



**Cicle formatiu de grau  
mitjà de**

# **TM20-CAR-A**

## **Carrosseria**

**CURS 23-24**

# Índex

<b>M1</b>	Elements amovibles
<b>M2</b>	Materials metàl·lics i sintètics
<b>M3</b>	Elements fixos
<b>M4</b>	Preparació de superfícies
<b>M5</b>	Elements estructurals
<b>M6</b>	Embelliment de superfícies
<b>M7</b>	Personalització i decoració de vehicles
<b>M8</b>	Mecanitzat bàsic
<b>M9</b>	Formació i orientació laboral
<b>M10</b>	Empresa i iniciativa emprenedora
<b>M11</b>	Anglès tècnic
<b>M12</b>	Síntesi

TM20-CAR - Carrosseria - A		1r
<b>ELEMENTS AMOVIBLES</b>		
<b>M1</b>	UF 1: Elements amovibles exteriors 33 UF 2: Elements amovibles interiors 22 UF 3: Llunes del vehicle. 11 UF 4: Principis elèctrics i els seus sistemes bàsics 33 UF 5: Sistemes mecànics bàsics 33	<b>132</b>
Professor/a	<i>GERARD CORTES I PERE HUGUET</i>	Professor/a responsable <i>GERARD CORTES</i>
Resultats d'aprenentatge	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
Estratègies metodològiques	<p>El grup començarà per la uf5,i després seguiran amb la 1,2,3,i 4</p> <p>Donats els recursos disponibles per a la impartició 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. Al principi del curs,els alumnes tindran unes fitxes de les pràctiques que caldrà realitzar per a poder aprovar i les quals entregarà el professor de forma digital o en mà.Aquestes fitxes estan al moodle per poder-les descarregar i posteriorment penjar-les al moodle o entregar-les.</p> <p>També hauran d'entregar qualsevol altra tasca que demanin els professors,ja siguin activitats del llibre,o algun dibuix o pauta de treball al taller si s'escau.</p> <p>El fet d'haver d'emprar eines i utilitatges al principi de la classe, endreçar-les i haver de realitzar la neteja dels llocs de treball al final, fa que es proposin sessions d'un mínim de 2 o 3 hores de durada.</p> <p>Les pràctiques es realitzaran al taller MV-T04,i les classes magistrals a l'aula que posi a l'horari del grup i que assigna Prefectura d'Estudis.</p>	
Criteris d'avaluació, puntuació	$QMP = 0.30 \cdot QUF1 + 0.20 \cdot QUF2 + 0.10 \cdot QUF3 + 0.20 \cdot QUF4 + 0.20 \cdot QUF5$	
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<p>En cas de no superar la UF de forma contínua, es realitzarà una prova en el període d'avaluació extraordinària al juny.</p> <p>Aquesta prova de recuperació constarà d'una part escrita i d'una part pràctica</p> <p>Els instruments i criteris de recuperació seran els mateixos que els d'avaluació.</p> <p>Els examens i altres treballs escrits no formen part de l'avaluació continua,s'han de recuperar.</p> <p>En la prova extraordinària de juny 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 o unitat formativa.</p> <p>A cada alumne es lliura material fungible per a poder realitzar la feina correctament. Aquest material es</p>	



# PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

<b>Criteris de semipresencialitat</b>	no hi ha cap uf amb semi presencialitat.
<b>Recursos</b>	Les sessions pràctiques del Mòdul Professional es realitzaran al taller de planxisteria. La resta s'impartiran a una aula polivalent Disposarem d'una sèrie de vehicles que compartiran amb altres aules per a poder realitzar les pràctiques, així com de les eines i útils necessaris per a dur-les a terme.
<b>Informació addicional</b>	cap

