



# PRESENTACIONS ANUALS DELS MÒDULS

Cicle formatiu de grau  
mitjà de

# FM10

## Soldadura i caldereria – DUAL



# Índex

**M1 - Interpretació i representació gràfica**

**M2 - Traçat, tall i conformat**

**M3 - Mecanitzat**

**M4 - Soldadura en atmosfera natural**

**M5 - Soldadura en atmosfera protegida**

**M6 - Muntatge**

**M7 - Metrologia i assaig**

**M8 - Formació i orientació laboral**

**M9 - Empresa iniciativa emprenedora**

**M10 - Anglès tècnic**

**M11 - Síntesi**

**M13 - Seguretat en la indústria química**

**M14 - Mòdul DUAL**



|  |   |               |             |
|--|---|---------------|-------------|
| <b>CICLE FORMATIU</b>                                | <b>FM10-SOL - Soldadura i caldereria Dual</b>   | <b>Curs</b>   | <b>1r</b>   |
| <b>MÒDUL PROFESSIONAL</b>                            | <b>M1 - Interpretació i representació gràfica</b>   | <b>Durada</b> | <b>99 h</b> |
| <b>PROFESSOR/A</b>                                   | <i>Josep A Porro Morcillo</i>   |               |             |
| <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>                       | <i>Josep A Porro Morcillo</i>   |               |             |
| <b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>                        | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul   |               |             |
| <b>UNITATS FORMATIVES i HORES</b>                    | UF 1: Interpretació gràfica 66h<br>UF 2: Representació gràfica 33h  |               |             |
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>                    | Explicació magistral.Demostració del professor de la representació gràfica i desenvolupaments geomètrics.Realització d'activitats individualment a l'aula de dibuix.Realització d'activitats a l'aula d'informàtica amb l'equip de treball adient a cada situació.  |               |             |
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ</b> | <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives.La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: <math>Q = 0,67 \cdot Q_{uf1} + 0,33 \cdot Q_{uf2}</math></p> <p>La recuperació es realitzarà de la següent forma:Interpreta correctament els plànols. Utilitza correctament els estris de dibuix.</p> <p>Aplica correctament les tècniques i els procediments gràfics per a la realització de formes geomètriques i desenvolupaments d'elements constructius i de caldereria.</p> <p>El producte s'ajusta al grau de qualitat mínim fixat pel professor.Els instruments d'avaluació estaran formats per la prova (80% de la nota) i l'observació sistemàtica dels alumnes mentre realitzen els exercicis i problemes relacionats amb cada activitat d'aprenentatge, es a dir, la seva actitud i progressió (20 % de la nota).</p> <p>Els instruments i criteris de recuperació seran els mateixos que els d'avaluació, tanmateix en les avaluacions trimestrals, i donat que l'avaluació es contínua, es poden donar per recuperats els objectius no assolits en una activitat quan el professor constata que l'alumne els assoleix en activitats posteriors.</p> <p>Per a superar les proves o treballs pràctics, caldrà tenir una nota igual o superior a 5 i per fer mitja entre les dues unitats formatives la nota mínima serà de 4,5. A les recuperacions la nota màxima és un 5.</p> |               |             |
| <b>RECURSOS</b>                                      | La UF1 Interpretació gràfica del Mòdul Professional es realitzarà a una aula de dibuix o polivalent i a l'aula d'informàtica.La UF2 Representació gràfica del Mòdul Professional s'impartirà a una aula d'informàtica.  |               |             |



|  |   |               |              |
|--|---|---------------|--------------|
| <b>CICLE FORMATIU</b>                              | <b>FM10-SOL - Soldadura i caldereria Dual</b>   | <b>Curs</b>   | <b>1r</b>    |
| <b>MÒDUL PROFESSIONAL</b>                          | <b>M2 - Traçat, tall i conformat</b>  | <b>Durada</b> | <b>132 h</b> |
| <b>PROFESSOR/A</b>                                 | <i>Jésus Vazquez- Jordi Reverte</i>   |               |              |
| <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>                     | <i>Jesus Vazquez</i>  |               |              |
| <b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>                      | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul   |               |              |
| <b>UNITATS FORMATIVES i HORES</b>                  | UF1: Preparació i organització del treball. 20h<br>UF2: Traçat i marcat. 19h<br>UF3: Tall tèrmic i mecànic. 20h<br>UF4: Conformat tèrmic i mecànic 73h  |               |              |
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>                  | Explicació magistral recolzada amb figures geomètriques a escala.<br>Demostració en el taller per part del professor (en petits grups d'alumnes) de diferents formes de realitzar les operacions mecàniques i que conformat adients.  |               |              |
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ</b> | Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives.<br>S'hauran de realitzar unes pràctiques mínimes per poder superar les UF pràctiques i poder fer mitja.<br>Es realitzarà una prova escrita al final de cada trimestre.<br>La nota mínima per a fer mitja es un 4.<br>Si una pràctica queda suspesa, es podrà repetir un cop, i restarà 2 punts a la nota de la pràctica.<br>La qualificació del mòdul professional es realitzarà de la següent forma :<br>$QMP=UF1*0,2+UF2*0,1+UF3*0,1+UF4*0,6$ |               |              |
| <b>RECURSOS</b>                                    | Aparells d'us manual de mesura, control i traçat.<br>Eines de treball manual: llimes, martells, radials...<br>Màquines eina: Trepants de columna, mola de peu...<br>Màquines de conformat : Cisalla i plegadora hidràuliques, màquines de corbat manuals i motoritzades.<br>Soldadura i Tall tèrmic: Màquines de soldadura MAG, taula de tall (copiadora)semiautomàtica mitjançant oxi-tall i plasma.   |               |              |



