

**Cicle formatiu de grau  
mitjà de**

**TM30-EMM**

**Electromecànica de  
maquinària**

**CURS 25-26**

# Índex

| Curs           | Mòdul | Codi | Nom                                                        |
|----------------|-------|------|------------------------------------------------------------|
| <b>1r CURS</b> | M1    | 0452 | Motors                                                     |
|                | M3    | 0714 | Sistemes de suspensió i guiatge                            |
|                | M5    | 0716 | Sistemes d'accionament d'equips i accessoris de maquinària |
|                | M6    | 0717 | Equips i accessoris de maquinària                          |
|                | M7    | 0456 | Sistemes de càrrega i arrancada                            |
|                | M9    | 0260 | Mecanitzat bàsic                                           |
|                | M10   | 0156 | Anglès professional                                        |
|                | M12   | 1708 | Sostenibilitat aplicada al sistema productiu               |
|                | M13   | 1709 | Itinerari personal per a l'ocupabilitat I                  |
| <b>2n CURS</b> | M2    | 0742 | Sistemes auxiliars del motor dièsel                        |
|                | M4    | 0715 | Sistemes de força i detenció                               |
|                | M8    | 0718 | Circuits elèctrics, electrònics i de confortabilitat       |
|                | M11   | 1664 | Digitalització aplicada als sectors productius             |
|                | M14   | 1710 | Itinerari personal per a l'ocupabilitat II                 |
|                | M15   |      | Mòdul professional optatiu I                               |
|                | M16   |      | Mòdul professional optatiu II                              |
|                | M17   | 1713 | Projecte intermodular                                      |

## M1 - 0452. Motors

**1r Curs**

**99h +33h**

(Durada + HDLL o Estado Empresa)

RA1. Caracteritza el funcionament dels motors de dos i quatre temps, interpretant-ne les variacions dels paràmetres característics i la funcionalitat dels elements que els constitueixen.

18h

Set 1

Set 6

RA2. Caracteritza els elements que constitueixen els sistemes de lubricació i refrigeració dels motors tèrmics, descrivint-ne la funció en el sistema

18h

Set 6

Set 12

RA3. Localitza avaries en els motors i en els seus sistemes de lubricació i de refrigeració relacionant-ne els símptomes i els efectes amb les causes que les produeixen i aplicant les mesures de prevenció de riscos laborals.

21h

Set 12

Set 19

RA4. Manté els motors tèrmics interpretant procediments establerts de reparació.

21h

Set 19

Set 26

RA5. Realitza el manteniment dels motors i dels sistemes de lubricació i de refrigeració interpretant els procediments establerts a la documentació tècnica i aplicant les mesures de prevenció de riscos

laborals.

21h

Set 26

Set 33

|                    |                     |                                |                     |
|--------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------|
| <b>Professor/a</b> | <i>javier barba</i> | <b>Professor/a responsable</b> | <i>javier barba</i> |
|--------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------|

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estratègies metodològiques</b> | <p><b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES:</b></p> <p>Explicació teòrica per part del professor amb suports audiovisuals utilitzant material didàctic com llibres, apunts i informació de les marques referents al mòdul. Demostració de la realització de les activitats per part del professor .Donats els recursos disponibles per l'execució d'aquest mòdul, les sessions es desenvoluparan dividint als alumnes en petits grups que utilitzaran els equipaments successivament depenent de les tasques assignades a cada alumne. El mòdul es cursarà durant el primer curs.</p> <p>En cas de desdoblament del grup, una part dels alumnes realitza les pràctiques sobre components i motors en suport i l'altra part treballa realitzant les pràctiques sobre vehicles.</p> <p><b>PLATAFORMA VIRTUAL:</b></p> <p>La plataforma virtual que s'utilitzarà serà l'aula virtual i el correu corporatiu amb les seves aplicacions.</p> <p>A l'aula virtual hi trobaran tot el material necessari per realitzar les tasques encomanades pel professor</p> <p>La descàrrega del material didàctic i de consulta, així com les fitxes necessàries per realitzar les pràctiques al taller es realitzarà a través del Moodle o Google Drive, facilitat pel/ls professors/es.</p> <p>El lliurament de les fitxes corresponents a cada tasca es farà en format paper una vegada finalitzada la pràctica i no es realitzarà la següent pràctica al taller mentre no sigui lliurada la pràctica anterior. Serà obligatori presentar la tasca tant física,</p> |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | <p>com aula virtual o ELECTUDE encomanada pel professor. L'alumne que no entregui les tasques anirà a la biblioteca a realitzar-la.</p> <p>Plataforma ELECTUDE, on es poden realitzar qüestionaris i/o explicacions dels diferents elements dels sistemes</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Criteris d'avaluació</b>                     | $Q_{MP} = \left[ (0)^{20} \cdot [RA]_1 + 0^{20} \cdot [RA]_2 + 0^{20} \cdot [RA]_3 + 0^{20} \cdot [RA]_4 + 0^{20} \cdot [RA]_5 \right] \cdot 0.9 + 0.1 \cdot NE$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Criteris d'avaluació segona convocatòria</b> | <p>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.</li> <li>• Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs.</li> <li>• Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</li> <li>• No hi ha límit de nota màxima.</li> <li>• En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</li> <li>• La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.</li> </ul>                                                                                          |
| <b>Criteris de semipresencialitat</b>           | <p>En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial.</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 als tallers MVT06 i MVT11, preparats específicament per la realització d'aquest mòdul.</p> <p>Els equipaments i instruments requerits seran els que formen part dels tallers MVT06 i MVT11</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vehicles automòbils</li> <li>- Tractors</li> <li>- Carretilles elevadores</li> <li>- Motocicletes</li> <li>- Instrumentació específica.</li> <li>- Banc de potència motocicletes.</li> </ul> <p>Els alumnes rebran a través de correu electrònic el material didàctic que fa referència a aquesta MP i on podran realitzar les activitats següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- consultes al professor de forma telemàtica</li> <li>- qüestionaris i tasques</li> <li>- presentació d'activitats</li> <li>- descàrrega de material didàctic</li> <li>- Aula virtual</li> <li>- Plataforma ELECTUDE</li> </ul> |
| <b>Incompatibilitat curricular</b>              | <p>La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Informació addicional</b>                    | <p>És obligatori l'ús dels EPI's per poder accedir al taller. Les activitats de l'aula virtual, plataforma ELECTUDE i/o tasques físiques s'hauran de presentar obligatoriament per poder continuar amb les tasques següents.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## M2 - 0742 Sistemes auxiliars del motor dièsel.

**2n Curs**

**66h +33h**

(Durada + HDLL o Estada Empresa)

RA1. Caracteritza el funcionament de sistemes auxiliars als motors de cycle dièsel interpretant-ne les variacions dels paràmetres i la funcionalitat dels elements que els constitueixen. 18h

RA2. Identifica avaries en els sistemes auxiliars dels motors de cycle dièsel, relacionant els símptomes i efectes amb les causes que els produeixen. 9h

RA3. . Manté els sistemes auxiliars del motor de cycle dièsel, interpretant-ne i aplicant-hi procediments establerts segons especificacions tècniques. 18h

RA4. Manté els sistemes de sobrealimentació i anticontaminació dels motors de cycle dièsel, interpretant els valors obtinguts en les proves de funcionament del motor. 15h

| Professor/a                                     | JORDI GRAU CIVIT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Professor/a responsable | JORDI GRAU CIVIT |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|
| <b>Estratègies metodològiques</b>               | <p>Explicacions per part del professor recolzades amb suport audiovisual i/o informàtic: Llibre de text, vídeos, canó de projecció,... utilitzant material didàctic com llibres, apunts i informació de les marques punteres referents al mòdul.</p> <p>Explicació de la realització de les activitats per part del professor.</p> <p>Demostració amb equips didàctics per part del/ls professor/s.</p> <p>Donats els recursos disponibles per l'execució d'aquest mòdul, les sessions al taller es desenvoluparan dividint els alumnes en petits grups que utilitzaran els equips i la maquinària del taller successivament depenent de les tasques assignades a cada alumne.</p> <p>Realització d'activitats en equip, amb grups de 2, 3 ó 4 alumnes:</p> <p>La plataforma virtual que s'utilitzarà serà l'aula virtual i el correu corporatiu amb les seves aplicacions.</p> <p>A l'aula virtual hi trobaran tot el material necessari per realitzar les tasques encomanades pel professor</p> <p>La descàrrega del material didàctic i de consulta, així com les fitxes necessàries per realitzar les pràctiques al taller es realitzarà a través del Moodle o Google Drive, facilitat pel/ls professors/es.</p> <p>El lliurament de les fitxes corresponents a cada tasca es farà en format paper una vegada finalitzada la pràctica i no es realitzarà la següent pràctica al taller mentre no sigui lliurada la pràctica anterior.</p> |                         |                  |
| <b>Criteris d'avaluació</b>                     | <p>En cas que el mòdul professional tingui un període d'estada a l'empresa associat, caldrà tenir-lo en compte en la qualificació final del mòdul professional, contribuirà en un 10% a la qualificació final. NE = Nota empresa</p> $Q\_MP = (0 \wedge 40 \cdot [RA] \_1 + 0 \wedge 10 \cdot [RA] \_2 + 0 \wedge 25 \cdot [RA] \_3 + 0 \wedge 25 \cdot [RA] \_4) \cdot 0'9 + 0'1 \cdot NE$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                  |
| <b>Criteris d'avaluació segona convocatòria</b> | <p>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima.</p> <p>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:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                  |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.</li> <li>• Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs.</li> <li>• Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</li> <li>• No hi ha límit de nota màxima.</li> <li>• En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</li> <li>• La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Criteris de semipresencialitat</b> | <p>Degut a que tots el RA d'aquest mòdul tenen una part pràctica, no es contempla la semipresencialitat en cap RA</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Recursos</b>                       | <p>Les sessions teòriques del MP, es realitzaran a les diferents aules del centre dotades de sistema informàtic pantalles de gran format i canó projector.</p> <p>Les sessions pràctiques del MP es realitzaran als tallers MVT11, preparats específicament per la realització d'aquest mòdul.</p> <p>Els equipaments i instruments requerits seran els que formen part dels tallers MVT11.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Recursos:</li> <li>-Tractor john deere 5100R</li> <li>-2 carretilles elèctriques linde</li> <li>-1 carretilla diesel linde</li> <li>-1 carretilla gasolina nissan</li> <li>-1 tractor ebro 6 cilindre bomba lineal</li> <li>-1 nissan terrano bomba rotativa</li> <li>-Equip diagnosis oficial linde</li> <li>-Programari específic oficial john deere</li> <li>-Bornera Linde</li> <li>-Màquina diagnosis "no oficial" pel tractor i les carretilles</li> <li>-Polímetres varis</li> <li>-Osciloscopis</li> <li>-eines varies oer realitzar les practiques del mòdul amb seguretat.</li> </ul> <p>Els EPI's son imprescindibles per accedir al taller, i han de ser el model i del color indicats pel cicle formatiu que s'està cursant.</p> |
| <b>Incompatibilitat curricular</b>    | <p>La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Informació adicional</b>           | <p>Per poder realitzar les pràctiques al taller, és requisit indispensable haver entregat les fitxes teòriques.</p> <p>Sense els EPI's específics del cicle no es pot accedir al taller, el que comporta falta d'assistència.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## M3 - 0714. Sistemes de suspensió i guiatge

