

Cicle formatiu de grau
superior de

TMA0-AUT-B

Automoció

CURS 26-27

Índex

Curs	Mòdul	Codi	Nom
1r CURS	M1	291	Sistemes elèctrics, de seguretat i confortabilitat
	M3	293	Motors tèrmics i els seus sistemes auxiliars
	M4	294	Elements amovibles i fixos no estructurals
	M6	296	Estructures dels vehicles
	M7	297	Gestió i logística del manteniment de vehicles
	M9	179	Anglès professional
	M10	1665	Digitalització aplicada als sectors productius
	M11	1708	Sostenibilitat aplicada al sistema productiu
	M12	1709	Itinerari personal per a l'ocupabilitat I
	M14		Mòdul professional optatiu I
2n CURS	M2	292	Sistemes de transmissió de forces i trens de rodatge
	M5	295	Tractament i recobriments de superfícies
	M8	309	Tècniques de comunicació i de relacions
	M13	1710	Itinerari personal per a l'ocupabilitat II
	M15		Mòdul professional optatiu II
	M16	1713	Projecte intermodular

TMA0-AUT M1 - 0291. Sistemes elèctrics, de seguretat i confortabilitat.

1r Curs
198h Centre
99h Estada Empresa

RA1. Munta circuits elèctrics relacionant els paràmetres de funcionament dels seus components amb els fonaments i lleis de l'electricitat i l'electromagnetisme.

62h Set 1 Set 11

RA2. Interpreta l'operativitat dels sistemes elèctrics i de seguretat i confortabilitat de vehicles relacionant la seva funcionalitat amb els processos de manteniment.

38h Set 11 Set 17

RA3. Diagnostica avaries de circuits elèctrics i de seguretat i confortabilitat de vehicles interpretant indicacions o valors dels paràmetres de funcionament.

28h Set 17 Set 21

RA4. Determina els procediments de reparació analitzant les causes i efectes de les avaries trobades.

28h Set 21 Set 26

RA5. Realitza operacions de manteniment, en els sistemes elèctrics i de seguretat i confortabilitat de vehicles, interpretant procediments de manteniment definits.

28h Set 26 Set 30

RA6. Planifica modificacions i reformes d'importància en l'àrea d'electromecànica, relacionant les especificacions de la reforma plantejada amb la normativa vigent.

14h Set 30 Set 33

Professor/a	Juan Fernandez Morros	Professor/a responsable	Alicia Zaera
Estratègies metodològiques	<i>Durant el curs s'aplicaran diverses estratègies metodològiques basades en l'aprenentatge significatiu:</i> • ABProblemes • ABProjectes i/o ABReptes • Gamificació • Treball cooperatiu i col·laboratiu <i>Cada sessió equival a una hora (1h). S'iniciaran amb un repàs del contingut tractat en la sessió anterior o, en el cas de ser el primer dia de curs, o l'inici d'un temari, amb un repàs dels coneixements previs mínims necessaris. En la durada de la sessió, sempre que sigui possible, es facilitarà la participació i el debat entre l'alumnat, i finalitzarà amb un resum o mapa mental. Sovint s'empraran vídeos didàctics que es poden obtenir de les cases fabricants, de la web del departament d'Educació, de YouTube i/o plataformes similars, i/o d'elaboració pròpia. S'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, com l'Aula Virtual, on es penjarà la documentació bàsica per l'aprenentatge, i altres fitxers complementaris d'interès. També és de caire obligatori l'ús del llibre "Sistemes elèctrics, de seguretat i confortabilitat", de l'editorial Paraninfo</i>		
Criteris d'avaluació	$QMP=(0,3 \cdot RA1 + 0,2 \cdot RA2 + 0,15 \cdot RA3 + 0,15 \cdot RA4 + 0,10 \cdot RA5 + 0,10 \cdot RA6) \cdot 0,9 + 0,1 \cdot NE$		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<i>En cas de no superar una o més RA de forma contínua, es realitzarà una prova en el període d'avaluació extraordinària establerta pel centre.</i> <i>L'alumnat amb semipresencialitat que no ha superat una o més RA s'haurà de presentar a la convocatòria extraordinària com la resta d'alumnes.</i> <i>La convocatòria extraordinària serà presencial. El dia i l'hora seran fixades pel TMA0-AUT-M1</i> <i>TMA0-AUT - Automoció</i> <i>centre i publicades a la web (https://institutperemartell.cat)</i> <i>Aquesta prova constarà d'una part escrita i/o d'una part pràctica, sigui a la mateixa aula, al taller o a l'aula d'informàtica (segons el tipus de prova).</i>		

Criteris de semipresencialitat	<i>En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació</i>
Recursos	<i>Les sessions pràctiques es realitzaran al taller MV-T02. Es disposarà d'una sèrie de vehicles per a poder realitzar-les, així com de les eines i útils necessaris per dur-les a terme.</i> <i>Les explicacions teòriques es realitzen dins de l'aula MV-T02, juntament amb activitats i exercicis.</i> <i>Les activitats informàtiques es realitzaran amb el programa Electude dins de l'aula informàtica.</i> <i>Recursos materials:</i> <i>Estan constituïts per diversos materials i equips que ajudaran al professorat a presentar i desenvolupar els continguts, i a l'alumnat a adquirir els coneixements i destreses necessàries.</i> <i>Els recursos didàctics deuen ser d'acord amb la Programació Didàctica, amb les característiques de l'alumnat i amb els mitjans disponibles al centre.</i> <i>El llibre física de caire obligatori és el "Sistemes elèctrics, de seguretat i confortabilitat", de l'editorial Paraninfo.</i> <i>El material didàctic (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumnat es penja a l'Aula Virtual.</i> <i>L'ús dels EPI dins el taller és de caire obligatori. S'ha de portar: l'uniforme facilitat pel centre a cada alumne/a, guants de seguretat (electricitat) i sabates de seguretat de taller.</i>
Incompatibilitat curricular	<i>Aquest Mòdul de 1r no presenta incompatibilitat amb Mòdul/s de 2n curs</i>
Pla de contingència	<i>Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os:</i> <i>https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/login/index.php</i>
Informació addicional	<i>No aplica.</i>

TMA0-AUT M2 - 0292. Sistemes de transmissió de forces i trens de rodatge - B

2n Curs
132h Centre
53h Estada Empresa

RA1. Realitza muntatges de circuits de fluids relacionant la funció dels seus elements amb l'operativitat del circuit. 18h Set 30 Set 33 10%	RA2. Interpreta l'operativitat dels sistemes que componen el tren de rodatge i de transmissió de forces relacionant la seva funcionalitat amb els processos de manteniment 22h Set 1 Set 6 17%	RA3. Diagnostica avaries en els sistemes de transmissió i trens de rodatge, interpretant les indicacions o valors dels paràmetres de funcionament 22h Set 7 Set 11 17%	RA4. Determina els procediments de reparació analitzant les causes i efectes de les avaries trobades. 22h Set 12 Set 17 17%	RA5. Realitza operacions de manteniment dels sistemes de suspensió, direcció i frens, interpretant tècniques definides. 22h Set 18 Set 23 17%	RA6. Realitza operacions de manteniment d'embragatges, convertidors, canvis, diferencials i elements de transmissió, interpretant tècniques definides. 22h Set 24 Set 29 17%	RA7. Aplica les mesures de prevenció de riscos, de seguretat personal i de protecció ambiental valorant les condicions de treball i els factors de risc. 4h Set 1 Set 33 5%
--	--	--	---	---	--	---