|  |   |               |              |
|--|---|---------------|--------------|
| <b>CICLE FORMATIU</b>                              | <b>FM10-SOL - Soldadura i caldereria Dual</b>   | <b>Curs</b>   | <b>1r</b>    |
| <b>MÒDUL PROFESSIONAL</b>                          | <b>M3 - Mecanitzat</b>  | <b>Durada</b> | <b>132 h</b> |
| <b>PROFESSOR/A</b>                                 | <i>Jose Sais - Jesus Vazquez</i>  |               |              |
| <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>                     | <i>Jose Sais Sanz</i>   |               |              |
| <b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>                      | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul   |               |              |
| <b>UNITATS FORMATIVES i HORES</b>                  | UF1: Operacions manuals de mecanitzat. 44h<br>UF2: Mecanitzat amb màquines convencionals i de CNC. 88h  |               |              |
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>                  | Explicació magistral dels professors recolzada amb:<br>-Suport informàtic.<br>-Vídeos, catàlegs, manuals, materials.<br>Realització d'operacions de manteniment.<br>Mecanització de peces amb diferents màquines - eines  |               |              |
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ</b> | QMP=0,4·QUF1+0,6·QUF2   |               |              |
| <b>RECURSOS</b>                                    | Les sessions pràctiques (execució de mesures i pràctiques) del Mòdul Professional es realitzaran als tallers generals. La resta s'impartiran a una aula polivalent<br>Equips de treball:<br>Estris i eines bàsiques de mesura i comprovació.<br>Estris i eines bàsiques de taller per al manteniment i reparació d'equips màquines<br>Eines manuals per a mecanitzat.<br>Torns paral·lels.<br>Fresadores.<br>Trepants de peu.<br>Màquines abrasives de sanejament i tall<br>Xamfradora<br>Equips de protecció personal<br>EPI'S<br>Serà obligatori l'ús de tots aquells EPIS que els professors considerin necessaris per a l'accés a l'aula de taller. La manca de portar els EPIS tindrà com a conseqüència la prohibició de l'accés al taller. |               |              |



|  |   |               |              |
|--|---|---------------|--------------|
| <b>CICLE FORMATIU</b>                              | <b>FM10-SOL - Soldadura i caldereria Dual</b>   | <b>Curs</b>   | <b>1r</b>    |
| <b>MÒDUL PROFESSIONAL</b>                          | <b>M4 - Soldadura en atmosfera natural</b>  | <b>Durada</b> | <b>198 h</b> |
| <b>PROFESSOR/A</b>                                 | <i>Jose Sais - Ernesto Nuñez</i>  |               |              |
| <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>                     | <i>Jose Sais Sanz</i>   |               |              |
| <b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>                      | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul   |               |              |
| <b>UNITATS FORMATIVES i HORES</b>                  | UF1: Soldadura en arc elèctric i elèctrode revestit. 147 h<br>UF2: Soldadura i projecció tèrmica per oxigàs. 51 h   |               |              |
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>                  | Explicació magistral dels professors recolzada amb:<br>-Vídeos, catàlegs, manuals, materials.<br>Realització d'activitats de soldeig en atmosfera natural (soldadura amb elèctrode i oxigàs) en les diferents posicions establertes.<br>Realització de diferents operacions de manteniment de les diferents màquines eines.   |               |              |
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ</b> | $QMP = 0,8 \cdot QUF1 + 0,2 \cdot QUF2$   |               |              |
| <b>RECURSOS</b>                                    | Les sessions pràctiques (execució de mesures i pràctiques) del Mòdul Professional es realitzaran als tallers generals. La resta s'impartiran a una aula polivalent.<br>Equips de treball:<br>Estris i eines bàsiques de mesura i comprovació.<br>Estris i eines bàsiques de taller per al manteniment i reparació d'equips màquines<br>Equips de soldadura oxiacetilènica<br>Equips de soldadura per arc manual amb elèctrode revestit<br>Serra de cinta<br>Equip d'oxitall<br>Equip de tall amb Plasma<br>Màquines abrasives de sanejament i tall<br>Llimadora<br>Xamfranadora<br>Equips de protecció personal<br>Documentació tècnica:<br>Llibres de les editorials: Cesol<br>Normativa sobre materials |               |              |



---

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Catàlegs de materials i productes comercials<br/>Fulls de procediments<br/>Material fungible:<br/>Elèctrodes de diferents tipus<br/>Varetes material d'aportació<br/>Ampolles d'acetilè<br/>Ampolles d'oxigen<br/>Planxes de diferents gruixos: de 8 a 12 mm<br/>EPI'S<br/>Serà obligatori l'ús de tots aquells EPIS que els professors considerin necessaris per a l'accés a l'aula de taller. La manca de portar els EPIS tindrà com a conseqüència la prohibició de l'accés al taller.</p> |
|--|--|