1r Curs

165 + 99 h

(Durada + HDLL o Estada Empresa)

RA1. Determina les càrregues transmeses pels elements actuadors de sistemes hidràulics i pneumàtics, analitzant-ne les lleis físiques que els governen. 25h Set 1-Set11

RA2. Munta circuits de fluids, relacionant la funció dels seus elements amb l'operativitat del circuit. 30h Set 1-Set11

RA3. Munta circuits d'hidràulica i de pneumàtica proporcional sobre plafó, relacionant l'operativitat dels elements amb la gestió electrònica que els governa. 15h Set 1-Set 11

RA4. Caracteritza el funcionament dels sistemes de suspensió i guiatge en maquinària, descrivint la ubicació i funcionalitat dels elements que els constitueixen. 55h Set 12-Set 33

RA5. Identifica avaries en els sistemes de suspensió i guiatge de maquinària, relacionant els símptomes i efectes amb les causes que els produeixen. 55h Set 12-Set 33

RA6. Manté els sistemes de guiatge en maquinària, aplicant-hi procediments establerts. 28h Set 22-Set33

RA7. Manté sistemes de suspensió en maquinària, aplicant procediments establerts. 27h Set 12-Set 21

RA8. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, identificant-ne els riscos associats, i les mesures i els equips per prevenir-los. 55h Set 12-Set 33

| Professor/a                       | Marc Toda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Professor/a responsable | Marc Toda |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|
| <b>Estratègies metodològiques</b> | <p>Explicar de manera clara les metodologies que utilitzarà en el mòdul professional. Indicar com actuar en cas de desdoblament del grup.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicació de la realització de les activitats per part del professorat. Explicació magistral recolzada amb power point.</li> <li>- Demostració amb equips didàctics per part del professorat. Simulació amb maquetes i/o equips didàctics per part de l'alumnat.</li> <li>- Donats els recursos disponibles per l'execució d'aquest mòdul, les sessions al taller es desenvoluparan dividint l'alumnat en petits grups que utilitzaran els equips successivament, depenent de les tasques assignades a cada alumne/a.</li> <li>- Explicació i demostració magistral recolzada amb power point de les activitats a realitzar al taller.</li> <li>- Utilització de l'aula d'hidràulica i pneumàtica del centre (maquetes de pneumàtica, hidràulica i programa de simulació Fluidsim).</li> <li>- Realització de treballs i fitxes de taller per part de l'alumne.</li> <li>- Realització d'activitats individuals i en grup al taller amb l'equip de treball adient a cada situació. Aquestes es realitzaran sobre elements desmuntats o sobre vehicles, segons es consideri més adient.</li> <li>- Es penjarà material de suport i exercicis per realitzar a l'aula virtual del centre.</li> <li>- Es realitzaran explicacions i qüestionaris a la plataforma digital electude.</li> <li>- En cas de desdoblament del grup, una part del grup realitzarà activitats al taller, i l'altre part del grup restarà fent teoria a l'aula.</li> </ul> <p>Plataforma virtual:</p> <p>El moodle de centre serà la plataforma on es realitzaran algunes de les entregues, així com l'espai on l'alumnat podrà descarregar el contingut per</p> |                         |           |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | realitzar aquestes tasques. Serà d'especial importància durant el primer trimestre (Ra1, Ra2). Un cop superats aquests treballarem directament amb Electude.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Criteris d'avaluació</b>                     | <p>En cas que el mòdul professional tingui un període d'estada a l'empresa associat, caldrà tenir-lo en compte en la qualificació final del mòdul professional, contribuirà en un 10% a la qualificació final. NE = Nota empresa</p> $Q\_MP=(0'15 \cdot RA1+0'10 \cdot RA2+0'10 \cdot RA3+0'15 \cdot RA4+0'15 \cdot RA5+0'15 \cdot RA6+0'15 \cdot RA7+0'05 \cdot RA8) \cdot 0'9+0'1 \cdot NE$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Criteris d'avaluació segona convocatòria</b> | <p>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.</li> <li>• 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.</li> <li>• Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</li> <li>• No hi ha límit de nota màxima.</li> <li>• En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</li> <li>• La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.</li> </ul> <p>(*) Exemple</p> <p>Prova RA1 RA2 RA3 RA4 RA5 RA6 RA7 RA8<br/>         Bloc 1 X X X<br/>         Bloc 2 X X X X<br/>         Bloc 3 X</p> |
| <b>Criteris de semipresencialitat</b>           | En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Recursos</b>                                 | <p>Explicar els tipus d'espais que s'utilitzaran, així com els recursos humans, físics i materials necessaris per al desenvolupament del mòdul.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 vehicles agrícoles</li> <li>- 2 carretons diesel</li> <li>- 2 carretons elèctrics</li> <li>- Documentació tècnica i didàctica dels vehicles i sistemes.</li> <li>- Maquetes de mecanismes de transmissió de moviment</li> <li>- 6 Caixes de canvi de 2 i 3 eixos</li> <li>- 4 Embragatges</li> <li>- 2 diferencials</li> <li>- Premsa hidràulica.</li> <li>- Extractors i caixa d'eines fixes, mixtes, de colze, gots Allen, torx, plans i estrella</li> <li>- Gats hidràulics</li> <li>- Taller dotat de pantalla.</li> <li>- Aula de teoria.</li> <li>- Aula d'hidràulica i pneumàtica</li> <li>- Elevador de 4 columnes</li> <li>- EPI's necessaris per treballar al taller.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Incompatibilitat curricular</b>              | La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**Informació  
addicional**

Important: Per l'assoliment correcte dels aprenentatges, el docent/a que imparteix aquest mòdul, encomanarà a cada sessió tasques a realitzar on l'alumnat, la sessió següent, les portarà finalitzades. Cal destacar que si no les realitzen, no podran entrar a l'aula, sinó que seran enviats a l'aula d'estudi per la seva realització on, un cop finalitzats, podran tornar a l'aula/ taller amb la resta del grup.

Els alumnes estan obligats a portar el material necessari, així com, els EPI'S necessaris per realitzar la sessió ja sigui a l'aula o al taller. L'alumnat que no porti el material o els EPI'S no podrà assistir a la classe.