Professor/a	Adrià Castellón Soria	Professor/a responsable	Adrià Castellón Soria
Estratègies metodològiques	<i>Les estratègies metodològiques a emprar son variades i depenen del pes procedimental o conceptual del paquet didàctic. A grans trets, podríem dir que els mètodes per aplicar el procés d'ensenyament-aprenentatge són els següents:</i> • <i>Classes magistrals, normalment desenvolupades a l'aula de informàtica, estaran recolzades a vegades amb suports audiovisuals i/o informàtics, on els alumnes tindran que prendre apunts per crear el seu dossier personal del mòdul. Es fan servir presentacions que estan disponibles a l'aula virtual del moodle</i> • <i>A vegades els continguts conceptuals es poden assolir mitjançant la visió de vídeos proposats a l'aula virtual i penjats a la llista de M2 de Youtube. Aquest treball</i>		

	normalment es proposarà per realitzar a casa, utilitzant així la metodologia de aula invertida. - Es proposaran tasques de reforç per assolir els conceptes explicats. Aquests conceptes treballats, es podran realitzar tant a classe com a casa. Aquests recursos son voluntaris i no s'avaluen per a nota de mòdul. - Es realitzaran projectes procedimentals amb alt contingut formatiu per potenciar l'assimilació d'actituds i procediments, podran ser individuals o col·lectius. En totes les operacions procedimentals, el professor valorarà molt positivament les actituds, el correcte desenvolupament del procés i la claredat en els conceptes aplicats. - Realització d'exposicions de continguts treballats a classe. Aquestes exposicions poden ser individuals o per grups i sempre s'associaran a un sistema d'avaluació 360° (autoavaluació, coavaluació i avaluació del professorat) - Elaboració d'exercicis amb supòsits pràctics per treballar conceptes i processos de la secció de transmissions. Es faran en grups (de nombre i disposició variable) i durant les hores que el mòdul té destinat a hores de taller, tot i que s'hauran de treballar també en casa. - Consulta de dades tècniques i de prevenció de riscos dels materials i eines emprades. Això ho podrem consultar mitjançant fitxes tècniques o infografies disponibles a l'aula virtual i consultables al taller.
Criteris d'avaluació	$QMP = 0'10 \cdot RA1 + 0'17 \cdot RA2 + 0'17 \cdot RA3 + 0'17 \cdot RA4 + 0'17 \cdot RA5 + 0'17 \cdot RA6 + 0'05 \cdot RA7$
Criteris d'avaluació segona convocatòria	La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en: Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. No hi ha límit de nota màxima. En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial
Recursos	Els recursos del mòdul es podran dividir en: recursos teòrics i recursos pràctics. Ambdós els podrem trobar tant en format físic com en format digital, treballant a les hores assignades al taller els recursos del tipus pràctic fonamentalment, i poden completar-los amb recursos teòrics. MÀQUINES I EINES PEL DESENVOLUPAMENT DELS PROCESSOS PRACTICS - Diversos vehicles a concretar - Eines de taller generals - Caixes de canvis - Maquina de diagnosi - Maquina d'alineat - Embragatges i convertidors de parell - Sistemes de frenada en vehicle - Sistemes de direcció en vehicle - Sistemes pneumàtics presents al vehicle - Sistemes hidràulics presents al vehicle MITJANS PER L'ÚS DE LA TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓ I COMUNICACIÓ TEORICS - Moodle del centre.

	• <i>Ordinadors amb connexió a Internet</i> • <i>Equips audiovisuals</i> • <i>Informació tècnica dels materials i eines emprades (suport informàtic)</i> • <i>Programari relacionat amb el mòdul</i> <i>ESPAIS ALS QUE ES DURÀ A TERME EL PROCEDIMENT D'ENSENYAMENT-APRENENTATGE</i> • <i>Aules per classes magistrals amb equip multimedia</i> • <i>Taller general de transmissió (MV-T09)</i> • <i>Aula d'informàtica amb connexió a Internet (AI04)</i> <i>EPI'S</i> • <i>L'us dels epi's es obligatori per accedir als tallers</i>
Incompatibilitat curricular	<i>Aquest Mòdul s'imparteix a 2n curs</i>
Pla de contingència	<i>Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os:</i> <i>https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=295</i>
Informació addicional	.

TMA0-AUT M3 - 0293. Motors tèrmics i els seus sistemes auxiliars - B

1r Curs
132h Centre
66h Estada Empresa

RA1. Determina les característiques de funcionament dels motors de cicle Otto i de cicle Dièsel analitzant paràmetres de construcció i la funcionalitat dels seus elements. 24h. Set 1 Set 5.
RA2. Verifica els desgast i deformacions soferts en elements del motor tèrmic i els sistemes de lubricació i refrigeració, justificant els procediments utilitzats en la verificació. 28h. SET 6- Set 13
RA3. Determina les característiques de funcionament dels sistemes auxiliars dels motors de cicle Otto i de cicle Dièsel analitzant els seus paràmetres de construcció i la funcionalitat dels seus elements. 24h. Set 14 - Set 19.
RA4. Diagnòstica avaries de motors de cicle Otto i cicle Dièsel i dels seus sistemes auxiliars, interpretant les indicacions o valors dels paràmetres de funcionament. 20h Set 20-Set 24.
RA5. Determina els procediments de reparació analitzant les causes i efectes de les avaries trobades. 20h. Set 25-Set 29
RA6. Realitza operacions de reparació d'avaries del motor i els seus sistemes auxiliars interpretant tècniques de manteniment definides. 16h. Set 30-Set 33.

Professor/a	Rosa Ana Llorca Savall	Professor/a responsable	Rosa Ana Llorca Savall
Estratègies metodològiques	<i>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.</i> <i>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.</i> <i>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, de YouTube o elaborats pel professor.</i> <i>Les activitats informàtiques les realitzaran en grup, amb un màxim de 2 alumnes per grup. Les activitats pràctiques al taller les realitzaran en grup, amb un màxim de 4 alumnes per grup, Els alumnes hauran d'utilitzar, obligatoriament, a les sessions pràctiques de taller els EPI's prescritius.</i> <i>Plataforma virtual</i> <i>La plataforma Aula Virtual, amb Moodle com a sistema de gestió de l'aprenentatge, s'adapta a les necessitats i preferències del professorat per a facilitar l'ensenyament i el seguiment dels mòduls. En ella, els estudiants trobaran material didàctic, activitats, avaluacions i recursos complementaris per a reforçar el seu aprenentatge.</i> <i>El seguiment es realitzarà de manera que s'afavoreixi als alumnes que no hagin pogut assistir a les sessions presencials o que segueixin la modalitat semipresencial, brindant-los accés als continguts i eines necessàries per a continuar la seva formació de manera efectiva, i serà obligatori utilitzar aquestes plataformes per a tot l'alumnat matriculat en el mòdul, assegurant així una participació activa i un seguiment adequat dels continguts impartits.</i>		
Criteris d'avaluació	$QMP = (0,15 \cdot RA1 + 0,20 \cdot RA2 + 0,20 \cdot RA3 + 0,15 \cdot RA4 + 0,15 \cdot RA5 + 0,15 \cdot RA6) \cdot 0,9 + 0,1 \cdot NE$		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<i>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima.</i> <i>En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en:</i> <i>Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.</i> <i>Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</i> <i>No hi ha límit de nota màxima.</i>		

