

Cicle formatiu de grau  
superior de

# **FMA0-CME**

**Construccions  
metà·liques**

**CURS 20-21**

## Índex

<b>M1</b>	Representació gràfica en fabricació mecànica
<b>M2</b>	Disseny de construccions metàl·liques
<b>M3</b>	Definició de processos en construccions metàl·liques
<b>M4</b>	Programació de sistemes automàtics de fabricació mecànica
<b>M5</b>	Programació de la producció
<b>M6</b>	Processos de mecanització, tall i conformat en construccions metàl·liques
<b>M7</b>	Processos d'unió i muntatge en construccions metàl·liques
<b>M8</b>	Gestió de la qualitat, prevenció de riscos laborals i protecció ambiental
<b>M9</b>	Materials
<b>M10</b>	Fol
<b>M11</b>	Empresa i iniciativa emprenedora
<b>M12</b>	Projecte de construccions metàl·liques
<b>M13</b>	Formació en centres de treball
<b>M14</b>	Riscos en la indústria química

## FMA0-CME - Construccions metàl·liques 1r

### Representació gràfica en fabricació mecànica

<b>M1</b>	MP01: Representació gràfica en fabricació mecànica Unitats Formatives Hores mín. + HLLD Durada UF 1: Representació gràfica. 66 + 19 85 UF 2: Disseny Assistit per Ordinador (CAD).66 + 14 80	<b>132 + 33 h</b>
-----------	---	-----------------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Josep A Porro</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Josep A Porro</i>
--------------------	----------------------	--------------------------------	----------------------

<b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
-------------------------------	---

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>En el desenvolupament de l'activitat ensenyament-aprenentatge i per tal d'assolir les competències professionals associades al mòdul, s'emprarà un model d'aprenentatge constructivista en el que:</p> <p>L'alumne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· És qui construeix el seu propi aprenentatge</li> <li>· Parteix dels coneixements adquirits</li> <li>· Ha de fer reflexió activa i conscient del seu propi aprenentatge</li> <li>· Combina l'aprenentatge cooperatiu i individual</li> </ul> <p>El professor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· És qui ha de planificar unes activitats que tinguin per objectiu facilitar les experiències d'aprenentatge de l'alumne.</li> <li>· Ha de millorar la seva pròpia actuació docent.</li> <li>· És qui pren decisions sobre el desenvolupament general de la sessió.</li> </ul> <p>Per això, es realitzaran sessions de classe en les que s'exposaran els diferents conceptes a desenvolupar, posteriorment, el professor plantejarà i resoldrà diferents exercicis i finalment, cadascun dels alumnes realitzarà diversos treballs o làmines en paper o Autocad en les que aplicarà els coneixements assolits.</p> <p>Les pràctiques de dibuix de la UF1 i UF2 es realitzaran de manera individual i es lliuraran en paper o arxiu de Autocad en les dates indicades pel professor a classe..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té desdoblament del 100%</li> </ul> <p>El mòdul es cursarà durant el primer curs.          El MP s'organitza distribuint les UF's, segons s'indica a l'apartat anterior i amb la temporització segons graelles.</p>
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$QMP=0,51*MUF1+0,49*MUF2$
--------------------------------------	---------------------------

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Instruments d'avaluació. Els instruments d'avaluació estaran formats per: -Prova escrita (Pe1): prova escrita de la unitat formativa.(60% de la nota)
--------------------------------	---



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

	<p>-Prova pràctica 1 (Pt 1): Entrega de làmines i/o exercicis. (les làmines que puntuen son les peçes que indiqui el professor). La forma de puntuar serà sobre el 30% de la nota en funció de les làmines fetes.</p> <p>-Graella d'observacions (G): es valorarà la participació a l'aula (i a l'aula virtual, Classroom), l'assistència a la unitat formativa i l'entrega i la correcció en l'entrega de les pràctiques i exercicis. (10 % de la nota).</p> <p>La prova escrita i la prova pràctica (consistent en el sumatori de les làmines) i la graella d'observacions s'avaluarà amb una nota de 0 a 10 punts. Per a superar la prova o la prova pràctica, caldrà tenir una nota igual o superior a 5.</p> <p>Les dues unitats formatives comencen correlativament, primer la UF1 i després la UF2.</p> <p>Els alumnes amb semipresencialitat otorgada per direcció tindran l'obligació de consultar els dubtes al professor a classe i acordar amb ell la data de realització de la prova o treball dintre de les possibilitats del calendari escolar.</p> <p>Instruments i criteris de recuperació.</p> <p>Els instruments i els criteris de recuperació seran els mateixos que els d'avaluació,</p> <p>La prova extraordinària de juny serà fixada en dia , hora, lloc, durada i publicitada per direcció com cada any.</p> <p>L'avaluació de la UF es farà de forma contínua al llarg de la seva durada</p> <p>El següent quadre mostra com s'obté la qualificació de cada RA, en funció dels instruments d'avaluació. Cal tenir en compte que cada prova i cada pràctica, té agrupats els apartats segons si pertanyen a un RA o a l'altre:</p> <p>Qualificació dels Resultats d'Aprenentatge Pe1 Pt1 Làmines G</p> <p>RA1 = 60 30 10</p> <p>RA2 = 60 30 10</p> <p>RA3 = 60 30 10</p> <p>La qualificació de la UF1 (QUF1) s'obté segons la següent ponderació:</p> <p>En cas de no superar la UF de forma contínua, es realitzarà una prova en el període d'avaluació extraordinària establert pel centre.</p> <p>Aquesta prova serà escrita.</p>
<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Semipresencial Condicions de semipresencialitat Sí No UF1 x No hi han UF2 x No hi han
<b>RECURSOS</b>	Apunts Vídeos didàctics Canó de projecció Ordinadors Programari informàtic
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	No van tenir cap problema
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	No hi ha



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<b>6.1.- ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b> El professor penjarà al Classroom en format de vídeo les explicacions teòriques necessàries i manarà fer els exercicis penjats al Moodle del Institut. Després donarà els resultats dels exercicis al Classroom perquè els alumnes es puguin corregir. Els dubtes es resoldran per correu electrònic jporro@xtec.cat donat resposta en un període lectiu de 48 hores. En cas de no tenir ordinador amb el programa Autocad aquest serà proporcionat per l'Institut Pere Martell. El programa es descarrega de forma totalment gratis a la pàgina de Autodesk per alumnes i professors.
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<b>6.2.- CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b> El criteris d'avaluació i puntuació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial però les proves es faràn telemàticament a través del correu electrònic.
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<b>6.3- CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b> Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial La prova de recuperació extraordinària serà exactament igual i en les dates i horari indicat per l'institut.
<b>RECURSOS</b>	<b>6.4- RECURSOS</b> Per la UF1 serà suficient amb els estris de dibuix i un telèfon mòbil per fer fotografies de les làmines i enviar-la al correu jporro@xtec.cat. Per la UF2 serà necessari un ordinador amb el programa Autocad. El programa Autocad es pot descarregar de forma totalment gratis per alumnes i professors de la pàgina oficial de Autodesk.
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	<b>6.5- ATENCIÓ PERSONALITZADA</b> El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant el correu electrònic jporro@xtec.cat. El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	No hi ha

## FMA0-CME - Construccions metàl·liques 2n

### Disseny de construccions metàl·liques

<b>M2</b>	UF1: Dimensionat d'elements mecànics. 77h UF2: Solucions constructives d'estructures metàl·liques. 77h UF 3: Solucions constructives de caldereria. 44h UF 4: Solucions constructives de canonada industrial. 44h	<b>242 h</b>
-----------	--	--------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Aitor Lallana Plaza</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Aitor Lallana Plaza</i>
--------------------	----------------------------	--------------------------------	----------------------------

<b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
-------------------------------	---