## M4 - 0715. Sistemes de força i detenció

**2n Curs**

**66 + 33 h**

(Durada + HDLL o Estada Empresa)

- RA1 Caracteritza el funcionament del sistema de transmissió en maquinària agrícola, d'indústries extractives i d'edificació i obra civil, descrivint-ne la ubicació i funcionalitat dels elements que el constitueixen. 18H Set 1-Set 16
- RA2 Caracteritza el funcionament del sistema de detenció de les màquines, descrivint-ne la ubicació i funcionalitat dels elements que el constitueixen. 12h Set 16-Set 33
- RA3 Identifica avaries en els sistemes de transmissió i detenció, relacionant els símptomes i els efectes amb les causes que els produeixen. 6H Set 1- Set 33
- RA4 Manté els sistemes de transmissió de forces, interpretant i aplicant procediment establerts segons les especificacions tècniques. 15H Set 1-Set 16
- RA5 . Manté els sistemes de detenció, interpretant i aplicant els procediments de treball establerts. 15H Set 16-Set 33

| Professor/a                                     | Marc Toda Callau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Professor/a responsable | Marc Toda Callau |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|
| <b>Estratègies metodològiques</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les estratègies metodològiques a utilitzar es basaran en explicacions magistrals per part del professor amb suports audiovisuals utilitzant material didàctic com llibres, apunts, programa ELECTUDE i informació de les marques referents al mòdul.</li> <li>- Les activitats pràctiques començaran amb una demostració per part del professor.</li> <li>- Donats els recursos disponibles per l'execució d'aquest mòdul, les sessions es desenvoluparan dividint als alumnes en petits grups que utilitzaran els equips i vehicles successivament depenent de les tasques assignades a cada alumne.</li> <li>- Durant el desenvolupament de tots els RA, es farà ús de l'aula virtual (MOODLE) que el centre té a disposició de l'alumnat i docents.</li> <li>- La dinàmica de treball es simple i concreta. Es deixaran compartits els continguts teòrics, activitats a realitzar tant teòriques com pràctiques, documentació tècnica d'interès... es generaran trameses d'entrega per tenir centralitzar els aprenentatges i fomentar el seguiment clar de mòdul així com fomentar el feedback de les tasques entregades. Les entregues dels treballs i activitats també es podran demanar en paper.</li> </ul> |                         |                  |
| <b>Criteris d'avaluació</b>                     | $- QMP = (0'22 \cdot RA1 + 0'22 \cdot RA2 + 0'12 \cdot RA3 + 0'22 \cdot RA4 + 0'22 \cdot RA5) \cdot 0'9 + 0'1 \cdot NE$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                  |
| <b>Criteris d'avaluació segona convocatòria</b> | <p>Bloc 1: RA1 i RA4<br/>         Bloc 2: RA2 i RA5<br/>         Bloc 3: RA3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima.</li> <li>- 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:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.</li> <li>- 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.</li> <li>- Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</li> <li>- No hi ha límit de nota màxima.</li> </ul> </li> <li>- En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |                         |                  |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | - La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Criteris de semipresencialitat</b> | En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semi-presencial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Recursos</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les sessions teòriques del MP, es realitzaran a les diferents aules del centre dotades de sistema informàtic amb canó.</li> <li>- Les sessions procedimentals del MP es realitzaran als taller MVT11 preparats específicament per la realització d'aquest mòdul.</li> <li>- Els equipaments i instruments requerits seran els que formen part del taller MVT11</li> <li>- Recursos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Vehicles agrícoles</li> <li>2 carretó dièsel</li> <li>3 carretons elèctrics</li> <li>Documentació tècnica i didàctica dels vehicles i sistemes.</li> <li>Maquetes de mecanismes de transmissió de moviment</li> <li>6 Caixes de canvi de 2 i 3 eixos</li> <li>4 Embragatges</li> <li>2 diferencials</li> <li>Prensa hidràulica.</li> <li>Extractors i caixa d'eines fixes, mixtes, de colze, gots Allen, torx, plans i estrella</li> <li>Gats hidràulics</li> <li>Taller dotat de pantalla.</li> <li>Aula de teoria.</li> <li>Aula d'hidràulica i pneumàtica</li> <li>Elevador de 4 columnes</li> </ul> </li> <li>- Els EPIS seran els necessaris per a realitzar cada activitat, i estan senyalitzats a cada espai.</li> </ul> |
| <b>Incompatibilitat curricular</b>    | La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Informació addicional</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Important: per l'assoliment correcte dels aprenentatges, el docent/a que imparteix aquest mòdul, pot encomanar, a cada sessió, tasques a realitzar per l'alumnat a casa, per a la sessió següent. Cal destacar que si no les realitzen, no podran entrar a l'aula, sinó que seran enviats a l'aula d'estudi per la seva realització, un cop realitzades les activitats, l'alumnat pot tornar a l'aula/ taller amb la resta del grup.</li> <li>- Els alumnes són els responsables dels seus EPIS, així com del seu material didàctic.</li> <li>- L'alumne que no porti els equips necessaris per realitzar la sessió, no podrà entrar ni a l'aula ni al taller.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## **M5 - 0716. Sistemes d'accionament d'equips i accessoris de maquinària**

**1r Curs**

**99h + 66h**

(Durada + HDLL o Estado Empresa)

RA1. Descriu el funcionament dels sistemes de comandament i govern d'equips i accessoris de la maquinària agrícola, indústries extractives i d'edificació i obra civil, interpretant la funcionalitat dels elements que el formen. 18h. Set 1 Set 6

RA2. Descriu el funcionament dels sistemes d'accionament d'equips i accessoris, interpretant la funcionalitat dels elements que els formen. 9h. Set 7 Set 9

RA3. Diagnostica les avaries del sistema de comandament i d'accionament d'equips, relacionant els símptomes i efectes amb les causes que els produeixen. 18h. Set 10 Set 15

RA4. Manté els sistemes de comandament i govern d'equips i accessoris seguint els procediments establerts. 18h. Set 16 Set 21

RA5. Manté els sistemes d'accionament d'equips i accessoris aplicant-hi els procediments establerts. 18h. Set 21 Set 27

RA6. Munta sistemes opcionals de comandament i govern d'equips i accessoris seguint-ne els procediments establerts i la normativa vigent. 18h. Set 28 Set 33

| Professor/a                                     | JAVIER BARBA<br>GARRANCHO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Professor/a responsable | JAVIER BARBA<br>GARRANCHO |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| <b>Estratègies metodològiques</b>               | <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES:</b><br>Explicacions per part del professor recolzades amb suport audiovisual i/o informàtic: Llibre de text, vídeos, canó de projecció,... utilitzant material didàctic com llibres, apunts i informació de les marques punteres referents al mòdul.<br>Explicació de la realització de les activitats per part del professor.<br>Demostració amb equips didàctics per part del/ls professor/s.<br>Donats els recursos disponibles per l'execució d'aquest mòdul, les sessions al taller es desenvoluparan dividint els alumnes en petits grups que utilitzaran els equips i la maquinària del taller successivament depenent de les tasques assignades a cada alumne.<br>Realització d'activitats en equip, amb grups de 2, 3 ó 4 alumnes<br><b>PLATAFORMA VIRTUAL:</b><br>La plataforma virtual que s'utilitzarà serà l'aula virtual i el correu corporatiu amb les seves aplicacions.<br>A l'aula virtual hi trobaran tot el material necessari per realitzar les tasques encomanades pel professor<br>La descàrrega del material didàctic i de consulta, així com les fitxes necessàries per realitzar les pràctiques al taller es realitzarà a través del Moodle o Google Drive, facilitat pel/ls professors/es.<br>El lliurament de les fitxes corresponents a cada tasca es farà en format paper una vegada finalitzada la pràctica i no es realitzarà la següent pràctica al taller mentre no sigui lliurada la pràctica anterior. Serà obligatori presentar la tasca tant física, com aula virtual o ELECTUDE encomanada pel professor. L'alumne que no entregui les tasques anirà a la biblioteca a realitzar-la.<br>Plataforma ELECTUDE, on es poden realitzar qüestionaris i/o explicacions dels diferents elements dels sistemes. |                         |                           |
| <b>Criteris d'avaluació</b>                     | $QMP = (0,15 \cdot RA1 + 0,10 \cdot RA2 + 0,15 \cdot RA3 + 0,20 \cdot RA4 + 0,20 \cdot RA5 + 0,20 \cdot RA6) \cdot 0'9 + 0'1 \cdot NE$<br>Per aprovar el Mòdul s'han d'aprovar tots els RA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                           |
| <b>Criteris d'avaluació segona convocatòria</b> | La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima.<br>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:<br>• Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                           |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <p>d'aprenentatge.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs.</li> <li>• Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</li> <li>• No hi ha límit de nota màxima.</li> <li>• En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</li> <li>• La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Criteris de semipresencialitat</b> | En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Recursos</b>                       | <p>Les sessions teòriques del MP, es realitzaran a les diferents aules del centre dotades de sistema informàtic i canó projector.</p> <p>Les sessions pràctiques del MP es realitzaran als tallers MVT11, preparats específicament per la realització d'aquest mòdul.</p> <p>Els equipaments i instruments requerits seran els que formen part dels tallers MVT11.</p> <p>-Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Esquips i accessoris de maquinària</li> <li>-Eines per el desmuntatge i manteniment dels equips i accesoris de maquinària.</li> <li>-Programes informàtics específics d'algunes marques per buscar informació concreta.</li> <li>- carretilles elevadores</li> <li>- tractor EBRO amb grúa</li> <li>- Aula amb maquetes hidràuliques.</li> <li>- Tractor Jhon Deree última generación.</li> </ul> <p>Els EPI's son imprescindibles per accedir al taller, i han de ser dels color indicats pel cicle formatiu que s'està cursant.</p> |
| <b>Incompatibilitat curricular</b>    | La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Informació adicional</b>           | <p>ÉS obligatori portar els EPI'S al taller per poder accedir-hi i realitzar les tasques.</p> <p>ÉS obligatori realitzar les activitats, tasques i/o qüestionaris del aula virtual i plataforma ELECTUDE per poder continuar amb les pràctiques al taller o aula.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## **M6 - 0717. Equips i accessoris de maquinària**

**1r Curs**

**99h + 66h**

(Durada + HDLL o Estada Empresa)

RA1. Realitza unions d'elements de maquinària mitjançant soldadura elèctrica per arc amb elèctrode i de fil continu amb gas de protecció (MIG/MAG), relacionant les tècniques de soldadura amb les unions a realitzar. 18h

RA2. Fa el tall d'elements mitjançant plasma i oxicall relacionant les tècniques amb les característiques dels elements. 9h

RA3. Descriu el funcionament dels equips i accessoris de maquinària agrícola, d'indústria extractiva i d'edificació i obra civil, la seva ubicació i la funcionalitat dels elements que els formen. 18h

