

Cicle formatiu de grau  
superior de

# **IMCO-MEI**

## **Mecatrònica industrial**

**CURS 20-21**

# Índex

<b>M1</b>	Sistemes mecànics
<b>M2</b>	Sistemes hidràulics i pneumàtics.
<b>M3</b>	Sistemes elèctrics i electrònics
<b>M4</b>	Elements de màquines
<b>M6</b>	Representació gràfica de sistemes mecatrònics
<b>M7</b>	Configuració de sistemes mecatrònics
<b>M9</b>	Integració de sistemes
<b>M10</b>	Simulació de sistemes mecatrònics
<b>M11</b>	Formació i orientació laboral
<b>M13</b>	Projecte de mecatrònica industrial
<b>M14</b>	Formació en centres de treball
<b>M15</b>	Seguretat en la indústria química
<b>M16</b>	Dual en mecatrònica industrial
<b>M17</b>	Mòdul dual (en centre de treball)

Mòduls que no s'imparteixen aquest curs: M5, M8 i M12

Mòduls que s'imparteixen a 1r i a 2n curs: M7

<b>IMC0-MEI - Mecatrònica industrial - DUAL</b>	<b>1r</b>
---	-----------

## Sistemes mecànics

<b>M1</b>	UF 1: Muntatge i Ajustatge d'elements mecànics 66 UF 2: Manteniment correctiu 33 UF 3: Manteniment preventiu 33	<b>132 h</b>
-----------	---	--------------

<b>PROFESSORIA</b>	<i>Santi Megias i Jaume Garcia</i>	<b>PROFESSORIA RESPONSABLE</b>	<i>Santi Megias</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>Les UF's, s'impartiran, sempre que la distribució horària del centre ho permeti, en sessions de 4 hores setmanals al llarg de tot el curs. Es desenvoluparan en dos dies (2+2).</p> <p>El mòdul es cursarà durant el primer curs del cicle formatiu.</p> <p>Les classes consistiran en l'explicació del professor recolzada, si s'escau, amb projeccions, el Mòdul estarà estructurat en 11 temes, principalment es treballarà per petits projectes " ENTRENADORS". Es planteja un problema que simula les actuacions dels mecànics industrials en la seva realitat.</p> <p>Les activitats es realitzaran, de manera individual en 3 temes (ENTRENADORS) i de manera grupal en 8 temes (ENTRENADORS) per part dels alumnes. En aquest cas els grups seran de 2 a 4 alumnes.</p> <p>En les activitats d'ensenyament aprenentatge utilitzarem entorns virtuals d'aprenentatge, entorn Moodle, Aula Virtual:  <a href="https://aulavirtual.institutperemartell.cat/">https://aulavirtual.institutperemartell.cat/</a></p> <p>Segons les orientacions del Departament d'Educació aquest mòdul es desdobra al 90%.</p>
-----------------------------------	--

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$QMP=0.5 \cdot UF1+0.25 \cdot UF2+0.25 \cdot UF3$
--------------------------------------	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>L'avaluació extraordinària es realitzarà en acabar el curs, en el període de proves extraordinàries segons calendari del centre.</p> <p>S'haurà de recuperar cada UF per separat. La recuperació constarà de proves escrites i/o practiques, depenent de la tipologia de cada UF, podent-se realitzar ambdós tipus de proves conjuntament i/o fent servir els (entrenadors) o part d'ells.</p> <p>Els criteris seràn els mateixos que a l'avaluació ordinària.</p>
--------------------------------	---

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Aquest Mòdul no té modalitat de semipresencialitat.
---------------------------------------	---

<b>RECURSOS</b>	<p>Les sessions es duran a terme combinant l'aula teòrica i el taller .          Caldrà disposar en tot moment dels estris, eines, màquines eines i equips, així com dels consumibles necessaris per a realitzar les activitats pròpies del mòdul</p> <p><b>RECURSOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula polivalent</li> <li>- Canó i pantalla de projeccions</li> <li>- 11 entrenadors (temes)</li> <li>- Eines i material específic per als entrenadors</li> <li>- Eines per al manteniment correctiu i preventiu</li> <li>- Eines complementàries per al mecanitzat manual</li> <li>- Aula virtual</li> </ul>
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	Cap
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	Tot alumne que incompleixi la normativa COVID serà expulsat de l'aula-taller.

## 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>• Documentació dels entrenadors</li> <li>• Exercicis</li> <li>• Exercicis resolts</li> <li>• Pàgines web de consulta</li> </ul> <p>S'obrirà un foro 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 i/o entrenadors.</p> <p>(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, documentació dels entrenadors 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>
<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>



INFORMACIÓ  
ADDITIONAL

Cap

<b>IMC0-MEI - Mecatrònica industrial - DUAL</b>	<b>1r</b>
---	-----------

## Sistemes hidràulics i pneumàtics.

<b>M2</b>	UF 1: Sistemes pneumàtics 66+33 UF 2: Sistemes hidràulics 33	<b>132</b> <b>(99+33 h)</b>
-----------	---	--------------------------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Santi Megias</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Santi Megias</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>El Mòdul 2 constarà de 4 hores setmanals dividides en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dia X: 3 hores.</li> <li>• Dia Y: 1 hora.</li> </ul> <p>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.</p> <p>Un cop fet el disseny del circuit i verificat amb al simulador, els alumnes realitzaran físicament el circuit als panells de FESTO DIDACTIC.</p> <p>El mòdul 2 es cursarà durant el 1er curs de Grau Superior del cicle de mecatrònica industrial.</p> <p>Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): La descàrrega del material didàctic es realitzarà a través del Moodle (Aula Virtual) 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.</p> <p>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 aproximadament en la setmana 25.</li> <li>• La UF2 s'inicia en la setmana 26 i s'acabarà a final del curs.</li> </ul> <p>- La modalitat presencial implica l'assistència obligatòria de l'alumnat a totes les hores previstes al Mòdul. L'assistència de l'alumnat és la condició necessària que permet l'aplicació de l'avaluació contínua i superar el Mòdul.</p> <p>- Si l'alumne/a no assisteix a classe i supera el 20% de faltes per cada unitat formativa (UF), no serà avaluat i anirà a extraordinària.</p> <p>Superació del mòdul:</p> <p>- Per a superar el mòdul, l'alumne haurà de superar de forma independent les 2 unitats formatives amb una nota igual o superior a 5 sobre 10.</p>
-----------------------------------	--