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Explicació recolzada amb projeccions. Demostració per part del professorat de les activitats. Realització de pràctiques i exercicis. Utilització de software sobre la temàtica del mòdul.
-----------------------------------	--

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$QMP=0,32 \cdot QUF1 + 0,32 \cdot UF2 + 0,18 \cdot UF3 + 0,18 \cdot UF4$ Per a poder aprovar una unitat formativa, s'ha d'obtenir com a mínim un 4,5 de les proves escrites
--------------------------------------	--

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	En cas d'haver perdut el dret d'avaluació o no haver aprovat en la convocatòria ordinària 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 (en aquesta convocatòria), 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.
--------------------------------	---

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Totes les UF es poden cursar en modalitat semipresencial. Els condicionats són els següents: Serà necessari haver realitzat el 75% de les pràctiques programades i haverles superat (mitjançant examen i/o informe) per tal de poder presentar-se a l'examen i aprovar la unitat formativa a la convocatòria ordinària. Els instruments d'avaluació de la unitat formativa són els mateixos que per modalitat presencial
---------------------------------------	---

<b>RECURSOS</b>	Recursos audiovisuals: 1.- Projector Software: 1.- MDSolids. 2.- Software disseny 3D 3.- Autocad. 4.- Software estructures metàl·liques 4.- Microsoft Office.
-----------------	--



<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	Es van treballar tots els continguts
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	<p>Es realitzaran classes en l'entorn virtual d'aprenentatge Aula Virtual(*): <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <p>(*) També es contempla la possibilitat d'utilitzar durant el curs l'entorn de Google Classroom.</p> <p>Es penjaran:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dossiers de teoria</li><li>• Exercicis</li><li>• Exercicis resolts</li><li>• Enllaços a vídeos sobre propietats de materials, classificació de materials, diagrames d'equilibri i tractament tèrmics en els metalls.</li><li>• Tasques</li><li>• Qüestionaris.</li></ul> <p>Tots els exercicis, tasques i qüestionaris tindran un termini de finalització de l'entrega marcat la setmana anterior.</p> <p>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>Es realitzaran classes en l'entorn virtual d'aprenentatge Aula Virtual(*): <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <p>(*) També es contempla la possibilitat d'utilitzar durant el curs l'entorn de Google Classroom.</p> <p>Es penjaran:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dossiers de teoria</li><li>• Exercicis</li><li>• Exercicis resolts</li><li>• Enllaços a vídeos sobre la temàtica del mòdul.</li><li>• Tasques</li><li>• Qüestionaris.</li></ul> <p>Tots els exercicis, tasques i qüestionaris tindran un termini de finalització de l'entrega marcat la setmana anterior.</p> <p>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>Hi haurà entregues d'exercicis, qüestionaris, tasques i proves finals (per totes les unitats formatives)</p> <p>L'avaluació es farà puntuant:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• E - Entregues d'exercicis.</li><li>• P – Prova final ( o proves finals).</li><li>• Q – Qüestionaris</li><li>• T – Tasques</li></ul> <p><math>QUF = 0,25 \cdot E + 0,35 \cdot P + 0,15 \cdot Q + 0,25 \cdot T</math> (*)</p> <p>(*) Per totes les unitats formatives del mòdul.</p> <p>Per poder aprovar les UF telemàtiques l'alumne ha d'obtenir, com a mínim, un 4,5 en la prova o proves finals.</p> <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les</p>



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

	<p>unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5. La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació: <math>QMP = 0,32 \cdot QUF1 + 0,62 \cdot QUF2 + 0,18 \cdot QUF3 + 18 \cdot QUF4</math></p>
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>En cas de suspendre alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs, sempre que sigui possible atenent les recomanacions sanitàries. Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual</p>
<b>RECURSOS</b>	<p>En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (presentacions digitals, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	<p>El canal de comunicació serà únicament mitjançant l'Aula Virtual. El professorat respondrà els missatges rebuts per aquesta plataforma no més tard de 48 hores lectives. El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu. No s'acceptaran entregues per correu electrònic. No s'acceptaran entregues fora dels terminis establerts de cada tasca. Tota la informació i el seu seguiment es trobarà a l'Aula Virtual.</p>
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	<p>No hi ha informació addicional.</p>





## FMA0-CME - Construccions metàl·liques 1r

### Definició de processos en construccions metàl·liques

<b>M3</b>	UF1 Processos de mecanització, tall i conformat. 35 h UF2 Processos d'unió i muntatge. 35 h UF3 Assaigs mecànics, tecnològics i no destructius en construccions metàl·liques. 60 h UF4 Organització de recursos de fabricació. 35 h	<b>143 + 22 h</b>
-----------	--	-----------------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Aitor Lallana Plaza</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Aitor Lallana Plaza</i>
--------------------	----------------------------	--------------------------------	----------------------------

<b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
-------------------------------	---

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Estratègies expositives per part del professor recolzada amb projeccions sobre els continguts a tractar. Realització d'activitats/exercicis de forma individual o en grup de 2 o 3 alumnes. Realització de pràctiques en el laboratori de Metrologia i Assaigs.
-----------------------------------	--

<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$QMP = 0,25 \cdot QUF1 + 0,25 \cdot QUF2 + 0,35 \cdot QUF3 + 0,15 \cdot QUF4$ Per a poder aprovar una unitat formativa, s'ha d'obtenir com a mínim un 4,5 de les proves escrites
--	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	En cas d'haver perdut el dret d'avaluació o no haver aprovat en la convocatòria ordinària 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 (en aquesta convocatòria), 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
--------------------------------	--

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Es poden cursar en modalitat semipresencial totes les unitats formatives. Els condicionats són els següents: Serà necessari haver realitzat el 75% de les pràctiques programades i haverles superat (mitjançant examen i/o informe) per tal de poder presentar-se a l'examen i aprovar la unitat formativa a la convocatòria ordinària. Els instruments d'avaluació de la unitat formativa són els mateixos que per modalitat presencial.
---------------------------------------	--

<b>RECURSOS</b>	Recursos audiovisuals 1.- Projector. 2.- Ordinadors. 3.- Aula Virtual Màquines i instruments d'assaigs 1.- Màquina de tracció 2.- Màquina d'assaig de resiliència (Charpy i Izod) 3.- Duròmetres Rockwell, Vickers i Brinell.
-----------------	--



	4.- Microscopi electrònic. 5.- Material per assaig de líquids penetrants. 6.- Màquina per assaig de partícules magnètiques. 7.- Instruments de mesura i verificació de magnituds dimensionals
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	Es van treballar tots els continguts
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	No hi ha informació addicional

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>Es realitzaran classes en l'entorn virtual d'aprenentatge Aula Virtual(*): <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <p>(*) També es contempla la possibilitat d'utilitzar durant el curs l'entorn de Google Classroom.</p> <p>Es penjaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dossiers de teoria</li> <li>• Exercicis</li> <li>• Exercicis resolts</li> <li>• Enllaços a vídeos sobre els continguts de les diferents unitats formatives.</li> <li>• Tasques</li> <li>• Qüestionaris.</li> </ul> <p>Tots els exercicis, tasques i qüestionaris tindran un termini de finalització de l'entrega marcat la setmana anterior.</p> <p>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>Hi haurà entregues d'exercicis, qüestionaris, tasques i proves finals (en totes les unitats formatives)</p> <p>L'avaluació es farà puntuant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• E - Entregues dels exercicis</li> <li>• P – Prova final ( o proves finals).</li> <li>• Q – Qüestionaris</li> <li>• T – Tasques</li> </ul> <p><math>QUF = 0,25 \cdot E + 0,35 \cdot P + 0,15 \cdot Q + 0,25 \cdot T</math> (*)</p> <p>(*) Vàlid per totes les unitats formatives del mòdul.</p> <p>Per poder aprovar les UF telemàtiques l'alumne ha d'obtenir, com a mínim, un 4,5 en la prova o proves finals.</p> <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5. La qualificació del Mòdul Professional s'obté segons la següent ponderació:</p> <p><math>QMP = 0,25 \cdot QUF1 + 0,25 \cdot QUF2 + 0,35 \cdot QUF3 + 0,15 \cdot QUF4</math></p>
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>En cas de suspendre alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs, sempre que sigui possible atenent les recomanacions sanitàries. Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual</p>