RA4. Localitza avaries en els equips i accessoris de maquinària, relacionant els símptomes i efectes amb les causes que les produeixen. 15h

RA5. Realitza el manteniment d'equips i accessoris de maquinària, interpretant-ne i aplicant-hi procediments de treball preestablerts. 15h

RA6. Realitza el muntatge de nous equips i accessoris, fa les modificacions establertes seleccionant els procediments, els materials, els components i els elements necessaris. 15h

RA7. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, identificant-ne els riscos associats i les mesures i equips de protecció. 9h

| Professor/a                       | JORDI GRAU CIVIT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Professor/a responsable | JORDI GRAU CIVIT |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|
| <b>Estratègies metodològiques</b> | <p>Explicacions per part del professor recolzades amb suport audiovisual i/o informàtic: Llibre de text, vídeos, canó de projecció,... utilitzant material didàctic com llibres, apunts i informació de les marques punteres referents al mòdul.</p> <p>Explicació de la realització de les activitats per part del professor.</p> <p>Demostració amb equips didàctics per part del/ls professor/s.</p> <p>Donats els recursos disponibles per l'execució d'aquest mòdul, les sessions al taller es desenvoluparan dividint els alumnes en petits grups que utilitzaran els equips i la maquinària del taller successivament depenent de les tasques assignades a cada alumne.</p> <p>Realització d'activitats en equip, amb grups de 2, 3 ó 4 alumnes:</p> <p>La plataforma virtual que s'utilitzarà serà l'aula virtual i el correu corporatiu amb les seves aplicacions.</p> <p>A l'aula virtual hi trobaran tot el material necessari per realitzar les tasques encomanades pel professor</p> <p>La descàrrega del material didàctic i de consulta, així com les fitxes necessàries per realitzar les pràctiques al taller es realitzarà a través del Moodle o Google Drive, facilitat pel/ls professors/es.</p> <p>El lliurament de les fitxes corresponents a cada tasca es farà en format paper una vegada finalitzada la pràctica i no es realitzarà la següent pràctica al taller mentre no sigui lliurada la pràctica anterior.</p> |                         |                  |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Criteris d'avaluació</b>                     | <p>En cas que el mòdul professional tingui un període d'estada a l'empresa associat, caldrà tenir-lo en compte en la qualificació final del mòdul professional, contribuirà en un 10% a la qualificació final. NE = Nota empresa</p> $Q_{MP} = (0'15 \cdot [RA]_1 + 0'15 \cdot [RA]_2 + 0'15 \cdot [RA]_3 + 0'15 \cdot [RA]_4 + 0'15 \cdot [RA]_5 + 0'10 \cdot [RA]_6 + 0'15 \cdot [RA]_7) \cdot 0'9 + 0'1 \cdot NE$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Criteris d'avaluació segona convocatòria</b> | <p>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.</li> <li>• Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs.</li> <li>• Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</li> <li>• No hi ha límit de nota màxima.</li> <li>• En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</li> <li>• La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.</li> </ul>                                                                                                                                    |
| <b>Criteris de semipresencialitat</b>           | <p>En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Recursos</b>                                 | <p>Les sessions teòriques del MP, es realitzaran a les diferents aules del centre dotades de sistema informàtic pantalles de gran format i canó projector.</p> <p>Les sessions pràctiques del MP es realitzaran als tallers MVT11, preparats específicament per la realització d'aquest mòdul.</p> <p>Els equipaments i instruments requerits seran els que formen part dels tallers MVT11.</p> <p>-Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Esquips i accessoris de maquinària</li> <li>-Eines per el desmuntatge i manteniment dels equips i accesoris de maquinària.</li> <li>-Programes informàtics específics d'algunes marques per buscar informació concreta.</li> <li>-Soldadors d'electrode</li> <li>-Soldadors MIG-MAG</li> <li>-Soldadors TIG</li> <li>-Soldadors Oxiacetilènica</li> <li>-Oxital</li> <li>-Plasma</li> <li>-Caretas de soldador</li> <li>-Davantals de soldador</li> <li>-Guants de soldador</li> </ul> <p>Els EPI's son imprescindibles per accedir al taller, i han de ser el model i del color indicats pel cicle formatiu que s'està cursant.</p> |
| <b>Incompatibilitat curricular</b>              | <p>La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Informació adicional</b>                     | <p>Els EPI's son imprescindibles per accedir al taller, i han de ser el model i del color indicats pel cicle formatiu que s'està cursant.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## M7 - 0456. Sistemes de càrrega i arrancada.

1r Curs

132 + 66h

(Durada + HDLL o Estado Empresa)

RA1. Caracteritza la funcionalitat d'elements i conjunts elèctrics i electrònics bàsics als vehicles, aplicant les lleis i regles de l'electricitat i el magnetisme.

33h Set 1 Set 17 30%

RA2. Munta circuits elèctrics i electrònics bàsics relacionant la funció dels seus elements amb l'operativitat del circuit.

33h Set 1 Set 17 30%

RA3. Caracteritza el funcionament dels sistemes de càrrega i arrencada, descrivint la ubicació i funcionalitat dels elements que els constitueixen.

25h Set 18 Set 24 20%

RA4. Localitza avaries dels circuits de càrrega i arrencada, relacionant els símptomes i efectes amb les causes que les produeixen.

25h Set 27 Set 32 15%

RA5. Manté el sistema de càrrega interpretant i aplicant procediments establerts segons especificacions tècniques.

8h Set 25 Set 26 2,5%

RA6. Manté el sistema d'arrencada del vehicle i interpreta els procediments establerts pels fabricants, i aplicant-ne les especificacions tècniques.

7h Set 32 Set 33

| Professor/a                              | David Millet Solves                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Professor/a responsable | David Millet Solves |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|
| Estratègies metodològiques               | Explicació magistral recolzada amb fitxers informàtics. Canó de projecció i internet. Exposició, sempre que sigui possible, amb exemples pràctics i reals. Simulació amb equips didàctics, per part dels alumnes, generalment amb petits grups de 2 o 3 alumnes cadascun. Realització d'activitats de laboratori i treballs en petits grups de 2 o 3 alumnes cadascun. Realització d'activitats en taller, en petits grups de 2 o 3 alumnes cadascun.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |                     |
| Criteris d'avaluació                     | $QMP = (0,3 \cdot RA1 + 0,3 \cdot RA2 + 0,2 \cdot RA3 + 0,15 \cdot RA4 + 0,025 \cdot RA5 + 0,025 \cdot RA6) \cdot 0,9 + 0,1 \cdot NE$ Per aprovar el Mòdul s'han d'aprovar tots els RA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |                     |
| Criteris d'avaluació segona convocatòria | La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny o quan ho marqui el calendari del centre. En aquesta segona convocatòria no hi ha cap límit de nota màxima, puntuació de 0 a 10 sobre 10.<br>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:<br>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.<br>En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.<br>La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obindrà 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                                 | Entrenadors d'electricitat i electrònica amb el dossier de realització de pràctiques.<br>Material necessari per seguir les pràctiques a realitzar.<br>Fotocòpies lliurades pel professor.<br>Dotació d'eines.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |                     |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <p>Carregador de bateries, densímetres.<br/>         Polímetres.<br/>         Vehicles del taller.<br/>         Motors d'arrencada, alternadors.<br/>         Imants.<br/>         Canó de projecció i connexió a internet a l'aula.<br/>         Manuals de taller.</p> <p>Serà obligatori l'ús dels EPI's corresponents per fer pràctiques a taller. Del contrari, no es podrà accedir a fer les pràctiques corresponents i comportarà la expulsió de classe.</p> |
| <b>Incompatibilitat curricular</b> | La no superació d'aquest mòdul impedeix la matrícula al Mòdul 8, ja que hi ha incompatibilitat curricular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Informació addicional</b>       | Es tindrà el recolzament de l'equip de psicopedagogs del centre si s'escau.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## **M8 - 0718. Circuits elèctrics, electrònics i de confortabilitat.**

**2n Curs**

**99 + 99h**

(Durada + HDLL o Estado Empresa)

RA1. 1. Caracteritza el funcionament dels elements i conjunts que componen els circuits elèctrics d'enllumenat, de maniobra, auxiliars i de senyalització de les màquines, descrivint la ubicació i funcionalitat dels elements que els constitueixen.

30h SET1-SET15

RA2. Identifica avaries dels sistemes elèctrics, electrònics d'enllumenat, de maniobra, auxiliars, de senyalització, de so, de comunicació i informació i de confortabilitat, relacionant els símptomes i efectes amb les causes que les produeixen.

50h SET1-SET15

RA3. Caracteritza el funcionament dels sistemes de confortabilitat de la maquinària, descrivint la ubicació i funcionalitat dels elements que els constitueixen.

29h SET16-SET-25

RA4. Realitza el manteniment dels sistemes de confortabilitat, interpretant-ne i aplicant-hi els procediments establerts i les especificacions tècniques.

29h SET16-SET-25

RA5. Identifica la funcionalitat i constitució dels elements que constitueixen els sistemes de climatització, descrivint-ne la funció en el conjunt al qual pertany.

29h SET26-SET-33

RA6. Identifica avaries en els sistemes de confortabilitat relacionant els símptomes i efectes amb les causes que els produeixen.