TM20-CAR - Carrosseria - A		1r
<b>Materials metàl·lics i sintètics</b>		
<b>M2</b>	UF 1: Materials metàl·lics 22 22 UF 2: Conformació i desabonyegament d'elements metàl·lics no estructurals 50 55 UF 3: Conformació i desabonyegament d'elements d'aluminino estructurals 33 33 UF 4: Reparació d'elements plàstics i compostos 33 55	<b>138+ 27</b>
Professor/a	<i>E·Rafi/O·Ramírez/</i>	Professor/a responsable <i>E·Rafi</i>
Resultats d'aprenentatge	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
Estratègies metodològiques	<p>Explicació magistral, recolzada, sempre que es pugui, amb mitjans audiovisuals:vídeos, etc.</p> <p>Realització d'activitats individuals al taller amb l'equip de treball adient a cada situació.</p> <p>Realització d'activitats en grups. La selecció del grup es pot variar si sorgeixen problemes com a conseqüència de la tipologia de l'alumnat.</p> <p>Treball amb diferents estratègies metodològiques i a triar durant el curs segons desenvolupament del grup-aula , el seu treball i disciplina o caràcter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ABP(basat en problemes)</li> <li><input type="checkbox"/> ABP(basat en projectes)</li> <li><input type="checkbox"/> Flipped Classroom</li> <li><input type="checkbox"/> Aprenentatge Cooperatiu</li> <li><input type="checkbox"/> Gamificació</li> <li><input type="checkbox"/> Design thinking</li> <li><input type="checkbox"/> Simulació</li> </ul>	
Criteris d'avaluació, puntuació	QMP=0,2·QUF1+0,35·QUF2+0,1·QUF3+0,35·QUF4	
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<p>Per poder superar el mòdul professional s'han de superar independentment les unitats formatives,si no és així la recuperació es realitzarà independentment en cada una de les unitats formatives,en el període marcat per l'institut.</p> <p>La superació d'aquestes UF es farà mitjançant una prova escrita necessàriament i en elcas que es cregui necessari podrà anar acompanyada d'una pràctica al taller.</p> <p>Sempre s'ha de superar el 5 per a poder fer mitja amb la resta de les unitats formatives,i així obtenir la nota mitja del Mòdul professional.</p>	
Criteris de semipresencialitat	Aquest mòdul ofereix la UF 1 en modalitat semipresencial .	
Recursos	Les sessions pràctiques del Mòdul Professional es realitzaran al taller de carrosseriaMVT04.La resta s'impartiran a una aula polivalent.	



# PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	<p>Les sessions pràctiques es realitzaran amb els equipaments necessaris per impartir lesUF.</p> <p>Els recursos seran:</p> <p>Vehicles</p> <p>Peces individuals</p> <p>Materials variis</p> <p>Planxes Paracops</p> <p>Les sessions conceptuals es desenvoluparan en un aula amb equips multimèdia.</p> <p>Eines de percussió</p> <p>Tassos de diferents formes</p> <p>Palanques</p> <p>Sistemes de detecció de deformacions</p> <p>Abrasius (lijes, radials, MBX, ...) Equips multifunció</p> <p>Ventoses de desabonyegament pneumàtiques i adhesives Equips de soldadura oxiacetil·lènica (per fer tractaments tèrmics)Cotxes</p> <p>Aletes davanteres</p> <p>Eines de percussió per alumini</p> <p>Tassos de diferents formes i materials, especials per alumini</p> <p>Palanques</p> <p>Sistemes de detecció de deformacions</p> <p>Abrasius (lijes, radials, MBX, ...) Equips multifunció</p> <p>Ventoses de desabonyegament pneumàtiques i adhesives Equips de soldadura oxiacetil·lènica (per fer tractaments tèrmics)</p> <p>Equips de soldadura MIG/MAG i TIG adaptats per la soldadura d'aluminiPeces variades d'alumini</p> <p>Bufadors d'aire calent Diferents toberes pel bufadorTassos</p> <p>Palanques</p> <p>Mordasses</p> <p>Abrasius (lijes, radials, MBX, ratolí...)</p> <p>Serra pneumàtica</p> <p>Bàscula eléctronica.</p> <p>Espàtules.</p> <p>Pistoles aerogràfiques Kits d'aplicació d'adhesiu</p> <p>Paracops</p> <p>Óptiques</p> <p>Peces variades de plàstics (calandres, peces interiors, retrovisors...)EPI's</p>
<b>Informació addicional</b>	.

TM20-CAR - Carrosseria - A		1r
<b>Elements Fixos</b>		
<b>M3</b>	UF 1: Elements fixos enganxats i engrapats 22 h UF 2: Desmuntatge d'elements fixos soldats 22 h UF 3: Equips de soldadura 44+1 HLLD: 45 h UF 4: Substitució d'elements fixos no estructurals 66+10 HLLD: 76 h	<b>154+ 11</b>
Professor/a	<i>Jesús Granell Martin Eduard Rafi Panizo</i>	Professor/a responsable <i>Eduard Rafi Panizo</i>
Resultats d'aprenentatge	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
Estratègies metodològiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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 o suport informàtic (pendrive), al mateix moment de la seva utilització.</li> <li>• Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament de 80% El mòdul es cursarà durant el primer curs. El MP s'organitza distribuint les UF's, segons s'indica a l'apartat anterior i amb la temporalització següent:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• La UF3 s'inicia al començament del curs i es finalitzarà en la setmana 23 a raó de 2 hores setmanals.</li> <li>• La UF1 s'iniciarà en la setmana 1 i s'acabarà al final de la setmana 9, a raó de 3 hores setmanals</li> <li>• La UF2 s'iniciarà en la setmana 9 i s'acabarà a la setmana 17. A raó de 3 hores setmanals</li> <li>• La UF4 s'iniciarà en la setmana 15 a la 22 a raó de 3 hores, i de la 22 a la 33 a raó de 5 hores setmanals.</li> </ul> </li> </ul>	
Criteris d'avaluació, puntuació	$QMP=0,20 \cdot QUF1 + 0,20 \cdot QUF2 + 0,30 \cdot QUF3 + 0,30 \cdot QUF4$	
Criteris d'avaluació segona convocatòria	En la recuperació de la 2a convocatòria, es guardaran les notes aprovades de la primera i només es recuperarà la part suspesa. En cas de suspendre una de les parts, per la següent recuperació, s'haurà de recuperar tota la UF sencera.	
Criteris de semipresencialitat	Establerts per el professor. Es donaran instruccions de com es farà.	
Recursos	Equips, eines i maquinaria de soldadura i taller de carrosseria. Els recursos cada alumne ja els tindrà en un pendrive, desde inici de curs, on tindrà tots els powerpoints, dossiers i quadern de pràctiques. També estarà tot penjat a Aula Virtual, on a través d'aquesta plataforma es penjaran els exercicis.	



# PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

Informació addicional	



TM20-CAR - Carrosseria - A		1r
<b>Preparació de superfícies</b>		
<b>M4</b>	UF 1: Principis de la corrosió i emprimitacions 22+0 UF 2: Productes de protecció per revestiment 22+0 UF 3: Igualació de superfícies 66+0 UF 4: Preparació de superfícies 55+0	<b>165h</b>
<b>Professor/a</b>	<i>Joan Ciurana, Gerard Cortés</i>	<b>Professor/a responsable</b> <i>Joan Ciurana</i>
<b>Resultats d'aprenentatge</b>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
<b>Estratègies metodològiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donats els recursos disponibles per a la impartició d'aquest mòdul, les sessions es desenvoluparan dividint als alumnes en petits grups. A mesura que avanci el curs s'anirà fent la distribució de les diferents activitats d'una mateixa UF per a cada grup per tal d'aprofitar al màxim els recursos disponibles i que l'alumnat pugui dur el seu propi ritme d'aprenentatge. Tots els recursos que siguin necessaris es faran arribar a l'alumnat a través del Moodle del centre o d'un enllaç a la carpeta de descàrrega.</li> <li>• Les explicacions a l'aula aniran recolzades de presentacions digitals, vídeos i el llibre de text. S'intentarà dur a terme una metodologia activa on l'alumne participi a les classes aportant idees, jugant, debatent, etc.</li> </ul> <p>Les explicacions a l'aula aniran recolzades de presentacions digitals, vídeos i el llibre de text. S'intentarà dur a terme una metodologia activa on l'alumne participi a les classes aportant idees, jugant, debatent. S'utilitzaran recursos com Edpuzzle (vídeos amb qüestionaris), Kahoot i formularis de google lligats a pdf's, per tal d'avaluar la part teòrica de cada UF. Els professors penjaran la informació al Moodle del centre, donant un temps limitat per tal de presentar o executar aquestes tasques, el qual l'alumne haurà de respectar per tal de poder aprovar cada part. Del conjunt d'aquestes notes sortirà una nota ponderada de la part teòrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al taller, el professor realitzarà les demostracions pertinents per a que posteriorment l'alumne pugui realitzar les pràctiques pel seu compte, sempre sota la supervisió i assessorament del professor. A mesura que les pràctiques avancin, els alumnes hauran d'elaborar una memòria que detalli els passos seguits. Tindran unes fitxes al Moodle corresponents a cada pràctica que realitzin al taller que hauran d'entregar dins el termini establert per poder aprovar la UF.</li> <li>• El fet d'haver d'emprar eines i utilitatges al principi de la classe, endreçar-les i haver de realitzar la neteja dels llocs de treball al final, fa que es proposin sessions al taller d'un mínim de 2 hores de durada.</li> <li>• Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul NO té un desdoblament.</li> </ul> <p>El mòdul es cursarà durant el primer curs.            El MP s'organitza distribuint les UF's, segons s'indica a l'apartat anterior i amb la temporalització següent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ La UF1 s'inicia al començament del curs i es finalitzarà aproximadament la</li> </ul>	



# PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	<p>setmana 5</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◦ La UF2 s'inicia la setmana 5 i es finalitzarà aproximadament la setmana 9.</li><li>◦ La UF3/UF4 s'inicien la setmana 9 i es finalitzarà a final de curs</li></ul>
<b>Criteris d'avaluació, puntuació</b>	<p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les 4 unitats formatives amb una puntuació igual o superior a 5 sobre 10.</p> <p>La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: <math>QMP = 0,15UF1 + 0,15UF2 + 0,40UF3 + 0,30UF4</math></p> <p>A final de curs, durant el període publicat al tauler de l'Institut, és realitzarà la segona convocatòria on l'alumnat s'examinarà de les UF no superades a la primera convocatòria. Aquestes proves constaran d'una part escrita i/o una part pràctica a criteri del professor en funció de la UF.</p>
<b>Criteris d'avaluació segona convocatòria</b>	<p>En cas de no superar la UF de forma contínua, es realitzarà una prova en el període d'avaluació extraordinària al juny.</p> <p>Aquesta prova de recuperació constarà d'una part escrita i d'una part pràctica. Els instruments i criteris de recuperació seran els mateixos que els d'avaluació.</p> <p>Els exàmens i altres treballs escrits no formen part de l'avaluació contínua, s'han de recuperar.</p> <p>En la prova extraordinària de juny 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 o unitat formativa.</p> <p>A cada alumne es lliura material fungible per a poder realitzar la feina correctament. Aquest material es substituirà cada vegada que s'acabi la seva vida útil. En el cas de pèrdua, s'haurà de reposar per un de nou de igual característica, podent ser adquirit fora del centre o al centre pel preu fixat a principi de curs.</p>
<b>Criteris de semipresencialitat</b>	<p>UF1: Si UF2: Si UF3: No UF4: No</p>
<b>Recursos</b>	<p>Les sessions pràctiques del MP es duren a terme al taller MV-T04 i MV-T05. Les explicacions teòriques es realitzaran a l'aula polivalent dotada amb canó i sistema de so.</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jocs d'eines complets per a la preparació del producte.</li><li>• Jocs d'eines complets per a l'aplicació del producte.</li><li>• Fitxes tècniques dels diferents productes.</li><li>• Canó de projecció i altaveus.</li><li>• Vídeos didàctics.</li><li>• Fitxes de seguiment de pràctiques</li></ul>
<b>Informació addicional</b>	<p>Aquest document serveix tan per el grup A com el grup B</p>



TM20-CAR - Carrosseria - A		2n
ELEMENTS ESTRUCTURALS		
<b>M5</b>	UF 1: Deformacions de carrosseries i xassís 33H UF 2: Bancades: col·locació de carrosseria o xassís 55H UF 3: Reparacions: tirs frontals, posteriors i laterals 77H	<b>165</b>
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	<p>Les pràctiques de desmuntatge i muntatge es realitzen al taller en grups formats per 4/5 alumnes en cada vehicle.</p> <p>La realització de supòsits teòrics es realitza en l'aula d'informàtica, utilitzant el programa full de càlcul i d'altres.</p> <p>Les explicacions teòriques es realitzen en l'aula polivalent, utilitzant, com a suport, material videogràfic amb canó de projecció.</p> <p>Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament del 80%.</p> <p>Donat que només tenim 3 bancades partirem el grup per la meitat, meitat del grup al taller, meitat a l'aula. Canviarem cada setmana. Es a dir, la primera meitat farà taller la setmana 1 i la setmana 2 farà aula i així consecutivament.</p>	
Criteris d'avaluació, puntuació	$Qmp = 0,25 \cdot Quf1 + 0,25 \cdot Quf2 + 0,50 \cdot Quf3$	
Criteris d'avaluació segona convocatòria	Els instruments i els criteris de recuperació seran els mateixos que els d'avaluació. En la prova extraordinària els criteris de recuperació podran ser activitats d'avaluació o activitats pràctiques, que permetin donar una base objectiva a la decisió de recuperar la unitat formativa	
Criteris de semipresencialitat	Aquest mòdul no s'ofereix en modalitat semipresencialitat.	
Recursos	7 vehicles. 3 bancades. Carros d'eines pel desmuntatge i el muntatge. Manuals de taller i bancada. 15 ordinadors Programari informàtic d'ofimàtica i d'altres. (PROGRAMA GT ESTIMATE – SOLIDWORKS)	
Informació addicional	No n'hi ha	