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

<b>RECURSOS</b>	<p>En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (presentacions digitals, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància.</p> <p>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	<p>El canal de comunicació serà únicament mitjançant l'Aula Virtual.</p> <p>El professorat respondrà els missatges rebuts per aquesta plataforma no més tard de 48 hores lectives.</p> <p>El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu.</p> <p>No s'acceptaran entregues per correu electrònic.</p> <p>No s'acceptaran entregues fora dels terminis establerts de cada tasca.</p> <p>Tota la informació i el seu seguiment es trobarà a l'Aula Virtual.</p>
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	<p>No hi ha informació addicional</p>



## FMA0-CME - Construccions metàl·liques 2n

### Programació de sistemes automàtics de fabricació mecànica

<b>M4</b>	UF1: Automatismes elèctrics, pneumàtics i hidràulics: 44 + 19 h UF2: Sistemes Automatitzat: 66 h UF3: Programació de robots industrials: 22 h	<b>132 + 19 h</b>
-----------	---	-----------------------

PROFESSOR/A	<i>Jordi Castells</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Jordi Castells</i>
-------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------

RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
------------------------	---

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Explicació teòrica per part del professor/a de cada d'activitat, al finalitzar l'explicació es proposaran exercicis que es faran en un principi en paper i quan es tingui més pràctica a l'ordinador, amb el simulador FLUIDSIM.
----------------------------	--

CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	$Qmp = 0,4 \cdot QUF1 + 0,4 \cdot QUF2 + 0,2 \cdot QUF3$
-------------------------------	--

CRITERIS DE RECUPERACIÓ	Els criteris de recuperació seran els mateixos que els d'avaluació i donat que l'avaluació és continua, es poden donar per recuperats el objectius no assolits en una activitat quan el professor constata que l'alumne/a els aconsegueix en activitats posteriors. Si el objectius no foren assolits l'alumne/a anirà a la recuperació extraordinària.
-------------------------	---

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	UF 1, 2 i 3: Es obligatori realitzar totes les pràctiques en classe i totes les proves. S'haurà de presentar el dossier de l'alumne amb tots els exercicis realitzats per poder fer la prova.
--------------------------------	---

RECURSOS	Llibre d'apunts i fotocòpies (ins. Pere Martell). Power point per part del professor/a.
----------	--

MÒDULS DE 2N CURS	
-------------------	--

INFORMACIÓ ADDICIONAL	Important tenir ordinador portàtil propi.
-----------------------	---



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>Es realitzaran classes en l'entorn virtual d'aprenentatge. Es penjaran:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apunts</li><li>• Exercicis</li><li>• Exercicis resolts</li><li>• Pàgines web de consulta</li></ul> <p>S'obrirà un fòrum de debat a l'Aula virtual per a que els alumnes puguin preguntar dubtes i se'ls pugui penjar explicacions de com resoldre els exercicis.</p>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.</p> <p>Per a poder avaluar cada UFs s'hauran d'haver lliurat almenys el 80% de les tasques requerides.</p>
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</p> <p>Per a poder realitzar la prova extraordinària s'hauran d'haver lliurat almenys el 80% de les tasques requerides.</p> <p>La prova de recuperació extraordinària consistirà en la realització de diversos exercicis (El calendari serà l'establert pel centre)</p>
<b>RECURSOS</b>	<p>En aquest mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p> <p>Els alumnes hauran de disposar d'ordinador.</p> <p>Els alumnes hauran de disposar del programa fluidsím per realitzar els exercicis de la UF1.</p>
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	<p>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual</p> <p>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives. En cap de setmana no es contestarà.</p>
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	<p>Important tenir ordinador portàtil propi.</p>

## FMA0-CME - Construccions metàl·liques 2n

### PROGRAMACIÓ DE LA PRODUCCIÓ

<b>M5</b>	MP05 :PROGRAMACIÓ DE LA PRODUCCIÓ (99 h) UF 1: Gestió de la producció 77 h UF 2: Gestió de magatzems 22 h	<b>99 h</b>
-----------	---	-------------

PROFESSOR/A	<i>Josep A Porro</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Josep A Porro</i>
-------------	----------------------	-------------------------	----------------------

RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
------------------------	---

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>En el desenvolupament de l'activitat ensenyament-aprenentatge i per tal d'assolir les competències professionals associades al mòdul, s'emprarà un model d'aprenentatge constructivista en el que:</p> <p>L'alumne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· És qui construeix el seu propi aprenentatge</li> <li>· Parteix dels coneixements adquirits</li> <li>· Ha de fer reflexió activa i conscient del seu propi aprenentatge</li> <li>· Combina l'aprenentatge cooperatiu i individual</li> </ul> <p>El professor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· És qui ha de planificar unes activitats que tinguin per objectiu facilitar les experiències d'aprenentatge de l'alumne.</li> <li>· Ha de millorar la seva pròpia actuació docent.</li> <li>· És qui pren decisions sobre el desenvolupament general de la sessió.</li> </ul> <p>Per això, es realitzaran sessions de classe en les que s'exposaran els diferents conceptes a desenvolupar, posteriorment, el professor plantejarà i resoldrà diferents exercicis i finalment, cadascun dels alumnes realitzarà diversos treballs o exercicis en els que s'aplicarà els coneixements assolits.</p> <p>En aquest mòdul professional no està previst el desdoblament del grup-classe i no està previst aplicar cap mesura de flexibilització del currículum.</p> <p>Segons les orientacions del Departament de ensenyament aquest mòdul no té desdoblament.</p> <p>El mòdul es cursarà durant el segon curs.</p> <p>El MP s'organitza distribuint les UF's, segons s'indica en les graelles aprovades pel curs actual.</p>
-----------------------------------	---

CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP=0,77*QUF1+0,22*QUF2$
-------------------------------	---------------------------

CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<p>Els instruments d'avaluació estaran formats per les proves i/o treballs (90% 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 (10 % de la nota).</p> <p>El pes específic de cada prova i/o treball està en funció de les hores dedicades</p>
-------------------------	---



	<p>per aquestos continguts, es a dir, per mitja aritmètica ponderada. Cadascuna de les proves i/o treballs pràctics, s'avaluarà amb una nota de 0 a 10 punts. Per a superar les proves i/o treballs pràctics, caldrà tenir una nota igual o superior a 5. Els alumnes que tinguin concebuda la semipresencialitat tindran l'obligació de consultar els dubtes al professor sobre els dies no assistits i en cas de no poder fer la prova amb la resta de classe fer-la en dia pactat amb el professor dintre del horari escolar. Els instruments d'avaluació estaran formats per proves escrites i treballs següents: PE 1: Prova escrita 1 PE 2: Prova escrita 2 PE 3: Prova escrita 3 Treball 1 Treball 2 Atenció: Si per problemes del COVID 19 el professor ho considera adient en lloc de fer-se 3 proves es farà una a final de la UF. Instruments i criteris de recuperació. Els instruments i els criteris de recuperació seran els mateixos que els d'avaluació. En la prova extraordinària es realitzarà dintre del període establert per la direcció de l'institut en dia, hora i aula publicitat com cada any per direcció. El següent quadre mostra com s'obté la qualificació de cada RA, en funció dels instruments d'avaluació. Cal tenir en compte que cada prova i cada pràctica, té agrupats els apartats segons si pertanyen a un RA o a l'altre: Instruments d'avaluació (%) Qualificació dels Resultats d'Aprenentatge Pt1 Pt2 T1 Pt3 T2 G RA1 = 55 35 10 RA2 = 90 10 RA2 = 90 10 RA2 = 90 10 La qualificació de la UF2 (QUF1) s'obté segons la següent ponderació: En cas de no superar la UF de forma contínua, es realitzarà una prova en el període d'avaluació extraordinària establert pel centre. Aquesta prova serà escrita.</p>
<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	<p><b>2.1.- MODALITAT SEMIPRESENCIAL</b> Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat de la següent manera: Semipresencial Condicions de semipresencialitat Sí No UF1 x No hi han UF2 x No hi han</p>
<b>RECURSOS</b>	<p>Apunts Vídeos didàctics Canó de projecció Ordinadors Programari informàtic</p>
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	<p>Es van donar tots sense cap problema</p>



