



**Cicle formatiu de grau
superior de**

TMA0-AUT-A

Automoció

CURS 23-24

Índex

M1	Sistemes elèctrics de seguretat i confortabilitat
M2	Sistemes de transmissió de forces i trens de rodatge
M3	Motors tèrmics i els seus sistemes auxiliars
M4	Elements amovibles i fixos no estructurals
M5	Tractament i recobriment de superfícies
M6	Estructures de vehicles
M7	Gestió i logística del manteniment de vehicles
M8	Tècniques de comunicació, empresa i atenció al client
M9	Formació i orientació laboral
M10	Empresa i iniciativa emprenedora
M11	Projecte en automoció

TMA0-AUT - Automoció		1r
Sistemes elèctrics de seguretat i confortabilitat		
M1	UF1: Muntatge de circuits. 66h UF2: Elements electro-electrònics. 44h UF3: Diagnosi i reparació d'avaries elèctriques. 66h UF4: Manteniment dels sistemes elèctrics. 33h UF5: Reformes elèctriques. 22h	198 + 33 h
Professor/a	<i>Greta Somogyi</i>	Professor/a responsable <i>Pere Ferrer</i>
Resultats d'aprenentatge	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
Estratègies metodològiques	Utilitzarem equipament informàtic. Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès pels alumnes. S'utilitzaran vídeos didàctics sobre el tema que s'estigui tractant. Les activitats basades en les proves escrites, ja siguin respondre preguntes, qüestionaris tipus test o resoldre problemes, les realitzaran individualment. Les activitats pràctiques al taller i les activitats informàtiques les realitzaran en grup.	
Criteris d'avaluació, puntuació	Les notes es posaran de forma conjunta entre els professors que formen l'equip docent del mòdul (si és el cas). Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: $QMP = 0,3 \cdot QUF1 + 0,2 \cdot QUF2 + 0,3 \cdot QUF3 + 0,1 \cdot QUF4 + 0,1 \cdot QUF5$	
Criteris d'avaluació segona convocatòria	En cas de no superar la UF de forma contínua, es realitzarà una prova en el període d'avaluació extraordinària establert pel centre. Aquesta prova constarà d'una part escrita i/o d'una part pràctica.	
Criteris de semipresencialitat	Aquest mòdul ofereix la semipresencialitat en les següents Unitats Formatives: UF1 SI Les pràctiques al taller seran presencials i obligatòries. UF2 SI Les pràctiques al taller seran presencials i obligatòries. UF3 NO. UF4 NO. UF5 SI Les pràctiques al taller seran presencials i obligatòries. Per més informació: http://institutperemartell.cat/matricula-semipresencial/	
Recursos	Equips informàtics. Aparells de mesura i comprovació. Dotació d'eines. Vehícles del taller. Entrenadors elèctrics. Documentació Pròpia. Vídeos.	
Informació addicional	El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre: http://institutperemartell.cat/alumnat/ L'ús del mòbil queda totalment prohibit en hores de classe dins de l'aula, ha d'estar en silenci i dins la motxilla.	



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

La normativa d'assistència, i altra informació general, es pot consular al Dossier a l'alumnat, pàgina web del centre:
<http://institutperemartell.cat/alumnat/>