<b>TM20-CAR - Carrosseria - A</b>		<b>2n</b>
<b>M6 Embelliment de superfícies</b>		
<b>M6</b>	UF 1: Tècniques d'aplicació de pintures i emmascarament 77h UF 2: Colorimetria i preparació de pintures 22h UF 3: Tècniques de difuminar 44h UF 4: Correcció de defectes i lliurament de vehicles. 22h	<b>132 + 33h</b>
<b>Professor/a</b>	<i>David Punsola, Roberto Perea</i>	<b>Professor/a responsable</b> <i>Roberto Perea</i>
<b>Resultats d'aprenentatge</b>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
<b>Estratègies metodològiques</b>	<p>Aquest mòdul es treballa de forma experimental amb una estructura de 13 píndoles formatives (que corresponen als nuclis formatius de totes les UF). Aquestes píndoles estan en format físic a l'abast de l'alumne i en elles s'ha expressat els criteris d'avaluació de tots els RA amb paraules més planeres, per tal que l'alumne entengui que ha de saber quan acabi la píndola. En elles també s'han descrit els recursos d'aprenentatge (vídeos, presentacions, fotos, etc) que disposen i els mètodes d'avaluació dels continguts més teòrics. Recursos i mètodes d'avaluació funcionen amb un sistema de codis QR que porten a l'alumne a la plataforma on està el recurs.</p> <p>A banda d'això, les pràctiques estipulades a aquesta programació es controlen gràcies a un panell informatiu que es troba enmig del taller, on els alumnes poden veure quantes vegades han realitzat l'exercici, així com el seu resultat (mitjançant un codi de colors).</p> <p>Es tracta que l'alumne sigui protagonista del seu propi aprenentatge i l'adapti a la seva velocitat i necessitats. Els recursos estan al seu abast i ell ha de ser qui els va dosificant depenent de la seva assimilació de RA. De la mateixa manera, majoritàriament els mètodes d'avaluació estan a disposició de l'alumne per quan es trobi preparat per afrontar-ho (haurà d'analitzar si entén tots els RA expressats a la píndola). Hi ha almenys un mètode d'avaluació per cada NF, de banda de l'avaluació de les pràctiques del taller i l'actitud. Depenent l'activitat a realitzar la tasca serà individual, en grups petits o de forma col·laborativa de tot el grup.</p> <p>El mòdul es cursarà durant el segon curs.</p> <p>L'ordre de les UF's serà la mostrada a les graelles, i serà diferent en el dos 2 grups,</p> <p>l'ordenació de les UF's serà la següent (respectant la durada de cadascuna d'elles):</p> <p>Grup 1 UF1-UF4-UF3-UF2</p> <p>Grup 2 UF2-UF1-UF4-UF3</p>	
<b>Criteris d'avaluació, puntuació</b>	$QMP=0,35 \cdot QUF1+0,25 \cdot QUF2+0,25 \cdot QUF3+0,15 \cdot QUF4$	
<b>Criteris d'avaluació segona convocatòria</b>	<p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les 4 unitats formatives.</p> <p>En cas de no superar alguna/es de les UF's, es realitzarà una prova en el</p>	



# PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	<p>període de recuperació.</p> <p>Aquesta prova consisteix en una prova pràctica d'un procés que realitzarà l'alumne de forma totalment autònoma i que anirà acompanyat d'una fitxa on s'anoten els conceptes clau de la reparació. És obligatori l'ús d'epis adequats en tota la prova i la no utilització comporta directament la no superació</p>
<b>Criteris de semipresencialitat</b>	<p>Es pot desenvolupar totes les UF's però caldrà realitzar les almenys una pràctica de cada tipus</p>
<b>Recursos</b>	<p>Les sessions teòriques del MP, es realitzaran a les diferents aules del centre dotades de sistema informàtic amb canó.</p> <p>Les sessions pràctiques del MP, es realitzaran al taller MVT04 i MVT03.</p> <p>Els equipaments i instruments requerits seran els que formen part dels tallers descrits:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 o 4 vehicles</li><li>• 15+15 peces soltes</li><li>• 10 laterals</li><li>• 8 carros Festool equipats amb 2 màquines de lijar i aspirador (per carro)</li><li>• Productes de neteja i detailing</li><li>• 4 Màquines lijadores per defectes</li><li>• 5 Pistoles d'aparell</li><li>• 7 Pistoles per l'aplicació de pintures d'acabat (Convencionals i HVLP)</li><li>• 3 Pistoles de retocs</li><li>• 5 Pistoles per colorimetria</li><li>• Kit de neteja de pistoles aerogràfiques</li><li>• Venturis d'assecat</li><li>• Màquines de netejar pistoles a l'aigua i al dissolvent</li><li>• Llum de infraroigs</li><li>• Màquina per assecat plaquetes</li><li>• Carro d'emascarar</li><li>• Polidores i boines de polit</li><li>• Màquina de barrejar pintures, 3 Bàscules i ordinador amb les fórmules de color</li><li>• Informació tècnica dels materials i eines emprades (suport de paper i informàtic)</li><li>• Fitxes de seguretat dels materials emprats (suport de paper i informàtic)</li><li>• Llocs en xarxa pels continguts (Youtube, moodle, Edpuzzle, Kahoot, Forms,..)</li><li>• Àrea d'aparellat</li><li>• Cabines / forn de pintura</li></ul>
<b>Informació addicional</b>	<p>A cada alumne es lliura material fungible per a poder realitzar la feina correctament. Aquest material es substituirà cada vegada que s'acabi la seva vida útil. En el cas de pèrdua, s'haurà de reposar per un de nou de igual característica, podent ser adquirit fora del centre o al centre pel preu fixat a principi de curs.</p>