INFORMACIÓ  
ADDITIONAL

No hi ha

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES  
METODOLÒGIQUES

### 6.1.- ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

El professor penjarà al Classroom en format de vídeo les explicacions teòriques necessàries i manarà fer els exercicis penjats al Moodle del Institut. Després donarà els resultats dels exercicis al Classroom perquè els alumnes es puguin corregir. Els dubtes es resoldran per correu electrònic [jporro@xtec.cat](mailto:jporro@xtec.cat) donat resposta en un període lectiu de 48 hores

CRITERIS  
D'AVALUACIÓ,  
PUNTUACIÓ

### 6.2.- CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ

El criteris d'avaluació i puntuació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial però les proves es faràn telemàticament a través del correu electrònic.

CRITERIS DE  
RECUPERACIÓ

### 6.3- CRITERIS DE RECUPERACIÓ

Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial  
La prova de recuperació extraordinària serà exactament igual i en les dates i horari indicat per l'Institut.

RECURSOS

### 6.4- RECURSOS

Per la UF1 i UF2 serà suficient amb els apunts del Moodle i un telèfon mòbil per fer fotografies dels exercicis i enviar-los al correu [jporro@xtec.cat](mailto:jporro@xtec.cat).

ATENCIÓ  
PERSONALITZADA

El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant el correu electrònic [jporro@xtec.cat](mailto:jporro@xtec.cat).  
El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives

INFORMACIÓ  
ADDITIONAL

No hi ha



## FMA0-CME - Construccions metàl·liques 1r

### Processos de mecanització, tall i conformat en construccions metàl·liques

<b>M6</b>	UF 1: Mecanització i tall en construccions metàl·liques 66 h UF 2: Conformat en construccions metàl·liques 99h	<b>165 h</b>
-----------	---	--------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Jesús Vázquez / PT 628</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>PT 628 (sense assignar)</i>
--------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

<b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
-------------------------------	---

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Explicació magistral recolzada, amb transparències i vídeos, etc. Demostració, en el taller, per part del professor, de soldeig en atmosfera natural i protegida. 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</b>	Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada activitat per fer mitja és un 4. Si al final de curs no ha superat alguna UF, es tindrà que anar a la prova extraordinària en el període establert pel centre (teòrica-pràctica). La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: $QMP = UF1 \cdot 0.4 + UF2 \cdot 0.6$ AULA - No mòbils - No música - No gorres ( només protecció soldadura ) - Ordre i neteja del lloc de treball - Manteniment del taller
--------------------------------------	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Prova teòric - Pràctica de cada UF
--------------------------------	------------------------------------

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Aquest mòdul no s'ofereix en modalitat semipresencialitat
---------------------------------------	---

<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. Torns, freses, serra de cinta...
-----------------	---

<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	Es van treballar tots els continguts
--------------------------	--------------------------------------

<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	No hi ha informació addicional.
------------------------------	---------------------------------



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>Es realitzaran classes en l'entorn virtual d'aprenentatge Aula Virtual(*): <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a> (* ) També es contempla la possibilitat d'utilitzar durant el curs l'entorn de Google Classroom.</p> <p>Es penjaran:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dossiers de teoria</li><li>• Exercicis</li><li>• Exercicis resolts</li><li>• Enllaços a vídeos sobre els continguts de les diferents unitats formatives.</li><li>• Tasques</li><li>• Qüestionaris.</li></ul> <p>Tots els exercicis, tasques i qüestionaris tindran un termini de finalització de l'entrega marcat la setmana anterior.</p> <p>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial. canviant les pràctiques de taller per fulls de processos..</p>
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial canviant les pràctiques de taller per fulls de processos.. La prova extraordinari es farà de las UF suspeses. (El calendari serà l'establert pel centre)</p>
<b>RECURSOS</b>	<p>Recursos necessaris: Ordinador, Conexió a internet. Manual del Soldador de CESOL</p> <p>En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància.</p> <p>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	<p>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual El professorat respondrà els missatges rebuts lo antes possible. Intentant fer ho no més tard de 48 hores lectives</p>
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	<p>No hi ha informació addicional</p>



## FMA0-CME - Construccions metàl·liques 1r

### Processos d'unió i muntatge en construccions metàl·liques

<b>M7</b>	<p>UF 1: Processos d'unió de soldadura manual amb elèctrode revestit</p> <p>UF 2: Processos d'unió de soldadura manual amb TIG 55 hores</p> <p>UF 3: Processos d'unió de soldadura semiautomàtica, automàtica i altres 55 hores</p> <p>UF 4: Processos d'unió fix i desmuntable 66 hores.</p>	<b>187 + 34 h</b>
-----------	---	-----------------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Jesús Vázquez / Ernest Salvadó</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Jesús Vázquez</i>
--------------------	---------------------------------------	--------------------------------	----------------------

<b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
-------------------------------	---

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>Explicació magistral recolzada, amb transparències i vídeos, etc.</p> <p>Demostració, en el taller, per part del professor, de soldeig en atmosfera natural i protegida.</p> <p>Realització d'activitats individuals al taller d'operacions de soldeig en atmosfera natural i protegida en les diferents posicions normalitzades.</p>
-----------------------------------	--

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>S'avaluarà cada activitat amb la fitxa corresponent.</p> <p>S'aurà d'aprovar totes les UF</p> <p>S'aplicarà la fórmula de sota</p> <p>QMp: = 0,25. uf1 + 0,25. uf2 + 0,25. uf3+ 0.25. uf4</p> <p>Si no es supera una UF es farà una prova de recuperació extraordinària en el període establert pel centre (teòrica-pràctica)</p>
--------------------------------------	--

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	En cas de no superar la UF de forma continua, es realitzarà una prova en el període de recuperació establert pel centre.
--------------------------------	--

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Aquest mòdul no s'ofereix en modalitat semipresencialitat
---------------------------------------	---

<b>RECURSOS</b>	<p>Equips de treball</p> <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>• Xamfradora</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> </ul>
-----------------	---



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemes visuals de control tèrmic</li> </ul> <p>Audiovisuals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projector de transparències</li> <li>• Equip de projecció televisió-vídeo</li> <li>• Pantalla de projecció</li> </ul> <p>Transparències, pel·lícules tècniques en video-cassette</p> <p>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>• Varettes i fil de material d'aportació</li> <li>• Ampolles de gasos de protecció</li> <li>• Ampolles d'acetilè</li> <li>• Ampolles d'oxigen</li> <li>• Planxes de diferents gruixos: de 0,8 a 12 mm</li> <li>• Tubs de diferents diàmetres i gruixos</li> <li>• Perfils</li> </ul>
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	Es van treballar tots els continguts
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	No hi ha informació addicional.