---



|  |  |               |              |
|--|--|---------------|--------------|
| <b>CICLE FORMATIU</b>                              | <b>FM10-SOL - Soldadura i caldereria Dual</b>  | <b>Curs</b>   | <b>2n</b>    |
| <b>MÒDUL PROFESSIONAL</b>                          | <b>M5 - Soldadura en atmosfera protegida</b>   | <b>Durada</b> | <b>198 h</b> |
| <b>PROFESSOR/A</b>                                 | <i>Ernesto Nuñez Lopez</i>   |               |              |
| <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>                     | <i>Ernesto Nuñez Lopez</i>   |               |              |
| <b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>                      | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul  |               |              |
| <b>UNITATS FORMATIVES i HORES</b>                  | UF 1: Soldadura TIG durada: 110 hores<br>UF 2: Soldadura MIG/MAG durada: 77 hores<br>UF 3: Projecció tèrmica amb arc elèctric. 11 hores  |               |              |
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>                  | Explicació magistral recolzada, amb transparències i vídeos, etc. Demostració, en el taller, per part del professor, de soldeig en atmosfera protegida. Realització d'activitats individuals al taller d'operacions de soldeig en atmosfera protegida en les diferents posicions normalitzades.  |               |              |
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ</b> | QM5: = 0,7. uf1 + 0,2. uf2 + 0,1. uf3  |               |              |
| <b>RECURSOS</b>                                    | Equips de treball: <ul style="list-style-type: none"><li>• Equips de soldadura per arc amb gas protector i elèctrode no consumible TIG</li><li>• Equips de soldadura per arc amb gas protector i elèctrode consumible MIG/MAG</li><li>• Serra alternativa</li><li>• Serra de cinta</li><li>• Equip d'oxitall</li><li>• Equip de tall amb Plasma</li><li>• Màquines abrasives de sanejament i tall</li><li>• Llimadora</li><li>• Torn</li><li>• Xamfranadora</li><li>• Equips de protecció personal</li><li>• Estris i eines bàsiques de mesura i comprovació</li><li>• Estris i eines bàsiques de taller per al manteniment i reparació d'equips i màquines.</li><li>• Sistemes visuals de control tèrmic</li></ul> Audiovisuals: <ul style="list-style-type: none"><li>• Projector de transparències</li><li>• Equip de projecció televisió-vídeo</li><li>• Pantalla de projecció Transparències, pel·lícules tècniques en video-</li></ul> |               |              |





---

|  |   |
|--|---|
|  | <p>cassette Documentació tècnica</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Llibres de les editorials: Cesol i Fondo de Formació (Manual de Soldadura, Curs General de la Tecnologia del Soldeig).</li><li>• Normativa sobre materials</li><li>• Catàlegs de materials i productes comercials</li><li>• Fulls de procediments</li></ul> <p>Material fungible:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Varetes i fil de material d'aportació</li><li>• Ampolles de gasos de protecció</li><li>• Ampolles d'acetilè • Ampolles d'oxigen</li><li>• Planxes de diferents gruixos: de 0,8 a 12 mm</li><li>• Tubs de diferents diàmetres i gruixos • Perfils</li></ul> |
|--|---|

---



|  |   |               |              |
|--|---|---------------|--------------|
| <b>CICLE FORMATIU</b>                              | <b>FM10-SOL - Soldadura i caldereria Dual</b>   | <b>Curs</b>   | <b>2n</b>    |
| <b>MÒDUL PROFESSIONAL</b>                          | <b>M6 - Muntatge</b>  | <b>Durada</b> | <b>165 h</b> |
| <b>PROFESSOR/A</b>                                 | <i>Jordi Reverte</i>  |               |              |
| <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>                     | <i>Jordi Reverte</i>  |               |              |
| <b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>                      | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul   |               |              |
| <b>UNITATS FORMATIVES i HORES</b>                  | UF1: Planificació i preparació del muntatge. 22h<br>UF2: Realització del muntatge. 98h<br>UF3: Reparació i acabat de construccions metàl·liques. 45h  |               |              |
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>                  | Es plantejaran diferents tipus de projectes a realitzar. Es treballarà el 100% del temps amb equips de treball. Abans de realitzar les practiques a taller, s'hauran de calcular, dissenyar i dibuixar a l'aula. Es donaran explicacions teòriques tant a l'aula com a taller.  |               |              |
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ</b> | Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. Es realitzarà una prova escrita el primer i el segon trimestre de la UF1. La qualificació del mòdul professional es realitzarà de la següent forma : $QMP = UF1 * 0,2 + UF2 * 0,7 + UF3 * 0,1$  |               |              |
| <b>RECURSOS</b>                                    | Aparells d'us manual de mesura, control i traçat. Eines de treball manual: llimes, martells, radials... Màquines eina: Trepants de columna, mola de peu... Màquines de conformat : Cisalla i plegadora hidràuliques, màquines de corbat manuals i motoritzades. Soldadura i Tall tèrmic: Màquines de soldadura MAG, taula de tall (copiadora) semiautomàtica mitjançant oxi-tall i plasma.  |               |              |
| <b>ALTRES</b>                                      | Es obligatori l'ús dels EPI'S per poder entrar a l'aula/taller, NO ES PODRA ENTRAR A CLASSE I SERA FALTA D'ASSISTÈNCIA. Passats 5 min de l'hora d'entrada a classe es considerarà retard TRES RETARDS 1 FALTA Passats 10 min de l'hora d'entrada a classe, es considerarà falta d'assistència . ES OBLIGATORI PER A PODER ENTRAR A CLASSE portar sempre el material necessari per poder seguir la classe. A taller i a l'aula: Metro; punta de traçar; retolador permanent; PLÀNOLS PROPIS PER REALITZAR LA PRÀCTICA; calculadora (NO MOBIL). Si l'alumne/a no ho porta se li DENEGARÀ l'entrada a classe i tindrà FALTA D'ASSISTÈNCIA. Faltes d'assistència: (segons RRI del centre) |               |              |