<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$Q_{mp} = 0,7 \cdot Q_{UF1} + 0,3 \cdot Q_{UF2}$
--	--

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	- Els instruments i els criteris de recuperació seran els mateixos que els d'avaluació, per tant es poden donar per recuperats els objectius no assolits en una activitat quan el professor constata que l'alumne/a els assoleix en
--------------------------------	---



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS CRÈDITS PROFESSIONALS

	<p>activitats posteriors. Si el objectius no foren assolits l'alumne/a anirà a la recuperació extraordinària.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En la prova de recuperació extraordinària els criteris seran els mateixos que els de l'avaluació, els instruments han de ser activitats d'avaluació que permetin donar una base objectiva a la decisió de recuperar el MP 02.</li> <li>- La prova de recuperació extraordinària es farà en les dates de recuperació segons calendari de centre.</li> </ul>
<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	<p>Els alumnes que tinguin adjudicada la semipresencialitat se li exigeix la assistència en un 50% però en cap cas es podrà superar aquest límit.</p> <p>Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat de la següent manera: Semipresencial Condicions de semipresencialitat</p> <p>UF1 Es obligatori realitzar totes les pràctiques en classe i tots els exàmens. S'haurà de presentar el dossier de l'alumne amb tots els exercicis realitzats</p> <p>UF2 Es obligatori realitzar totes les pràctiques en classe i tots els exàmens. S'haurà de presentar el dossier de l'alumne amb tots els exercicis realitzats</p>
<b>RECURSOS</b>	<p>Les classes del Mòdul Professional es realitzaran a l'aula IM-HID, equipada amb ordinadors (simulador FLUIDSIM per la simulació dels circuits) i amb els panells de FESTO DIDÀCTIC, (per fer les pràctiques d'aquests circuits).</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jocs d'eines complets pel muntatge de circuits.</li> <li>Banc de treball.</li> <li>Manuais de components.</li> <li>Canó de projecció.</li> <li>Ordinadors amb simulador pneumàtic i hidràulic.</li> <li>Vídeos didàctics.</li> <li>Aula virtual.</li> </ul>
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	Cap
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	Tot alumne que incompleixi la normativa COVID serà expulsat de l'aula IM-HID

## 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 foro 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</b>	Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS CRÈDITS PROFESSIONALS

<b>RECUPERACIÓ</b>	<p>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 fluidsim per realitzar els exercicis de la UF1 UF2.</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 ADDICIONAL</b>	<p>Cap</p>



<b>IMC0-MEI - Mecatrònica industrial - DUAL</b>	<b>1r</b>
---	-----------

## Sistemes elèctrics i electrònics

<b>M3</b>	UF1: Electricitat Industrial: 44 h UF2: Configuració i muntatge de sistemes elèctrics i electrònics: 66 h UF3: Diagnòs d'avaries i manteniment en sistemes elèctrics i electrònics: 55 h	<b>132 + 35 h</b>
-----------	--	-----------------------

<b>PROFESSORIA</b>	<i>MATEU GONZÁLEZ CERVELLÓ / RAFEL PUIG RIOS</i>	<b>PROFESSORIA RESPONSABLE</b>	<i>MATEU GONZÁLEZ CERVELLÓ</i>
--------------------	--	------------------------------------	--

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

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>A l'aula, es realitzaran classes magistrals dels continguts del mòdul, esquemes, exercicis i proves escrites.</p> <p>En les activitats d'ensenyament aprenentatge s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <p>Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.</p> <p>S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir dels fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube.</p> <p>Al taller elèctric (EL-T08), es realitzarà el muntatge pràctic dels circuits elèctrics bàsics explicats a l'aula.</p>
---------------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>Per superar el Mòdul Professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives.</p> <p>L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Pe (Proves Escrites, teòriques i d'exercicis), Pt (Pràctiques i fitxes de les pràctiques), i G (Actitud i assistència).</p> <p>La qualificació de cada UF s'obté segons la següent ponderació:</p> <p><math>QUF1 = RA1</math>  <math>QUF2 = 0,4 \cdot RA1 + 0,4 \cdot RA2 + 0,2 \cdot RA3</math>  <math>QUF3 = 0,4 \cdot RA1 + 0,4 \cdot RA2 + 0,2 \cdot RA3</math></p> <p>i la qualificació del Mòdul Professional (QMP) s'obté segons aquesta altra ponderació:</p> <p><math>QMP = 0,33 \cdot QUF1 + 0,49 \cdot QUF2 + 0,18 \cdot QUF3</math></p> <p>La puntuació mínima per superar les diferents unitats formatives del mòdul serà de 5,00 punts sobre 10,00.</p> <p>La nota mínima de les proves escrites per a fer la ponderació serà de 4,00 i de 5,00 per a les pràctiques obligatòries (totes dues qualificacions son sobre 10,00 punts).</p> <p>En cas de no superar l'apartat de pràctiques de taller de la UF, l'alumne haurà de continuar realitzant les pràctiques necessàries fins aprovar-lo.</p>
--	--



<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	En cas de suspendre una de les UF a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs. S'haurà de recuperar cada UF per separat.
<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Els alumnes NO podran demanar l'adjudicació de la semipresencialitat en aquest mòdul professional donat que no s'oferta com a tal. Aquest mòdul NO s'ofereix en modalitat de semipresencialitat. Per més informació: <a href="http://institutperemartell.cat/matricula-semipresencial/">http://institutperemartell.cat/matricula-semipresencial/</a>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula polivalent</li> <li>- Canó i pantalla de projeccions</li> <li>- Aula Virtual del centre</li> <li>- Vídeos didàctics</li> <li>- Material elèctric pel muntatge dels circuits elèctrics</li> </ul>
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	Aquest mòdul és de 1r curs
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre: <a href="http://institutperemartell.cat/alumnat/lilibres-de-text-curs-2020-2021/">http://institutperemartell.cat/alumnat/lilibres-de-text-curs-2020-2021/</a></li> <li>- Cal respectar rigurosament en tot moment les instruccions donades per les autoritats sanitàries i educatives, així com el protocol de l'Institut, referents al COVID-19.</li> </ul> <p>L'ús del mòbil, així com tot aparell de música i auriculars, queda totalment prohibit en hores de classe dins de l'aula, ha d'estar en silenci i dins la motxilla. La normativa d'assistència, i altra informació general, es pot consultar al Dossier de l'Alumnat, pàgina web del centre: <a href="http://institutperemartell.cat/alumnat/">http://institutperemartell.cat/alumnat/</a></p>