TMA0-AUT - Automoció		2n
Sistemes de transmissió de forces i trens de rodatge		
M2	UF 1: Instal·lacions pneumàtiques i hidràuliques. UF 2: Transmissió de força i trens de rodatge. UF 3: Reparació de transmissions i trens de rodatge.	165 + 0
Professor/a	<i>Sergi Cabré Munté, Edu Rafí</i>	Professor/a responsable
		<i>Sergi Cabré</i>
Resultats d'aprenentatge	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
Estratègies metodològiques	<p>Pràctiques: Les pràctiques es realitzaran al taller en grups d'alumnes proporcionals a la pràctica a desenvolupar. Per a cada pràctica, caldrà extreure conclusions i lliurar la feina demandada en el temps establert.</p> <p>Utilització de llibres editats per EDITEX 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:</p> <p>Explicació magistral recolzada, sempre que es pugui, amb mitjans audiovisuals: transparències, vídeos, equipament informàtic, etc.</p> <p>Realització d'activitats individuals.</p> <p>Realització d'activitats en grups per realitzar les pràctiques en vehicles i equips de diagnosi, coneixent els sistemes que intervenen.</p> <p>Les explicacions es faran a l'aula polivalent i el diagnòstic i concreció d'avaries al taller de diagnosi.</p> <p>Utilització de llibres editats per EDITEX . Realització de lliçons d'Electude.</p>	
Criteris d'avaluació, puntuació	QMP = 0.2 QUF1 + 0.4 QUF2 + 0.4 QUF3	
Criteris d'avaluació segona convocatòria	Primer l'alumne acreditarà haver fet els treballs del mòdul (Llibretes, quaderns d'activitats i graelles de procediments així com les lliçons d'electude) La recuperació de la UF es farà al període de recuperació establert, es a dir, es convocarà una prova extraordinària per poder recuperar la UF estudiada.	
Criteris de semipresencialitat	Aquest mòdul ofereix en modalitat semipresencialitat la UF2 condicionat a presentar quaderns d'activitats i assistir a les proves.	
Recursos	<p>La UF1 es desenvoluparà al laboratori d'hidràulica i pneumàtica i aula polivalent.</p> <p>La UF2 i UF3 es desenvoluparàn a l'aula de teoria, informàtica i tallers amb la dotació d'equipament propi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentació tècnica: Manuals de reparacions, Guies de taxació GT Estimate, Programes en diferent suport de diagnosi • Bibliografia: Circuits de fluids. Suspensió i direcció. Ed. EDITEX <p>Circuits de transmissió i frenada. Ed. EDITEX</p> <p>Circuitos de fluidos, suspensión y dirección. José Manuel Alonso Pérez. Edt.</p>	



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	<p>PARANINFO Sistema de transmisión y frenado. José Manuel Alonso Pérez. Edt. PARANINFO</p> <ul style="list-style-type: none">•Audiovisuales i informàtics: Programari informàtic de diagnosi guiada, Vídeos sobre els sistemes de transmissió i trens de rodatge• Equips de treball: Equips d'eines del mecànic, Utilitatges específics, Equip d'alineació, Entrenador didàctic del sistema de frenada• Sistemes Vehicles Sistemes desmuntats
Informació addicional	No n'hi ha

TMA0-AUT - Automoció		1r
Motors tèrmics i els seus sistemes auxiliars		
M3	UF 1: Motors: funcionament, components i verificacions. 66h UF 2: Sistemes auxiliars del motor i diagnosi. 66h UF 3: Procediments i tècniques de reparació de motors. 66h	198+ 33
Professor/a	<i>Jose Maria Roig Fernandez</i>	Professor/a responsable
		<i>Jose Maria Roig Fernandez</i>
Resultats d'aprenentatge	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
Estratègies metodològiques	<p>En les activitats d'ensenyament aprenentatge utilitzarem diverses estratègies: Utilitzarem, àmpliament, entorns virtuals d'aprenentatge, actualment el Moodle, i així tota la documentació bàsica per l'aprenentatge es penjarà al Moodle dels professors. 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> <p>Les activitats pràctiques al taller i les activitats informàtiques les realitzaran en grup, amb un màxim de 3 alumnes per grup.</p> <p>La UF1 i la UF2 són molt adients per incorporar la llengua anglesa al procés d'ensenyament i aprenentatge. A cadascuna d'aquestes UF's activitat d'Ensenyament i Aprenentatge consistent en la traducció de l'anglès al català utilitzant traductors informàtics. A aquesta activitat se li pot donar un caire d'autoaprenentatge si traduïm articles o pàgines d'Internet que fan referència a noves tecnologies (per exemple l'article "Hybrid vehicle" en la Wikipedia en anglès). Això permetrà reduir el temps dedicat a l'explicació d'aquestos sistemes, la qual cosa és molt convenient ateses les poques hores que es disposen per impartir les UF's.</p>	
Criteris d'avaluació, puntuació	QMP=0,4·QUF1 + 0,4·QUF2 + 0,2·QUF3	
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<p>La recuperació es realitzarà:</p> <p>En el cas de no superar alguna UF, es realitzarà una convocatòria extraordinària de recuperació en el període establert pel centre i consistirà en proves pràctiques, escrites i informàtiques semblants a les treballades durant el curs.</p> <p>La qualificació màxima, en la convocatòria extraordinària, serà de 5. Només en el cas en què l'alumne no hagi pogut ser avaluat en primera convocatòria, per causes justificades, se'l qualificarà amb la qualificació obtinguda.</p>	
Criteris de semipresencialitat	<p>Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat de la següent manera:</p> <p>UF1: No UF2: Sí</p>	