29h SET26-SET-33

| Professor/a                       | David Millet Solves                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Professor/a responsable | David Millet Solves |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|
| <b>Estratègies metodològiques</b> | <p>A fi d'optimitzar al màxim els recursos del nostre institut, se realitzaran grups de treball ,on se treballaran alternament el treball dels continguts teòrics amb d'altres de basats en exercicis pràctics. Per dur a terme aquesta tasca, es requereix d'aula polivalent per les classes més teòriques i d'un taller amb recursos adequats, per realitzar la part més pràctica.</p> <p>Cal destacar que el mòdul es disposa en 3 hores setmanals, durant tot el curs, el docent té disposició de poder triar aula polivalent o taller.</p> <p>Activitats Pràctiques: Les pràctiques es realitzaran al taller siguen de caràcter individual majoritàriament i en alguns casos en grups de 3 o 4 alumnes. Per a cada pràctica, caldrà extreure conclusions i lliurar-lo en el temps establert a l'aula virtual.</p> <p>Utilització de dossier de continguts i aula virtual.</p> <p>Les explicacions es faran a l'aula polivalent i aula d'informàtica.</p> <p>En gairebé tots els RA s'han d'utilitzar una varietat d'estratègies: Explicació magistral recolzada, sempre que es pugui, amb mitjans audiovisuals: vídeos, equipament informàtic, etc</p> <p>L'entrega d'activitats serà de caràcter individual.</p> <p>Les explicacions es faran a l'aula, aula taller.</p> |                         |                     |
| <b>Criteris d'avaluació</b>       | $QMP=(0,20 \cdot RA1+0,20 \cdot RA2+0,15 \cdot RA3+0,15 \cdot RA4+0,15 \cdot RA5+0,15 \cdot RA6) \cdot 0,85+0,15 \cdot NE$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |                     |
| <b>Criteris d'avaluació</b>       | <p>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:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                     |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>segona convocatòria</b>            | - 3 proves agrupant resultats d'aprenentatge<br>Bloc 1 RA1, RA2<br>Bloc 2 RA3, RA4<br>Bloc 3 RA5, RA6<br>- Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.<br>- No hi ha límit de nota màxima.<br>- En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir<br>- La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Criteris de semipresencialitat</b> | En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Recursos</b>                       | Tots els RA es faran a l'aula de teoria, LS i taller MV-T11 amb la dotació d'equipament pròpia per fer aquests en els diferents espais.<br>Les sessions pràctiques es realitzaran al taller MVT11, segons la RA.<br><br>Recursos:<br>Eines i equips dels tallers on es realitzaran les pràctiques.<br>Manuals de màquines.<br>Canó de projecció.....<br>Ordinadors.<br>Dossiers<br>Vídeos didàctics.<br>Els Epis necessaris són: Botes de seguretat, roba de treball, guants de treball, ulleres de treball, i cascs protectors.<br>Sense els EPI's corresponents no es podran realitzar les pràctiques i comportaran la expulsió del taller amb la conseqüent falta d'assistència. |
| <b>Incompatibilitat curricular</b>    | Per cursar el Mòdul 8, s'ha de tenir aprovat el mòdul 7 de primer curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Informació addicional</b>          | El fet de no portar el material per realitzar l'activitat o els Epis necessaris comportarà la no entrada a l'aula o taller.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## M9 - 0260. Mecanitzat bàsic

**1r** Curs

**66 h**

(Durada + HDLL o Estada Empresa)

RA1. Dibuixa croquis de peces interpretant la simbologia específica i aplicant els convencionalismes de representació corresponents. 22h Set 1-Set 11

RA2. Traça peces per a la mecanització posterior, relacionant les especificacions de croquis i de plànols amb la precisió dels equips de mesura. 10h Set 12-Set 13

RA3. Mecanitza peces manualment relacionant les tècniques de mesurament amb els marges de tolerància de les mesures donades en croquis i plànols. 14h Set 14-Set 23

RA4. Rosca peces exteriorment i interiorment, executant les operacions i els càlculs necessaris. 10h Set 24-Set 28

RA5. Uneix elements metàl·lics i d'acabat mitjançant soldadura tova descrivint les tècniques utilitzades en cada cas. 10h Set 29-Set 33

| Professor/a                                     | Marc Toda Callau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Professor/a responsable | Marc Toda Callau |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|
| <b>Estratègies metodològiques</b>               | <p>Estratègies metodològiques:</p> <p>Teòrics:</p> <p>Es realitzaran les classes magistrals a l'aula establerta amb els mitjans audiovisuals corresponents, sempre que sigui necessari. També es portaran les eines que s'expliquen per tal que l'alumnat es familiaritzi amb elles. Els alumnes portaran el seu llibre de text corresponent al mòdul, i dels estris necessaris per a poder treballar a l'aula.</p> <p>Pràctics:</p> <p>Les pràctiques es realitzaran al taller en major part de caràcter individual però en alguns casos seran en grups de 3 o 4 alumnes. Els alumnes portaran els EPI's, estris i material necessaris per a poder treballar a l'aula-taller. Per a cada pràctica, caldrà extreure conclusions i lliurar-lo en el temps establert.</p> <p>Cada Activitat / i prova pràctica valora "Mesures de seguretat e higiene".</p> <p>Plataforma virtual:</p> <p>Durant el desenvolupament de tots els RA, es farà ús de l'aula virtual (MOODLE) que el centre té a disposició de l'alumnat i docents.</p> <p>La dinàmica de treball es simple i concreta. Es deixaran compartits els continguts teòrics, activitats a realitzar tant teòriques com pràctiques, documentació tècnica d'interès... es generaran trameses d'entrega per tenir centralitzar els aprenentatges i fomentar el seguiment clar de mòdul així com fomentar el feedback de les tasques entregades.</p> |                         |                  |
| <b>Criteris d'avaluació</b>                     | Q_MP=0'40·RA1+0'20·RA2+0'15·RA3+0'20·RA4+0'05·RA5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                  |
| <b>Criteris d'avaluació segona convocatòria</b> | <p>Bloc 1 RA1<br/> Bloc 2 RA2, RA3, RA4<br/> Bloc 3 RA5</p> <p>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima.</p> <p>En cas que l'alumne/a no hagi superat un o diversos resultats d'aprenentatge,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                  |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <p>tindrà dret a una segona convocatòria que es durà a terme a final de curs, segons el calendari de centre, consistent en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.</li> <li>• 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.</li> <li>• Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</li> <li>• No hi ha límit de nota màxima.</li> <li>• En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</li> <li>• La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.</li> </ul>                 |
| <b>Criteris de semipresencialitat</b> | En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Recursos</b>                       | <p>Tots els RA es faran a l'aula de teoria, informàtica i taller MV-T14 amb la dotació d'equipament pròpia per fer aquests en els diferents espais.</p> <p>Les sessions pràctiques es realitzaran al taller de mecanitzat i al taller de soldadura del cicle, segons la RA. Les classes de dibuix es realitzaran a un aula polivalent.</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eines i equips dels tallers on es realitzaran les pràctiques.</li> <li>Manuais de màquines.</li> <li>Canó de projecció.....</li> <li>Ordinadors.</li> <li>Dossiers</li> <li>Vídeos didàctics.</li> </ul> <p>Els alumnes portaran els EPI's, estris i material necessaris per a poder treballar a l'aula-taller.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Roba de taller.</li> <li>Guants</li> <li>Ulleres</li> <li>Sabates de seguretat</li> <li>Cascs protectors.</li> </ul> |
| <b>Incompatibilitat curricular</b>    | La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Informació addicional</b>          | <p>Important: Per l'assoliment correcte dels aprenentatges, el docent/a que imparteix aquest, en comanarà cada sessió tasques a realitzar on l'alumnat, la sessió següent les portarà finalitzades. Cal destacar que si no les realitzen, no podran entrar a l'aula, sinó que seran enviats a l'aula d'estudi per la seva realització on, un cop finalitzats, podran tornar a l'aula/ taller amb la resta del grup.</p> <p>Els alumnes estan obligats a portar el material necessari, així com, els EPI'S necessaris per realitzar la sessió ja sigui a l'aula o al taller. L'alumnat que no porti el material o els EPI'S no podrà assistir a la classe.</p>                                                                                                                                                                                                                      |

## M10 - 0156. Anglès professional

**1r** Curs

**66h**

(Durada + HDLL o Estada Empresa)

RA1. Comprèn informació, d'índole professional i quotidiana, continguda en discursos orals senzills, emesos en llengua estàndard, desxifrant el contingut global del missatge, i relacionant-lo amb els recursos lingüístics corresponents.

SET1 a SET33

RA2. Comprèn informació professional continguda en textos escrits senzills, analitzant de manera comprensiva el seu contingut.

SET1 a SET33

RA3. Emet missatges orals senzills, clars i estructurats, participant com a agent actiu en converses professionals.

SET1 a SET33

RA4. Redacta textos senzills en llengua estàndard, relacionant les regles gramaticals amb la seva finalitat.

SET1 a SET33

RA5. Aplica actituds i comportaments professionals en situacions de comunicació, descrivint les relacions típiques característiques del país de la llengua estrangera.