|  |  |               |             |
|--|--|---------------|-------------|
| <b>CICLE FORMATIU</b>                                | <b>FM10-SOL - Soldadura i caldereria Dual</b>  | <b>Curs</b>   | <b>1r</b>   |
| <b>MÒDUL PROFESSIONAL</b>                            | <b>M7 - Metrologia i assaig</b>  | <b>Durada</b> | <b>99 h</b> |
| <b>PROFESSOR/A</b>                                   | <i>Sandra Sanchis Garcia</i>   |               |             |
| <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>                       | <i>Sandra Sanchis Garcia</i>   |               |             |
| <b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>                        | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul  |               |             |
| <b>UNITATS FORMATIVES i HORES</b>                    | UF1: Metrologia: 33 hores<br>UF2: Assajos mecànics, metal·logràfics i no destructius 33 hores.<br>UF3: Control de processos 22 hores<br>UF4: Sistemes i models de gestió de qualitat 11 hores  |               |             |
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>                    | 1. Estratègies expositives per part del professor recolzades mitjançant diapositives.<br>2. Realització d'activitats individuals en l'aula.<br>3. Realització d'activitats en petit grup d'alumnes.<br>4. Pràctiques amb instruments de mesura i assaigs al laboratori de metrologia   |               |             |
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ</b> | <p>La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació:<br/><math>QMP = 0,4QUF1 + 0,3QUF2 + 0,2QUF3 + 0,1QUF4</math><br/>Si l'alumne no aprova el mòdul en la convocatòria ordinària, haurà de presentar-se a la convocatòria extraordinària.<br/>Per a poder superar les diferents unitats formatives s'haurà d'obtenir una nota mínima de 5 en les proves escrites (Pe).<br/>Serà obligatòria per a poder-se presentar a la prova escrita:<br/>- La presentació de tots els exercicis i/o treballs demanats.<br/>- Assistència mínima per no perdre el dret a l'avaluació contínua: 80 % presencials; 60 % semipresencials.<br/>En cas d'haver perdut el dret d'avaluació de la UF, l'alumne/a disposarà d'una convocatòria extraordinària en el període establert pel centre. La presentació a aquesta convocatòria és voluntària. Per aprovar la UF, els/les alumnes hauran de realitzar i presentar les activitats i treballs realitzats al llarg del curs, a més de superar l'examen corresponent a la convocatòria extraordinària. El professor/a de la UF establirà el calendari de realització i presentació de les activitats de recuperació. Per UF amb pràctiques, el professor/a es reservarà el dret de realitzar una prova de tipus pràctic.</p> <p>Assistència<br/>- Per tal de poder justificar una falta, l'alumne té com a màxim una setmana per justificar-la, en el cas de no fer-ho la falta passarà directament a injustificada.</p> |               |             |



|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- L'alumne és el responsable de comptabilitzar les seves pròpies faltes.</li><li>- Protocol d'actuació de faltes de l'alumnat:<br/>Les cartes d'amonestació s'entregaran quan l'alumne faci el 10% de faltes injustificades o el 20% de la suma de faltes justificades i injustificades (de cada UF) perdrà el dret a avaluació contínua, havent d'anar directament a extraordinària.</li><li>- El fet de no portar el material necessari demanat pel professorat o alguna falta descrita al RRI, serà motiu d'expulsió de l'aula.</li><li>- Una expulsió serà comptabilitzada com a falta injustificada.</li><li>- Si un alumne no entra a l'hora marcada, i no és un motiu justificat, no podrà entrar a l'aula fins a la següent hora lectiva, havent de ser també puntual, (és deixaran 10 min. a la primera hora i 5 min. a les restants).</li><li>- EL CONTROL DE LES FALTES SERÀ AL PEU DE LA LLETRA.</li></ul> <p>Aula</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- No mòbils.</li><li>- No música.</li><li>- No gorres.</li><li>- Jugar al taller o a l'aula LAB. comportarà una expulsió.</li><li>- Ordre i neteja:</li><li>• Mantenir l'aula neta i ordenada.</li></ul> |
|--|---|

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>RECURSOS</b> | <p>Documentació tècnica:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Plànols de fabricació i muntatge de peces.</li></ul> <p>Mitjans audiovisuals:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Projector.</li></ul> <p>Instrumentes de mesura, comparació i verificació:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Regles d'acer.</li><li>• Diferents tipologies de micròmetres.</li><li>• Peu de Rei.</li><li>• Rellotge comparador.</li><li>• Regla de sinus.</li><li>• Galgues i calibres.</li></ul> <p>Assaigs mecànics:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Màquines per a assaigs de duresa: Brinell, Shore, Rockwell, Vickers.</li><li>• Màquina per assaig d'impacte Charpy.</li><li>• Màquina per assaig de tracció i compressió.</li><li>• Etc..</li></ul> |
|-----------------|--|