TM20-CAR - Carrosseria - A		2n
<b>Personalització i decoració de vehicles</b>		
<b>M7</b>	UF 1: Franjats, aerografiats i retolació 44h UF 2: Decoració i retolació amb films autoadhesius 22h	<b>66h</b>
Professor/a	<i>Joan Ciurana</i>	Professor/a responsable <i>Joan Ciurana</i>
Resultats d'aprenentatge	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
Estratègies metodològiques	<p>Explicació per part del professor als alumnes, recolzades amb power points, dossier i informació de les marques.</p> <p>Donats els recursos disponibles per a la impartició d'aquest mòdul, segons l'activitat a realitzar es farà individual o en grups de 2. La selecció del grup es pot variar si sorgeixen problemes com a conseqüència de la tipologia de l'alumnat.</p> <p>Hi haurà un dossier (conjunt de fitxes de treball) amb les pràctiques que caldrà realitzar, aquest es d'obligatori compliment i es valoraran individualment cada fitxa dintre del seu context (RA i UF corresponent) .</p> <p>Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament del 100%.</p> <p>El mòdul es cursarà durant el segon curs.</p> <p>La descàrrega del material de les pràctiques i les presentacions és realitzarà a través del moodle del centre.</p>	
Criteris d'avaluació, puntuació	QMP= 0,5·QUF1 + 0,5·QUF2	
Criteris d'avaluació segona convocatòria	Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial. La prova de recuperació, en les dates fixades pel centre, es realitzarà un treball al taller i un qüestionari via Aula virtual.	
Criteris de semipresencialitat	Aquest mòdul no s'ofereix en modalitat semipresencialitat.	
Recursos	<p>Les sessions teòriques del MP, es realitzaran a les diferents aules del centre dotades de sistema informàtic amb canó.</p> <p>Les sessions pràctiques del MP, es realitzaran al taller MVT04.</p> <p>Els equipaments i instruments requerits seran els que formen part dels tallers descrits:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 o 3 vehicles.</li> <li>• 15 peces soltes</li> <li>• 8 carros Festool equipats amb 2 màquines de lijar i aspirador (per carro).</li> <li>• Pistoles per aparellar.</li> <li>• Tacs pel lijat.</li> <li>• Espàtules de massilla.</li> <li>• 4 Pistoles per l'aplicació de pintures d'acabat (Convencionals i HVLP).</li> <li>• 4 Pistoles de retocs.</li> <li>• Kit de neteja de pistoles aerogràfiques.</li> </ul>	



# PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Venturis d'assecat.</li><li>• Màquines de netejar pistoles a l'aigua i al dissolvent.</li><li>• Llum de infrarojos.</li><li>• Suport de paper d'emascarar.</li><li>• Suports portàtils per a plàstic d'emascarar.</li><li>• Kit de neteja per aplicació de vinils.</li><li>• Eines per l'aplicació de vinils (espàtules, imans, cutters, guants, etc)</li><li>• Màquina de bàsics de pintura base aigua, 2 Bàscules i ordinador amb les fórmules de color.</li><li>• Vinils variis segons el tipus.</li><li>• Informació tècnica dels materials i eines emprades (suport de paper i informàtic).</li><li>• Fitxes de seguretat dels materials emprats (suport de paper i informàtic).</li><li>• Moodle del centre.</li><li>• Àrea d'aparellat.</li><li>• Cabines / forn de pintura.</li><li>• Programa de disseny gràfic.</li><li>• Plotter de tall.</li></ul>
<b>Informació addicional</b>	<p>A cada alumne es lliura material fungible per a poder realitzar la feina correctament. Aquest material es substituirà cada vegada que s'acabi la seva vida útil. En el cas de pèrdua, s'haurà de reposar per un de nou de igual característica, podent ser adquirit fora del centre o al centre pel preu fixat a principi de curs.</p>

<b>TM20-CAR - Carrosseria - A</b>		<b>1r</b>
<b>Mecanitzat Bàsic</b>		
<b>M8</b>	UF 1: Dibuix tècnic i traçat de peces 22 + 0 UF 2: Mecanitzat manual de peces 44 + 0	<b>66 h</b>
<b>Professor/a</b>	<i>Carlos Gutiérrez Lambán / Jorge Saís</i>	<b>Professor/a responsable</b> <i>Carlos Gutiérrez Lambán</i>
<b>Resultats d'aprenentatge</b>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
<b>Estratègies metodològiques</b>	Explicació recolzada amb Power Point i dossier. Les explicacions podran ser tant a l'aula com al taller de mecanitzat. Demostració per part dels professors. Seguiment del dossier. Realització de mecanitzats sobre una peça. Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament del 100%. Es disposarà d'un dossier (conjunt de fitxes de treball i presentacions) amb les pràctiques que es faran i les explicacions, es valoraran les fitxes dintre del seu context (RA i UF corresponent) . El mòdul es cursarà durant el primer curs.	
<b>Criteris d'avaluació, puntuació</b>	QMP=0,4·QUF1 + 0,6·QUF2	
<b>Criteris d'avaluació segona convocatòria</b>	Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial. La prova de recuperació, en les dates fixades pel centre, es realitzarà un treball i un qüestionari via Aula virtual.	
<b>Criteris de semipresencialitat</b>	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat de la següent manera: UF1 Sí UF2 No	
<b>Recursos</b>	El professor resta a disposició de les persones que segueixen el Mòdul amb normalitat i amb una freqüència normal de treball. L'aula virtual serà el referent de treball i el correu corporatiu s'utilitzarà per a una comunicació més àgil si així ho prefereix l'alumne. Aquells casos amb dificultats de qualsevol tipus les treballarem en equip docent o via tutor, per poder així gestionar els inconvenients possibles que sorgeixin.	
<b>Informació addicional</b>	-	