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <p>Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.</p> <p>S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir dels fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube.</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>L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Ee (Entregues d'exercicis ), Pt (Proves tipus Test), i P (Participació a l'aula virtual).</p> $QUF = 0,4 \cdot Ee + 0,4 \cdot Pt + 0,2 \cdot P$ <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.</p> <p>La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:</p> $QMP3 = 0,33 \cdot QUF1 + 0,49 \cdot QUF2 + 0,18 \cdot QUF3$



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS CRÈDITS PROFESSIONALS

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>En cas de suspendre alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica extraordinària presencial 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>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aula Virtual del centre</li><li>- Ordinador amb càmera i connectivitat</li></ul>
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	<p>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 Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.</p>
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</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>IMC0-MEI - Mecatrònica industrial - DUAL</b>	<b>1r</b>
---	-----------

## Elements de màquines

<b>M4</b>	UF 1: Materials i tractaments: 33h UF 2: Cinemàtica de sistemes mecànics i disseny de màquines: 33 h	<b>66 h</b>
-----------	---	-------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Victòria Ismael</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Victòria Ismael</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 les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual:  <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <p>Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.</p> <p>S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir de les cases fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube.</p>
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Pe (Proves Escrites, teòriques i d'exercicis), Pt (Proves pràctiques o tipus Test), i G (lliurament dels apunts de la UF i l'Actitud).</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.</p> <p>La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:  <math>QMP=0,5 \cdot QUF1 + 0,5 \cdot QUF2</math></p>
--	--

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	En cas de suspendre una de les UF a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs. S'haurà de recuperar cada UF per separat.
--------------------------------	---

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat
---------------------------------------	--

<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pàgina web i Aula Virtual</li> <li>• Canó de projecció</li> <li>• Vídeos didàctics</li> </ul>
-----------------	--

<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	Aquest mòdul és de 1r curs
--------------------------	----------------------------

<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	-
------------------------------	---

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <p>Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.</p> <p>S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir de les cases fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube.</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>L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Ee (Entregues d'exercicis ), Pt (Proves tipus Test), i P (Participació a l'aula virtual).</p> <p><math>QUF=0,4 \cdot Ee + 0,4 \cdot Pt + 0,2 \cdot P</math></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.</p> <p>La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació: <math>QMP=0,5 \cdot QUF1 + 0,5 \cdot QUF2</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.</p> <p>Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual</p>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aula Virtual del centre</li><li>- Ordinador amb càmera i connectivitat</li></ul>
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	<p>El canal de comunicació amb el professorat serà únicament mitjançant l'Aula Virtual</p> <p>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives</p> <p>Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.</p>
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	-

<b>IMC0-MEI - Mecatrònica industrial - DUAL</b>	<b>1r</b>
---	-----------

## Representació gràfica de sistemes mecatrònics

<b>M6</b>	UF 1: Representació gràfica 33 h UF 2: Disseny assistit per ordinador (CAD) 99 h	<b>132 h</b>
-----------	---	--------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Andrea Navarro Godina i Victòria Ismael i Biosca</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Andrea Navarro Godina</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>Donats el contingut d'aquest mòdul, les sessions es desenvoluparan amb tot el grup aula.</p> <p>Es realitzaran explicacions per part del professor en les dos UF</p> <p>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.</p> <p>En les activitats d'ensenyament aprenentatge utilitzarem entorns virtuals d'aprenentatge, entorn Moodle, Aula Virtual:  <a href="https://aulavirtual.institutperemartell.cat/">https://aulavirtual.institutperemartell.cat/</a></p> <p>En la UF1 els alumnes lliuraran activitats competencials que se'l donaran a classe. Aquestes són obligatòries.</p> <p>En la UF2 els alumnes lliuraran activitats competencials a través del Moodle. Aquestes són obligatòries. Aquestes activitats es poden fer en parelles. I es realitzaran amb un programari de CAD</p> <p>Els alumnes s'hauran de comprar un dossier per a la realització de la UF1.</p> <p>El mòdul es cursarà durant el primer curs.</p> <p>El MP s'organitza distribuint les 2 UF's paral·lelament durant tot el curs.</p>
---------------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$QMP=0.25Q_{UF1} + 0.75Q_{UF2}$
--	---------------------------------

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>Per a recuperar en les proves extraordinàries, l'alumne ha de lliurar el 80% de les pràctiques d'avaluació realitzades a classe en la UF1, i el 80% de les pràctiques d'avaluació realitzades en la UF2.</p> <p>La nota final de la prova extraordinària farà mitjana amb les pràctiques d'avaluació realitzades al llarg del curs</p>
------------------------------------	---

<b>CRITERIS DE SEMIPRESEN- CIALITAT</b>	<p>UF1</p> <p>L'alumne ha de lliurar totes les activitats en les dades acordades igual que la resta dels alumnes de la classe, es responsabilitat de l'alumne saber aquestes.</p> <p>Si no es fa durant el termini establert igual que el grup classe, perd l'avaluació</p>
---	---



	<p>continua igual que la resta del grup. L'alumne realitzarà la prova d'avaluació el mateix dia que la resta d'alumnes</p> <p>UF2</p> <p>Lliurar al moodle totes les activitats competencials que es demanin al grup classe, l'alumne es el responsable d'entrar al moodle i veure les dates dels lliuraments. Si no es fa durant el termini establert igual que el grup classe, perd l'avaluació continua igual que la resta del grup. L'alumne realitzarà la prova d'avaluació el mateix dia que la resta d'alumnes</p>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dossier de croqització</li> <li>• Apunts teòrics del Mòdul</li> </ul>
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	cap

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques es realitzaran a través del moodle del centre. Aula Virtual: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <p>Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació que pugui ser d'interès dels alumnes.</p> <p>Els alumnes hauran de realitzar les mateixes tasques que es realitzarien en la formació presencial a través del moodle.</p> <p>Els alumnes i el professor es posaran en contacte a través del tauler/fòrum de l'aula virtual i/o a través del correu que es troba a l'aula virtual.</p> <p>El professor disposa de 48h per respondre els correus amb dies lectius.</p>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	cap
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</p> <p>L'avaluació es realitzarà tenint en compte els percentatges ja establerts amb la docència presencial</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.</p>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula Virtual del centre</li> <li>- Ordinador amb càmera i connectivitat</li> <li>- Dispositiu per generar imatges (fotografies)</li> <li>- Programari Autocad, aquest es pot descarregar gratuït amb versió estudiant a través de la pàgina Autodesk</li> </ul>



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS CRÈDITS 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  
Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.