	<i>En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</i> <i>La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.</i>
Criteris de semipresencialitat	<i>En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial</i>
Recursos	<i>Les pràctiques (muntatges i desmuntatges) es realitzen al taller assignat. Els utilitatges i les eines que s'han d'emprar en les sessions pràctiques de desmuntatges i muntatges són els que formen part de l'equipament del taller de motors: carros d'eines amb jocs de claus, alicates i tornavisos de diferents tipus, així com peus de rei, micrómetres, alexòmetres i galgues de comprovació.</i> <i>Les explicacions teòriques es realitzen en l'aula polivalent, així com les proves escrites. A l'aula d'informàtica es realitzaran les activitats de simulació, l'obtenció de gràfiques i diagrames, així com les proves que siguin amb ordinadors.</i> <i>El material didàctic (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne es penjarà al moodle.</i> <i>Recursos:</i> <i>8 motors MEP.</i> <i>8 carros d'eines complets pel desmuntatge i el muntatge.</i> <i>Manuale de taller dels motors.</i> <i>Canó de projecció.</i> <i>15 ordinadors.</i> <i>Programari informàtic: Electude i Excel.</i> <i>Vídeos didàctics.</i> <i>EPI's:</i> <i>Guants</i> <i>Botes de seguretat</i> <i>Ulleres de seguretat</i> <i>Roba de treball per al taller</i>
Incompatibilitat curricular	<i>Aquest Mòdul de 1r no presenta incompatibilitat amb Mòdul/s de 2n curs</i>
Pla de contingència	<i>Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os:</i> <i>https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/login/index.php</i>
Informació addicional	<i>L'alumne/a pot consultar el dossier de l'alumnat per veure informació genèrica de centre i les novetats del curs 26-27</i>

TMA0-AUT M4 - 0294. Elements amovibles i fixos no estructurals - B0294. Elements amovibles i fixos no estructurals.

1r Curs
99h Centre
99h Estada Empresa

RA1. Dibuixa croquis de peces i utilitge seleccionant la informació continguda en la documentació tècnica i la normalització establerta. 9h Set 6 - Set 9

RA2. Defineix operacions de mecanització bàsica, interpretant els paràmetres que les identifiquen 9h Set 9 Set 10

RA3. Substitueix elements amovibles, accessoris i guarnits interpretant les tècniques i els processos de desmuntatge i muntatge. 21h Set 1 Set 6

RA4. Identifica les deformacions patides en els elements no estructurals metàl·lics i sintètics seleccionant el mètode de reparació, en funció de la deformació plantejada. 21h Set 1 Set 6

RA5. Aplica les tècniques de substitució d'elements fixos relacionant els mètodes d'unió amb els elements a unir en funció de les característiques de resistència. 33h Set 10 Set 22

RA6: Desenvolupa solucions constructives per realitzar les transformacions opcionals i disseny de petits utilitats, avaluant condicions d'execució i funcionalitat. 9h Set 31 Set 33

Professor/a	David Punsola, Pere Huguet	Professor/a responsable	David Punsola
Estratègies metodològiques	<i>El mòdul es cursarà durant el primer curs.</i> <i>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.</i> <i>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.</i> <i>Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament de 75%</i>		
Criteris d'avaluació	$QMP = (0'12 \cdot RA1 + 0'12 \cdot RA2 + 0'22 \cdot RA3 + 0'22 \cdot RA4 + 0'22 \cdot RA5 + 0'10 \cdot RA6) \cdot 0'9 + 0'1 \cdot NE$		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<i>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima.</i> <i>En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en:</i> <i>Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.</i> <i>Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. Indicar quins són (*), tenint en compte que s'haurà de qualificar cada RA per separat.</i> <i>Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</i> <i>No hi ha límit de nota màxima.</i> <i>En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</i> <i>La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.</i>		
Criteris de semipresència-	<i>En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial</i>		

litat	
Recursos	<i>Espais, equipaments, recursos, EPI i materials</i> <i>Les sessions pràctiques del Mòdul Professional es realitzaran al taller / aula MVT04, MVT14, FMT04 i Aula d'informàtica</i> <i>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.</i> <i>Les pràctiques es realitzen al taller.</i> <i>Les explicacions teòriques es realitzen a l'aula d'informàtica o al inici de classe al mateix taller on es desenvolupi l'activitat.</i> <i>A l'aula d'informàtica es realitzaran les activitats de prototipat 3d així com classes teòriques per tal de desenvolupar correctament les classes</i> <i>El material didàctic (apunts, articles, exercicis, power points, etc) de treball per a l'alumne se li penjarà al Classroom i on podran realitzar les activitats següents:</i> <i>consultes al professor de forma telemàtica</i> <i>qüestionaris i tasques</i> <i>presentació d'activitats</i> <i>descàrrega de material didàctic</i>
Incompatibilitat curricular	<i>Aquest Mòdul de 1r no presenta incompatibilitat amb Mòdul/s de 2n curs</i> <i>Cap</i>
Pla de contingència	<i>Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os:</i> <i>https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=324</i>
Informació addicional	<i>Cap</i>

TMA0-AUT M5 - 0295. Tractament i recobriment de superfícies - B

2n Curs
165h Centre
66h Estada Empresa

RA1. Determina el procés de reparació que cal aplicar analitzant les característiques de les diferents capes de protecció, igualació i embelliment de superfícies. 35h Set 16-23

RA2. Aplica tècniques de protecció, igualació, segellat i insonorització de superfícies, interpretant procediments de treball. 50h Set 1-10

RA3. Aplica les tècniques de colorimetria, per obtenir el color de la pintura del vehicle analitzant les regles de formulació i mescla estipulades. 30h Set 27-33

RA4. Aplica les tècniques d'embelliment de superfícies, interpretant les especificacions donades i els procediments definits. 35h Set 11-30

RA5. Identifica els defectes produïts en l'aplicació pintures analitzant les causes que les han originat i processos de correcció. 15h Set 24-26

RA6. Aplica les mesures de prevenció de riscos, de seguretat personal i de protecció ambiental valorant condicions de treball i els factors de risc (Inclòs als RA2, RA3 i RA4) Set 1-33

Professor/a	Roberto Perea Trinidad	Professor/a responsable	Roberto Perea Trinidad
Estratègies metodològiques	<i>Estratègies metodològiques</i> <i>Les estratègies metodològiques a emprar son variades i depenen del pes procedimental o conceptual del paquet didàctic. A grans trets, podríem dir que els mètodes per aplicar el procés d'ensenyament-aprenentatge són els següents:</i> - <i>Classes magistrals, normalment desenvolupades a l'aula de teoria, també estaran recolzades a vegades amb suports audiovisuals i/o informàtics, on els alumnes tindran que prendre apunts per crear el seu dossier personal del mòdul. Es fan servir presentacions que estan disponibles a l'aula virtual.</i> - <i>A vegades els continguts conceptuals es poden assolir mitjançant la visió de vídeos proposats a l'aula virtual i penjats al canal de Youtube de Carrosseria Pere Martell. Aquest treball normalment es proposarà per realitzar a casa, utilitzant així la metodologia de aula invertida.</i> - <i>Es proposaran tasques de reforç per assolir els conceptes explicats. Aquests també es podem trobar a l'aula virtual en els dos subapartats Crom Campus i Qüestionaris. El primer d'ells és la plataforma de formació de la marca Roberlo i que proposa petits cursos amb una avaluació final de diferents temes. Els qüestionaris son exercicis de moodle creats per repassar els conceptes treballats, es podran realitzar tant a classe com a casa. Aquests dos recursos son voluntaris i no s'avaluen per a nota de mòdul.</i> - <i>Es realitzaran projectes procedimentals amb alt contingut formatiu per potenciar l'assimilació d'actituds i procediments, podran ser individuals o col·lectius. En totes les operacions procedimentals, el professor valorarà molt positivament les actituds, el correcte desenvolupament del procés i la claredat en els conceptes aplicats.</i> - <i>Realització d'exposicions de continguts treballats a classe. Aquestes exposicions poden ser individuals o per grups i sempre s'associaran a un sistema d'avaluació 360º (autoavaluació, coavaluació i avaluació del professorat) mitjançant l'aplicació del Corrubrics.</i> - <i>Elaboració d'exercicis amb supòsits pràctics per treballar conceptes i processos de la secció de pintura. Es faran en grups (de nombre i disposició variable) i durant les hores que el mòdul té destinat a hores de taller, tot i que s'hauran de treballar també a casa.</i> - <i>Consulta de dades tècniques i de prevenció de riscos dels materials i eines emprades. Això ho podrem consultar mitjançant fitxes tècniques o infografies disponibles a l'aula virtual i consultables als elements interactius del taller.</i>		