	UF3: No Per les condicions de semipresencialitat parlar amb el professor
Recursos	8 motors MEP. 8 carros d'eines complets pel desmuntatge i el muntatge. Manuale de taller dels motors. Canó de projecció. 15 ordinadors. Programari informàtic: ELECTUDE i EXCEL. Vídeos didàctics. Bibliografia CARRERAS PLANELLS, R i d'altres. Motores de combustión interna. Fundamentos. 2ª Edición, Barcelona: Edicions UPC. ISBN 84-7653-354-3 DAVID GONZALEZ CALLEJA Motores Termicos y sus sistemas auxiliares 2ª ed, Madrid. Editorial Paraninfo ISBN978-84-283-3554-6 AGÜERA SORIANO, J. Termodinámica lógica y motores térmicos. 4ª Edición, Córdoba. Editorial Ciencia 3, S.A.. ISBN 84-86204-20-8 DANTE GIACOSA. Motores endotérmicos. 3ª Edición, Madrid. Editorial dossat, S.A.. ISBN 84-237-0382-7 BENLLOCH MARÍA, J. Los lubricantes. 1ª Edición, Barcelona. Editorial CEAC S.A.. ISBN 84-239-3414-3 Webgrafia -Web tècnica per a alumnes d'Automoció http://www.aficionadosalamecanica.com -Enciclopèdia, en anglès, amb articles tècnics de nivell http://en.wikipedia.org/wiki/English_language -EVA amb el material didàctic necessari per als alumnes del MP3 del CFGS d'Automoció http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual
Informació addicional	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 consular al Dossier a l'alumnat, pàgina web del centre: http://institutperemartell.cat/alumnat/ .

TMA0-AUT - Automoció		1r
Elements amovibles i fixos no estructurals		
M4	UF 1: Representacions gràfiques i mecanització (22h) UF 2: Elements amovibles (46h) UF 3: Elements metàl·lics i sintètics (44h) UF 4: Unió d'elements fixos (33h) UF 5: Transformacions opcionals (20h)	165+ 33
Professor/a	<i>Jesus Granell, Pere Huguet</i>	Professor/a responsable <i>Pere Huguet</i>
Resultats d'aprenentatge	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
Estratègies metodològiques	<p>Les classes teòriques s'iniciaran amb un repàs dels temes tractats a la sessió anterior i finalitzaran amb un resum del què s'ha tractat a la present sessió i, sempre que sigui possible, facilitaran la participació i la discussió en grup.</p> <p>Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): La descàrrega del material didàctic es realitzarà a través del Moodle del curs, sempre que sigui possible, però ocasionalment, alguns apunts i protocols de pràctiques es lliuraran en format fotocòpia al mateix moment de la seva utilització.</p>	
Criteris d'avaluació, puntuació	<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> <p>Al finalitzar cada unitat formativa es tractaran els dubtes existents i les mancances dels alumnes que no hagin superat la respectiva unitat formativa.</p> <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les 5 unitats formatives</p> <p>La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació:</p> $Qmp = 0,15 \cdot Quf1 + 0,25 \cdot Quf2 + 0,25 \cdot Quf3 + 0,25 \cdot Quf4 + 0,10 \cdot Quf5$	
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<p>L'alumnat disposarà d'una avaluació extraordinària, tant teòrica com pràctica, una vegada finalitzades totes les unitats formatives per tal superar les unitats formatives no aprovades durant el curs.</p> <p>La recuperació es realitzarà individualment cada UF realitzant la prova teòrica i pràctica corresponent i entregant els exercicis pendents que no s'hagin entregat al llarg del curs.</p>	
Criteris de semipresencialitat	El professor donarà les indicacions de com es procedirà	