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>Es realitzaran classes en l'entorn virtual d'aprenentatge Aula Virtual(*): <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <p>(*) També es contempla la possibilitat d'utilitzar durant el curs l'entorn de Google Classroom.</p> <p>Es penjaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dossiers de teoria</li> <li>• Exercicis</li> <li>• Exercicis resolts</li> <li>• Enllaços a vídeos sobre els continguts de les diferents unitats formatives.</li> <li>• Tasques</li> <li>• Qüestionaris.</li> </ul> <p>Tots els exercicis, tasques i qüestionaris tindran un termini de finalització de l'entrega marcat la setmana anterior.</p> <p>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial. canviant les pràctiques de taller per fulls de processos..
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial canviant les pràctiques de taller per fulls de processos. La prova extraordinari es farà de las UF suspeses. (El calendari serà l'establert pel centre)



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

<b>RECURSOS</b>	<p>Recursos necessaris: Ordinador, Connexió a internet. Manual del Soldador de CESOL</p> <p>En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància.</p> <p>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes</p>
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	<p>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual</p> <p>El professorat respondrà els missatges rebuts lo antes possible. Intentant fer ho no més tard de 48 hores lectives</p>
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	<p>No hi ha informació addicional</p>

## FMA0-CME - Construccions metàl·liques

2n

### Gestió de la qualitat, prevenció de riscos laborals i protecció ambiental

<b>M8</b>	UF 1: Gestió de la qualitat: 33+ 0 h UF 2: Gestió de la prevenció de riscos laborals: 33+ 0 h UF 3: Gestió de la protecció ambiental : 22+ 11 h	<b>88 + 11h</b>
-----------	---	---------------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Albert González Porta</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Albert González Porta</i>
--------------------	------------------------------	--------------------------------	------------------------------

<b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
-------------------------------	---

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les classes teòriques s'iniciaran amb un repàs dels temes tractats a la sessió anterior i finalitzaran amb un resum del què s'ha tractat a la present sessió i, sempre que sigui possible, facilitaran la participació i la discussió en grup.</li> <li>• Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): La descàrrega del material didàctic es realitzarà a través del Moodle del curs, sempre que sigui possible, però ocasionalment, alguns apunts i protocols de pràctiques es lliuraran en format fotocòpia al mateix moment de la seva utilització</li> <li>• El mòdul es cursarà durant el segon curs.</li> </ul>
-----------------------------------	--

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$QMP = 0,4 \cdot QUF1 + 0,3 \cdot QUF2 + 0,3 \cdot QUF3$
--------------------------------------	--

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	En cas de no superar una UF en l'avaluació continua, es realitzarà una prova d'avaluació extraordinària en el període establert pel centre. Aquesta prova constarà d'una part escrita i d'una part pràctica.
--------------------------------	--

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Serà necessari haver realitzat el 75% de les pràctiques programades i haver-les superat (mitjançant examen i/o informe) per tal de poder presentar-se a l'examen i aprovar la unitat formativa a la convocatòria ordinària. Els instruments d'avaluació de la unitat formativa són els mateixos que per modalitat presencial.
---------------------------------------	---

<b>RECURSOS</b>	Les unitats formatives s'impartiran a l'aula del centre.
-----------------	--

<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	
--------------------------	--

<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	(-)
------------------------------	-----



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

### ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

Es realitzaran classes en l'entorn virtual d'aprenentatge Aula Virtual(\*):  
<http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/>  
 (\*) També es contempla la possibilitat d'utilitzar durant el curs l'entorn de Google Classroom.  
 Es penjaran:

- Dossiers de teoria
- Exercicis
- Exercicis resolta
- Enllaços a vídeos sobre la gestió de la qualitat, gestió de la prevenció de riscos laborals i gestió de la protecció ambiental.
- Tasques
- Qüestionaris.

Tots els exercicis, tasques i qüestionaris tindran un termini de finalització de l'entrega marcat la setmana anterior.  
 No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.

### CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ

Unitat Formativa 1: Gestió de la qualitat  
 Hi haurà entregues d'exercicis, tasques i proves finals.  
 L'avaluació es farà puntuant:

- E - Entregues dels exercicis
- P – Prova final
- T – Tasques

$$QUF1 = 0,30 \cdot E + 0,35 \cdot P + 0,35 \cdot T$$

Unitat Formativa 2: Gestió de la prevenció de riscos laborals  
 Hi haurà entregues d'exercicis, tasques i proves finals.  
 L'avaluació es farà puntuant:

- E - Entregues dels exercicis
- P – Prova final
- T – Tasques

$$QUF1 = 0,30 \cdot E + 0,35 \cdot P + 0,35 \cdot T$$

Unitat Formativa 3: Gestió de la protecció ambiental  
 Hi haurà entregues d'exercicis, tasques i proves finals.  
 L'avaluació es farà puntuant:

- E - Entregues dels exercicis
- P – Prova final
- T – Tasques

$$QUF1 = 0,30 \cdot E + 0,35 \cdot P + 0,35 \cdot T$$

Per poder aprovar les UF telemàtiques l'alumne ha d'obtenir, com a mínim, un 4 en la prova o proves finals.  
 Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5. La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:  

$$QMP = 0,4 \cdot QUF1 + 0,3 \cdot QUF2 + 0,3 \cdot QUF3$$

### CRITERIS DE RECUPERACIÓ

En cas de suspendre alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs, sempre que sigui possible atenent les recomanacions sanitàries. Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

<b>RECURSOS</b>	<p>En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (presentacions digitals, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància.</p> <p>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El canal de comunicació serà únicament mitjançant l'Aula Virtual.</li><li>• El professorat respondrà els missatges rebuts per aquesta plataforma no més tard de 48 hores lectives.</li><li>• El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu.</li><li>• No s'acceptaran entregues per correu electrònic.</li><li>• No s'acceptaran entregues fora dels terminis establerts de cada tasca.</li><li>• Tota la informació i el seu seguiment es trobarà a l'Aula Virtual.</li></ul>
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	(-)





## FMA0-CME - Construccions metàl·liques 1r

### Materials

<b>M9</b>	UF 1: Propietats dels materials: 22 h UF 2: Tractaments tèrmics en materials metàl·lics: 44 h	<b>66 h</b>
-----------	--	-------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Aitor Lallana Plaza</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Aitor Lallana Plaza</i>
--------------------	----------------------------	--------------------------------	----------------------------

<b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
-------------------------------	---

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Explicació recolzada amb projeccions. Demostració per part del professorat de les activitats. Realització de pràctiques i exercicis
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$QMP = 0,34 \cdot QUF1 + 0,66 \cdot QUF2$ Per a poder aprovar una unitat formativa, s'ha d'obtenir com a mínim un 4,5 de les proves escrites
--------------------------------------	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	En cas d'haver perdut el dret d'avaluació o no haver aprovat en la convocatòria ordinària 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 (en aquesta convocatòria), 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.
--------------------------------	---

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Totes les UF es poden cursar en modalitat semipresencial. Els condicionats són els següents: Serà necessari haver realitzat el 75% de les pràctiques programades i haverles superat (mitjançant examen i/o informe) per tal de poder presentar-se a l'examen i aprovar la unitat formativa a la convocatòria ordinària. Els instruments d'avaluació de la unitat formativa són els mateixos que per modalitat presencial.
---------------------------------------	--

<b>RECURSOS</b>	Documentació tècnica: 1.- Fotocòpies. 2.- Dossier de l'UF. 3.- Aula Virtual Mitjans audiovisuals: 1.- Projector
-----------------	--



## MÒDULS DE 2N CURS

Es van treballar tots els continguts del curs

## INFORMACIÓ ADDITIONAL

No hi ha informació addicional

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

### ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

Es realitzaran classes en l'entorn virtual d'aprenentatge Aula Virtual(\*):  
<http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/>

(\* ) També es contempla la possibilitat d'utilitzar durant el curs l'entorn de Google Classroom.