	<i>Plataforma virtual</i> <i>En el moodle del centre d'ús exclusiu per alumnes del cicle, trobaran tot el material necessari per desenvolupar el mòdul. Presenta 4 apartats fonamentalment:</i> <i>- Material didàctic, on estan tots els recursos necessaris per assolir els conceptes associats al mòdul i que es fan servir a les hores de teoria. Estan classificats per temàtiques e identificats amb l'RA al que pertanyen. En les RA's on es realitza una prova escrita es podrà treure la majoria dels continguts a examinar d'aquest apartat.</i> <i>- Reptes pràctics, és l'apartat on podem trobar el material necessari per desenvolupar les pràctiques al taller. Trobarem les instruccions, documents a emplenar, fitxes tècniques, rúbriques, grups de treball, ...</i> <i>- Crom Campus, plataforma de formació de la marca Roberlo on es podran desenvolupar els cursos que proposa la marca. S'utilitzarà com a reforç i tot i que no comptarà per a la nota del mòdul s'hauran de realitzar si així ho demana el professor.</i> <i>- Qüestionaris, son petits grups de preguntes agrupats per temàtiques. Sobretot aconsellables per repassar abans de proves escrites o per reforç quan no s'entén correctament la matèria. Tot i obtenir una puntuació no comptarà per la nota del mòdul.</i>
Criteris d'avaluació	$QMP=0'20 \cdot RA1 + 0'25 \cdot RA2 + 0'15 \cdot RA3 + 0'20 \cdot RA4 + 0'10 \cdot RA5 + 0'10 \cdot RA6$
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<i>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny.</i> <i>En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en:</i> <i>Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.</i> <i>Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs.</i> <i>Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</i> <i>No hi ha límit de nota màxima.</i> <i>En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</i> <i>La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.</i>
Criteris de semipresencialitat	<i>En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial</i>
Recursos	<i>Els recursos del mòdul es podran dividir en: Màquines i eines pel desenvolupament dels processos procedimentals.</i> <i>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.</i> <i>També cal destacar els espais als que es durà a terme el procediment d'ensenyament-aprenentatge.</i> <i>Espais, equipaments, recursos, EPI i materials</i> <i>Màquines i eines pel desenvolupament dels processos</i> <i>Diverses peces del vehicle</i> <i>8 carros Festool equipats amb 2 màquines de lijar i aspirador (per carro)</i> <i>Eines per la igualació de superfícies</i> <i>Pistoles per l'aplicació de pintures (Convencionals i HVLP)</i> <i>Venturi d'assecat</i> <i>Màquines de netejar pistoles a l'aigua i al dissolvent</i> <i>Llum de infraroig</i> <i>Màquina per assecar plaquetes</i> <i>Eines per l'emascarat</i> <i>Polidores i boines de polit</i> <i>Màquina de barrejar pintures, bàscules i ordinador amb les fórmules de color</i>

	<i>Plotter de tall</i> <i>Vinils i útils per la seva aplicació</i> <i>Mitjans per l'ús de la tecnologia de la informació i comunicació</i> <i>Moodle del centre.</i> <i>Ordinadors amb connexió a Internet</i> <i>Equips audiovisuals</i> <i>Fitxes de seguretat dels materials emprats (suport informàtic)</i> <i>Informació tècnica dels materials i eines emprades (suport informàtic)</i> <i>Programari relacionat amb el mòdul</i> <i>Espais als que es durà a terme el procediment d'ensenyament-aprenentatge</i> <i>Aules per classes magistrals amb equip multimedia</i> <i>Taller general de carrosseria (MV-T04)</i> <i>Àrea d'aparellat</i> <i>Aula- laboratori de vinils (MV-T03)</i> <i>Àrea amb pla aspirant pel lijat (MV-T05)</i> <i>Aula d'informàtica amb connexió a Internet</i> <i>Cabines de pintura</i> <i>EPI's</i> <i>Caldrà roba de taller i sabates de seguretat per entrar al taller en les hores de pràctica.</i> <i>Es aconsellable portar quan sigui necessari guants tèxtils, guants de làtex, mascareta de pols, mascareta de vapors i ulleres de seguretat. Alguns d'aquests Epi's es podran proporcionar des de l'Institut.</i>
Incompatibilitat curricular	<i>Aquest Mòdul s'imparteix a 2n curs</i>
Pla de contingència	<i>Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os:</i> <i>https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=165</i>
Informació addicional	<i>Res</i>

TMA0-AUT M6 - 0296. Estructures de vehicles - B

1r Curs
66h Centre
66h Estada Empresa

RA1: Reconeix la constitució i el comportament de l'estructura relacionant els mètodes d'assemblatge de components amb els processos de fabricació i reparació. 22H - SET1 - 12
RA2: Identifica les deformacions que pot patir la estructura d'un vehicle relacionant les càrregues aplicades amb les característiques constructives de la carrosseria. 22H SET 12 - SET 23
RA3: Diagnostica deformacions en l'estructura d'un vehicle interpretant tècniques i procediments establerts. 11H SET 1 - 33
RA4: Elabora pressupostos de reparació de carrosseries valorant les característiques del dany que cal reparar. 11H SET 1 - 33
RA5: Repara estructures de vehicle mitjançant bancades analitzant les tècniques de reparació 11H SET 1 - 33
RA6: Planifica modificacions i reformes d'importància en carrosseries de vehicles relacionant les especificacions de la reforma plantejada amb la normativa vigent. 22H SET 23- 33

Professor/a	JOSEP FRESNEDA - VICTOR ALFONSO	Professor/a responsable	JOSEP FRESNEDA - VICTOR ALFONSO
Estratègies metodològiques	A l'aula: • "S'exposen les normes del joc". PAM: Descripció i temporalització de les UF i s'explica com s'avaluarà el mòdul i les UF. Es presenten les rúbriques i els seus ítems, crucials per explicar els criteris i instruments d'avaluació. • S'identifiquen els coneixements previs. • S'exposen els continguts de forma clara. La missió de les classes teòriques serà l'exposició de forma sistemàtica i ordenada de la matèria, a través de presentacions, amb el suport del llibre de text i la pissarra tradicional. • S'afavoreix la motivació (classes dinàmiques). La idea serà que, tot i ser classes de caire teòric, siguin classes dinàmiques, que no es limitin a seguir un llibre o una presentació. Per tant, s'anirà trencant la dinàmica amb l'ús de diferents opcions: - Petits vídeos on s'apreciï el funcionament - Utilització de manuals tècnics, esquemes. - Enllaços web amb les tecnologies més recents, etc. - Participació dels alumnes (incentivar-los). • Resolució i correcció d'activitats. L'objectiu és que amb les activitats i la seva correcció els alumnes interioritzen els continguts. • L'aprenentatge cooperatiu. En ocasions els alumnes treballaran en grups per fomentar la integració i l'aprenentatge entre iguals. • S'utilitza la gamificació (aprenentatge divertit). Kahoot. • Es fomenta l'ús de les TIC-TAC Al taller: • Se seqüencien les activitats en tasques curtes i molt guiades. L'objectiu és que puguin ser el més autosuficients possible. • Es prioritzen els continguts de major utilitat. S'intenta estar al dia de les noves tècniques utilitzades als tallers i dels sistemes més actuals i transmetre-ho dintre del possible a l'aula. No obstant això, sempre s'ha de prioritzar allò que sigui didàctic i saber-ho defensar.		
Criteris d'avaluació	QMP=0, 16RA1+0, 16RA2+0, 16RA3+0, 16RA4+0, 16RA5+0, 16RA6		