|  |  |               |             |
|--|--|---------------|-------------|
| <b>CICLE FORMATIU</b>                                | <b>FM10-SOL - Soldadura i caldereria Dual</b>  | <b>Curs</b>   | <b>1r</b>   |
| <b>MÒDUL PROFESSIONAL</b>                            | <b>M8 - Formació i orientació laboral</b>  | <b>Durada</b> | <b>82 h</b> |
| <b>PROFESSOR/A</b>                                   | <i>Fani Martí Recatalà</i>   |               |             |
| <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>                       | <i>Fani Martí Recatalà</i>   |               |             |
| <b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>                        | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul  |               |             |
| <b>UNITATS FORMATIVES i HORES</b>                    | UF1: Relacions Laborals 49 UF2: Prevenció de riscos laborals 33h   |               |             |
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>                    | Les sessions teòriques i pràctiques s'impartiran a l'aula classe on tenen suport de TIC per poder realitzar les sessions pràctiques.   |               |             |
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ</b> | <p><math>QMP = 0.60.QUF1 + 0.40.QUF2</math></p> <p>Segons el currículum de cada cicle formatiu per a cada resultat d'aprenentatge. Però cal afegir:</p> <p>Durant el curs es realitzaran proves per detectar el grau d'assoliment dels resultats d'aprenentatge dels nuclis formatius de cada unitat formativa. Es valorarà la realització i presentació individual de les pràctiques, activitats, exercicis i treballs proposats pel professor/a, així com, l'actitud, la constància i la participació a classe dintre de cadascun dels resultats d'aprenentatge.</p> <p>L'assistència regular al mòdul és condició indispensable per a l'avaluació continuada en convocatòria ordinària. Les faltes d'assistència injustificades repercutiran en la qualificació de l'apartat cadascun dels resultats d'aprenentatge per indicar falta d'interès i responsabilitat envers el mòdul, impossibilitat d'adquirir resultats i per tant de ser avaluat en els mateixos.</p> <p>Per a superar cada unitat formativa caldrà superar amb un mínim de 5 punts cada RA de la mateixa. Es farà una prova escrita com a mínim a cada unitat formativa i s'haurà de treure un 4 a la mateixa perquè faci mitjana. En cas contrari es considerarà no superat els RA vinculats a la prova escrita.</p> <p>Al final de la unitat formativa i dintre de l'avaluació ordinària, es podrà fer una prova escrita per aquells alumnes que no hagin assolit els RA de la mateixa unitat.</p> |               |             |
| <b>RECURSOS</b>                                      | <p>- Espai: aula FOL, aula polivalent, aula del curs, aula TIC,...</p> <p>Equipaments: ordinadors, projector</p> <p>Material didàctic: llibre de text, programes, jocs de simulació, material de biblioteca, Material audiovisual (diapositives, vídeos,.....</p>  |               |             |



---

|  |   |
|--|---|
|  | El llibre de text que es farà servir és “Formació i orientació laboral” de l'editorial EDITEX (ISBN 9788490785874). És obligatori portar el llibre. |
|--|---|

---



|  |  |               |             |
|--|--|---------------|-------------|
| <b>CICLE FORMATIU</b>                                | <b>FM10-SOL - Soldadura i caldereria Dual</b>  | <b>Curs</b>   | <b>2n</b>   |
| <b>MÒDUL PROFESSIONAL</b>                            | <b>M9 - Empresa iniciativa emprenedora</b>   | <b>Durada</b> | <b>66 h</b> |
| <b>PROFESSOR/A</b>                                   | <i>Fani Martí Recatalà</i>   |               |             |
| <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>                       | <i>Fani Martí Recatalà</i>   |               |             |
| <b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>                        | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul  |               |             |
| <b>UNITATS FORMATIVES i HORES</b>                    | UF1: EMPRESA INICIATIVA EMPRENEDORA  |               |             |
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>                    | Les sessions teòriques i pràctiques s'impartiran a l'aula classe on tenen suport de TIC per poder realitzar les sessions pràctiques.   |               |             |
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ</b> | <p>QUF1: 0,20·RA1+0,15·RA2+0,45·RA3+0,20·RA4</p> <p>Segons el currículum de cada cicle formatiu per a cada resultat aprenentatge. Però cal afegir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Durant el curs es realitzaran proves per detectar el grau d'assoliment dels resultats d'aprenentatge dels nuclis formatius de la unitat formativa.</li><li>• Es valorarà la realització i presentació individual de les pràctiques, activitats, exercicis i treballs proposats pel professor/a, així com l'assistència a classe, la puntualitat, l'actitud, la constància i la participació a classe dintre de cadascun dels resultats d'aprenentatge.</li><li>• L'assistència regular al mòdul i la puntualitat son condicions indispensables per a l'avaluació continuada en convocatòria ordinària. Les faltes d'assistència injustificades repercutiran en la qualificació de l'apartat de cadascun dels resultats d'aprenentatge per indicar falta d'interès i responsabilitat envers el mòdul, impossibilitat d'adquirir resultats i, per tant, possibilitat de no ser avaluat l'alumne en els mateixos. Tanmateix, superar el 10% de faltes injustificades com el 20% de les faltes injustificades i justificades, donarà lloc a la pèrdua del dret a l'avaluació contínua, d'acord amb les NOFC del centre però es podran presentar a la convocatòria extraordinària.</li><li>• Dintre de cada avaluació parcial, s'ha de tenir un mínim de 4 en les proves realitzades per fer la mitja de l'avaluació.</li><li>• No repetirem exàmens per la no existència de l'alumne en la hora i data indicada, recuperarà en convocatòria extraordinària (acord de departament 07/09/15)</li><li>• Per a superar la unitat formativa i per tant el mòdul, caldrà aconseguir un mínim de 5 punts. Es faran la recuperació en la convocatòria extraordinària.</li><li>• Es realitzarà un Pla d'empresa com a síntesi de la unitat formativa, la</li></ul> |               |             |