## INFORMACIÓ ADDITIONAL

cap



<b>IMC0-MEI - Mecatrònica industrial - DUAL</b>	<b>1r</b>
---	-----------

## Configuració de sistemes mecatrònics

<b>M7</b>	UF 1: Documentació de projectes mecatrònics: 33h UF 2: Desenvolupament de sistemes mecatrònics: 66h	<b>99</b>
-----------	--	-----------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Bertomeu Real / Andrea Navarro</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Bertomeu Real</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>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.</p> <p>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.</p>
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>L'avaluació de cada Unitat Formativa es farà de forma continua al llarg de la seva durada i de forma separada de les altres UF.</p> <p>Els instruments d'avaluació estaran formats per proves escrites, pràctiques, proves pràctiques, el Dossier de l'alumne en el que hauran d'anar realitzant els exercicis corresponents a la Unitat Formativa i per l'observació directa del professor segons les actituds mostrades al llarg del nucli formatiu per l'alumne.</p> <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les dues unitats formatives</p> <p><math>QMP = 0.35 QUF1 + 0.65 QUF2</math></p>
--	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	En cas de no superar alguna UF de forma contínua, es realitzarà una prova extraordinària de tota la Unitat Formativa en el període d'avaluació extraordinària establert pel centre.
--------------------------------	---

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	En les dos UFs s'ofereix semipresencialitat amb les següents condicions: S'hauran de presentar tots els exercicis i pràctiques realitzats i presentar-se a tots els exàmens.
---------------------------------------	--

<b>RECURSOS</b>	<p>Estan constituïts per diversos materials i equips que ajudaran al professor a presentar i desenvolupar els continguts, i als alumnes a adquirir els coneixements i destreses necessàries.</p> <p>S'utilitzarà el programa Microsoft Project per a la planificació de projectes i el SolidWorks per a la realització de dissenys i plànols.</p> <p>Els alumnes utilitzaran un Dossier, que hauran de comprar o descarregar, on aniran escrivint els conceptes teòrics i realitzant els exercicis escrits.</p> <p>El material didàctic (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne se li penjarà al moodle. El dossier de l'alumne també estarà disponible a la copisteria del centre.</p>
-----------------	--



	Bibliografia: Apunts del professor Webgrafia: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual</a>
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	Cap

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Es realitzaran classes en l'entorn virtual d'aprenentatge. Es penjaran: <ul style="list-style-type: none"><li>• Apunts</li><li>• Exercicis</li><li>• Exercicis resolts</li><li>• Pàgines web de consulta</li></ul> S'obrirà un foro 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.
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial. Per a poder avaluar cada UFs s'hauran d'haver lliurat almenys el 80% de les tasques requerides.
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial Per a poder realitzar la prova extraordinària s'hauran d'haver lliurat almenys el 80% de les tasques requerides. La prova de recuperació extraordinària consistirà en la realització de diversos exercicis (El calendari serà l'establert pel centre)
<b>RECURSOS</b>	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. Els alumnes hauran de disposar dels programes Microsoft Project, Word i Excel (o similars) per poder realitzar els exercicis de la UF1 i del programa Solidworks per realitzar els exercicis de la UF2.
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	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
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	Cap

<b>IMC0-MEI - Mecatrònica industrial - DUAL</b>	<b>2n</b>
---	-----------

## Configuració de sistemes mecatrònics

<b>M7</b>	UF 1: Documentació de projectes mecatrònics: 33h UF 2: Desenvolupament de sistemes mecatrònics: 66h	<b>99</b>
-----------	--	-----------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Bertomeu Real</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Bertomeu Real</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>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.</p> <p>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.</p>
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>L'avaluació de cada Unitat Formativa es farà de forma continua al llarg de la seva durada i de forma separada de les altres UF.</p> <p>Els instruments d'avaluació estaran formats per proves escrites, pràctiques, proves pràctiques, el Dossier de l'alumne en el que hauran d'anar realitzant els exercicis corresponents a la Unitat Formativa i per l'observació directa del professor segons les actituds mostrades al llarg del nucli formatiu per l'alumne.</p> <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les dues unitats formatives</p> <p><math>QMP = 0.35 QUF1 + 0.65 QUF2</math></p>
--------------------------------------	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	En cas de no superar alguna UF de forma contínua, es realitzarà una prova extraordinària de tota la Unitat Formativa en el període d'avaluació extraordinària establert pel centre.
--------------------------------	---

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	En les dos UFs s'ofereix semipresencialitat amb les següents condicions: S'hauran de presentar tots els exercicis i pràctiques realitzats i presentar-se a tots els exàmens.
---------------------------------------	--

<b>RECURSOS</b>	<p>Estan constituïts per diversos materials i equips que ajudaran al professor a presentar i desenvolupar els continguts, i als alumnes a adquirir els coneixements i destreses necessàries.</p> <p>S'utilitzarà el programa Microsoft Project per a la planificació de projectes i el SolidWorks per a la realització de dissenys i plànols.</p> <p>Els alumnes utilitzaran un Dossier, que hauran de comprar o descarregar, on aniran escrivint els conceptes teòrics i realitzant els exercicis escrits.</p> <p>El material didàctic (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne se li penjarà al moodle. El dossier de l'alumne també estarà disponible a la copisteria del centre.</p>
-----------------	--

	Bibliografia: Apunts del professor Webgrafia: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual</a>
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	Cap

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Es realitzaran classes en l'entorn virtual d'aprenentatge. Es penjaran: <ul style="list-style-type: none"><li>• Apunts</li><li>• Exercicis</li><li>• Exercicis resolts</li><li>• Pàgines web de consulta</li></ul> S'obrirà un foro 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.
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial. Per a poder avaluar cada UFs s'hauran d'haver lliurat almenys el 80% de les tasques requerides.
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial Per a poder realitzar la prova extraordinària s'hauran d'haver lliurat almenys el 80% de les tasques requerides. La prova de recuperació extraordinària consistirà en la realització de diversos exercicis (El calendari serà l'establert pel centre)
<b>RECURSOS</b>	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. Els alumnes hauran de disposar dels programes Microsoft Project, Word i Excel (o similars) per poder realitzar els exercicis de la UF1 i del programa Solidworks per realitzar els exercicis de la UF2.
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	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
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	Cap