Es penjaran:

- Dossiers de teoria
- Exercicis
- Exercicis resolts
- Enllaços a vídeos sobre propietats de materials, classificació de materials, diagrames d'equilibri i tractament tèrmics en els metalls.
- Tasques
- Qüestionaris.

Tots els exercicis, tasques i qüestionaris tindran un termini de finalització de l'entrega marcat la setmana anterior.

No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.

### CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ

Hi haurà entregues d'exercicis, qüestionaris, tasques i proves finals (en les dues unitats formatives)

L'avaluació es farà puntuant:

- E - Entregues dels exercicis
- P – Prova final
- Q – Qüestionaris
- T – Tasques

$$QUF = 0,25 \cdot E + 0,35 \cdot P + 0,15 \cdot Q + 0,25 \cdot T$$

Per poder aprovar les UF telemàtiques l'alumne ha d'obtenir, com a mínim, un 4,5 en la prova o proves finals.

Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5. La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:

$$QMP = 0,34 \cdot QUF1 + 0,66 \cdot QUF2$$

### CRITERIS DE RECUPERACIÓ

En cas de suspendre alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs, sempre que sigui possible atenent les recomanacions sanitàries. Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual

### RECURSOS

En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (presentacions digitals, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància.

No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

## ATENCIÓ PERSONALITZADA

El canal de comunicació serà únicament mitjançant l'Aula Virtual.  
El professorat respondrà els missatges rebuts per aquesta plataforma no més tard de 48 hores lectives.  
El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu.  
No s'acceptaran entregues per correu electrònic.  
No s'acceptaran entregues fora dels terminis establerts de cada tasca.  
Tota la informació i el seu seguiment es trobarà a l'Aula Virtual.

## INFORMACIÓ ADDITIONAL

No hi ha informació addicional.

## FMA0-CME - Construccions metàl·liques 1r

### FOL

<b>M10</b>	UF1 Relacions laborals 66h UF2 Prevenció de riscos professionals 33h	<b>99 h</b>
------------	---	-------------

PROFESSOR/A	<i>Mayte Dominguez Moreta</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Mayte Dominguez Moreta</i>
-------------	-------------------------------	-------------------------	-------------------------------

RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
------------------------	---

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Les sessions teòriques i pràctiques s'impartiran a l'aula classe on tenen suport de TIC per poder realitzar les sessions pràctiques.
----------------------------	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<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'assistència a classe, l'actitud, la constància i la participació a classe dintre de cadascun dels resultats d'aprenentatge.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 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 en els mateixos. Superar el 20% tant de justificades com injustificades, donarà lloc a la pèrdua del dret a l'avaluació continua d'acord amb el NOF del centre.</li> <li>• Per a superar la convocatòria ordinària, es farà una prova escrita i/o pràctica de cada RA i com a mínim s'ha de treure un 5 per a la qualificació de tota la unitat formativa i presentats tots els treballs i exercicis de cada nucli formatiu</li> </ul> <p>QMP=0.70.QUF1+0.3QUF2</p>
---------------------------------	---

CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<p>S'efectuaran proves escrites amb la realització d'altres proves escrites encaminades a assolir els RA fixats, ajustant-se el format i el contingut a les característiques del grup.</p> <p>S'efectuaran les parts (prova escrita ) dels RA que no s'hagin pogut superar i dels quals no s'hagin obtingut la nota mínima per poder fer mitjana ponderada amb la resta</p> <p>Els alumnes que perdin el dret a l'avaluació contínua o que no aprovin alguna o totes les unitats formatives, aniran a la prova extraordinària establerta pel Centre amb tota la matèria de cada UF.</p> <p>La prova extraordinària de juny constarà d'una prova escrita</p>
-------------------------	---



<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Aques mòdul s'ofereix en modalitat semipresencial
<b>RECURSOS</b>	Apunts del professor. 2.- Web del mòdul, moodle. 3.- Bibliografia i documentació laboral, jurídica, administrativa, etc. 4.- Material audiovisual (vídeos, power point, web, premsa, etc.). 5.- Llibre de text: FOL ed. Editex
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	.

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>La metodologia utilitzada en el desenvolupament de les sessions està basada l'entorn virtual d'aprenentatge, tant pel grau mitjà com pel superior: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): La descàrrega del material didàctic es realitzarà a través del Moodle del curs, sempre que sigui possible, igualment que el lliurament de les pràctiques de l'alumnat.</li> <li>• Realització d'activitats individualment telemàtiques i/o en grup (drive), recolzades amb powerpoints, enllaços a pàgines webs i vídeos didàctics sobre els conceptes dels nuclis formatius corresponents.</li> <li>• La part teòrica i la part pràctica tenen una relació molt estreta per la qual cosa, mitjançant videoconferència es poden fer sessions teòriques per definir conceptes nous i resoldre dubtes i sessions per a treballar-los de forma pràctica mitjançant exercicis del llibre de FOL, o material proporcionat pel professorat (excels, word, powerpoint...).</li> </ul>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>El mateix que en la docència presencial exceptuant les proves escrites que poden ser formularis google i les exposicions orals que poden ser powerpoints, treballs o vídeos fets per l'alumnat en temps de confinament</p> <p>De la mateixa forma, es tindran en compte els continguts actitudinals com l'assistència a la classe virtual, la implicació i la interacció telemàtica de l'alumnat dintre de cadascun dels resultats d'aprenentatge.</p>
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>Es faran proves de recuperació teòric-pràctiques o formularis en les convocatòries que fixi la Prefectura d'estudis del centre. Remarcar que la incompareixença el dia d'una prova d'avaluació telemàtica comporta la pèrdua de la convocatòria ordinària de la mateixa igual que en l'avaluació presencial.</p> <p>Aquells alumnes que no es puguin presentar a les proves ordinàries d'avaluació continua se'ls hi farà en finalitzar la UF, sempre i quan tinguin document oficial que justifiqui la falta d'assistència.</p>
<b>RECURSOS</b>	<p>El mateix material digital necessari per assolir la docència telemàtica, proporcionat via aula virtual del centre, tal i com s'ha explicat en el punt 5 d'aquesta programació.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</li> </ul>



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

## ATENCIÓ PERSONALITZADA

El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual.  
• El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.

## INFORMACIÓ ADDITIONAL

.

## FMA0-CME - Construccions metàl·liques 2n

### Empresa i iniciativa emprendedora

<b>M11</b>	UF1: Empresa i iniciativa emprendedora	<b>66 h</b>
------------	--	-------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Àngela Alonso Expósito</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Àngela Alonso Expósito</i>
--------------------	-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

<b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
-------------------------------	---

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Classes magistrals i material de la professora penjat a l'aula virtual (videos, enllaços, presentacions, exercicis, etc...)
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	QUF1: 0,20·RA1+0,20·RA2+0,30·RA3+0,30·RA4
--------------------------------------	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Prova teòrica/pràctica i presentació del pla d'empresa, tant en convocatòria ordinària com extraordinària.
--------------------------------	--

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Els mateixos que en la docència presencial.
---------------------------------------	---

<b>RECURSOS</b>	Material audiovisual i informàtic del professor (aula virtual del centre) Aula d'informàtica Llibre d'Editex
-----------------	--

<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	Els vam treballar tots.
--------------------------	-------------------------

<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre, atenent a les recomanacions sanitàries.
------------------------------	--



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Classes utilitzant entorns virtuals i material de la professora penjat a l'aula virtual del centre (videos, enllaços, presentacions, exercicis, etc...)
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	QUF1: $0,20 \cdot RA1 + 0,20 \cdot RA2 + 0,30 \cdot RA3 + 0,30 \cdot RA4$ (Igual que en la docència presencial).
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Prova teòrica/pràctica telemàtica o formulari google i presentació del pla d'empresa a l'aula virtual, tant en convocatòria ordinària com extraordinària.
<b>RECURSOS</b>	Material del professorat audiovisual i informàtic Aula virtual del centre Ordinador amb càmera i connectivitat
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	El canal de comunicació amb el professorat serà únicament mitjançant l'Aula virtual. El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre (llibre) i s'adaptarà a les recomanacions sanitàries vigents.



