels processos procedimentals ubicats a l'espai del taller. Els alumnes podran realitzar activitats sobre vehicles.
INFORMACIÓ ADDICIONAL	cap



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>En casos de confinaments generals d'aula es realitzarà docència telemàtica adaptant el mòdul en el moment just del confinament organitzant les tasques mitjançant reunions periòdiques via videoconferència.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>Els criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial adaptant els percentatges de la part més pràctica a la resta de ítems</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>En el cas de recuperació, els criteris seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial i es farà en el calendari establert pel centre.</i>
RECURSOS	<i>Per la docència telemàtica serà necessari disposar d'un ordinador amb connexió a Internet i el programari genèric per desenvolupar el projecte i les videoconferències</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>Connexions mitjançant videoconferències i correu electrònic corporatiu</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	<i>cap</i>

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

Formació en centres de treball

M13	UF1 FCT 416h	416h
------------	--------------	-------------

PROFESSORIA	<i>Carlos Jiménez</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Carlos Jiménez</i>
--------------------	-----------------------	--------------------------------	-----------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	L'alumne haurà de realitzar pràctiques a l'empresa seguint el pla d'activitats establert al qbid.
-----------------------------------	---

CRITERIS D'AVALUACIÓ, 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 416 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 D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	En cas de no superar el mòdul obtindrà No Apte , en aquest cas haurà de repetir el mòdul
---	--

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat de la següent manera
---------------------------------------	---

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

INFORMACIÓ ADDICIONAL	-
------------------------------	---



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>En cas de confinament o impossibilitat de realitzar les pràctiques presencialment amb totes les garanties de salut, es realitzarà el Projecte integrat convalidant aquest una part o la totalitat d'hores de les Fct's.</i>
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>En cas de confinament o impossibilitat de realitzar les pràctiques presencialment amb totes les garanties de salut, es realitzarà el Projecte integrat convalidant aquest una part o la totalitat d'hores de les Fct's.</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>Repetició del treball requerit en una segona convocatòria</i>
RECURSOS	<i>Ordinador amb connexió a Internet</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>Correu electrònic corporatiu</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	-



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

Tecnologies del vehicle industrial

M14	UF1: CARACTERÍSTIQUES DEL VEHICLE INDUSTRIAL 33H UF2: TECNOLOGIA DEL VEHICLE INDUSTRIAL 33H	33+3 3 H 0 HLLD
------------	--	--------------------------------

PROFESSOR/A	<i>Joan Mallafrè / Victor Marcos</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Joan Mallafrè / Victor Marcos</i>
-------------	--------------------------------------	-------------------------	--------------------------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Les pràctiques es realitzaran al taller en grups de 3 a 5 persones. 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 A11 i aula d'informàtica i 03. En 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 es realitzaran activitats individualment. Les explicacions es faran a l'aula i taller. Realització d'activitats en grups per realitzar les pràctiques en vehicles. 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. E
-----------------------------------	---

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: $QMP = 0.50 \cdot UF1 + 0.50 \cdot QUF2.$ Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. Continguts teòrics: Prova escrita amb qüestions. L'alumne no superarà la unitat formativa sense la presentació de totes les proves establertes en els criteris d'avaluació de la programació i/o que aquesta no obtingui una nota superior o igual a 4. 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. Continguts pràctics: - Observació contínua i control sistemàtic de les activitats, mentre realitzen l'aprenentatge . - Proves pràctiques per escrit.
--	--



PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

	- Control del dossier d'activitats. Actituds: - Respecta les normes de seguretat corresponents a les activitats que realitza. - Compleix el temps fixat per realitzar l'activitat. - Assisteix a classe amb puntualitat. - Realitza les activitats ordenadament i amb pulcritud. En cas de recuperació, la prova constarà d'una part escrita i una de pràctica.
CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	En l'avaluació extraordinària s'avaluaran individualment cada UF.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	-
RECURSOS	Les sessions teòriques del mòdul es duran a terme a l'aula A-11, poden modificar-la en cas excepcional, en aquest cas s'avisarà al alumnat amb anterioritat. Disposarem també de l'aula i03, és l'aula de informàtica on hi anirem quan necessitem suport informàtic. Les classes pràctiques es realitzaran al taller MV - T13, on disposarem de tots els recursos adients per dur a terme les activitats pràctiques necessàries per assolir el mòdul. - Llibres de text en format digital EDITEX -Quadern de pràctiques -Programes de dades i suport documental (autodata) -Plataforma electude -Aula virtual - Google drive
INFORMACIÓ ADDICIONAL	-



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	-
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	-
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	-
RECURSOS	-
ATENCIÓ PERSONALITZADA	VIA EMAIL - MVICTOR@XTEC.CAT / JMALLAFR@XTEC.CAT
INFORMACIÓ ADDITIONAL	-