<b>IMC0-MEI - Mecatrònica industrial - DUAL</b>	<b>2n</b>
---	-----------

## Integració de sistemes

<b>M9</b>	UF 1: Regulació i control de sistemes 22h UF 2: Programació de PLC 55h UF 3: Comunicacions industrials 33h UF 4: Manipuladors i robots 33h UF 5: Posada en marxa i manteniment de sistemes mecatrònics 22h	<b>165 h</b>
-----------	--	--------------

<b>PROFESSORIA</b>	<i>Andrea Navarro Godina i Vicent Aznar Pla</i>	<b>PROFESSORIA RESPONSABLE</b>	<i>Andrea Navarro Godina</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 les diferents activitats d'ensenyament-aprenentatge s'utilitzaran les següents estratègies metodològiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratègies expositives per part del professor recolzada amb projeccions sobre els continguts a tractar.</li> <li>• Simulació de sistemes automàtics amb ordinador.</li> <li>• Demostració del professor de muntatge, programació i control de sistemes automàtics.</li> <li>• Realització d'activitats de simulació, muntatge, programació i control de sistemes automàtics, per part dels alumnes organitzats en grups de 2.</li> </ul> <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>Respecte l'atenció a la diversitat, durant aquest mòdul formatiu, es farà un seguiment individualitzat de l'alumne, tant durant les classes teòriques com en la realització dels diferents casos pràctics de simulació, muntatge i programació de sistemes automàtics, per tal de detectar deficiències en el procés d'ensenyament aprenentatge en el alumnes. Els alumnes que presentin aquest tipus de deficiències rebran una atenció especial, amb la finalitat que assoleixin els resultats d'aprenentatge del mòdul.</p> <p>El mòdul es cursarà durant el segon curs.</p> <p>El MP s'organitza distribuint les 5 UF seqüencialment.</p> <p>El mòdul es cursarà durant el tot el curs. En les activitats d'ensenyament aprenentatge utilitzarem entorns virtuals d'aprenentatge, entorn Moodle, Aula Virtual:</p> <p><a href="https://aulavirtual.institutperemartell.cat/">https://aulavirtual.institutperemartell.cat/</a></p> <p>El MP9 s'organitza distribuint les UF's, amb la temporització següent:</p> <p>El mòdul s'imparteix durant 5hores setmanals distribuïdes 2+3h.</p> <p>UF1: Inicia la setmana 1 fins la setmana 5          UF2: Inicia la setmana 5 fins la setmana 16          UF3: Inicia la setmana 16 fins la setmana 22          UF4 i 5: Inicia la setmana 22 fins la setmana 33 (aquestes dues s'imparteixen juntes deguts als continguts curriculars)</p>
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$QMP = (0,1333) \cdot QUF1 + (0,3333) \cdot QUF2 + (0,2) \cdot QUF3 + (0,2) \cdot QUF4 + (0,1333) \cdot QUF5$
--	---



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS CRÈDITS PROFESSIONALS

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>La prova extraordinària de cada UF, es realitzarà en acabar el curs, en el període de proves Extraordinàries segons calendari del centre.</p> <p>Per poder presentar-se a la prova extraordinària l'alumne ha de haver lliurat el 80% de les activitats de classe, on farà mitjana amb aquestes.</p> <p>En aquesta segona convocatòria podran realitzar-se activitats que comportin l'aplicació dels coneixements i/o procediments suspesos anteriorment.</p>
<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	<p>UF1, 2 i 3 L'alumne ha de lliurar totes les activitats en les dades acordades igual que la resta dels alumnes de la classe, es responsabilitat de l'alumne saber aquestes. Si no es fa durant el termini establert igual que el grup classe, perd l'avaluació continua igual que la resta del grup. L'alumne realitzarà la prova d'avaluació el mateix dia que la resta d'alumnes</p> <p>UF4 i 5 Aquestes s'imparteixen juntes. L'alumne ha de lliurar totes les activitats en les dades acordades igual que la resta dels alumnes de la classe, es responsabilitat de l'alumne saber aquestes. Si no es fa durant el termini establert igual que el grup classe, perd l'avaluació continua igual que la resta del grup. L'alumne lliurarà l'activitat d'avaluació el mateix dia que la resta d'alumnes</p> <p>UF4 i 5 no es poden avaluar semipresencial de forma individual.</p>
<b>RECURSOS</b>	<p>Software:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fluidsim.</li><li>• Step 7 Microwin 3.1 i 3.2.</li><li>• TIA PORTAL v12 o superior</li><li>• Step 7 (Administrador Simatic per a S7-300).</li><li>• Cade-simu.</li><li>• PC-SIMU.</li><li>• Simulador S7-200.</li><li>• Cyros Mechatronics.</li><li>• Cyros Robotics.</li></ul> <p>Maquinari:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ordinadors de sobretaula amb connexió a la xarxa.</li><li>• Autòmats programable Siemens S7-200.</li><li>• Autòmats programable Siemens S7-1200.</li><li>• Autòmats programable Siemens S7-300.</li><li>• Manipulador pneumàtic.</li><li>• Panell de pneumàtica FESTO</li><li>• Panell d'electropneumàtica FESTO</li><li>• Cèl·lules de fabricació MPS FESTO (2)</li><li>• Robot Mitsubishi MELFA RV-2AJ</li></ul> <p>El material didàctic (apunts, exercicis, etc) de treball per a l'alumne se li penjarà al moodle.</p>
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	cap

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques es realitzaran a través del moodle del centre. Aula Virtual : <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <p>Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació que pugui ser d'interès dels alumnes.</p> <p>Les tasques a realitzar pels alumnes seran adaptades a les condicions que ens trobem en cada UF, ja que els alumnes no disposa de PLC a la seva casa.</p> <p>Els alumnes i el professor es posaran en contacte a través del tauler/fòrum de l'aula virtual i/o a través del correu que es troba a l'aula virtual.</p> <p>El professor disposa de 48h per respondre els correus amb dies lectius.</p>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</p> <p>L'avaluació es realitzarà tenint en compte els percentatges ja establerts amb la docència presencial</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.</p>
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>En cas de suspendre alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària es farà una prova extraordinària en acabar el curs de forma presencial, sempre que sigui possible atenent les recomanacions sanitàries.</p> <p>Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual</p> <p>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.</p> <p>La prova de recuperació extraordinària serà l'establerta segons el calendari del centre</p>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aula Virtual del centre</li><li>- Ordinador amb càmera i connectivitat</li><li>- Dispositiu per generar imatges (fotografies)</li></ul>
<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</p> <p>Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.</p>
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	cap