## FMA0-CME - Construccions metàl·liques 2n

### Projecte de construccions metàl·liques

<b>M12</b>	UF 1: Projecte de construccions metàl·liques: 66h	<b>66 h</b>
------------	---	-------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Albert González Porta</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Albert González Porta</i>
--------------------	------------------------------	--------------------------------	------------------------------

<b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
-------------------------------	---

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>En el desenvolupament de l'activitat ensenyament-aprenentatge i per tal d'assolir les competències professionals associades al mòdul, s'emprarà un model d'aprenentatge constructivista en el que:</p> <p>L'alumne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• És qui construeix el seu propi aprenentatge</li> <li>• Parteix dels coneixements adquirits</li> <li>• Ha de fer reflexió activa i conscient del seu propi aprenentatge</li> <li>• Combina l'aprenentatge cooperatiu i individual</li> </ul> <p>El professor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• És qui ha de planificar unes activitats que tinguin per objectiu facilitar les experiències d'aprenentatge de l'alumne.</li> <li>• Ha de millorar la seva pròpia actuació docent.</li> <li>• És qui pren decisions sobre el desenvolupament general de la sessió i de cada cas particular de cada alumne.</li> <li>• Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): La descàrrega del material didàctic es realitzarà a través del Moodle del curs, sempre que sigui possible, però ocasionalment, alguns apunts i protocols de pràctiques es lliuraran en format fotocòpia al mateix moment de la seva utilització.</li> </ul> <p>El mòdul es cursarà durant el segon curs.          El MP s'organitza distribuint les UF's, segons s'indica a l'apartat anterior i amb la temporització següent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La UF1 s'inicia al començament del curs i es finalitzarà a final de curs</li> </ul>
-----------------------------------	--

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$Q_{MP} = 0.6 \cdot \text{INFORMES} + 0.2 \cdot \text{DEFENSA} + 0.2 \cdot \text{GRAELLA D'OBSERVACIONS}$
--------------------------------------	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Constarà de l'entrega del projecte amb les condicions previament establertes i en la data convenida. Posteriorment es realitzarà la defensa oral, amb les mateixes condicions que en la convocatòria ordinària. Dita defensa es realitzarà en la setmana fixada pel centre de convocatòria extraordinària.
--------------------------------	--



<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	No s'ofereix
<b>RECURSOS</b>	La UF1 Projecte de construccions metàl·liques del Mòdul Professional es realitzarà a l'aula d'informàtica i als tallers de soldadura
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	(-)

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>Es realitzaran classes en l'entorn virtual d'aprenentatge Aula Virtual(*): <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <p>(*) També es contempla la possibilitat d'utilitzar durant el curs l'entorn de Google Classroom.</p> <p>Es penjaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoria</li> <li>• Tasques</li> <li>• Enllaços a informació relativa a projectes i que pugi ser d'interès de l'alumnat.</li> <li>• Qüestionaris.</li> </ul> <p>Tots les entregues, tasques i qüestionaris tindran un termini de finalització de l'entrega marcat la setmana anterior.</p> <p>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>Unitat Formativa 1: Projecte de construccions metàl·liques</p> <p>Hi haurà entregues parcials del projecte així com d'exercicis, qüestionaris i/o tasques que puguin ser útils per a la correcta realització del projecte per part de l'alumnat.</p> <p>L'avaluació es farà puntuant:</p> <p>L'elaboració de documentació escrita (informe preliminar+informe final) un 60 % de la nota, altres tasques un 20 % i el seguiment tutorial un 20 %.</p> <p><math>Q_{UF1}=0.6 \cdot \text{INFORMES} + 0.2 \cdot \text{TASQUES} + 0.2 \cdot \text{GRAELLA D'OBSERVACIONS}</math></p> <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar amb una nota igual o superior a 5 de mitja aritmètica.</p> <p>La qualificació del Mòdul professional s'obté segons l'ajust del projecte individual a la normativa amb la qual s'ampara seguint l'estructura convencional d'un projecte.</p>
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	En cas de suspendre s'ha de tornar a entregar el projecte realitzant els canvis necessaris a través de l'Aula Virtual.



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

<b>RECURSOS</b>	<p>En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (presentacions digitals, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància.</p> <p>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El canal de comunicació serà únicament mitjançant l'Aula Virtual.</li><li>• El professorat respondrà els missatges rebuts per aquesta plataforma no més tard de 48 hores lectives.</li><li>• El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu.</li><li>• No s'acceptaran entregues per correu electrònic.</li><li>• No s'acceptaran entregues fora dels terminis establerts de cada tasca.</li><li>• Tota la informació i el seu seguiment es trobarà a l'Aula Virtual.</li></ul>
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	(-)

## FMA0-CME - Construccions metàl·liques

2n

### Formació en centres de treball

<b>M13</b>	<p>ACTIVITATS FORMATIVES DE REFERÈNCIA. (PLÀ D'ACTIVITATS PACTAT).</p> <p>1. Activitats formatives de referència relacionades amb la determinació de processos de caldereria, construccions i serralleria metàl·lica i canonades.</p> <p>1.1 Determinació del procés de fabricació i mecanització. (Analitzar la informació tècnica i les característiques bàsiques de la matèria primera, determinar el procés de fabricació i muntatge i la seqüència de treball, seleccionar màquines, equips i utilitatge, determinar paràmetres de treball i equips de verificació, seleccionar EPI i mesures de seguretat).</p> <p>1.2 elaboració de l'estudi de costos del procés.</p> <p>2. Activitats formatives de referència relacionades amb la preparació i programació de màquines per a la fabricació de productes de caldereria, construccions i serralleria metàl·lica i canonades.</p> <p>2.1 preparació i muntatge d'eines, utilitatge i màquina. (Selecció, muntatge i verificació de les eines de tall, peces i utilitatge, preparació de la màquina i la seva alimentació).</p> <p>2.2 Realització del programa de control numèric. (Analitzar la geometria de la peça, selecció dels paràmetres d'entrada, programació de la seqüència d'operacions i introducció de paràmetres de treball).</p> <p>2.3 verificació del programa de control numèric.</p> <p>2.4 Realització del manteniment de les màquines.</p> <p>3. Activitats formatives de referència relacionades amb l'operació de màquines per a la fabricació (traçat, tall, conformació i unió) de productes de caldereria, construccions i serralleria metàl·lica i canonades.</p> <p>3.1 Realització de les operacions de muntatge, subjecció, centrat i alineament de conjunts i subconjunts.</p> <p>3.2 Realització de les operacions de fabricació (traçat, tall, conformació i unió).</p> <p>3.3 Realització del manteniment de les màquines.</p> <p>4. Activitats formatives de referència relacionades amb la verificació dels productes obtinguts i de les matèries primeres.</p> <p>4.1 Recepció i comprovació de les matèries rebudes.</p> <p>4.2 Realització dels controls dimensionals i d'acabats superficials.</p> <p>4.3 Realització dels assajos mecànics, metal·logràfics i no destructius.</p> <p>4.4 Realització dels informes i registres relatius als controls realitzats.</p>	<b>350h</b>
------------	---	-------------