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

Recursos	<p>Les sessions pràctiques del Mòdul Professional es realitzaran al taller / aula MVT04, MVT14, FMT04 i Aula d'informàtica</p> <p>Disposarem d'una sèrie de vehicles i components per a poder realitzar les pràctiques, així com de les eines i útils necessaris per a dur-les a terme tasques</p> <p>Les pràctiques es realitzen al taller.</p> <p>Les explicacions teòriques es realitzen en l'aula polivalent.</p> <p>A l'aula d'informàtica es realitzaran les activitats de simulació, es treballarà amb programes de simulació de circuits .</p> <p>El material didàctic (apunts, articles, exercicis, power points, etc) de treball per a l'alumne se li penjarà al Moodle i on podran realitzar les activitats següents:</p> <p>consultes al professor de forma telemàtica</p> <p>qüestionaris i tasques</p> <p>presentació d'activitats</p> <p>descàrrega de material didàctic</p> <p>Recursos:</p> <p>5 vehicles actuals</p> <p>Pistola manual d'aplicació d'aïllaments</p> <p>Equips per l'extracció de vidres</p> <p>1 carro d'eines variades</p> <p>2 persianes amb eines variades</p> <p>Jocs per la percussió (martells, tas, palanques, llimes, ...)</p> <p>Equip multifunció per percussió des de l'exterior</p> <p>Màquines radials i trepants</p> <p>Equips per la soldadura de plàstics</p> <p>Equips de soldadura oxiacetilènica</p> <p>Equips de soldadura elèctrica</p> <p>Equips de soldadura Mig-Mag</p> <p>Equips de soldadura Tig</p> <p>Canó de projecció</p> <p>Ordinadors</p> <p>Vídeos didàctics</p>
Informació addicional	cap

TMA0-AUT - Automoció		2n
Tractament i recobriment de superfícies		
M5	Les estratègies metodològiques a emprar en les diferents unitats formatives, nuclis formatius i fitxes d'activitat- aprenentatge variaran depenen del pes procedimental o conceptual del paquet didàctic. A grans trets, podríem dir que els mètodes per aplica	165h
Professor/a	<i>Carlos Gutiérrez Lambán / Roberto Perea</i>	Professor/a responsable <i>Carlos Gutiérrez Lambán</i>
Resultats d'aprenentatge	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
Estratègies metodològiques	Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment totes unitats formatives amb almenys un 5. Si alguna de les UF resta suspesa a la convocatòria ordinària, s'avaluarà a la convocatòria extraordinària de manera independent.	
Criteris d'avaluació, puntuació		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment totes unitats formatives amb almenys un 5. Si alguna de les UF resta suspesa a la convocatòria ordinària, s'avaluarà a la convocatòria extraordinària de manera independent.	
Criteris de semipresencialitat	Semipresencial Condicions de semipresencialitat Sí No UF1 X UF2 X UF3 X UF4 X Assistir a la part pràctica	
Recursos	Els recursos del mòdul es podran dividir en: Màquines i eines pel desenvolupament dels processos procedimentals. A part d'aquests dos grans grups, trobarem un altre a mig camí: Els mitjans per l'ús de la tecnologia de la informació i comunicació.	
Informació addicional	-	



TMA0-AUT - Automoció		1r
ESTRUCTURES DE VEHICLES		
M6	UF 1: Processos de fabricació i danys en l'estructura 33 + 0 = 33 h UF 2: Diagnòstic de danys i valoracions de reparacions 33 + 0 = 33 h UF 3: Reparacions amb bancades i reformes 33 + 0 = 33 h	99
Professor/a	<i>VICTOR ALFONSO GARCIA - JOSEP FRESNEDA SALINAS</i>	Professor/a responsable <i>VICTOR ALFONSO GARCIA</i>
Resultats d'aprenentatge	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
Estratègies metodològiques	Es seguirà una metodologia activa i participativa, que faciliti la interacció, fomenti la responsabilitat sobre l'aprenentatge, asseguri la motivació, afavoreixi l'adquisició de noves actituds i aptituds, possibiliti el desenvolupament d'habilitats.	
Criteris d'avaluació, puntuació	QMP=0,3·QUF1 + 0,4·QUF2 + 0,3·QUF3	
Criteris d'avaluació segona convocatòria	La recuperació es realitzarà segons la ponderació anterior	
Criteris de semipresencialitat	la UF1 segons els criteris de l'NOFC	
Recursos	3 bancades de reparació i mesura. 1 gat hidràulic. 1 gat pneumàtic. 1 sirga de protecció. 1 carro d'eines varies. 1 elevador. 1 mesurador. 3 metres. Informació tècnica dels vehicles. 3 mordaces de tir. 1 soldador MIG/M	
Informació addicional	Dossier de pràctiques (realitzat pel professor) Presentacions del llibre penjades al moodle Informació tècnica dels vehicles i eines emprades (suport en paper)	