<b>IMC0-MEI - Mecatrònica industrial - DUAL</b>	<b>2n</b>
---	-----------

## Simulació de sistemes mecatrònics

<b>M10</b>	UF 1: Simulació de cèl·lules robotitzades i prototips mecànics: 33h UF 2: Simulació d'estacions automatitzades: 33h	<b>66</b>
------------	--	-----------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Bertomeu Real / Victòria Ismael</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Bertomeu Real</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>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.</p> <p>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.</p>
-----------------------------------	--

<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>L'avaluació de cada Unitat Formativa es farà de forma contínua al llarg de la seva durada i de forma separada de les altres UF.</p> <p>Els instruments d'avaluació estaran formats per proves escrites, pràctiques, proves pràctiques i per l'observació directa del professor segons les actituds mostrades al llarg del nucli formatiu per l'alumne.</p> <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les dues unitats formatives</p> <p>La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació:  <math>QMP = 0.5 QUF 1 + 0.5 QUF 2</math></p>
--	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	En cas de no superar alguna UF de forma contínua, es realitzarà una prova extraordinària de tota la Unitat Formativa en el període d'avaluació extraordinària establert pel centre. S'haurà de recuperar cada UF per separat.
--------------------------------	---

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	En cas de no superar alguna UF de forma contínua, es realitzarà una prova extraordinària de tota la Unitat Formativa en el període d'avaluació extraordinària establert pel centre. S'haurà de recuperar cada UF per separat
---------------------------------------	--

<b>RECURSOS</b>	<p>Estan constituïts per diversos materials i equips que ajudaran al professor a presentar i desenvolupar els continguts, i als alumnes a adquirir els coneixements i destreses necessàries.</p> <p>Els recursos didàctics seran acordes amb la Programació Didàctica, amb les característiques de l'alumnat i amb els mitjans disponibles al centre. S'utilitzaran els programes Cosimir o CIROS per a fer la simulació d'elements robòtics.</p>
-----------------	---





	El material didàctic (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne se li penjarà al moodle. Bibliografia: Apunts del professor Webgrafia: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual</a>
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	Seria convenient que l'alumne portés el seu ordinador

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Es realitzaran classes en l'entorn virtual d'aprenentatge. Es penjaran: <ul style="list-style-type: none"><li>• Apunts</li><li>• Exercicis</li><li>• Exercicis resolts</li><li>• Pàgines web de consulta</li></ul> S'obrirà un foro 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.
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial. Per a poder avaluar cada UFs s'hauran d'haver lliurat almenys el 80% de les tasques requerides.
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial Per a poder realitzar la prova extraordinària s'hauran d'haver lliurat almenys el 80% de les tasques requerides. La prova de recuperació extraordinària consistirà en la realització de diversos exercicis (El calendari serà l'establert pel centre)
<b>RECURSOS</b>	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. Els alumnes hauran de disposar del programa Cosimir per realitzar els exercicis de simulació.
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	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
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	Cap

<b>IMC0-MEI - Mecatrònica industrial - DUAL</b>		<b>1r</b>
<b>Formació i orientació laboral</b>		
<b>M11</b>	UF 1: INCORPORACIÓ AL TREBALL (33 h) UF 2: PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS (33 h)	<b>66 h</b>
<b>PROFESSORIA</b>	<i>ÀNGELA ALONSO EXPÓSITO</i>	<b>PROFESSORIA RESPONSABLE</b> <i>ÀNGELA ALONSO EXPÓSITO</i>
<b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
<b>DOCÈNCIA PRESENCIAL</b>		
<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Classes magistrals i material de la professora penjat a l'aula virtual (videos, enllaços, presentacions, exercicis, etc...)	
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$MP = 0.50 \cdot UF1 + 0.50 \cdot UF2$ $QUF1: 0'25 \cdot RA1 + 0'45 \cdot RA3 + 0,30 \cdot RA4$ $QUF2: 0'40 \cdot RA1 + 0'30 \cdot RA2 + 0'30 \cdot RA3$	
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Prova teòrica/pràctica i presentació del exercicis del llibre, activitats complementàries i de reforç i entrega de casos pràctics.	
<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>		
<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, casos pràctics, etc...)
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	MP= 0.50.UF1 + 0.50.UF2 QUF1: 0'25·RA1+0'45·RA3+0,30·RA4 QUF2: 0'40·RA1+0'30·RA2+0'30·RA3 (Igual que en la docència presencial).
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Prova teòrica/pràctica telemàtica o formulari google i presentació dels casos pràctics i exercicis del llibre i activitats complementàries i de reforç.
<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.

<b>IMC0-MEI - Mecatrònica industrial - DUAL</b>	<b>2n</b>
---	-----------

## Projecte de mecatrònica industrial

<b>M13</b>	UF 1: Projecte de Mecatrònica Industrial	<b>33h</b>
------------	--	------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Vicent Aznar Pla</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Vicent Aznar Pla</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 les diferents activitats d'ensenyament-aprenentatge s'utilitzaran les següents estratègies metodològiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducció de les dades necessàries al programa de seguiment de pràctiques en empresa.</li> <li>• Redacció de les activitats realitzades durant les pràctiques en empresa</li> <li>• Confecció d'un informe de les activitats en empresa a partir d'unes normes de presentació proporcionades pel professor</li> </ul> <p>El mòdul es cursarà durant el tot el curs. S'utilitzarà l'Aula Virtual per a proporcionar informació als alumnes i possibilitar també l'entrega d'activitats de forma telemàtica</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>Respecte l'atenció a la diversitat, durant aquest mòdul formatiu, es farà un seguiment individualitzat de l'alumne, per tal de detectar deficiències en el procés d'ensenyament aprenentatge en els alumnes. Els alumnes que presentin aquest tipus de deficiències rebran una atenció especial, amb la finalitat de que assoleixin els resultats d'aprenentatge del mòdul.</p>
-----------------------------------	--

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

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	La recuperació extraordinària del mòdul podrà realitzar-se actualitzant les dades del SBid per a NF1 i realització d'un treball per a NF2. Aquesta recuperació es realitzarà segons calendari del centre.
--------------------------------	---