SET1 a SET33

| Professor/a                                     | David Millet Solves                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Professor/a responsable | David Millet Solves |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|
| <b>Estratègies metodològiques</b>               | <p>Les sessions lectives del Mòdul Professional es realitzaran a l'aula assignada. A l'aula d'informàtica o amb ordinadors portàtils es podran realitzar algunes activitats de consolidació i projectes que ajudaran a l'adquisició dels objectius.</p> <p>No s'admetran llibres usats (amb les respostes escrites)</p> <p>És obligatòria l'adquisició dels llibres de text i/dossier portar-lo a classe, en cas contrari, no es permetrà l'entrada i es realitzaran tasques a la biblioteca.</p> <p>Plataforma virtual</p> <p>Sempre que el professor o professora ho demani, serà obligatori utilitzar l'Aula Virtual per a tot l'alumnat matriculat al mòdul, on es penjaran materials didàctics i explicacions complementàries i/o facilitar enllaços a webs en llengua anglesa.</p> <p>Tanmateix, hi haurà activitats obligatòries i avaluables per l'assoliment satisfactori de les RA</p> |                         |                     |
| <b>Criteris d'avaluació</b>                     | <p>Per aprovar el Mòdul s'han d'aprovar tots els RA</p> <p>100% = (50% exàmens) + 20% (projectes) + 30% (assistència, participació, actitud a classe i deures)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                     |
| <b>Criteris d'avaluació segona convocatòria</b> | <p>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:</p> <p>Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.</p> <p>Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs. Indicar quins són (RA1+RA2+RA3+RA4+RA5), tenint en compte que s'haurà de qualificar cada RA per separat.</p> <p>Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</p> <p>No hi ha límit de nota màxima.</p> <p>En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</p>                                                                                                                                           |                         |                     |

|                                       |                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.                             |
| <b>Criteris de semipresencialitat</b> | 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. |
| <b>Recursos</b>                       | Aula de teoria i el llibre let's speak up de la editorial Paraninfo. Material multimèdia divers.                                                                    |
| <b>Incompatibilitat curricular</b>    | La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs.                                                                                 |
| <b>Informació addicional</b>          | Cap                                                                                                                                                                 |

## M11 - 1664. DIGITALITZACIÓ APLICADA ALS SECTORS PRODUCTIUS

2n Curs

33h al centre

(Durada + HDLL o Estada Empresa)

RA1. Estableix les diferències entre l'Economia Lineal (EL) i l'Economia Circular (EC), identificant els avantatges de la EC en relació amb el medi ambient i el desenvolupament sostenible.

8h Set 1 Oct 8

RA2. Caracteritza els principals aspectes de la 4a Revolució Industrial indicant els canvis i els avantatges que es produeixen tant des del punt de vista dels clients com de les empreses.

5h Oct 9 Nov 13

RA3. Identifica l'estructura dels sistemes basats en cloud/núvol descrivint la seva tipologia i camp d'aplicació.

7h Nov 14 Gen 20

RA4. Compara els sistemes de producció/prestació de serveis digitalitzats amb els sistemes clàssics identificant les millores introduïdes.

8h Gen 21 Mrç 28

RA5. Elabora un pla de transformació d'una empresa clàssica del sector en el qual s'emmarca el títol, basada en una EL, al concepte 4.0, determinant els canvis a introduir en les principals fases del sistema i indicant com afecta als recursos humans.

5h Mrç 29 Mag 17

| Professor/a                       | Josep Cortiella Morales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Professor/a responsable | Josep Cortiella Morales |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Estratègies metodològiques</b> | <p>Explicacions per part del professor recolzades amb suport audiovisual i/o informàtic, amb projecció a l'aula, pissarra, aula virtual...</p> <p>ABP: Es plantejaran projectes reals i contextualitzats en els quals els estudiants hauran de treballar en equip per trobar solucions a problemes específics del camp del manteniment electromecànic.</p> <p>Definir els conceptes principals que sustenten el projecte, l'enfocament general, la tipologia del disseny.</p> <p>Classes teòriques interactives: Les sessions teòriques es combinen amb activitats interactives com debats, anàlisi de casos pràctics i presentacions per part dels</p> |                         |                         |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | <p>estudiants.</p> <p>Autoaprenentatge guiat: Els estudiants disposaran de materials i recursos per a l'autoaprenentatge, com tutorials en línia, manuals tècnics i bibliografia especialitzada.</p> <p>L'alumnat també podrà realitzar treballs i exercicis amb les propostes realitzades pel professorat que podran ser lliurades preferentment de forma digital, o presentades a classe.</p> <p>Es faran debats cada setmana sobre els temes i tasques lliurades que s'hagin treballat a l'aula.</p> <p>Cada sessió s'encomanaran tasques per l'assoliment dels aprenentatges on la sessió posterior seran corregides, per altra banda, l'alumnat que no hagi realitzat aquestes tasques, seran enviats a l'aula d'estudis, perquè puguin executar les tasques i tornar a l'aula amb la resta del grup, fomentant els valors d'esforç i compromís amb el grup i la formació.</p> |
| <b>Criteris d'avaluació</b>                     | $QMP = 0.15RA1 + 0.15RA2 + 0.20RA3 + 0.20RA4 + 0.30RA5$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Criteris d'avaluació segona convocatòria</b> | La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima. S'hauran de superar totes les proves per sobre de 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Criteris de semipresencialitat</b>           | <p>En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de semipresencialitat en tots els resultats d'aprenentatge.</p> <p>Aquesta matrícula és una opció general per a tots els alumnes, sinó que està subjecta a criteris específics i aprovació prèvia per part de secretaria del centre.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Recursos</b>                                 | Les sessions teòriques del MP, es realitzaran a les diferents aules del centre dotades de sistema informàtic i recursos digitals.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Incompatibilitat curricular</b>              | La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Informació addicional</b>                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## **M12 - 1708. Sostenibilitat Aplicada al Sistema Productiu**

**1r Curs**

**hores centre 33h**

*(Durada + HDLL o Estado Empresa)*

RA1. Identifica els aspectes ambientals, socials i de governança (ASG) relatius a la sostenibilitat tenint en compte el concepte de desenvolupament sostenible i els marcs internacionals que contribueixen a la seva consecució.

6

Set.1

Set.6

RA2. Caracteritza els reptes ambientals i socials als quals s'enfronta la societat, descrivint els impactes sobre les persones i els sectors productius i proposant accions per a minimitzar-los.

5

Set.7

Set.11

RA3. Estableix l'aplicació de criteris de sostenibilitat en l'acompliment professional i personal, identificant els elements necessaris.

4

Set.12

Set.15

RA4. Proposa productes i serveis responsables tenint en compte els principis de l'economia circular.

5

Set.16

Set.20

RA5. Realitza activitats sostenibles minimitzant l'impacte de les mateixes en el medi ambient

6

Set.21

Set.26

RA6. Analitza un pla de sostenibilitat d'una empresa del sector, identificant els seus grups d'interès, els aspectes ASG materials i justificant accions per a la seva gestió i mesurament.

7

Set.27

Set.33

| Professor/a                       | Josep Cortiella Morales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Professor/a responsable | Josep Cortiella Morales |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Estratègies metodològiques</b> | Durant el curs es podran aplicar diverses estratègies metodològiques basades en l'aprenentatge significatiu:<br>ABProblemes<br>ABProjectes<br>Treball cooperatiu i col·laboratiu<br>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. |                         |                         |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Criteris d'avaluació</b>                     | $QMP=0'16 \cdot RA1 + 0'16 \cdot RA2 + 0'16 \cdot RA3 + 0'16 \cdot RA4 + 0'16 \cdot RA5 + 0'16 \cdot RA6$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Criteris d'avaluació segona convocatòria</b> | <p>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una prova teòrica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.</li> <li>• Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs.</li> <li>• Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</li> <li>• No hi ha límit de nota màxima.</li> <li>• En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</li> <li>• La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.</li> </ul> |
| <b>Criteris de semipresencialitat</b>           | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Recursos</b>                                 | Aula 12. L'alumnat haurà de portar el material necessari per realitzar el mòdul. Llibre, llibreta, etc... per poder accedir a l'aula.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Incompatibilitat curricular</b>              | La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Informació addicional</b>                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## M13 - 1709. Itinerari per la ocupació I

**1r Curs**

**99 h.**

(Durada + HDLL o Estada Empresa)

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

Durada :3h Inici i fi : Setmana 27-Setmana 27 Ponderació : 6%

RA2. Assoleix les competències necessàries per a l'obtenció del títol de Tècnic Bàsic en Prevenció de Riscos Laborals.

Durada : 30h Inici i Fi : Setmana 1-Setmana 10 Ponderació: 30%

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.

Durada :48h Inici-Fi : Setmana 11-Setmana 26 Ponderació: 40%

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.

Durada : 9h Inici i Fi: Setmana 28-Set 30 Ponderació: 12%

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.