---

|                 |  |
|-----------------|--|
|                 | presentació del qual serà obligatòria tant en la convocatòria ordinària com a extraordinària. Tanmateix es considerarà requisit indispensable el lliurament del pla d'empresa en la realització de les proves de mòduls pendents del curs anterior, si no s'ha lliurat durant el curs  |
| <b>RECURSOS</b> | 1.-Bibliografia i documentació laboral, jurídica, administrativa, etc...<br>2.-Material audiovisual i informàtic (vídeos, presentacions, etc...).<br>3.-Aula virtual (Moodle del centre).<br>4.-Llibre de consulta recomanat de l'editorial MacGraw Hill (Autors: J.M.Salinas, J.Gándara, A.Alonso). ISBN: 978-84-481-9658-5 |

---





|  |  |               |             |
|--|--|---------------|-------------|
| <b>CICLE FORMATIU</b>                                | <b>FM10-SOL - Soldadura i caldereria Dual</b>  | <b>Curs</b>   | <b>2n</b>   |
| <b>MÒDUL PROFESSIONAL</b>                            | <b>M9 - Empresa iniciativa emprenedora</b>   | <b>Durada</b> | <b>66 h</b> |
| <b>PROFESSOR/A</b>                                   | <i>Fani Martí Recatalà</i>   |               |             |
| <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>                       | <i>Fani Martí Recatalà</i>   |               |             |
| <b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>                        | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul  |               |             |
| <b>UNITATS FORMATIVES i HORES</b>                    | UF1: EMPRESA INICIATIVA EMPRENEDORA  |               |             |
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>                    | Les sessions teòriques i pràctiques s'impartiran a l'aula classe on tenen suport de TIC per poder realitzar les sessions pràctiques.   |               |             |
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ</b> | <p>QUF1: 0,15·RA1+0,23·RA2+0,32·RA3+0,30·RA4</p> <p>Segons el currículum de cada cicle formatiu per a cada resultat aprenentatge. Però cal afegir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Durant el curs es realitzaran proves per detectar el grau d'assoliment dels resultats d'aprenentatge dels nuclis formatius de la unitat formativa.</li><li>• Es valorarà la realització i presentació individual de les pràctiques, activitats, exercicis i treballs proposats pel professor/a, així com l'assistència a classe, la puntualitat, l'actitud, la constància i la participació a classe dintre de cadascun dels resultats d'aprenentatge.</li><li>• L'assistència regular al mòdul i la puntualitat son condicions indispensables per a l'avaluació continuada en convocatòria ordinària. Les faltes d'assistència injustificades repercutiran en la qualificació de l'apartat de cadascun dels resultats d'aprenentatge per indicar falta d'interès i responsabilitat envers el mòdul, impossibilitat d'adquirir resultats i, per tant, possibilitat de no ser avaluat l'alumne en els mateixos. Tanmateix, superar el 10% de faltes injustificades com el 20% de les faltes injustificades i justificades, donarà lloc a la pèrdua del dret a l'avaluació contínua, d'acord amb les NOFC del centre però es podran presentar a la convocatòria extraordinària.</li><li>• Dintre de cada avaluació parcial, s'ha de tenir un mínim de 4 en les proves realitzades per fer la mitja de l'avaluació.</li><li>• No repetirem exàmens per la no existència de l'alumne en la hora i data indicada, recuperarà en convocatòria extraordinària (acord de departament 07/09/15)</li><li>• Per a superar la unitat formativa i per tant el mòdul, caldrà aconseguir un mínim de 5 punts. Es faran la recuperació en la convocatòria extraordinària.</li><li>• Es realitzarà un Pla d'empresa com a síntesi de la unitat formativa, la</li></ul> |               |             |



---

|                 |  |
|-----------------|--|
|                 | presentació del qual serà obligatòria tant en la convocatòria ordinària com a extraordinària. Tanmateix es considerarà requisit indispensable el lliurament del pla d'empresa en la realització de les proves de mòduls pendents del curs anterior, si no s'ha lliurat durant el curs.                                       |
| <b>RECURSOS</b> | 1.-Bibliografia i documentació laboral, jurídica, administrativa, etc...<br>2.-Material audiovisual i informàtic (vídeos, presentacions, etc...).<br>3.-Aula virtual (Moodle del centre).<br>4.-Llibre de consulta recomanat de l'editorial MacGraw Hill (Autors: J.M.Salinas, J.Gándara, A.Alonso). ISBN: 978-84-481-9658-5 |