PROFESSOR/A

*Albert González Porta*

PROFESSOR/A  
RESPONSABLE

*Albert González  
Porta*

RESULTATS  
D'APRENENTATGE

Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul



## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<p><b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b></p>	<p>Críteris de centre d'organització de l'FPCT: L'FPCT es realitzarà en el 2n curs del CF. Es realitzarà de forma intensiva. S'estableix una programació individual d'activitats d'acord amb les relacionades en aquesta programació (PAP), de manera consensuada amb el tutor de pràctiques de l'empresa d'acollida. L'alumnat desenvoluparà les activitats sota la guia i control del tutor a l'empresa. La metodologia a utilitzar serà com a norma general la següent: - L'alumnat observa les activitats seleccionades de la programació, en el lloc de treball realitzades pel personal de l'empresa d'acollida.. - L'alumne realitza les operacions sota la guia i control del tutor de pràctiques en l'empresa. - El tutor d'empresa comprova la qualitat de les operacions realitzades, explica a l'alumnat el resultat obtingut, les millores observables i conjuntament donen per finalitzada l'activitat.</p> <p>Críteris de la família professional d'organització de l'FPCT : (Críteris consensuats al departament i ratificats per la direcció). L'FPCT de la família professional es realitzarà amb preferència amb les empreses que mantenim un conveni de col·laboració i les de l'entorn proper a l'Institut, així com també a empreses on l'alumne proposi.</p> <p>Críteris propis del cicle: La decisió de la realització de la FPCT s'ha de prendre a la junta d'avaluació anterior a la data en que el tutor de pràctiques comenci a contactar amb les empreses, ha de quedar constància escrita a l'acta de la junta d'avaluació. Els críteris per denegar l'accés a l'FPCT son: - Per un baix rendiment acadèmic i per actituds inadequades durant el curs o durant el cicle. - Per una reiterada acumulació de faltes d'assistència injustificades - Tenir alguna unitat formativa de 1r curs suspesa. - Tenir un 20% de les hores de 1r curs suspeses o a la primera junta d'avaluació tenir un 20% de les hores de 2n suspeses. Tot i així, l'alumne/a podrà realitzar l'FPCT encara que compleixi qualsevol dels anteriors punts, si així ho decideix la junta i hi troba un motiu justificat.</p>
<p><b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b></p>	<p>De forma general, per a la superació del mòdul cal la valoració positiva conjunta del tutor/a del centre i la persona tutora del centre de treball. La qualificació serà APTE SUFICIENT, APTE BE, APTE MOLT BE I NO APTE INSUFICIENT. Aquesta concreció serà una valoració obtinguda a partir de les entrevistes del tutor/a del centre amb la persona tutora del centre de treball i l'alumne/a, de les anotacions del seguiment del PAP i les valoracions dels RA i CA establerts.</p>
<p><b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b></p>	<p>L'alumne haurà de repetir la totalitat de les hores del mòdul.</p>
<p><b>CRITERIS DE SEMIPRESEN- CIALITAT</b></p>	<p>(-)</p>



RECURSOS	(-)
MÒDULS DE 2N CURS	
INFORMACIÓ ADDICIONAL	(-)

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	(-)
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	(-)
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	(-)
RECURSOS	(-)
ATENCIÓ PERSONALITZADA	(-)
INFORMACIÓ ADDICIONAL	(-)

<b>FMA0-CME - Construccions metàl·liques</b>	<b>1r</b>
--	-----------

## Riscos en la indústria química

<b>M14</b>	UF 1: Riscos en la indústria química.(33 h)	<b>33 h</b>
------------	---	-------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Josep A Porro</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Josep A Porro</i>
--------------------	----------------------	--------------------------------	----------------------

<b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul
-------------------------------	---

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>En el desenvolupament de l'activitat ensenyament-aprenentatge i per tal d'assolir les competències professionals associades al mòdul, s'emprarà un model d'aprenentatge constructivista en el que:</p> <p>L'alumne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· És qui construeix el seu propi aprenentatge</li> <li>· Parteix dels coneixements adquirits</li> <li>· Ha de fer reflexió activa i conscient del seu propi aprenentatge</li> <li>· Combina l'aprenentatge cooperatiu i individual</li> </ul> <p>El professor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· És qui ha de planificar unes activitats que tinguin per objectiu facilitar les experiències d'aprenentatge de l'alumne.</li> <li>· Ha de millorar la seva pròpia actuació docent.</li> <li>· És qui pren decisions sobre el desenvolupament general de la sessió.</li> </ul> <p>Per això, es realitzaran sessions de classe en les que s'exposaran els diferents conceptes a desenvolupar fent servir el manual i vídeos indicats pel professor.</p> <p>En aquest mòdul professional no està previst el desdoblament del grup-classe i no està previst aplicar cap mesura de flexibilització del currículum.</p> <p>Segons les orientacions del Departament de ensenyament aquest mòdul no té desdoblament.</p> <p>El mòdul es cursarà durant el primer curs.</p> <p>El MP s'organitza distribuint en una UF, segons s'indica en les graelles aprovades pel curs actual</p>
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	QMP=QUF1
--------------------------------------	----------

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>Els instruments d'avaluació estaran formats pels treballs (90% de la nota) i l'observació sistemàtica dels alumnes relacionats amb cada activitat d'aprenentatge, es a dir, la seva actitud i progressió (10 % de la nota).</p> <p>El pes específic de cada treball està en funció de les hores dedicades per aquestos continguts, es a dir, per mitja aritmètica ponderada.</p> <p>Cadascun dels treballs, s'avaluarà amb una nota de 0 a 10 punts. Per a superar els treballs, caldrà tenir una nota igual o superior a 5.</p>
--------------------------------	---



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

	<p>Els alumnes que tinguin coneguda la semipresencialitat tindran l'obligació de consultar els dubtes al professor sobre els dies no assistits i en cas de no poder entregar el treball amb la resta de classe entregar-lo el dia pactat amb el professor dintre del horari escolar.</p> <p>Atenció: Si per problemes del COVID 19 el professor ho considera adient en lloc de fer-se 6 proves es farà una a final de la UF.</p> <p>Instruments i criteris de recuperació.</p> <p>Els instruments i els criteris de recuperació seran els mateixos que els d'avaluació.</p> <p>En la prova extraordinària serà una prova escrita i es realitzarà dintre del període establert per la direcció de l'institut en dia, hora i aula publicitat com cada any per direcció.</p> <p>El següent quadre mostra com s'obté la qualificació de cada RA, en funció dels instruments d'avaluació.</p> <p>Qualificació dels Resultats d'Aprenentatge Pt1 Pt2 Pt3 Pt4 Pt5 Pt6 G RA1 = 31 23 15 11 5 10 5</p> <p>La qualificació de la UF1 (QUF1) s'obté segons la següent ponderació</p> <p>En cas de no superar la UF de forma contínua, es realitzarà una prova en el període d'avaluació extraordinària establert pel centre.</p> <p>Aquesta prova serà escrita.</p>
<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	<p>2.1.- MODALITAT SEMIPRESENCIAL</p> <p>Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat de la següent manera:</p> <p>Semipresencial Condicions de semipresencialitat</p> <p>Sí No</p> <p>UF1 x No hi han</p>
<b>RECURSOS</b>	<p>Apunts</p> <p>Vídeos didàctics</p> <p>Canó de projecció</p>
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	<p>Es van tractar tot sense cap problema</p>
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	<p>No va haver cap problema</p>

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>El professor penjarà al Classroom en format de vídeo les explicacions teòriques necessàries i al Moodle els apunts d'aquest mòdul. Els dubtes es resoldran per correu electrònic jporro@xtec.cat donat resposta en un període lectiu de 48 hores</p>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>El criteris d'avaluació i puntuació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial però les proves es faràn telemàticament a través del correu electrònic.</p>
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</p> <p>La prova de recuperació extraordinària serà exactament igual i en les dates i horari indicat per l'institut</p>





# PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

<b>RECURSOS</b>	Per la UF1 serà suficient amb els apunts del Moodle i els vídeos del Classroom
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant el correu electrònic <a href="mailto:jporro@xtec.cat">jporro@xtec.cat</a> . El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	No hi ha