<b>TM20-CAR - Carrosseria - A</b>		<b>1r</b>
<b>FORMACIÓ I ORIENTACIÓ LABORAL</b>		
<b>M9</b>	UF1 : Incorporació Laboral 33 h. UF2 : Prevenció de Riscos Laborals 33 h.	<b>66 h.</b>
<b>Professor/a</b>	<i>Marga Prades Plà</i>	<b>Professor/a responsable</b> <i>Marga Prades Plà</i>
<b>Resultats d'aprenentatge</b>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
<b>Estratègies metodològiques</b>	<p>Metodologies basades en: la resolució de problemes, treball per projectes. A l'aula es fomentarà l'intercanvi d'opinions i l'esperit crític i emprenedor. Es realitzaran sessions de classe en les que s'exposaran els diferents conceptes a desenvolupar, posteriorment, es plantejaran a classe diferents exercicis. Es discutiran els diferents casos i cadascun dels alumnes realitzarà diversos treballs en els que s'aplicaran els coneixements assolits. 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.</p> <p>Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): La descàrrega del material didàctic es realitzarà a través del Moodle del curs i/o Classroom, sempre que sigui possible, igualment que el lliurament de les pràctiques.</p>	
<b>Criteris d'avaluació, puntuació</b>	<p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les 2 unitats formatives</p> <p>La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació:  <math>QMP = 0.50 \cdot QUF1 + 0.50 \cdot QUF2</math></p> <p>Es realitzarà el càlcul a partir de la qualificació d'un mínim de 5 en cada UF. Es tindran en compte els continguts actitudinals de l'alumnat : l'assistència, la implicació i la interacció a l'aula dintre de cadascun dels resultats d'aprenentatge.</p> <p>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 a la prefectura d'estudis.</p>	
<b>Criteris d'avaluació segona convocatòria</b>	<p>Es faran proves de recuperació teòrico-pràctiques o formularis en les convocatòries que fixi la Prefectura d'estudis del centre.</p> <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les 2 unitats formatives.</p> <p>La prova extraordinària constarà d'un examen.</p>	
<b>Criteris de semipresencialitat</b>	Els percentatges són el mateixos que els de l'avaluació presencial.	



# PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

<b>Recursos</b>	<p>Els recursos didàctics estan constituïts per diversos materials i equips que ajudaran al professor/a a presentar i a desenvolupar els continguts, i als alumnes, a adquirir els coneixements i competències necessàries. El material didàctic (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne es penjarà al moodle del Centre i/o al Classroom.</p> <p>Llibre : Formació i orientació laboral M.E.Caldas Blanco M.Luisa Hidalgo Ortega Editorial : Editex Català 978-84-1134-499-9 Castellà 978-84-1134-498-2</p>
<b>Informació addicional</b>	<p>És obligatori portar el llibre de text a classe.</p>

TM20-CAR - Carrosseria - A		2n
<b>EIE : Empresa i Iniciativa Emprenedora.</b>		
<b>M10</b>	UF 1 : Empresa i Iniciativa Emprenedora 66 h.	<b>66 h.</b>
<b>Professor/a</b>	<i>Marga Prades Plà</i>	<b>Professor/a responsable</b> <i>Marga Prades Plà</i>
<b>Resultats d'aprenentatge</b>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
<b>Estratègies metodològiques</b>	<p>Realització d'activitats individualment i/o en grup (drive), recolzades amb powerpoints, enllaços a pàgines webs i vídeos didàctics sobre els conceptes dels nuclis formatius corresponents.</p> <p>La metodologia utilitzada en el desenvolupament de les sessions està basada en l'entorn virtual d'aprenentatge, tant pel grau mitjà com pel superior:  <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a> i/o Classroom.</p>	
<b>Criteris d'avaluació, puntuació</b>	<p>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 a la prefectura d'estudis.</p> <p>Es tindran en compte els continguts actitudinals de l'alumnat, l'assistència, la implicació i la interacció a l'aula dintre de cadascun dels resultats d'aprenentatge.</p> <p><math>QMP = QUF1 = 0,20 \cdot RA1 + 0,20 \cdot RA2 + 0,30 \cdot RA3 + 0,30 \cdot RA4</math></p>	
<b>Criteris d'avaluació segona convocatòria</b>	<p>Es faran proves de recuperació teòrico-pràctiques o formularis en les convocatòries que fixi la Prefectura d'estudis del centre.</p> <p>La prova extraordinària constarà d'un examen.</p>	
<b>Criteris de semipresencialitat</b>	Els percentatges són el mateixos que en l'avaluació presencial.	
<b>Recursos</b>	<p>Els recursos didàctics estan constituïts per diversos materials i equips que ajudaran al professor/a a presentar i desenvolupar els continguts, i als alumnes a adquirir els coneixements i competències necessàries.</p> <p>El material didàctic (apuntes, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne se li penjarà al moodle i/o al Classroom.</p> <p>Bibliografia / Webgrafia:  <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a> i/o Classroom.</p> <p>LLIBRE DE TEXT EIE Empresa i iniciativa empenedora 360°          M.E.Caldas Blanco          M.Luisa Hidalgo Ortega          Editex Català 978-84-1134-501-9          Castellà 978-84-1134-500-2</p>	



# PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

<b>Informació addicional</b>	És obligatori portar el llibre de text a classe.

TM20-CAR - Carrosseria - A		1r
<b>Anglès tècnic</b>		
<b>M11</b>	UF 1: Anglès tècnic: 99h	<b>99 h</b>
<b>Professor/a</b>	<i>Anna Grau Baradad</i>	<b>Professor/a responsable</b> <i>Anna Grau Baradad</i>
<b>Resultats d'aprenentatge</b>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
<b>Estratègies metodològiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Les sessions es desenvoluparan a partir d'explicacions i el treball individual de l'alumne o en petits grups d'alumnes.</li> <li>• El MP s'organitza en una única UF1, segons s'indica a l'apartat anterior, i hi ha sis Nuclis de Formació.</li> <li>• Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul no té desdoblament.</li> <li>• El mòdul es cursarà durant el primer curs.</li> </ul>	
<b>Criteris d'avaluació, puntuació</b>	<p>Per tal d'aprovar el Mòdul professional cal superar cadascun dels següents blocs amb una nota mínima de 4: exàmens, projectes, participació, actitud a classe i deures. Respecte al deures, s'hauran d'entregar tots dins del termini establert pel professor/a. La qualificació de la UF1 s'obté tenint en compte els següents percentatges: 100% = 50% (exàmens) + 20% (projectes) + 30% (participació, actitud a classe i deures)</p> <p>L'alumne/a perdrà el dret a l'avaluació contínua si les seves faltes d'assistència superen el 20% de les hores totals de la UF. En aquest cas, podrà continuar assistint a classe però haurà de presentar-se obligatòriament a la prova extraordinària per poder superar el MP.</p>	
<b>Criteris d'avaluació segona convocatòria</b>	En cas de no superar la UF de forma contínua, es realitzarà una prova en el període d'avaluació extraordinària establert pel centre. L'alumne/a recuperarà el MP amb la mateixa nota que obtingui a la prova extraordinària.	
<b>Criteris de semipresencialitat</b>	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencial de la següent manera: Un seguiment docent periòdic de l'aprenentatge.	
<b>Recursos</b>	Llibre de text LET'S SPEED UP (Editorial Paraninfo). <a href="http://www.institutperemartell.at/aulavirtual">http://www.institutperemartell.at/aulavirtual</a> Banc de recursos del departament.	



# PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	<p>No s'admetran llibres usats (amb les respostes escrites) És obligatòria l'adquisició del llibre de text i portar-lo a classe, en cas contrari, no es permetrà l'entrada. A més a més, a l'Aula Virtual es penjaran materials didàctics i explicacions complementàries i/o facilitar enllaços a webs en llengua anglesa. El material didàctic també inclou els apunts de l'alumne/a i la seva llibreta d'exercicis.</p>
<b>Informació addicional</b>	<p>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant correu electrònic i Aula Virtual. El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives. El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu. No s'acceptaran lliuraments per correu electrònic ni fora dels terminis establerts de cada tasca. Tota la informació i el seu seguiment es trobarà a l'Aula Virtual. La passivitat a classe, la manca de respecte als companys i professor/a, l'incivisme i l'ús del mòbil seran motius sancionables amb faltes lleus i/o greus, amb la possibilitat de l'expulsió del centre i/o obertura d'un expedient disciplinari.</p>



TM20-CAR - Carrosseria - A		2n
<b>M12 Síntesis</b>		
<b>M12</b>	Uf1: Síntesi	<b>264</b>
<b>Professor/a</b>	<i>Oscar Ramirez, Josep M<sup>a</sup> Roig, Alfonso Perdrix</i>	<b>Professor/a responsable</b> <i>Oscar Ramirez</i>
<b>Resultats d'aprenentatge</b>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
<b>Estratègies metodològiques</b>	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	
<b>Criteris d'avaluació, puntuació</b>	qmp = uf1	
<b>Criteris d'avaluació segona convocatòria</b>	Es farà una prova escrita i pràctica	
<b>Criteris de semipresencialitat</b>	No s'ofereix semipresencialitat	
<b>Recursos</b>	Diferents vehicles, equips informàtics, eines i material fungible	
<b>Informació addicional</b>	RES	