Criteris d'avaluació segona convocatòria	La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima. En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en: 1. Una prova teòrica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. 2. Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. 3. No hi ha límit de nota màxima. 4. En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. 5. La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial
Recursos	Les sessions pràctiques del Mòdul Professional es realitzaran al taller MV-T01 i inf3 o 4, 3DLAB. Disposarem d'una sèrie de bancades i software informàtic per a poder realitzar les pràctiques, així com de les eines i útils necessaris per a dur-les a terme. Les pràctiques es realitzen al taller o aula de informàtica Les explicacions teòriques es realitzen en l'aula polivalent o informàtica. A l'aula d'informàtica també es realitzaran les activitats de càlcul de pressupostos i realització de reformes de importància. El material didàctic teòric (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne se li penjarà al moodle. El material didàctic de taller (dossier de pràctiques) es posarà a disposició de l'alumnat perquè es faci les còpies necessàries. Epis: Serà necessari per entrar al taller disposar de sabates de seguretat, roba de taller corporativa de centre i guants. 6 vehicles. 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/MAG Canó de projecció..... Ordinadors Programari informàtic: gt-estimate. Vídeos didàctics. Dossier de pràctiques (realitzat pel professor) Presentacions del llibre penjades al moodle Informació tècnica dels vehicles i eines emprades (suport en paper) Software de disseny 3D: www.onshape.com, Fusion360. Software laminat: PrusaSlicer, Cura. Impressores 3D FDM:

	1. BCN 3D 2. Prusa mk3 3. Ultimaker S7 Impressora 3D SLA: • Prusa SL1S Escàners 3D: • IT3D One • Scantech Ireal 2E
Incompatibilitat curricular	Aquest Mòdul de 1r no presenta incompatibilitat amb Mòdul/s de 2n curs
Pla de contingència	Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Vfx9xKLbf2Nleui3dIUdObBQDDRCIcQS/edit?usp=drive_link&ouid=103220851023421474541&rtpof=true&sd=true
Informació addicional	No n'hi ha

TMA0-AUT M7 - 0297. Gestió i logística del manteniment de vehicles - B

1r Curs
66h Centre
66h Estada Empresa

- RA1. 1. Elabora plans de manteniment de vehicles analitzant les variables que intervenen i tenint en mètodes i temps. 7h. Set 20-Set 23
- RA 2. Elabora plans de distribució del treball, relacionant les càrregues de treball amb l'operativitat d'instal·lacions i equips. 12h. Set 9- Set 19
- RA3. Elabora plans de manteniment per a grans flotes, analitzant les necessitats pròpies d'aquestes i els seus requeriments. 6h. Set 23-Set 26
- RA4. Organitza el funcionament d'una secció de recanvis per establir la seva distribució física i el control d'existències analitzant models de gestió. 8h. Set 27- Set 30
- RA5. Gestiona el tractament dels residus generats en les operacions de manteniment i reparació de vehicles identificant els agents contaminants i descrivint els seus efectes sobre el medi ambient. 6h. Set 8- Set 13
- RA6. Elabora plans de qualitat per al funcionament d'un taller relacionant l'eficàcia de gestió, el grau satisfacció del servei i l'impacte ambiental amb la l'aplicació de la normativa establerta. 17h. Set 2 - Set 8
- RA7. Elabora informes, pressupostos i altres documents mitjançant programes informàtics analitzant els resultats. 10h. Set 1 - Set 20

Professor/a	Rosa Ana Llorca Savall	Professor/a responsable	Rosa Ana Llorca Savall
Estratègies metodològiques	<i>La metodologia didàctica emprada promourà les capacitats clau de l'alumnat i la integració dels continguts.</i> <i>Entre aquestes capacitats destaquen l'autonomia, la iniciativa, la capacitat de resolució de problemes, el treball en equip, l'organització i la responsabilitat en el treball.</i> <i>Els continguts estaran integrats de tal manera que permetin englobar els aspectes tecnològics, els aspectes pràctics i els aspectes instrumentals per arribar-ne a la comprensió conjunta des de la visió de les interrelacions que s'hi estableixin.</i> <i>La proposta metodològica que es fa es fonamenta en els següents principis:</i> <i>a) El principi de participació: La metodologia serà dinàmica i flexible, ja que es partirà de la realitat del grup i s'adaptarà a les característiques dels participants i del propi procés formatiu.</i> <i>b) El principi constructivista de l'aprenentatge: L'ensenyament mirarà de ser pràctic i funcional perquè els/les alumnes puguin construir coneixements nous o modificar els que ja tenen, a partir dels seus coneixements previs. D'aquesta manera ens assegurarem que l'aprenentatge sigui significatiu.</i> <i>c) Els continguts es seqüenciaran de manera que l'ordre sigui afavoridor de la comprensió per part de l'alumnat. Considero que el paper del professor/a no ha de ser únicament subministrador d'informació sinó que, a més, ha d'exercir com a coordinador que proporciona pautes d'actuació.</i> <i>El procés d'ensenyament-aprenentatge s'ha programat basant-se en la realització d'una sèrie d'activitats d'aprenentatge (individuals i/o de grup) que pretén propiciar la iniciativa de l'alumnat i el procés d'autoaprenentatge desenvolupant capacitats de comprensió i anàlisi, de recerca i tractament de la informació, intentant connectar l'aula amb el món real, les empreses i organismes administratius que conformen l'entorn professional i de treball, i complementant aquestes activitats amb explicacions del professor/a, intervencions d'experts en determinades matèries, i amb exposicions i debats dels alumnes.</i> <i>L'aula d'informàtica es farà servir habitualment, com a eina de treball a dos nivells: recerca d'informació i utilització de les aplicacions informàtiques adients per resoldre les activitats plantejades.</i> <i>Al començament de cada RA s'intentarà detectar el coneixements previs de l'alumnat referent als temes que es tractaran, això es realitzarà fomentant el debat i col·loqui sobre alguns continguts nuclears a tractar i emprant algun tipus de qüestionari o foro</i>		

	a l'aula virtual. 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. Respecte a la 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 canal de comunicació virtual amb l'alumnat serà sempre l'aula virtual. 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.
Criteris d'avaluació	$QMP = (0,12 \cdot RA1 + RA2 + 0,12 \cdot RA3 + 0,12 \cdot RA4 + 0,12 \cdot RA5 + 0,2RA6 + 0,1RA7) \cdot 0,9 + 0,1 \cdot NE$
Criteris d'avaluació segona convocatòria	La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny segons calendari de centre. No hi ha cap límit de nota màxima. En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en: • Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. • Es faran proves agrupant resultats d'aprenentatge per blocs com consta a la graella. • Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. • No hi ha límit de nota màxima. • En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. • La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària. Proves agrupant resultats d'aprenentatge Bloc 1 RA5 i RA6 Bloc 2 RA2 i RA7 Bloc 3 RA1 RA3 i RA4 - Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació
Recursos	Per treballar els continguts del mòdul serà necessari una aula d'informàtica amb connexió internet, canó i audio. A l'aula d'informàtica es realitzaran les activitats de simulació, l'obtenció de gràfiques i diagrames i es treballarà amb el programa de gestió del taller. Part del material didàctic (apunts, articles, exercicis, activitats programades, calendari, etc) de treball per a l'alumne se li penjarà al moodle. Recursos: Canó de projecció. 25 ordinadors. Programari informàtic: GTEstimate, Microsoft Project 2003, PGT i EXCEL, Vídeos didàctics.