---



|  |   |               |             |
|--|---|---------------|-------------|
| <b>CICLE FORMATIU</b>                              | <b>FM10-SOL - Soldadura i caldereria Dual</b>   | <b>Curs</b>   | <b>1r</b>   |
| <b>MÒDUL PROFESSIONAL</b>                          | <b>M10 - Anglès tècnic</b>  | <b>Durada</b> | <b>99 h</b> |
| <b>PROFESSOR/A</b>                                 | <i>Òscar Palazón Ferré</i>  |               |             |
| <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>                     | <i>Òscar Palazón Ferré</i>  |               |             |
| <b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>                      | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul   |               |             |
| <b>UNITATS FORMATIVES i HORES</b>                  | UF1: Anglès Tècnic. 99 h  |               |             |
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>                  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Participació activa dels alumnes dins l'aula en totes les activitats proposades, individuals o de grup: speaking, listening, reading, writing, projects, etc.</li><li>- Explicació recolzada pel llibre de text i pel llibre d'exercicis.</li><li>- Introducció de les TIC en l'aprenentatge de la llengua estrangera: recerca i/o projectes.</li></ul> |               |             |
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ</b> | La qualificació del mòdul professional s'obté a partir dels següents percentatges:<br>100% = 70% (proves escrites i/o orals) + 30% (assistència, puntualitat, participació a classe i deures).<br>En cas de recuperar a la Prova Extraordinària la nota màxima serà d'un 5.   |               |             |
| <b>RECURSOS</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>- Llibre de text i llibre d'exercicis: Technical English 1, ed. Pearson.</li><li>- Base de dades de recursos</li></ul>  |               |             |



|  |   |               |             |
|--|---|---------------|-------------|
| <b>CICLE FORMATIU</b>                              | <b>FM10-SOL - Soldadura i caldereria Dual</b>   | <b>Curs</b>   | <b>2n</b>   |
| <b>MÒDUL PROFESSIONAL</b>                          | <b>M11 - Síntesi</b>  | <b>Durada</b> | <b>33 h</b> |
| <b>PROFESSOR/A</b>                                 | <i>Francesc Espasa Salvadó</i>  |               |             |
| <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>                     | <i>Francesc Espasa Salvadó</i>  |               |             |
| <b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>                      | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul   |               |             |
| <b>UNITATS FORMATIVES i HORES</b>                  | UF 1: Elaboració procediment soldadura i homologació.66 hores   |               |             |
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>                  | Explicació magistral recolzada, amb transparències i vídeos, etc.<br>Demostració, en el taller, per part del professor, de soldeig en atmosfera natural i protegida.<br>Realització d'activitats individuals al taller d'operacions de soldeig en atmosfera natural i protegida en les diferents posicions normalitzades.   |               |             |
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ</b> | S'avaluarà cada activitat amb la fitxa corresponent.<br>S'aurà d'aprovar tots els NF<br>S'aplicarà la formula de sota<br>$QMp = 0,2 \cdot nf1 + 0,4 \cdot nf2 + 0,4 \cdot nf3$<br>Si no es supera una NF es fara una prova de recuperació extraordinària en el periode establert pel centre (teorica-pràctica)<br>AULA<br>- No mòbils<br>- No música<br>- No gorres ( només protecció soldadura )<br>- Ordre i neteja del lloc de treball<br>- Manteniment del taller |               |             |
| <b>RECURSOS</b>                                    | Equips de treball<br>• Equips de soldadura per arc amb gas protector i elèctrode no consumible TIG<br>• Equips de soldadura per arc amb gas protector i elèctrode consumible MIG/MAG<br>• Serra alternativa<br>• Serra de cinta<br>• Equip d'oxitall<br>• Equip de tall amb Plasma<br>• Màquines abrasives de sanejament i tall<br>• Llimadora  |               |             |



- Torn
  - Xamfranadora
  - Equips de protecció personal
  - Estris i eines bàsiques de mesura i comprovació
  - Estris i eines bàsiques de taller per al manteniment i reparació d'equips i màquines
  - Sistemes visuals de control tèrmic
- Audiovisuals:
- Projector de transparències
  - Equip de projecció televisió-vídeo
  - Pantalla de projecció
- Transparències, pel·lícules tècniques en video-cassette
- Documentació tècnica
- Llibres de les editorials: Cesol i Fondo de Formació (Manual de Soldadura, Curs General de la Tecnologia del Soldeig).
  - Normativa sobre materials
  - Catàlegs de materials i productes comercials
  - Fulls de procediments
- Material fungible
- Varettes i fil de material d'aportació
  - Ampolles de gasos de protecció
  - Ampolles d'acetilè
  - Ampolles d'oxigen
  - Planxes de diferents gruixos: de 0,8 a 12 mm
  - Tubs de diferents diàmetres i gruixos
  - Perfils