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencial. L'alumne haurà de presentar la feina com a mínim cada mes, segons el calendari acordat amb el professor.
---------------------------------------	--

<b>RECURSOS</b>	<p>El mòdul professional es realitzarà en l'aula IM-AUT.</p> <p>Els recursos necessaris per al correcte desenvolupament de les sessions seran :</p> <p>Programari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SBid</li> </ul>
-----------------	---



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programes d'ofimàtica</li> </ul> <p>Maquinari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinadors de sobretaula amb connexió a la xarxa.</li> </ul> <p>El material didàctic de treball per a l'alumne es penjarà al moodle.</p>
--	---

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

<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	<p>Aquest mòdul consta de dos nuclis formatius (NF):</p> <p>NF 1: Actualització de les dades de l'SBid 11h</p> <p>NF 2: Redacció d'un informe de les activitats a l'empresa 22h</p> <p>Per a aprovar el mòdul, s'han d'aprovar els dos NF</p>
------------------------------	---

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>Les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques es realitzaran a través del moodle del centre. Aula Virtual: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <p>S'hi penjaran fitxers amb documentació que puguin ser d'interès per als alumnes.</p> <p>Es poden utilitzar vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant.</p> <p>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classes de suport i resoldre dubtes.</p> <p>Les tasques a realitzar pels alumnes seran adaptades a les condicions en què ens trobem en cada UF.</p> <p>Els alumnes i el professor es posaran en contacte a través del tauler/fòrum de l'aula virtual i/o a través del correu que es troba a l'aula virtual.</p> <p>El professor disposarà de 48h en dies lectius, per respondre els correus.</p>
-----------------------------------	--

<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</p> <p>L'avaluació es realitzarà tenint en compte els percentatges ja establerts en la docència presencial.</p>
--	--

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.</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>Per realitzar la docència l'alumne ha de disposar d'un dispositiu per generar imatges i poder pujar-les en format jpg.</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.</p> <p>Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.</p>
-------------------------------	---



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS CRÈDITS PROFESSIONALS

## INFORMACIÓ ADDITIONAL

El canal de comunicació serà mitjançant l'Aula Virtual i el correu electrònic.  
El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.  
No s'acceptaran entregues fora dels terminis establerts de cada tasca.

<b>IMC0-MEI - Mecatrònica industrial - DUAL</b>	<b>2n</b>
---	-----------

## Formació en centres de treball

<b>M14</b>	Cap	<b>350h</b>
------------	-----	-------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Bertomeu Real</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Bertomeu Real</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>L'FPCT es realitzarà en el 2n curs del CFGM. 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.</p> <p>La metodologia a utilitzar serà com a norma general la següent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat observa les activitats seleccionades de la programació, en el lloc de treball realitzades pel personal de l'empresa d'acollida..</li> <li>- L'alumne realitza les operacions sota la guia i control del tutor de pràctiques en l'empresa.</li> <li>- 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.</li> </ul>
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<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 APTA SUFICIENT, APTA BE, APTA MOLT BE I NO APTA 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>
--------------------------------------	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	En el cas de la recuperació, si l'alumne ha realitzat totes les hores i la qualificació es NO APTA INSUFICIENT, haurà de repetir la totalitat de les hores del mòdul.
--------------------------------	---

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	No es pot fer semipresencial
---------------------------------------	------------------------------

<b>RECURSOS</b>	A l'empresa
-----------------	-------------

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



INFORMACIÓ  
ADDITIONAL

Cap

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES  
METODOLÒGIQUES

No és possible

CRITERIS  
D'AVUACIÓ,  
PUNTUACIÓ

No és possible

CRITERIS DE  
RECUPERACIÓ

No és possible

RECURSOS

No és possible

ATENCIÓ  
PERSONALITZADA

No és possible

INFORMACIÓ  
ADDITIONAL

Cap



<b>IMC0-MEI - Mecatrònica industrial - DUAL</b>	<b>1r</b>
---	-----------

## Seguretat en la indústria química

<b>M15</b>	UF 1: Seguretat en la indústria química	<b>33h</b>
------------	---	------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Vicent Aznar Pla</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Vicent Aznar Pla</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>- El mòdul es cursarà durant el primer curs del cicle formatiu</li> <li>- Aquest mòdul es desenvolupa a raó d' 1 hora setmanal al llarg de tot el curs.</li> <li>- Aquest mòdul té una UF que comença al principi de curs i acaba al final del curs escolar</li> <li>- Les activitats es realitzaran de manera individual per part dels alumnes. En el cas que l'activitat a realitzar requereixi fer-se en grup, s'organitzarà en cada cas.</li> <li>- Es potenciarà l'ús del Moodle del centre per part dels alumnes.</li> <li>- En aquest mòdul professional no està previst el desdoblament del grup-classe.</li> </ul> <p>En el desenvolupament de les diferents activitats d'ensenyament-aprenentatge s'utilitzaran les següents estratègies metodològiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratègies expositives per part del professor recolzada amb projeccions i visualitzacions de vídeos sobre els continguts a tractar.</li> <li>• Demostració del professor de les activitats.</li> <li>• Per a totes les activitats programades, s'explicaran els conceptes i exemples del manual "Curs de prevenció de riscos laborals per a professionals de manteniment en l'àmbit de la indústria química (AEQT/AEST)".</li> </ul>
-----------------------------------	--

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

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	En cas de no superar la matèria a final de curs, la recuperació extraordinària es realitzarà segons el calendari de l'institut.
--------------------------------	---

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencial. L'alumne es pot descarregar el dossier de l' AEQT des del moodle de l'institut i s'haurà de presentar a tots els exàmens i entregar els exercicis, tot en el plaç establert, al llarg del curs.
---------------------------------------	--

<b>RECURSOS</b>	<p>El mòdul professional es realitzarà en un aula de teoria i en aula d'ordinadors. Els recursos necessaris per al correcte desenvolupament de les sessions seran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula polivalent</li> <li>• Canó de projeccions</li> <li>• Pantalla projeccions</li> </ul>
-----------------	---