Incompatibilitat curricular	<i>Aquest Mòdul de 1r no presenta incompatibilitat amb Mòdul/s de 2n curs</i>
Pla de contingència	<i>Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=147</i>
Informació addicional	<i>Revisar el dossier de l'alumnat per completar informació.</i>

TMA0-AUT M8 - 0309. Tècniques de comunicació i de relacions - B

2n Curs
33h Centre
0h Estada Empresa

- RA1. Aplica tècniques de comunicació analitzant les característiques i possibilitats de les mateixes. 7 h
Set. 1 Set. 7
- RA2. Atén possibles clients, relacionant-ne les necessitats amb les característiques del servei o producte.
7 h Set. 8 Set. 14
- RA3. Transmet la imatge de negoci relacionant-la amb les característiques i els objectius de l'empresa.
7 h Set. 15 Set. 21
- RA4. Gestiona queixes, reclamacions i suggeriments analitzant el problema i identificant la legislació aplicable. 6 h Set. 22 Set. 27
- RA5. Controla la qualitat del servei prestat i analitza el grau de satisfacció dels possibles clients. 6 h
Set. 28 Set. 33

Professor/a	Ramon Salvadó	Professor/a responsable	Ramon Salvadó
Estratègies metodològiques	En aquest mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) .		
Criteris d'avaluació	$QMP = (0,2 \cdot RA1 + 0,2 \cdot RA2 + 0,2 \cdot RA3 + 0,2 \cdot RA4 + 0,2 \cdot RA5)$		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. La nota màxima serà un 10. En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en: • Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. • Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. Indicar quins són (*), tenint en compte que s'haurà de qualificar cada RA per separat. • Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. • En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. • La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.		
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació		
Recursos	Aquest mòdul es cursarà en aula d'informàtica		
Incompatibilitat curricular	Aquest Mòdul s'imparteix a 2n curs La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap altre mòdul.		
Pla de contingència	Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=385		
Informació addicional	-		

TMA0-AUT M9 - 0179. Anglès professional - B

1r Curs
66h Centre
0h Estada Empresa

RA1. Listening (20%): Listening comprehension. 13 h. Set 2 - Set 33.
RA2. Reading (20%): Reading comprehension and technical vocabulary. 13 h. Set 2 - Set 33.
RA3. Speaking (20%): Oral expression. 13 h. Set 2 - Set 33.
RA4. Writing (20%): Writing expression and grammar. 13 h. Set 2 - Set 33.
RA5. Culture (20%): 13 h. Set 2 - Set 33.

Professor/a	Laura Alaña Vilas	Professor/a responsable	Laura Alaña Vilas
Estratègies metodològiques	Al principi de curs, s'explicarà les diferents activitats escrites i orals que els alumnes hauran de realitzar durant el mòdul 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 de forma col·laborativa o cooperativa depenent de la tasca a assolir.		
Criteris d'avaluació	Per a aprovar el mòdul d'Anglès Professional cal superar cada Resultat d'Aprenentatge (RA) per separat amb una nota mínima de 5. La qualificació del mòdul professional s'obté segons la següent ponderació: $QMP = 0,20 \cdot RA1 + 0,20 \cdot RA2 + 0,20 \cdot RA3 + 0,20 \cdot RA4 + 0,20 \cdot RA5$		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. - Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. - No hi ha límit de nota màxima. - En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. - La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.		
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació		
Recursos	El llibre obligatori per aquest curs 2026-2027 és el següent: - Advanced English for Automobile Industry. - Editorial: Educàlia. Referència: 0008432.		
Incompatibilitat curricular	Aquest Mòdul de 1r no presenta incompatibilitat amb Mòdul/s de 2n curs		
Pla de contingència	Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/index.php?categoryid=58		
Informació addicional			

TMA0-AUT M10 - 1665. Digitalització aplicada als sectors productius

1r Curs
33h Centre
0h Estada Empresa

RA1. Analitza el concepte de digitalització i la seva repercussió en els sectors productius tenint en compte l'activitat de l'empresa i identificant entorns IT (Information Technology: tecnologia de la informació) i OT (Operation Technology: tecnologia d'operació) característics (repercussió de la digitalització en els sectors productius)

4h Set 2 Set 5

RA2. Caracteritza les tecnologies habilitadores digitals necessàries per a l'adequació/transformació de les empreses a entorns digitals descrivint les seves característiques i aplicacions (tecnologies habilitadores digitals)

4h Set 6 Set 9

RA3. Identifica sistemes basats en cloud/núvol i la seva influència en el desenvolupament dels sistemes digitals (sistemes basats en el cloud/núvol)

5h Set 10 Set 14

RA4. Identifica aplicacions de la IA (intel·ligència artificial) en entorns del sector on està emmarcat el títol descrivint les millores implícites en la seva implementació (aplicacions de la Intel·ligència Artificial en entorns del sector)

5h Set 15 Set 19

RA5. Avalua la importància de les dades, així com la seva protecció en una economia digital globalitzada, definint sistemes de seguretat i ciberseguretat tant a nivell d'equip/sistema, com a globals (importància de les dades i la seva protecció en l'economia digital)

7h Set 20 Set 26

RA6. Desenvolupa un projecte de transformació digital d'una empresa d'un sector relacionat amb el títol, tenint en compte els canvis que s'han de produir en funció dels objectius de l'empresa (projecte de transformació digital)

8h Set 2 Set 33

Professor/a	Juan Fernandez Morros	Professor/a responsable	Juan Fernandez Morros
Estratègies metodològiques	<i>Durant el curs s'aplicaran diverses estratègies metodològiques basades en l'aprenentatge significatiu:</i> • ABProblemes • ABProjectes i/o ABReptes • Gamificació • Treball cooperatiu i col·laboratiu • Aula invertida • Presentacions <i>Cada sessió equival a una hora (1h). S'iniciaran amb un repàs del contingut tractat en la sessió anterior o, en el cas de ser el primer dia de curs, o l'inici d'un temari, amb un repàs dels coneixements previs mínims necessaris. En la durada de la sessió, sempre que sigui possible, es facilitarà la participació i el debat entre l'alumnat, i finalitzarà amb un resum o mapa mental. Sovint s'empraran vídeos didàctics que es poden obtenir de les cases fabricants, de la web del departament d'Educació, de YouTube i/o plataformes similars, i/o d'elaboració pròpia. S'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, com l'Aula Virtual, on es penjarà la documentació bàsica per l'aprenentatge, i altres fitxers complementaris d'interès.</i>		
Criteris d'avaluació	$QMP = (0,14 \cdot RA1 + 0,14 \cdot RA2 + 0,14 \cdot RA3 + 0,14 \cdot RA4 + 0,14 \cdot RA5 + 0,30 \cdot RA6)$ <i>Per aprovar el Mòdul s'han d'aprovar tots els RA</i>		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<i>En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en:</i> • Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.		

	• Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. Indicar quins són (*), tenint en compte que s'haurà de qualificar cada RA per separat. • Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. • No hi ha límit de nota màxima. • En cas de no superar-ne alguna RA, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. • La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació
Recursos	No aplica
Incompatibilitat curricular	Aquest Mòdul de 1r no presenta incompatibilitat amb Mòdul/s de 2n curs
Pla de contingència	Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/login/index.php
Informació addicional	—

TMA0-AUT M12 - 1709. Itinerari personal per a l'ocupabilitat I - B

1r Curs
99h Centre
0h Estada Empresa

RA2. Assoleix les competències necessàries per a l'obtenció del títol de Tècnic Bàsic en Prevenció de Riscos Laborals. 30 h. Set 1 - Set 10.

RA3. Analitza les seves condicions laborals com a persona treballadora per compte d'altri, identificant-les en els principals tipus de canvis i vicissituds rellevants que es poden presentar en la relació laboral, en la normativa laboral i, especialment, en el conveni col·lectiu del sector. 48 h. Set 11 - Set 26

RA1. Distingeix les característiques del sector productiu i defineix els llocs de treball, relacionant-los amb les competències professionals expressades en el títol. 3h. Set 27 - Set 27.

RA4. Analitza i avalua el seu potencial professional i els seus interessos per a guiar-se en el procés d'autoorientació i elabora un full de ruta per a la inserció professional partint de l'anàlisi de les competències, interessos i destreses personals. 9 h. Set 28 - Set 30.

RA5. Aplica les estratègies per a l'aprenentatge autònom reconeixent el seu valor professionalitzador, dissenyant i optimitzant el seu propi entorn d'aprenentatge fent ús de les tecnologies digitals com a eines d'aprenentatge autònom, sent coherent amb la seva identitat digital i els seus objectius professionals plantejats en el seu pla de desenvolupament individual. 9 h. Set 31 - Set 33.

Professor/a	Andrea Herrero Sales	Professor/a responsable	Andrea Herrero Sales
Estratègies metodològiques	<i>Aprenentatge significatiu i vivencial. Sessions teòriques i pràctiques. Metodologia ABP. Utilització de l'Aula Virtual del centre amb material disponible en format digital i lliurament de tasques per part de l'alumnat.</i>		
Criteris d'avaluació	<i>Per aprovar el mòdul cal superar cada RA per separat amb una nota mínima de 5.</i> <i>La qualificació del mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:</i> $QMP=0'06 \cdot RA1 + 0'30 \cdot RA2 + 0'40 \cdot RA3 + 0'12 \cdot RA4 + 0'12 \cdot RA5$ <i>La qualificació mínima a les proves escrites per poder aplicar la mitjana ponderada en cadascun dels resultats d'aprenentatge és un 4.</i>		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<i>En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en:</i> <i>- 3 proves agrupant resultats d'aprenentatge</i> <i>Bloc 1 RA1, RA4 i RA5</i> <i>Bloc 2 RA2</i> <i>Bloc 3 RA3</i> <i>- Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</i> <i>- No hi ha límit de nota màxima.</i> <i>- En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</i>		

	- La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació
Recursos	El llibre és de caràcter obligatori com a guia i suport amb la resta de material de l'aula virtual: Itinerari personal per a l'ocupabilitat 1 Editorial: Mc Graw Hill ISBN: 9788448643645
Incompatibilitat curricular	Aquest Mòdul de 1r no presenta incompatibilitat amb Mòdul/s de 2n curs
Pla de contingència	Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=81
Informació addicional	Si l'alumnat no es presenta a una prova escrita, cal justificar el motiu a prefectura d'estudis qui decidirà si el professorat pot repetir-la.

TMA0-AUT M13 - 1710. Itinerari personal per a l'ocupabilitat II - B

2n Curs
66h Centre
0h Estada Empresa

RA3. Posa en pràctica les habilitats emprenedores necessàries per al desenvolupament de processos d'innovació i recerca aplicades que promouen la modernització del sector productiu cap a un model sostenible. 10h. Set 1- set 5.

RA4. Identifica, defineix i valida idees d'emprenedoria generadores de noves oportunitats a partir d'estratègies d'anàlisi de l'entorn socioproductiu utilitzant metodologies àgils per l'emprenedoria. 18h. set 6-set 14.

RA5. Desenvolupa un projecte emprenedor d'innovació social i/o tecnològica aplicada en col·laboració amb l'entorn. 26h. Set 15- set 27

RA1. Planifica i posa en marxa estratègies en els diferents processos selectius d'ocupació que li permeten millorar les seves possibilitats d'inserció laboral. 6h. set 28- set 30

RA2. Aplica estratègies relacionades amb les competències personals, socials i emocionals per al desenvolupament de la seva iniciativa emprenedora i la millora de la seva ocupabilitat. 6h set 31- set 33

Professor/a	Jaume Garcia Figuerola	Professor/a responsable	Jaume Garcia Figuerola
Estratègies metodològiques	La metodologia utilitzada en el desenvolupament de les sessions està basada en la combinació de: o Aprenentatge competencial basat en projectes o Sessions teòriques o Exposicions orals o Aprenentatge cooperatiu i observacional o Constructivisme El grup classe disposa d'una plataforma virtual on: o Tindran a l'abast tots el materials del curs que puguin necessitar. o Obtindran la informació sobre les pràctiques i projectes a realitzar, així com terminis de lliurament. o Lliuraran totes les pràctiques i projectes que es sol·licitin. o Seguiran les seves qualificacions i evolució en el seu aprenentatge. o Podran comunicar-se amb el professor/a.		
Criteris d'avaluació	Per aprovar el mòdul cal superar cada RA per separat amb una nota mínima de 5. $QMP = 0'08 \cdot RA1 + 0'08 \cdot RA2 + 0'14 \cdot RA3 + 0'30 \cdot RA4 + 0'40 \cdot RA5$ La qualificació mínima a les proves escrites per poder aplicar la mitjana ponderada en cadascun dels resultats d'aprenentatge és un 4.		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs (juny), segons el calendari de centre, consistent en: Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació dels resultats d'aprenentatge de forma agrupada com es mostra en taula següent: Bloc 1 (IPOP): RA1 RA2. Bloc 2 (Projecte emprenedor): RA3 RA4 RA5. Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. No hi ha límit de nota màxima. La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.		
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació		
Recursos	L'espai de treball és l'aula assignada al grup classe. Disposa de: o Projector multimèdia i/o pantalla digital interactiva o Ordinadors d'ús individual, (en els grups de grau superior) i carros (grau mig). Llibre: Itinerari personal per a l'ocupabilitat 2. MacGraw-Hill. Català		

	9788448647230. Diversos autors. El llibre és de caràcter obligatori com a guia i suport amb la resta de material de l'aula virtual.
Incompatibilitat curricular	Aquest Mòdul s'imparteix a 2n curs cap
Pla de contingència	Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=475
Informació addicional	Si l'alumnat no es presenta a una prova escrita, cal justificar el motiu a prefectura d'estudis qui decidirà si el professorat pot repetir-la.