TMA0-AUT - Automoció		1r
Gestió i logística del manteniment de vehicles		
M7	UF1. Processos de manteniment de vehicles i grans flotes: 44h UF2. Emmagatzematge i control de magatzem: 33h UF3. Recepció: 22h	99h
Professor/a	<i>Rosana Llorca Savall</i>	Professor/a responsable
		<i>Rosana Llorca Savall</i>
Resultats d'aprenentatge	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
Estratègies metodològiques	<p>Al començament de cada UF s'intentarà detectar el coneixements previs del l'alumnat referent als temes que es tractaran, això es realitzarà fomentant el debat i coloqui sobre alguns continguts nuclears de la UF i emprant algun tipus de qüestionari o foro a l'aula virtual.</p> <p>Les classes teòriques s'iniciaran amb un repàs dels temes tractats a la sessió anterior i finalitzaran amb un resum del què s'ha tractat a la present sessió i, sempre que sigui possible, facilitaran la participació i la discussió en grup.</p> <p>Respecte a la incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): S'utilitzarà l'aula virtual per recolzar el que s'explica a classe.</p> <p>El canal de comunicació virtual amb l'alumnat serà sempre l'aula virtual que té assignada el mòdul.</p> <p>S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir de la web del Departament d'Educació i del canal YouTube.</p> <p>Les activitats informàtiques es realitzaran sempre que sigui possible de forma individual i aquelles que siguin en grup, amb un màxim de 2 alumnes per grup.</p>	
Criteris d'avaluació, puntuació	<p>-La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: $QMP=0,5 \cdot QUF1 + 0,3 \cdot QUF2 + 0,2 \cdot QUF3$</p> <p>-Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les 3 unitats formatives.</p> <p>-Per poder avaluar una UF és necessari realitzar i entregar totes les activitats marcades durant la impartició de la UF. L'entrega de les activitats serà a través de l'aula virtual del mòdul o la indicada en cada moment.</p> <p>-Per poder fer mitjana a l'hora d'obtenir la nota de la UF s'ha d'obtenir un 4 com a mínim en la prova teòrica de coneixements de la UF i realitzar/entregar totes les activitats d'E/A planificades.</p> <p>-Es tindrà en compte a l'hora d'avaluar la UF si les activitats s'han entregat dintre dels terminis establerts.</p>	
Criteris d'avaluació segona convocatòria	-Si l'alumne durant el curs no supera alguna o varies de les UF's en primera convocatòria, té dret a presentar-se voluntàriament a una segona convocatòria, extraordinària, només de les UF's no superades i segons calendari de centre.	



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	La prova consistirà en proves escrites i informàtiques semblants a les treballades durant el curs.
Criteris de semipresencialitat	<p>1.-S'avaluaran de forma presencial els continguts cursats de forma semipresencial, en el període d'exàmens establert pel professor/a en la convocatòria ordinària i juntament amb el grup classe i segons acordi el centre en convocatòria extraordinària.</p> <p>2.- Cal fer totes les activitats d'aprenentatge programades per a la unitat formativa.</p> <p>3.- Les activitats d'ensenyament-aprenentatge que l'alumnat faci de forma semipresencial seran les mateixes que les que facin el grup classe de forma presencial i les condicions, terminis i pautes d'entrega seran les mateixes.</p> <p>4.-Amb l'opció semipresencial, s'utilitzarà el Campus Virtual Moodle de forma encara més activa, ja que aquesta eina permetrà dissenyar, realitzar i avaluar una gran varietat d'activitats d'aprenentatge, com també facilitarà una comunicació més àgil entre alumnat i professorat, ja sigui en temps real o en diferit.</p> <p>5.-Un cop matriculat, l'alumnat tindrà accés a l'espai virtual Moodle del Mòdul. En aquest espai es podran compartir informacions, opinions i dubtes entre alumnat i professorat. Serà l'únic canal de comunicació utilitzat.</p> <p>6.- L'alumne a principi de curs haurà d'acordar amb el professor del mòdul el calendari d'assistència al mòdul.</p>
Recursos	<p>Per treballar els continguts del mòdul serà necessari una aula d'informàtica amb connexió internet, canó i audio.</p> <p>El material didàctic (apunts, articles, exercicis, activitats programades, calendari, etc)</p> <p>Bibliografia, Revistes tècniques, cesvimap</p> <p>Llibres recomanats:</p> <p>"Logística y comunicación en un taller de vehículos." ISBN: 978-84-283-3522-5 Editorial Paraninfo.</p> <p>Gestión y logística del mantenimiento de vehículos. 1ª Edición, Àvila. Editorial CESVIMAP. ISBN 978-84-9701-303-1</p>
Informació addicional	Cap informació addicional.



TMA0-AUT - Automoció		1r
Tècniques de comunicació i de relacions		
M8	UF1:Tècniques de comunicació, empresa i atenció al client. 33 h UF2: Feedback amb clients i control de qualitat. 33 h	33+3 3
Professor/a	<i>Jose Maria Roig - Didac Ciurana</i>	Professor/a responsable <i>Jose Maria Roig</i>
Resultats d'aprenentatge	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
Estratègies metodològiques	UF1:Tècniques de comunicació, empresa i atenció al client. 33 h UF2: Feedback amb clients i control de qualitat. 33 h	
Criteris d'avaluació, puntuació	QMP=0,5·QUF1 + 0,5·QUF2	
Criteris d'avaluació segona convocatòria	En cas de no superar la UF, es realitzarà una convocatòria extraordinària de recuperació en el període establert pel centre i consistirà en proves pràctiques escrites i informàtiques semblants a les treballades durant el curs.	
Criteris de semipresencialitat	<p>Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat al 100% i amb uns condicionants:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-S'avaluaran de forma presencial els continguts cursats de forma semipresencial, en el període d'exàmens establert pel professor/a en la convocatòria ordinària i juntament amb el grup classe i segons acordi el centre en convocatòria extraordinària. 2.- Cal fer totes les activitats d'aprenentatge programades per a la unitat formativa 3.- Les activitats d'ensenyament-aprenentatge que l'alumnat faci de forma semipresencial seràn les mateixes que les que facin el grup classe de forma presencial i les condicions , terminis i pautes d'entrega serànles mateixes. 4.- Amb l'opció semipresencial, s'utilitzarà el Campus Virtual Moodle de forma encara més activa, ja que aquesta eina permetrà dissenyar, realitzar i avaluar una gran varietat activitats d'aprenentatge, com també facilitarà una comunicació més àgil entre alumnat i professorat, ja sigui en temps real o en diferit. 5.-Un cop matriculat, l'alumnat tindrà accés a l'espai virtual Moodle del Mòdul. En aquest espai es podran compartir informacions, opinions i dubtes entre alumnat i professorat. Serà l'únic canal de comunicació utilitzat. 6.- L'alumne a principi de curs haurà d'acordar amb el professor del mòdul el calendari d'assistència al mòdul. 	
Recursos	Per treballar els continguts del mòdul serà necessari una aula d'informàtica amb connexió internet , canó i audio.	



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	<p>El material didàctic (apunts, articles, exercicis, activitats programades, calendari, etc) de treball per a l'alumne se li penjarà al moodle. Bibliografia, Revistes tècniques, cesvimap..</p> <p>És imprescindible per poder cursar la docència telemàtica, en cas de matrícula semipressencial o confinament,disposar d'un equip informàtic amb un navegador web actualitzat, paquet ofimàtic y connectivitat que permeti la lectura dels documents, la realització de qüestionaris, visionat de vídeos, elaboració de documents, realització de fulls de càlcul, etc.</p>
Informació addicional	<p>Per treballar els continguts del mòdul serà necessari una aula d'informàtica amb connexió internet , canó i audio.</p> <p>El material didàctic (apunts, articles, exercicis, activitats programades, calendari, etc) de treball per a l'alumne se li penjarà al moodle. Bibliografia, Revistes tècniques, cesvimap..</p> <p>És imprescindible per poder cursar la docència telemàtica, en cas de matrícula semipressencial o confinament,disposar d'un equip informàtic amb un navegador web actualitzat, paquet ofimàtic y connectivitat que permeti la lectura dels documents, la realització de qüestionaris, visionat de vídeos, elaboració de documents, realització de fulls de càlcul, etc.</p>