|  |   |               |             |
|--|---|---------------|-------------|
| <b>CICLE FORMATIU</b>                                | <b>FM10-SOL - Soldadura i caldereria Dual</b>   | <b>Curs</b>   | <b>1r</b>   |
| <b>MÒDUL PROFESSIONAL</b>                            | <b>M13 - Seguretat en la indústria química</b>  | <b>Durada</b> | <b>33 h</b> |
| <b>PROFESSOR/A</b>                                   | <i>Sandra Sanchis Garcia</i>  |               |             |
| <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>                       | <i>Sandra Sanchis Garcia</i>  |               |             |
| <b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>                        | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul   |               |             |
| <b>UNITATS FORMATIVES i HORES</b>                    | UF1: Riscos en la indústria química : 33 hores  |               |             |
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>                    | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Estratègies expositives per part del professor recolzades mitjançant diapositives.</li><li>2. Realització d'activitats individuals en l'aula.</li><li>3. Realització d'activitats en petit grup d'alumnes</li></ol>  |               |             |
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ</b> | <p>QMP = QUF1</p> <p>Si l'alumne no aprova el mòdul en la convocatòria ordinària, haurà de presentar-se a la convocatòria extraordinària.</p> <p>Per a poder superar les diferents unitats formatives s'haurà d'obtenir una nota mínima de 5 en les proves escrites (Pe).</p> <p>Serà obligatòria per a poder-se presentar a la prova escrita:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La presentació de tots els exercicis i/o treballs demanats.</li><li>- Assistència mínima per no perdre el dret a l'avaluació contínua: 80 % presencials; 60 % semipresencials.</li></ul> <p>En cas d'haver perdut el dret d'avaluació de la UF, l'alumne/a disposarà d'una convocatòria extraordinària en el període establert pel centre. La presentació a aquesta convocatòria és voluntària. Per aprovar la UF, els/les alumnes hauran de realitzar i presentar les activitats i treballs realitzats al llarg del curs, a més de superar l'examen corresponent a la convocatòria extraordinària. El professor/a de la UF establirà el calendari de realització i presentació de les activitats de recuperació. Per UF amb pràctiques, el professor/a es reservarà el dret de realitzar una prova de tipus pràctic.</p> <p>Assistència</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Per tal de poder justificar una falta, l'alumne té com a màxim una setmana per justificar-la, en el cas de no fer-ho la falta passarà directament a injustificada.</li><li>- L'alumne és el responsable de comptabilitzar les seves pròpies faltes.</li><li>- Protocol d'actuació de faltes de l'alumnat:</li></ul> <p>Les cartes d'amonestació s'entregaran quan l'alumne faci el 10% de faltes injustificades o el 20% de la suma de faltes justificades i injustificades (de cada UF) perdrà el dret a avaluació contínua, havent d'anar directament a</p> |               |             |



|                 |  |
|-----------------|--|
|                 | <p>extraordinària.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- El fet de no portar el material necessari demanat pel professorat o alguna falta descrita al RRI, serà motiu d'expulsió de l'aula.</li><li>- Una expulsió serà comptabilitzada com a falta injustificada.</li><li>- Si un alumne no entra a l'hora marcada, i no és un motiu justificat, no podrà entrar a l'aula fins a la següent hora lectiva, havent de ser també puntual, (és deixaran 10 min. a la primera hora i 5 min. a les restants).</li><li>- EL CONTROL DE LES FALTES SERÀ AL PEU DE LA LLETRA.</li></ul> <p>Aula</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- No mòbils.</li><li>- No música.</li><li>- No gorres.</li><li>- Jugar al taller o a l'aula LAB. comportarà una expulsió.</li><li>- Ordre i neteja:</li><li>• Mantenir l'aula neta i ordenada.</li></ul> |
| <b>RECURSOS</b> | <p>Documentació tècnica:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Manual AEQT</li></ul> <p>Mitjans audiovisuals:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Projector</li></ul>  |



|  |   |               |              |
|--|---|---------------|--------------|
| <b>CICLE FORMATIU</b>                              | <b>FM10-SOL - Soldadura i caldereria Dual</b>   | <b>Curs</b>   | <b>2n</b>    |
| <b>MÒDUL PROFESSIONAL</b>                          | <b>M14 - Mòdul DUAL</b>   | <b>Durada</b> | <b>330 h</b> |
| <b>PROFESSOR/A</b>                                 | <i>Jordi Reverte, Sandra Sanchis, Ivan Pino</i>   |               |              |
| <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>                     | <i>Jordi Reverte</i>  |               |              |
| <b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>                      | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul   |               |              |
| <b>UNITATS FORMATIVES i HORES</b>                  | UF1: Dual en Soldadura i Caldereria   |               |              |
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>                  | Es treballarà sobre un projecte real.En les hores de taller, es treballarà el 100% del temps amb equips de treball.Es donaran explicacions teòriques tant a l'aula com a taller.  |               |              |
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ</b> | Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives.L'avaluació final de projecte es realitzarà mitjançant una rúbrica.Hi haurà una exposició oral del projecte per part de l'alumne al finalitzar la UF.La qualificació del mòdul professional es realitzarà de la següent forma :QMP=UF1   |               |              |
| <b>RECURSOS</b>                                    | Aparells d'us manual de mesura, control i traçat.Eines de treball manual: llimes, martells, radials...Màquines eina: Trepants de columna, mola de peu...Màquines de conformat : Cisalla i plegadora hidràuliques, maquines de corbat manuals i motoritzades.Soldadura i Tall tèrmic: Maquines de soldadura MAG, taula de tall (copiadora)semiautomàtica mitjançant oxi-tall i plasma.   |               |              |
| <b>ALTRES</b>                                      | Es obligatori l'ús dels EPI'S per poder entrar a l'aula/taller, NO ES PODRA ENTRAR A CLASSE I SERA FALTA D'ASSITENCIA.Passats 5 min de l'hora d'entrada a classe es considerarà retard TRES RETARDS 1 FALTAPassats 10 min de l'hora d'entrada a classe, es considerarà falta d'assistència .ES OBLIGATORI PER A PODER ENTRAR A CLASSE portar sempre el material necessari per poder seguir la classe. A taller i a l'aula: Metro; punta de traçar; retolador permanent; PLÀNOLS PROPIS PER REALITZAR LA PRÀCTICA; calculadora(NO MOBIL).Si l'alumne/a no ho porta se li DENEGARÀ l'entrada a classe i tindrà FALTA D'ASSISTÈNCIA.Faltes d'assistència: (segons NOFC del centre) |               |              |