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentació penjada al Moodle del centre</li> <li>• Recursos audiovisuals: vídeos sobre la temàtica tractada.</li> <li>• Documentació tècnica: Manual del "Curs de prevenció de riscos laborals per als treballadors de manteniment en l'àmbit de la indústria química (AEQT/AEST).</li> <li>• EPI (màscares, filtres, guants de protecció química, mecànica, biològica...ulleres de seguretat, vestits de protecció química)</li> </ul>
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	<p>Al llarg del curs es faran proves teòriques escrites (Pe) tipus test agrupant els nuclis formatius (NF) de la següent forma:          Pe1 del NF1; Pe2 del NF2; Pe3 del NF3+NF4; Pe4 del NF5+NF6</p>

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>Les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques es realitzaran a través del moodle del centre. Aula Virtual: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a>          S'hi penjaran fitxers amb documentació que puguin ser d'interès per als alumnes.          Es poden utilitzar vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant.          No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classes de suport i resoldre dubtes.          Les tasques a realitzar pels alumnes seran adaptades a les condicions en què ens trobem en cada UF.          Els alumnes i el professor es posaran en contacte a través del tauler/fòrum de l'aula virtual i/o a través del correu que es troba a l'aula virtual.          El professor disposarà de 48h en dies lectius, per respondre els correus.</p>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial          L'avaluació es realitzarà tenint en compte els percentatges ja establerts en la docència presencial, tinguent en compte que:          Les proves escrites seran a través del moodle del centre. Els casos pràctics i els exercicis s'hauran d'entregar en el format i en el termini marcats en cada cas. I en la part avaluable respecte a l'assistència i el comportament a classe, es considerarà la participació a l'aula virtual.</p>
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>En cas de suspendre alguna UF telemàtica, a la convocatòria ordinària es farà una prova extraordinària en acabar el curs de forma presencial, sempre que sigui possible atenent les recomanacions sanitàries. Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual.          Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.          La prova de recuperació extraordinària serà l'establerta segons el calendari del centre.</p>



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS CRÈDITS PROFESSIONALS

<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>Per realitzar la docència l'alumne ha de disposar d'un dispositiu per generar imatges i poder pujar-les en format jpg.</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.</p> <p>Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.</p>
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	<p>El canal de comunicació serà mitjançant l'Aula Virtual i el correu electrònic.</p> <p>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.</p> <p>No s'acceptaran entregues fora dels terminis establerts de cada tasca.</p>

<b>IMC0-MEI - Mecatrònica industrial - DUAL</b>		<b>2n</b>
<b>Dual en mecatrònica industrial</b>		
<b>M16</b>	UF 1: Dual en mecatrònica industrial 330h	<b>330h</b>
<b>PROFESSORIA</b>	<i>Andrea Navaro Godina, Jordi Castells Ongay, MARGA PRADES PLA</i>	<b>PROFESSORIA RESPONSABLE</b> <i>Andrea Navaro Godina</i>
<b>RESULTATS D'APRENENTATGE</b>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
<b>DOCÈNCIA PRESENCIAL</b>		
<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Aquesta programació constarà de diversos projectes que es realitzaran de forma longitudinal durant el curs on es treballaran tots els RA's.	
<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	QMP = 60 QNF1 + 30 QNF2 +10 QNF3	
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>La recuperació es realitzarà en acabar el curs, en el període de proves Extraordinàries segons calendari del centre.</p> <p>Aquesta prova pot tenir una durada de 5h.</p> <p>La prova extraordinària constarà d'una part escrita i una part pràctica on es vegi que l'alumne a assolit els RA's del mòdul professional, per superar el mòdul professional la nota mínima és un 5.</p>	
<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	NF1, L'alumne a de realitzar els mateixos projectes, amb les mateixes dates d'entrega que un alumne que ho realitzi amb modalitat presencial, aquest es l'encarregat de preocupar-se de saber les tasques i les dates de lliurament NF2 i 3, no s'oferta amb modalitat presencial	
<b>RECURSOS</b>	Aquests s'adaptaran segons els projectes dels alumnes	
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	M1 i M5 segons programació	
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	cap	

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques es realitzaran a través del moodle del centre. Aula Virtual: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <p>Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació que pugui ser d'interès dels alumnes.</p> <p>Les tasques a realitzar pels alumnes seran adaptades a les condicions que ens trobem en cada NF, ja que els alumnes no disposen de maquinària per realitzar pràctiques.</p> <p>Els alumnes i el professor es posaran en contacte a través del tauler/fòrum de l'aula virtual i/o a través del correu que es troba a l'aula virtual.</p> <p>El professor disposa de 48h per respondre els correus amb dies lectius.</p>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</p> <p>L'avaluació es realitzarà tenint en compte els percentatges ja establerts amb la docència presencial</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.</p>
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>En cas de suspendre alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària es farà una prova extraordinària en acabar el curs de forma presencial, sempre que sigui possible atenent les recomanacions sanitàries.</p> <p>Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual</p> <p>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.</p> <p>La prova de recuperació extraordinària serà l'establerta segons el calendari del centre</p>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aula Virtual del centre</li><li>- Ordinador amb càmera i connectivitat</li><li>- Dispositiu per generar imatges (fotografies)</li></ul>
<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</p> <p>Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.</p>
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	cap

<b>IMC0-MEI - Mecatrònica industrial - DUAL</b>	<b>2n</b>
---	-----------

## Mòdul dual (en centre de treball)

<b>M17</b>	Cap	<b>1010 h</b>
------------	-----	---------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Bertomeu Real</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Bertomeu Real</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>El mòdul Dual es realitzarà en el 2n curs del CFGM. S'estableix una programació individual d'activitats d'acord amb les relacionades en la programació del mòdul (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.</p> <p>La metodologia a utilitzar serà com a norma general la següent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alumnat observa les activitats seleccionades de la programació, en el lloc de treball realitzades pel personal de l'empresa d'acollida..</li> <li>- L'alumne realitza les operacions sota la guia i control del tutor de pràctiques en l'empresa.</li> <li>- 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.</li> </ul>
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<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 MOLT BONA, BONA, SUFICIENT ó NEGATIVA. 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>
--	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	En el cas de la recuperació, si l'alumne ha realitzat totes les hores i la qualificació es NEGATIVA, haurà de repetir la totalitat de les hores del mòdul.
--------------------------------	--

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	No pot ser semipresencial
---------------------------------------	---------------------------

<b>RECURSOS</b>	A l'empresa
-----------------	-------------

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

<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	Cap
------------------------------	-----

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	No es possible
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	No es possible
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	No es possible
<b>RECURSOS</b>	No es possible
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	No es possible
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	Cap