TMA0-AUT - Automoció		1r
FORMACIÓ I ORIENTACIÓ LABORAL		
M9	UF 1: INCORPORACIÓ AL TREBALL (33 h) UF 2: PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS (33 h)	66
Professor/a	<i>ÀNGELA ALONSO EXPÓSITO</i>	Professor/a responsable
		<i>ÀNGELA ALONSO EXPÓSITO</i>
Resultats d'aprenentatge	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
Estratègies metodològiques	<p>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 que permetin l'alumne assolir els resultats d'aprenentatge. • 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, sempre que sigui possible, igualment que el lliurament de les practiques.</p>	
Criteris d'avaluació, puntuació	<p>MP= 0.50.UF1 + 0.50.UF2 QUF1: 0'20·RA1+0'40·RA3+0,40·RA4 QUF2: 0'40·RA1+0'30·RA2+0'30·RA3</p> <p>Els instruments d'avaluació estaran formats per proves escrites, pràctiques, exposicions orals de l'alumne corresponents a la Unitat Formativa i per l'observació directa del professor segons les actituds mostrades al llarg del curs. No es repetiran les proves escrites. Es valorarà la participació, interès i treball de l'alumnat invertit en les diferents uf's.</p>	
Criteris d'avaluació 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. No es repetiran les proves escrites.	
Criteris de semipresencialitat	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat en les seves dues unitats formatives i els criteris són els mateixos que en la modalitat presencial.	
Recursos	Material audiovisual i informàtic del professor (aula virtual del centre) Aula d'informàtica Llibre d'Editex FOL 360º	
Informació addicional	.	

TMA0-AUT - Automoció		2n
Empresa i iniciativa emprendedora		
M10	UF1: Empresa i iniciativa emprendedora: 66 h	66
Professor/a	<i>Andrea Herrero Sales</i>	Professor/a responsable <i>Andrea Herrero Sales</i>
Resultats d'aprenentatge	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
Estratègies metodològiques	<p>La metodologia utilitzada està basada en la metodologia ABP on les exposicions orals es combinen amb resolució de casos a l'aula, debats, vídeos, treball en equip, recerca a Internet, entre altres.</p> <p>En les activitats d'ensenyament aprenentatge s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/ La descàrrega del material didàctic es realitzarà a través del Moodle del curs, sempre que sigui possible, igualment que el lliurament de les pràctiques i el projecte final.</p>	
Criteris d'avaluació, puntuació	<p>L'avaluació de la UF es farà puntuant: proves escrites, pràctiques, proves pràctiques, el projecte d'empresa i l'observació directa del professorat segons les actituds mostrades al llarg el curs.</p> <p>La qualificació de la UF1 s'obté segons la següent ponderació: $QUF1: 0,20 \cdot RA1 + 0,20 \cdot RA2 + 0,30 \cdot RA3 + 0,30 \cdot RA4$</p> <p>S'ha de tenir un mínim de 4 en les proves realitzades dels RA'S per fer la qualificació del mòdul i el resultat no pot ser menys de 5.</p>	
Criteris d'avaluació segona convocatòria	Prova teòrica/pràctica	
Criteris de semipresencialitat	Els mateixos que en la docència presencial.	
Recursos	<p>Material didàctic audiovisual (apunts, articles, exercicis, entre altres) i informàtic pel professorat (Aula Virtual del centre).</p> <p>Bibliografia i documentació laboral: comptable, jurídica, administrativa, etc.</p> <p>Llibre de text: Empresa i iniciativa emprendedora 360^a de l'Editorial Editex.</p>	
Informació addicional	El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre: http://institutperemartell.cat/alumnat/llobres-de-text-curs-2020-2021/	



TMA0-AUT - Automoció		2n
PROJECTE EN AUTOMOCIÓ		
M11	UF1 Projecte en automoció	231h
Professor/a	<i>José Fresneda, Sergi Cabré, Rafel Casellas i Alfons Pèrdrix</i>	Professor/a responsable <i>José Fresneda</i>
Resultats d'aprenentatge	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
Estratègies metodològiques	Es seguirà una metodologia activa i participativa, que faciliti la interacció, fomenti la responsabilitat sobre l'aprenentatge, asseguri la motivació, afavoreixi l'adquisició de noves actituds i aptituds, possibiliti el desenvolupament d'habilitats	
Criteris d'avaluació, puntuació	MP=QUF1	
Criteris d'avaluació segona convocatòria	Es farà una prova escrita i pràctica	
Criteris de semipresencialitat	No s'ofereix semipresencialitat	
Recursos	Vehicle, equips informàtics, eines i material fungible	
Informació addicional	Cap.	