Durada : 9h Inici i Fi : Setmana 31-Set 33 Ponderació: 12%

| Professor/a                                     | Marga Prades Plà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Professor/a responsable | Marga Prades Plà |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|
| <b>Estratègies metodològiques</b>               | <p>La metodologia utilitzada en el desenvolupament de les sessions està basada en la combinació de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Aprenentatge competencial basat en projectes</li> <li>o Sessions teòriques</li> <li>o Exposicions orals</li> <li>o Aprenentatge cooperatiu i observacional</li> <li>o Constructivisme</li> </ul> <p>Els continguts del curs estaran penjats a la plataforma virtual del Centre.</p> |                         |                  |
| <b>Criteris d'avaluació</b>                     | <p>Per aprovar el mòdul cal superar cada RA per separat amb una nota mínima de 5. La qualificació del mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:</p> $Q_{MP} = (0,06 \times RA1) + (0,30 \times RA2) + (0,40 \times RA3) + (0,12 \times RA4) + (0,12 \times RA5)$                                                                                                                                                       |                         |                  |
| <b>Criteris d'avaluació segona convocatòria</b> | <p>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:</p>                                                                                                                                                                                                                        |                         |                  |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <p>3 proves agrupant resultats d'aprenentatge :</p> <p>Prova RA1 RA2 RA3 RA4 RA5</p> <p>Bloc 2 (Prevenició) X<br/>         Bloc 3(Legislació) X<br/>         Bloc 1 (orientació) X X X</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</li> <li>- No hi ha límit de nota màxima.</li> <li>- En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</li> <li>- La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Criteris de semipresencialitat</b> | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Recursos</b>                       | <p>L'espai de treball és l'aula assignada al grup classe. Disposa de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Projector multimèdia i/o pantalla digital interactiva</li> <li>o Ordinadors d'ús individual, (en els grups de grau superior) i carros (grau mig).</li> </ul> <p>PLATAFORMA VIRTUAL</p> <p>El grup classe disposa d'una plataforma virtual on:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Tindran a l'abast tots el materials del curs que puguin necessitar.</li> <li>o Obtindran la informació sobre les pràctiques i projectes a realitzar, així com terminis de lliurament.</li> <li>o Lliuraran totes les pràctiques i projectes que es sol·licitin.</li> <li>o Seguiran les seves qualificacions i evolució en el seu aprenentatge.</li> <li>o Podran comunicar-se amb el professor/a.</li> </ul> <p>És obligatori l'ús del llibre de text a classe.</p> |
| <b>Incompatibilitat curricular</b>    | La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Informació addicional</b>          | Si l'alumne/a no es presenta a una prova escrita (examen) cal justificar el motiu a Prefectura d'Estudis en un termini màxim de 5 dies i és qui decidirà si el professor/a pot repetir la prova.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## M14 - 1710. Itinerari personal per a l'ocupabilitat II

**2n Curs**

**66h**

(Durada + HDLL o Estada Empresa)

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

10h Set 1 Set 5

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.

10h Set 6 Set 10

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 11 Set 15

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 16 Set 24

RA5. Desenvolupa un projecte emprenedor d'innovació social i/o tecnològica aplicada en col·laboració amb l'entorn.

18h Set 25 Set 33

| Professor/a                                     | Pere Llinares i Llorca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Professor/a responsable | Pere Llinares i Llorca |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| <b>Estratègies metodològiques</b>               | <p>2.1.5. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· La metodologia utilitzada en el desenvolupament de les sessions està basada en la combinació de: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Aprenentatge competencial basat en projectes</li> <li>o Sessions teòriques</li> <li>o Exposicions orals</li> <li>o Aprenentatge cooperatiu i observacional</li> <li>o Constructivisme</li> </ul> </li> </ul> <p>2.1.7. PLATAFORMA VIRTUAL</p> <p>El grup classe disposa d'una plataforma virtual on:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Tindran a l'abast tots els materials del curs que puguin necessitar.</li> <li>o Obtindran la informació sobre les pràctiques i projectes a realitzar, així com terminis de lliurament.</li> <li>o Lliuraran totes les pràctiques i projectes que es sol·licitin.</li> <li>o Seguiran les seves qualificacions i evolució en el seu aprenentatge.</li> <li>o Podran comunicar-se amb el professor/a.</li> </ul> |                         |                        |
| <b>Criteris d'avaluació</b>                     | QMP=0' 15 · RA1+0' 10 · RA2+0' 15 · RA3+0' 30 · RA4+0' 30 · RA5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                        |
| <b>Criteris d'avaluació segona convocatòria</b> | 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:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                        |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació dels resultats d'aprenentatge de forma agrupada com es mostra en taula següent:<br/>Prova RA1 RA2 RA3 RA4 RA5</li> <li>Bloc 1 (IPOP) X X</li> <li>Bloc 2 (Projecte emprenedor) X X X</li> <li>· Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</li> <li>· En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</li> <li>· No hi ha límit de nota màxima.</li> <li>· La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.</li> </ul> |
| <b>Criteris de semipresencialitat</b> | En aquest Mòdul hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Recursos</b>                       | ESPAIS, EQUIPAMENTS, RECURSOS, EPI I MATERIALS<br>L'espai de treball és l'aula assignada al grup classe. Disposa de:<br>o Projector multimèdia i/o pantalla digital interactiva<br>o Ordinadors d'ús individual, (en els grups de grau superior) i carros (grau mig).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Incompatibilitat curricular</b>    | No existeix incompatibilitat curricular.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Informació addicional</b>          | El llibre de text és obligatori.<br>Si l'alumnat no es presenta a una prova escrita, cal justificar el motiu a prefectura d'estudis qui decidirà si el professor/a pot repetir-ho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## **M15 - 0936. Sistemes hidràulics i pneumàtics.**

**1r** Curs

**33h**

(Durada + HDLL o Estada Empresa)

RA1. Identifica els elements dels sistemes automàtics seqüencials de tecnologia pneumàtica/electropneumàtica, atenent-ne les característiques físiques i funcionals. Configura els sistemes automàtics de tecnologies pneumàtiques/electropneumàtica, adoptant la solució més adequada i complint les condicions de funcionament establertes.

16h

Set 1

Set 16

45%

RA2. Diagnostica i realitza els ajustaments i els reglatges mecànics i les mesures de les magnituds en els sistemes hidràulics i pneumàtics d'una màquina, interpretant els plànols de conjunt i esquemes, i tenint en compte les dades d'ajust i reglatge establertes interpretant la documentació tècnica i realitzant les proves i ajustaments funcionals.

Diagnostica i corregeix avaries, en els sistemes hidràulic i pneumàtic, definint i aplicant procediments de correcció.

17h

Set 17

Set 33

55%

| Professor/a                       | JAVIER BARBA<br>GARRANCHO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Professor/a responsable | JAVIER BARBA<br>GARRANCHO |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| <b>Estratègies metodològiques</b> | <p>Explicacions per part del professor recolzades amb suport audiovisual i/o informàtic, amb projecció a l'aula, pissarra, aula virtual...</p> <p>ABP: Es plantejaran projectes reals i contextualitzats en els quals els estudiants hauran de treballar en equip per trobar solucions a problemes específics del camp del manteniment electromecànic.</p> <p>Definir els conceptes principals que sustenten el projecte, l'enfocament general, la tipologia del disseny.</p> <p>Classes teòriques interactives: Les sessions teòriques es combinen amb activitats interactives com debats, anàlisi de casos pràctics i presentacions per part dels estudiants.</p> <p>Autoaprenentatge guiat: Els estudiants disposaran de materials i recursos per a l'autoaprenentatge, com tutorials en línia, manuals tècnics i bibliografia especialitzada.</p> <p>L'alumnat també podrà realitzar treballs i exercicis amb les propostes realitzades pel professorat que podran ser lliurades preferentment de forma digital, o presentades a classe.</p> <p>Es faran debats cada setmana sobre els temes i tasques lliurades que s'hagin treballat a l'aula.</p> <p>Cada sessió s'encomanaran tasques per l'assoliment dels aprenentatges on la sessió posterior seran corregides, per altra banda, l'alumnat que no hagi realitzat</p> |                         |                           |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | aquestes tasques, seran enviats a l'aula d'estudis, perquè puguin executar les tasques i tornar a l'aula amb la resta del grup, fomentant els valors d'esforç i compromís amb el grup i la formació.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Criteris d'avaluació</b>                     | QMP=0'45RA1+ 0'55RA2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Criteris d'avaluació segona convocatòria</b> | <p>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.</li> <li>• Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs.</li> <li>• Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</li> <li>• No hi ha límit de nota màxima.</li> <li>• En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</li> <li>• La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obtindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària</li> </ul> |
| <b>Criteris de semipresencialitat</b>           | <p>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.</p> <p>En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Recursos</b>                                 | Les sessions teòriques del MP, es realitzaran a l'aula adaptada del taller T-11 i/o aula informàtica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Incompatibilitat curricular</b>              | La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Informació addicional</b>                    | És obligatori l'ús dels EPI's per poder accedir al taller. Les activitats de l'aula virtual, plataforma ELECTUDE i/o tasques físiques s'hauran de presentar obligatoriament per poder continuar amb les tasques següents.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## M16 - MODUL PROFESSIONAL OPTATIU 2

2n Curs

66 + 0

(Durada + HDLL o Estada Empresa)

RA1 Caracteritza els sistemes auxiliars dels motors de dos i de quatre temps en la utilització amb altres combustibles realitzant-ne els manteniments i diagnosticant-hi possibles avaries. 33h

RA2. Caracteritza el funcionament dels diferents sistemes de propulsió híbrids i elèctrics, interpretant les variacions dels seus paràmetres característics i la funcionalitat dels elements que els constitueixen. 15h