TMA0-AUT M14 - Mòdul professional optatiu I: Física i matemàtiques aplicades a l'automoció

1r Curs
66h Centre
0h Estada Empresa

RA1. Aplicació dels càlculs i aplicacions matemàtiques que es fan servir i tenen relació amb els vehicles, ja siguin teòrics i/o pràctics. 33 h Set 1 Set 33

RA2. Aplicació dels càlculs i aplicacions de la física que es fan servir i tenen relació amb els vehicles, ja siguin teòrics i/o pràctics. 33 h Set 1 Set 33

Professor/a	Joan Fernandez	Professor/a responsable	Joan Fernandez
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. • 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. • S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. • Les activitats informàtiques les realitzaran en grup, amb un màxim de 2 alumnes per grup		
Criteris d'avaluació	$Q_{MP}=0'5 \cdot RA_1 + 0'5 \cdot RA_2$		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima. En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en: • Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. • Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge. • No hi ha límit de nota màxima. • En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent. • La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.		
Criteris de semipresencialitat	En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial		
Recursos	Les classes es realitzaran a les aules assignades. A l'aula d'informàtica es realitzaran les activitats de simulació, l'obtenció de gràfiques i diagrames, així com les proves que siguin amb ordinadors		
Incompatibilitat curricular	Aquest Mòdul de 1r no presenta incompatibilitat amb Mòdul/s de 2n curs		
Pla de contingència	Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/login/index.php		

Informació addicional	<i>No aplica</i>
----------------------------------	------------------

TMA0-AUT M15 - Mòdul professional optatiu II: Física II i matemàtiques II aplicades a l'automoció - B

2n Curs
33h Centre
0h Estada Empresa

RA1. Magnituds i sistema d'unitats. Fonaments matemàtics per a l'automoció.	11 h	Set. 1	Set.11
RA2. Mecànica clàssica aplicada a sistemes de transmissió de forces i trens de rodatge	11 h	Set. 12	
Set. 22			
RA3. Reforç pràctic i resolució de problemes	11 h	Set. 22	Set. 33

Professor/a	Ramon Salvadó	Professor/a responsable	Ramon Salvadó
Estratègies metodològiques	<i>S'utilitzarà l'entorn virtual d'aprenentatge Aula Virtual on es troba la documentació amb els continguts de l'assignatura i les activitats a realitzar.</i> <i>L'entrega de les activitats es realitzarà mitjançant l'Aula Virtual dins del termini establert i no seran acceptades les entregues per correu electrònic o fora de termini.</i> <i>S'utilitzaran vídeos didàctics relacionats amb els continguts de cada Resultat d'aprenentatge. Aquests vídeos es trobaran accessibles des de l'Aula Virtual per tal de concentrar tots els recursos dins del mateix entorn de treball.</i> <i>L'Aula Virtual (Moodle del centre) estarà dotada de recursos, fitxers, exercicis resolts, pàgines i vídeos de suport per tal de reforçar les classes teòriques.</i> <i>Servirà per l'aprenentatge del mòdul en l'alumnat que demani la matrícula semipresencial</i>		
Criteris d'avaluació	$QMP=0,33 \cdot RA1 + 0,33 \cdot RA2 + 0,33 \cdot RA3$		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<i>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny.</i> <i>En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge, tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en:</i> <i>• Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.</i> <i>• Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. Indicar quins són (*), tenint en compte que s'haurà de qualificar cada RA per separat.</i> <i>• Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</i> <i>• No hi ha límit de nota màxima.</i> <i>• En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</i> <i>• La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.</i>		
Criteris de semipresencialitat	<i>En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial. L'alumnat haurà de seguir les tasques de l'Aula virtual i presentar-se a les proves d'avaluació</i>		
Recursos	<i>Les explicacions i les activitats d'aprenentatge s'imparteixen a una aula d'informàtica.</i>		
Incompatibilitat curricular	<i>Aquest Mòdul s'imparteix a 2n curs</i> <i>La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs.</i>		
Pla de contingència	<i>Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os:</i>		

	https://aulavirtual2023.institutperemartell.cat/course/view.php?id=563
Informació addicional	-

TMA0-AUT M16 - 0298. Projecte intermodular - BPROJECTE INTERMODULAR 0298

2n Curs
198h Centre
0h Estada Empresa

SETMANA 1-33 es treballen tots els RA a continuació.

RA1

Identifica necessitats del sector productiu, relacionant-les amb projectes tipus que les puguin satisfer.

RA2

Dissenya projectes relacionats amb les competències expressades en el títol, incloent-hi i desenvolupant-ne les fases que el componen.

RA3.

Planifica la implementació o execució del projecte, determinant el pla d'intervenció i la documentació associada.

RA4.

Defineix els procediments per al seguiment i control en l'execució del projecte, justificant-ne la selecció de variables i instruments emprats.

Professor/a	JOSÉ FRESNEDA - DAVID PUNSOLA - PERE HUGUET	Professor/a responsable	JOSÉ FRESNEDA
Estratègies metodològiques	<i>Per tal d'aconseguir l'aprenentatge dels RA associats al mòdul i de motivar les competències transversals es desenvoluparà en format projecte (ABP) i petits reptes. L'alumnat realitzarà propostes de projectes factibles i adaptades als recursos materials que disposem.</i> <i>Cadascun dels projectes a desenvolupar durant el curs sempre s'estructuren en 4 fases que es realitzaran de forma seqüencial al llarg del curs.</i> • Elecció, disseny i planificació d'un projecte viable per la seva implementació • Implementació i seguiment del projecte • Anàlisi del sector productiu i riscos laborals i de protecció mediambiental aplicable • Redacció del projecte i exposició oral • Per tal d'aprovar el Mòdul el professional s'hauran d'aprovar tots els projectes plantejats. • La recuperació es realitzarà en acabar el curs, en el període de proves Extraordinàries segons calendari del centre. • Aquesta prova pot tenir una durada de Xh.		
Criteris d'avaluació	$QMP=0,25 \cdot \text{NotaRA1} + 0,25 \cdot \text{NotaRA2} + 0,25 \cdot \text{NotaRA3} + 0,25 \cdot \text{NotaRA4}$		
Criteris d'avaluació segona convocatòria	<i>La recuperació es realitzarà en acabar el curs, en el període de proves Extraordinàries segons calendari del centre.</i> <i>La prova extraordinària constarà d'una prova escrita sobre els continguts del projecte o projectes en els que hagi participat l'alumne/a.</i>		
Criteris de semipresencialitat	<i>En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial</i>		
Recursos	• Espais: ◦ Taller MVT02. ◦ Taller Carrosseria. ◦ Laboratori tecnologia 3D ◦ Aula d'informàtica. • Equipaments: ◦ Tots els disponibles als espais mencionats. En cas que es necessiten altres equipaments s'haurà de preveure amb suficient antelació per anar a un altre espai o desplaçar l'equipament.		

	• Recursos: ◦ Els recursos bibliogràfics o d'estudi, es cercaran en funció de la temàtica de cada projecte. • EPI's: ◦ Guants, ulleres, sabates de seguretat i roba de treball. • Materials: ◦ Els materials necessaris pel correcte desenvolupament s'adquiriran a mesura que avanci cada projecte, a banda de tot el material que ja existeix prèviament.
Incompatibilitat curricular	Aquest Mòdul s'imparteix a 2n curs Les indicades a les NOF
Pla de contingència	Per garantir la continuïtat de la programació didàctica, en cas que el centre hagi de suspendre l'activitat lectiva de manera imprevista, el material per seguir la programació es troba a l'Aula Virtual, s'adjunta enllaç/os: https://drive.google.com/drive/folders/1QK_1rJZDEJSjdyfzFKRqwMdRyCDDsfo0?usp=drive_link
Informació addicional	-----