RA3-Realitza el manteniment dels sistemes de propulsió elèctrica, efectuant els controls i els processos establerts en la documentació tècnica, complint la normativa de seguretat i amb la qualitat establerta. 18h

| Professor/a                              | JORDI GRAU CIVIT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Professor/a responsable | JORDI GRAU CIVIT |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|
| Estratègies metodològiques               | <p>Aquest mòdul s'imparteix al llarg del segon curs amb una assignació setmanal de 2 hores al centre.</p> <p>Aquest mòdul no disposa d'hores de lliure disposició.</p> <p>Les estratègies metodològiques a utilitzar es basaran en explicacions magistrals per part del professor amb suports audiovisuals utilitzant material didàctic com llibres, apunts, programnetea ELECTUDE i informació de les marques referents al mòdul.</p> <p>Les activitats pràctiques començaran amb una demostració per part del professor.</p> <p>Donats els recursos disponibles per l'execució d'aquest mòdul, les sessions es desenvoluparan dividint als alumnes en petits grups que utilitzaran els equips i vehicles successivament depenent de les tasques assignades a cada alumne.</p> <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 hores de durada.</p> <p>El mòdul es cursarà durant el segon curs.</p> <p>Durant el desenvolupament de tots els RA, es farà ús de l'aula virtual (MOODLE) que el centre té a disposició de l'alumnat i docents.</p> <p>La dinàmica de treball es simple i concreta. Es deixaran compartits els continguts teòrics, activitats a realitzar tant teòriques com pràctiques, documentació tècnica d'interès... es generaran trameses d'entrega per tenir centralitzar els aprenentatges i fomentar el seguiment clar de mòdul així com fomentar el feedback de les tasques entregades. Les entregues dels treballs i activitats també es podran demanar en paper.</p> |                         |                  |
| Criteris d'avaluació                     | <p>Per el mòdul cal superar cada RA per separat amb una nota mínima de 5.</p> <p>La qualificació del mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:</p> <p><math>Q_{MP} = 0'50 \cdot [RA]_1 + 0'25 \cdot [RA]_2 + 0'25 \cdot [RA]_3</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                  |
| Criteris d'avaluació segona convocatòria | <p>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima.</p> <p>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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |                  |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <p>el calendari de centre, consistent en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul> </li> <li>• Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</li> <li>• No hi ha límit de nota màxima.</li> <li>• En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</li> <li>• La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Criteris de semipresencialitat</b> | En aquest Mòdul no hi ha la possibilitat de matrícula semipresencial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <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 procedimentals del MP es realitzaran als taller de sistemes auxiliars del motor Diesel i Benzina preparats específicament per la realització d'aquest mòdul.</p> <p>Els equipaments i instruments requerits seran els que formen part del taller de sistemes auxiliars del motor Diesel i Benzina.</p> <p>Recursos:</p> <p>Dossier de fitxes de treball, amb les activitats corresponents.</p> <p>Aula amb material audiovisual: projectors , canó projector, maquetes de simulació de sistemes, elements de gran varietat de sistemes auxiliars.</p> <p>Documentació tècnica i didàctica dels vehicles i sistemes: REVISTA TÈNICA DEL AUTOMÒBIL, GUIA DE TASACIONS, NEOTEC, Autodata, Electude, etc.</p> <p>2-Analitzadors de gasos (BOSCH).</p> <p>2- Oscil·loscopis FLUKE (2 canals)</p> <p>1- Equip de diagnosi Autocom ADP186 (MIAC)</p> <p>Polímetres.</p> <p>2-Pinces amperimètriques.</p> <p>1-Equip de diagnosi BOSCH. (MOT)</p> <p>1-Equip control pressió de sistemes d'injecció de benzina.</p> <p>1-Carro de pressió de benzina.</p> <p>2-Llums estroboscòpiques benzina.</p> <p>1-Llum estroboscòpic diesel.</p> <p>1- Equip borneres de fins 60 pins.</p> <p>1- Equip borneres de fins 150 pins.</p> <p>1-Comprovador de càrrega de bateries.</p> <p>Material petit de diagnosi, i eines adequades per treballar.</p> <p>8- Vehicles amb sistemes d'encesa diferent.</p> <p>6- Vehicles amb sistemes d'injecció de benzina diferent.</p> <p>2- vehicle amb sistemes d'injecció de gas-oil TDI.</p> <p>4- maquetes d'injecció de benzina.</p> <p>1- maqueta d'injecció gas-oil TDI.</p> <p>1- Carro d'eines Beta</p> <p>Eines amb termoplàstics.</p> <p>Carregador de bateries portàtil.</p> <p>Interface Seat leon.</p> <p>1- caixa de borns 150 pins.</p> <p>5- Polímetres.</p> <p>1- Comprovador de bugies.</p> <p>EPIS:</p> |

|                                    |                                                                                                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | Els EPIS seran els necessaris per a realitzar cada activitat, i estan senyalitzats a cada espai. |
| <b>Incompatibilitat curricular</b> | La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs               |
| <b>Informació addicional</b>       | .                                                                                                |

## M17 - 1713. Projecte intermodular.

2n Curs

198h + 0h

(Durada + HDLL o Estada Empresa)

RA1 Caracteritza les empreses del sector atenent la seva organització i el tipus de producte o servei que ofereixen. 18h

RA2 Planteja solucions a les necessitats del sector tenint en compte la seva viabilitat, els costos associats i elaborant un petit projecte 10h

RA3. Planifica l'execució de les activitats proposades a la solució plantejada, determinant el pla d'intervenció i elaborant la documentació corresponent. 10

RA4. Realitza el seguiment de l'execució de les activitats plantejades, verificant que es compleix amb la planificació. 150h

RA5. Transmet informació amb claredat, de manera ordenada i estructurada. 10h

| Professor/a                | DAVID MILLET, JAVI BARBA I JORDI GRAU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Professor/a responsable | DAVID MILLET, JAVI BARBA I JORDI GRAU |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| Estratègies metodològiques | <p>Explicacions per part del professor recolzades amb suport audiovisual i/o informàtic: Llibre de text, vídeos, canó de projecció,... utilitzant material didàctic com llibres, apunts i informació de les marques punteres referents al mòdul.</p> <p>Explicació de la realització de les activitats per part del professor.</p> <p>Demostració amb equips didàctics per part del/ls professor/s.</p> <p>Donats els recursos disponibles per l'execució d'aquest mòdul, les sessions al taller es desenvoluparan dividint els alumnes en petits grups que utilitzaran els equips i la maquinària del taller successivament depenent de les tasques assignades a cada alumne.</p> <p>Realització d'activitats en equip, amb grups de 2, 3 ó 4 alumnes:</p> <p>La plataforma virtual que s'utilitzarà serà l'aula virtual i el correu corporatiu amb les seves aplicacions.</p> <p>A l'aula virtual hi trobaran tot el material necessari per realitzar les tasques encomanades pel professor</p> <p>La descàrrega del material didàctic i de consulta, així com les fitxes necessàries per realitzar les pràctiques al taller es realitzarà a través del Moodle o Google Drive, facilitat pel/ls professors/es.</p> <p>El lliurament de les fitxes corresponents a cada tasca es farà en format paper una vegada finalitzada la pràctica i no es realitzarà la següent pràctica al taller mentre no sigui lliurada la pràctica anterior.</p> |                         |                                       |
| Criteris d'avaluació       | <p>Per el mòdul cal superar cada RA per separat amb una nota mínima de 5.</p> <p>La qualificació del mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:</p> $Q_{MP} = 0^{\wedge} 10 \cdot \llbracket RA \rrbracket_1 + 0^{\wedge} 10 \cdot \llbracket RA \rrbracket_2 + 0^{\wedge} 15 \cdot \llbracket RA \rrbracket_3 + 0^{\wedge} 50 \cdot \llbracket RA \rrbracket_4 + 0^{\wedge} 15 \cdot \llbracket RA \rrbracket_5$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                                       |
| Criteris d'avaluació       | <p>La segona convocatòria es realitzarà al mes de juny. No hi ha cap límit de nota màxima.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                                       |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>segona convocatòria</b>            | <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una prova teòrica i/o pràctica per a l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge.</li> <li>• Es poden fer proves agrupant resultats d'aprenentatge si s'han avaluat conjuntament durant el curs.</li> <li>• Per aprovar el mòdul, caldrà superar tots els resultats d'aprenentatge.</li> <li>• No hi ha límit de nota màxima.</li> <li>• En cas de no superar-ne algun, el mòdul quedarà suspès íntegrament per repetir al curs següent.</li> <li>• La nota del mòdul en segona convocatòria extraordinària s'obindrà a partir de la mateixa fórmula indicada a la convocatòria ordinària.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Criteris de semipresencialitat</b> | <p>Degut a que tots el RA d'aquest mòdul tenen una part pràctica, no es contempla la semipresencialitat en cap RA</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Recursos</b>                       | <p>Les sessions teòriques del MP, es realitzaran a les diferents aules del centre dotades de sistema informàtic pantalles de gran format i canó projector.</p> <p>Les sessions pràctiques del MP es realitzaran als tallers MVT11, preparats específicament per la realització d'aquest mòdul.</p> <p>Els equipaments i instruments requerits seran els que formen part dels tallers MVT11.</p> <p>-Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Esquips i accessoris de maquinària</li> <li>-Eines per el desmuntatge i manteniment dels equips i accesoris de maquinària.</li> <li>-Programes informàtics específics d'algunes marques per buscar informació concreta.</li> <li>-Soldadors d'electrode</li> <li>-Soldadors MIG-MAG</li> <li>-Soldadors TIG</li> <li>-Soldadors Oxiacetilènica</li> <li>-Oxital</li> <li>-Plasma</li> <li>-Caretas de soldador</li> <li>-Davantals de soldador</li> <li>-Guants de soldador</li> <li>-Màquines de diagnosi</li> <li>-Bornera Linde</li> <li>-Programa diagnosi Linde</li> <li>-Programa John Deere d'esquemes i manuals</li> </ul> <p>Els EPI's son imprescindibles per accedir al taller, i han de ser el model i del color indicats pel cicle formatiu que s'està cursant.</p> |
| <b>Incompatibilitat curricular</b>    | <p>La no superació d'aquest mòdul no impedeix la matrícula de cap mòdul de segon curs</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Informació addicional</b>          | <p>Els EPI's son imprescindibles per accedir al taller, i han de ser el model i del color indicats pel cicle formatiu que s'està cursant.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |