

Cicle formatiu de grau
superior de

IMCO-MEI

Mecatrònica industrial

CURS 22-23

Índex

M1	Sistemes mecànics
M2	Sistemes hidràulics i pneumàtics.
M3	Sistemes elèctrics i electrònics
M4	Elements de màquines
M5	Processos de fabricació (1r i 2n)
M6	Representació gràfica de sistemes mecatrònics
M7	Configuració de sistemes mecatrònics
M8	Processos i gestió de manteniment i qualitat
M9	Integració de sistemes
M10	Simulació de sistemes mecatrònics
M11	Formació i orientació laboral
M12	Empresa i iniciativa emprenedora
M13	Projecte de mecatrònica industrial
M14	Formació en centres de treball

IMC0-MEI - Mecatrònica industrial	1r
--	-----------

Sistemes mecànics

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

PROFESSOR/A	<i>Santi Megías i Jaume Garcia</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Santi Megías</i>
--------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	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). El mòdul es cursarà durant el primer curs del cicle formatiu. 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. 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. En les activitats d'ensenyament aprenentatge utilitzarem entorns virtuals d'aprenentatge, entorn Moodle, Aula Virtual: https://aulavirtual.institutperemartell.cat
-----------------------------------	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP=0.5 \cdot UF1+0.25 \cdot UF2+0.25 \cdot UF3$
--	---

CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	L'avaluació extraordinària es realitzarà en acabar el curs, en el període de proves extraordinàries segons calendari del centre. 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. Els criteris seràn els mateixos que a l'avaluació ordinària.
---	---

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest Mòdul no té modalitat de semipresencialitat.
---------------------------------------	---

RECURSOS	Les sessions es duren 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 RECURSOS
-----------------	--



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	- Aula polivalent - Canó i pantalla de projeccions - 11 entrenadors (temes) - Eines i material específic per als entrenadors - Eines per al manteniment correctiu i preventiu - Eines complementàries per al mecanitzat manual - Aula virtual
INFORMACIÓ ADDITIONAL	Cap



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>Es realitzaran classes en l'entorn virtual d'aprenentatge. Es penjaran:</i> • Apunts • Documentació dels entrenadors • Exercicis • Exercicis resolts • Pàgines web de consulta <i>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.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.</i> <i>Per a poder avaluar cada UFs s'hauran d'haver lliurat almenys el 80% de les tasques requerides.</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</i> <i>Per a poder realitzar la prova extraordinària s'hauran d'haver lliurat almenys el 80% de les tasques requerides.</i> <i>La prova de recuperació extraordinària consistirà en la realització de diversos exercicis i/o entrenadors.</i> <i>(El calendari serà l'establert pel centre)</i>
RECURSOS	<i>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.</i> <i>Els alumnes hauran de disposar d'ordinador.</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual</i> <i>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives. En cap de setmana no es contestarà.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	<i>Cap</i>



IMC0-MEI - Mecatrònica industrial	1r
--	-----------

Sistemes hidràulics i pneumàtics

M2	UF 1: Sistemes pneumàtics 66+33 UF 2: Sistemes hidràulics 33	132h
-----------	---	-------------

PROFESSOR/A	<i>Santi Megías</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Santi Megías</i>
--------------------	---------------------	--------------------------------	---------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	El Mòdul 2 constarà de 4 hores setmanals dividides en: • Dia X: 2 hores. • Dia Y: 2 hores. 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. Un cop fet el disseny del circuit i verificat amb al simulador, els alumnes realitzaran físicament el circuit als panells de FESTO DIDACTIC. El mòdul 2 es cursarà durant el 1er curs de Grau Superior del cicle de mecatrònica industrial. 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. El MP s'organitza distribuint les UF's, segons s'indica a l'apartat anterior i amb la temporització següent: • La UF1 s'inicia al començament del curs i es finalitzarà aproximadament en la setmana 25. • La UF2 s'inicia en la setmana 26 i s'acabarà a final del curs. - 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. - 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. Superació del mòdul: - 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.
-----------------------------------	--

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

CRITERIS D'AVALUACIÓ	-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 DEL MÒDUL PROFESSIONAL

SEGONA CONVOCATÒRIA	activitats posteriors. Si el objectius no foren assolits l'alumne/a anirà a la recuperació extraordinària. - 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. - La prova de recuperació extraordinària es farà en les dates de recuperació segons calendari de centre.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Els alumnes que tinguin adjudicada la semipresencialitat se li exigeix la assistència en un 50% però en cap cas es podrà superar aquest lílindar. Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat de la següent manera: Semipresencial Condicions de semipresencialitat 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 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
RECURSOS	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). Recursos: - Jocs d'eines complets pel muntatge de circuits. - Banc de treball. - Manuais de components. - Canó de projecció. - Ordinadors amb simulador pneumàtic i hidràulic. - Vídeos didàctics. - Aula virtual.
INFORMACIÓ ADDICIONAL	Cap



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>Es realitzaran classes en l'entorn virtual d'aprenentatge. Es penjaran:</i> • Apunts • Exercicis • Exercicis resolts • Pàgines web de consulta <i>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.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.</i> <i>Per a poder avaluar cada UF s'hauran d'haver lliurat almenys el 80% de les tasques requerides.</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</i> <i>Per a poder realitzar la prova extraordinària s'hauran d'haver lliurat almenys el 80% de les tasques requerides.</i> <i>La prova de recuperació extraordinària consistirà en la realització de diversos exercicis (El calendari serà l'establert pel centre)</i>
RECURSOS	<i>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.</i> <i>Els alumnes hauran de disposar d'ordinador.</i> <i>Els alumnes hauran de disposar del programa fluidsims per realitzar els exercicis de la UF1 UF2.</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual</i> <i>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives. En cap de setmana no es contestarà.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	<i>Cap</i>

IMC0-MEI - Mecatrònica industrial	1r
--	-----------

Sistemes elèctrics i electrònics

M3	UF 1: Electricitat Industrial: 33h + 11h UF 2: Configuració i Muntatge de Sistemes Elèctrics i Electrònics: 66h UF 3: Diagnòstic d'Avaries i Manteniment en Sistemes Elèctrics i Electrònics: 33h + 22h	165 + 33h
-----------	---	------------------

PROFESSOR/A	<i>Vicenç Polanco Gavalda / Alex Cascón</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Vicenç Polanco Gavalda</i>
--------------------	---	--------------------------------	-------------------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	• Les classes teòriques s'iniciaran amb un repàs dels temes tractats a la sessió anterior i finalitzaran amb un resum del què s'ha tractat a la present sessió i, sempre que sigui possible, facilitaran la participació i la discussió en grup. • Les activitats pràctiques al taller i les activitats informàtiques les realitzaran els alumnes individualment. • 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. • Segons les orientacions del Departament d'Educació aquest mòdul té un desdoblament de 75% 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 temporalització següent: • La UF1 s'inicia al començament del curs i es finalitzarà aproximadament en la setmana 9, inclosa. • La UF2 s'inicia en la setmana 10 i s'acabarà aproximadament en la setmana 22. • La UF3 s'inicia en la setmana 23 i s'acabarà al final de curs.
-----------------------------------	---

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	$Q_{MP} = 0,33 \cdot Q_{UF1} + 0,49 \cdot Q_{UF2} + 0,18 \cdot Q_{UF3}$
--	---

CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	En cas de no superar la UF de forma contínua, es realitzarà una recuperació en el període establert pel centre. Serà imprescindible per a tenir accés a la recuperació, haver realitzat totes les Pràctiques i Fitxes d'Activitat. Aquesta recuperació consistirà en una prova dels tres resultats d'aprenentatge continguts a la unitat formativa.
---	---

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest mòdul no s'ofereix en modalitat semipresencialitat per ser un mòdul 100% pràctic
---------------------------------------	---



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

RECURSOS	Jocs d'eines complets pel muntatge de circuits. Manuals de components i equipaments Canó de projecció.
INFORMACIÓ ADDITIONAL	-



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual:</i> http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/ <i>Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.</i> <i>S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir dels fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube.</i> <i>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Ee (Entregues d'exercicis), Pt (Proves tipus Test), i P (Participació a l'aula virtual).</i> <i>$QUF = 0,4 \cdot Ee + 0,4 \cdot Pt + 0,2 \cdot P$</i> <i>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5.</i> <i>La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:</i> <i>$QMP3 = 0,33 \cdot QUF1 + 0,49 \cdot QUF2 + 0,18 \cdot QUF3$</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>En cas de suspendre alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica extraordinària presencial en acabar el curs (segons el calendari establert pel centre), sempre que sigui possible atenent les recomanacions sanitàries.</i> <i>Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual</i>
RECURSOS	<i>En aquesta 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.</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual.</i> <i>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.</i> <i>No s'acceptaran entregues per correu electrònic</i> <i>No s'acceptaran entregues fora dels terminis establerts de cada tasca.</i> <i>Tota la informació i el seu seguiment es trobarà a l'Aula Virtual</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	-

IMC0-MEI - Mecatrònica industrial	1r
--	-----------

Elements de màquines

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

PROFESSOR/A	<i>Victòria Ismael i Biosca</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Victòria Ismael i Biosca</i>
--------------------	---------------------------------	--------------------------------	---------------------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/ Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes. S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir de les cases fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube.
-----------------------------------	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	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). 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: $QMP = 0,5 \cdot QUF1 + 0,5 \cdot QUF2$
--	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	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.
---	---

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat Hi haurà material de suport a l'Aula Virtual
---------------------------------------	--

RECURSOS	• Pàgina web i Aula Virtual • Canó de projecció • Vídeos didàctics
-----------------	--

INFORMACIÓ ADDICIONAL	-
------------------------------	---



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual:</i> http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/ <i>Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.</i> <i>S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir de les cases fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube.</i> <i>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Ee (Entregues d'exercicis), Pt (Proves tipus Test), i P (Participació a l'aula virtual).</i> <i>$QUF=0,4 \cdot Ee + 0,4 \cdot Pt + 0,2 \cdot P$</i> <i>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5.</i> <i>La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:</i> <i>$QMP=0,5 \cdot QUF1 + 0,5 \cdot QUF2$</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>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.</i> <i>Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual</i>
RECURSOS	- Aula Virtual del centre - Ordinador amb càmera i connectivitat
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>El canal de comunicació amb el professorat serà únicament mitjançant l'Aula Virtual</i> <i>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives</i> <i>Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	-



IMC0-MEI - Mecatrònica industrial	1r i 2n
--	----------------

Processos de fabricació

M5	UF1: Mecanització: 66h UF2: Soldadura: 66h	132h
-----------	---	-------------

PROFESSOR/A	<i>Jaume Garcia i Javier Zafra</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Jaume Garcia</i>
--------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	El fet d'haver de preparar l'espai de treball a l'inici de la classe i deixar-lo en condicions d'ordre i netedat al final de la mateixa, fa que es proposin sessions de 2 o més hores de classe. El mòdul es cursarà durant el segon curs del cicle formatiu. Les classes consistiran en l'explicació magistral del professor recolzada, si s'escau, amb projeccions. En les UF1 i UF2, el professor, si cal, farà una demostració de l'activitat a realitzar abans de començar-la. Les activitats es realitzaran, generalment, de manera individual per part dels alumnes. En el cas que l'activitat a realitzar requereixi fer-se en grup, aquest no serà superior a 3 alumnes. Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul es desdobra al 90%. El MP s'organitza distribuint les UF's, segons s'indica a l'apartat anterior i amb la temporització següent: • La UF1 / UF2 s'inicia al començament del curs fent 4 hores setmanals i s'acabarà a la setmana 16 partint grup. • La UF2 / UF3 s'inicia a la setmana 17 del curs fent 4 hores setmanals i s'acabarà al final de curs. Les UF1 i UF2, s'impartiran en sessions de 2 hores setmanals al llarg de tot el curs. Es desenvoluparan de manera simultània amb dues UF's, permetent-nos així aquesta distribució horària. El grup classe es dividirà en 2 grups d'alumnes, realitzarà la UF2 i l'altre la UF1. Quan finalitza la UF corresponent es farà canvi de grup. Donats els recursos de que disposem i depenent del nombre d'alumnes, els grups que realitzin la UF2 seran subdividits en grups de dues persones que ocuparan cada una de les cabines de soldadura.
-----------------------------------	---

CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP = 0,5 \cdot QUF1 + 0,5 \cdot QUF2$
--------------------------------------	---

CRITERIS D'AVUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	La recuperació es realitzarà en acabar el curs, en el període de proves Extraordinàries segons calendari del centre. S'haurà de recuperar cada UF per separat.
---	---



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	La recuperació de cada unitat formativa constarà d'una prova pràctica on l'alumne pugui demostrar l'assoliment de les competències de cada unitat formativa.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	No es contempla
RECURSOS	Aula polivalent - Canó de projeccions - Pantalla projeccions - Torns paral·lels - Fresadores universals - Trepant de columna - Cabines de soldadura elèctrica - Cabines soldadura autògena - Cabines soldadura MIG/MAG - Equips de soldadura oxiacetilènica - Grups de soldadura MIG/MAG - Grups soldadura elèctrica amb elèctrode revestit - Radials ø180 - Radials ø125 - Elements complementaris per a la soldadura - Eines complementàries per al mecanitzat manual - Eines de tall manuals - Llimes - Eines per al traça en pla i a l'aire - Reblonadora - Serra de cinta - Cisalla hidràulica - Electroesmeriladora
INFORMACIÓ ADDICIONAL	-



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>Es realitzaran classes en l'entorn virtual d'aprenentatge: Aula Virtual: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/ Es penjaran:</i> • Apunts • Exercicis • Exercicis resolts • Pàgines web de consulta • Vídeos didàctics de curta durada, elaborats pel professor, sobre els continguts de la UF1 i UF2 • Els vídeos es podran obtenir al web del canal del Youtube del professor • Aquesta UF es pot dur a terme amb un smartphone. (*) • Les activitats / exercicis a lliurar poden ser fotografies realitzades per l'alumnat i penjades a l'Aula Virtual • Els lliurament dels exercicis de la UF1 es faran amb PC amb el programa UNISOFT facilitat pel centre
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>En el moment que hi hagi una docència telemàtica es realitzaran les pràctiques de la UF1 a CNC En cas de confinament en la UF2 es realitzaran tots els fulls de procediment i la teoria corresponent de la UF.</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>Es realitzarà una prova escrita i una part oral per tal de poder fer l'avaluació</i>
RECURSOS	• Aula Virtual • Vídeos didàctics Youtube • Videoconferència • Winunisoft
ATENCIÓ PERSONALITZADA	- El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual i el correu electrònic. - El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores.
INFORMACIÓ ADDITIONAL	-



IMC0-MEI - Mecatrònica industrial			1r
Representació gràfica de sistemes mecatrònics			
M6	UF 1: Representació gràfica, UF 2: Disseny assistit per ordinador (CAD)		132h
PROFESSOR/A	Andrea Navarro, Victòria Ismael	PROFESSOR/A RESPONSABLE	Andrea Navarro
RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
DOCÈNCIA PRESENCIAL			
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Donats el contingut d'aquest mòdul, les sessions es desenvoluparan amb tot el grup aula. Es realitzaran explicacions per part del professor en les dos UF 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. En les activitats d'ensenyament aprenentatge utilitzarem entorns virtuals d'aprenentatge, entorn Moodle, Aula Virtual: https://aulavirtual.institutperemartell.cat/		
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	QMP=0.25UF1+.75UF2		
CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	Per a superar les UF's pertinents durant el període de les proves extraordinàries, l'alumne s'ha de presentar a l'examen a les dates establertes pel centre, la nota mínima de la prova per a superar la UF, ha de ser mínim un 5.		
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	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		
RECURSOS	• Dossier de croquització • Apunts teòrics del Mòdul		
INFORMACIÓ ADDICIONAL	cap		



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques es realitzaran a través del moodle del centre. Aula Virtual: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</i>
RECURSOS	- Aula Virtual del centre - Ordinador amb càmera i connectivitat - Dispositiu per generar imatges (fotografies) - Programari Autocad, aquest es pot descarregar gratuït amb versió estudiant a través de la pàgina Autodesk
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>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</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	<i>cap</i>

IMC0-MEI - Mecatrònica industrial	1r i 2n
--	----------------

Processos i gestió de manteniment i qualitat

M8	UF 1: Gestió del manteniment (1r curs): 33 h (1r curs) UF 2: Gestió de la qualitat (2n curs): 33 h (2n curs)	66h
-----------	---	------------

PROFESSOR/A	<i>Júlia Ferrando González</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Júlia Ferrando González</i>
--------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Les classes teòriques s'iniciaran amb un repàs dels temes tractats a la sessió anterior i finalitzaran amb un resum del què s'ha tractat a la present sessió i, sempre que sigui possible, facilitaran la participació i la discussió en grup. 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.
-----------------------------------	--

CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP = 0,5 \cdot QUF1 + 0,5 \cdot QUF2$
--------------------------------------	---

CRITERIS D'AVUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	En cas de no superar alguna UF de forma contínua, l'alumnat té dret a una segona convocatòria per cada unitat formativa durant el període d'avaluació establert pel centre.
---	---

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencial. És obligatori realitzar totes les proves escrites. S'haurà de presentar el dossier de l'alumnat amb tots els exercicis realitzats.
---------------------------------------	---

RECURSOS	Manuals de components, canó de projecció, ordinadors... Vídeos didàctics.
-----------------	--

INFORMACIÓ ADDICIONAL	Per a superar el mòdul professional cal superar independentment les dues unitats formatives. Per aprovar una UF, la nota ha de ser de 5 o superior. De la mateixa manera, la nota mínima per aprovar el mòdul professional és un 5.
------------------------------	---



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>Les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques es realitzaran a través del moodle del centre. Aula Virtual: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</i> <i>S'hi penjaran fitxers amb documentació que puguin ser d'interès per als alumnes.</i> <i>Es poden utilitzar vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant.</i> <i>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classes de suport i resoldre dubtes.</i> <i>Les tasques a realitzar per l'alumnat, seran adaptades a les condicions en què ens trobem en cada UF.</i> <i>L'alumnat i professorat 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.</i> <i>El professor/a disposarà de 48h en dies lectius, per respondre els correus.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.</i> <i>L'avaluació es realitzarà tenint en compte els percentatges ja establerts en la docència presencial, considerant que:</i> <i>Les proves escrites es realitzaran a través del moodle del centre. Els treballs i exercicis s'hauran d'entregar en el format i en el termini marcats en cada cas.</i> <i>En la part avaluable respecte a l'assistència i el comportament a classe, es considerarà la participació a l'aula virtual.</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>En cas de suspendre alguna UF telemàtica, es realitzarà una prova en segona convocatòria 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.</i> <i>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.</i> <i>La prova de 2a convocatòria es realitzarà segons el calendari del centre.</i>
RECURSOS	<i>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.</i> <i>Per realitzar la docència l'alumnat ha de disposar d'un dispositiu per generar imatges i poder pujar-les en format jpg.</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual.</i> <i>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.</i> <i>Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientador/a de centre.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	<i>Per a superar el mòdul professional cal superar independentment les dues unitats formatives. Per aprovar una UF, la nota ha de ser de 5 o superior. De la mateixa manera, la nota mínima per aprovar el mòdul professional és un 5.</i>

IMC0-MEI - Mecatrònica industrial			2n
Integració de sistemes			
M9	UF 1:Programació i Regulació i control de sistemes UF 2: Comunicacions industrials UF 3: Manipuladors i robots UF 4: Posada en marxa i manteniment de sistemes mecatrònics		165h
PROFESSOR/A	Andrea Navarro, Vicent Aznar	PROFESSOR/A RESPONSABLE	Andrea Navarro
RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
DOCÈNCIA PRESENCIAL			
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	En el desenvolupament de les diferents activitats d'ensenyament-aprenentatge s'utilitzaran les següents estratègies metodològiques: • Estratègies expositives per part del professor recolzada amb projeccions sobre els continguts a tractar. • Simulació de sistemes automàtics amb ordinador. • Demostració del professor de muntatge, programació i control de sistemes automàtics. • Realització d'activitats de simulació, muntatge, programació i control de sistemes automàtics, per part dels alumnes organitzats en grups de 2.		
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP= (0,4) \cdot QUF1 + (0,2) \cdot QUF2 + (0,2) \cdot QUF3 + (0,2) \cdot QUF4$		
CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	Per a superar les UF's pertinents durant el període de les proves extraordinàries, l'alumne s'ha de presentar a l'examen a les dates establertes pel centre, la nota mínima de la prova per a superar la UF, ha de ser mínim un 5.		
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	UF1, L'alumne ha de lliurar totes les activitats en les dates acordades igual que la resta dels alumnes de la classe, és responsabilitat de l'alumne saber aquestes dates. 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 UF2,3,4, no s'oferta de forma presencial		
RECURSOS	Els de l'aula d'automatismes		
INFORMACIÓ ADDICIONAL	cap		



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques es realitzaran a través del moodle del centre. Aula Virtual: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>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 amb la docència presencial</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>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</i>
RECURSOS	- Aula Virtual del centre - Ordinador amb càmera i connectivitat - Dispositiu per generar imatges (fotografies)
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>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.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	<i>cap</i>



IMC0-MEI - Mecatrònica industrial	2n
--	-----------

Simulació de sistemes mecatrònics

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

PROFESSOR/A	<i>Victòria Ismael i Júlia Ferrando</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Victòria Ismael</i>
--------------------	---	--------------------------------	------------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Les classes teòriques s'iniciaran amb un repàs dels temes tractats a la sessió anterior i finalitzaran amb un resum del què s'ha tractat a la present sessió i sempre que sigui possible, facilitaran la participació i la discussió en grup. 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.
-----------------------------------	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	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. 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. Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les dues unitats formatives La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: $QMP = 0.5 \text{ QUF } 1 + 0.5 \text{ QUF } 2$
--	---

CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	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.
---	---

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	La UF1 no s'oferta en modalitat semipresencial La UF2 sí s'oferta en modalitat semipresencial. Hi haurà material a l'Aula Virtual per tal de seguir la docència
---------------------------------------	--

RECURSOS	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. 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.
-----------------	---



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	El material didàctic (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne se li penjarà al moodle. Bibliografia: Apunts del professor/a Webgrafia: http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual
INFORMACIÓ ADDITIONAL	Seria convenient que l'alumne portés el seu ordinador



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>Es realitzaran classes en l'entorn virtual d'aprenentatge. Es penjaran:</i> • Apunts • Exercicis • Exercicis resolts • Pàgines web de consulta <i>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.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.</i> <i>Per a poder avaluar cada UF s'hauran d'haver lliurat almenys el 80% de les tasques requerides.</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</i> <i>Per a poder realitzar la prova extraordinària s'hauran d'haver lliurat almenys el 80% de les tasques requerides.</i> <i>La prova de recuperació extraordinària consistirà en la realització de diversos exercicis (El calendari serà l'establert pel centre)</i>
RECURSOS	<i>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.</i> <i>Els alumnes hauran de disposar del programa Cosimir per realitzar els exercicis de simulació.</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual</i> <i>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	<i>Seria convenient que l'alumne portés el seu ordinador</i>



IMC0-MEI - Mecatrònica industrial	1r
--	-----------

Formació i orientació laboral

M11	UF 1: INCORPORACIÓ AL TREBALL (33 h) UF 2: PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS (33 h)	66h
------------	---	------------

PROFESSORIA	<i>ÀNGELA ALONSO EXPÓSITO</i>	PROFESSORIA RESPONSABLE	<i>ÀNGELA ALONSO EXPÓSITO</i>
--------------------	-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	La metodologia utilitzada en el desenvolupament de les sessions està basada en la metodologia ABP on les exposicions orals es combinaran amb resolució de casos a l'aula, debats, vídeos, treball en equip, recerca a internet per aconseguir aprenentatges significatius que permetin l'alumne assolir els resultats d'aprenentatge. - La part teòrica i la part pràctica tenen una relació estreta per la qual cosa s'intercalaran les dues, distribuïdes en blocs de dues hores (sempre que pugui ser): una sessió d'una hora per introduir i definir conceptes nous i l'altra sessió per a treballar-los de forma pràctica. Es fomentarà l'intercanvi d'opinions i l'esperit crític i emprenedor. - 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 i el projecte final.
-----------------------------------	---

CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	MP= 0.50.UF1 + 0.50.UF2 QUF1: 0'20·RA1+0'40·RA3+0,40·RA4 QUF2: 0'40·RA1+0'30·RA2+0'30·RA3 Els instruments d'avaluació estaran formats per proves escrites, pràctiques, proves pràctiques, el projecte d'empresa 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 curs.
--------------------------------------	--

CRITERIS D'AVUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	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 de juny amb tota la matèria de cada UF. La prova extraordinària de juny constarà d'una prova escrita. Criteris de semipresencialitat Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat en les seves dues unitats formatives i els criteris són els mateixos que en la modalitat presencial.
---	--

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat en les seves dues unitats formatives i els criteris són els mateixos que en la modalitat presencial.
---------------------------------------	---



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

RECURSOS	Material audiovisual i informàtic del professor (aula virtual del centre) Aula d'informàtica Llibre d'Editex
INFORMACIÓ ADDITIONAL	.



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>(Igual que en la docència presencial).</i>
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>(Igual que en la docència presencial).</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>(Igual que en la docència presencial).</i>
RECURSOS	<i>(Igual que en la docència presencial).</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>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.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	.

IMC0-MEI - Mecatrònica industrial			2n
Projecte de mecatrònica industrial			
M13	UF 1: Projecte de mecatrònica industrial (297 hores)		297h
PROFESSOR/A	Santi Megías, Andrea Navarro, Júlia Ferrando i M. Garcia	PROFESSOR/A RESPONSABLE	Julia Ferrando
RESULTATS D'APRENENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
DOCÈNCIA PRESENCIAL			
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	La UF, s'impartirà, sempre que la distribució horària del centre ho permeti, en un dia que serà els dimecres, al llarg de tot el curs, (PS512, PT611 i PS505). El mòdul es cursarà durant el segon curs del cicle formatiu. Les classes consistiran en: -Per part del PS 512 faran el disseny i documentació (memòria). -Per part del PT 611 faran la construcció del projecte. -Per part del PS 505 faran la normativa (FOL). Les activitats es realitzaran en grup sempre que es pugui. En les activitats d'ensenyament aprenentatge utilitzarem entorns virtuals d'aprenentatge, entorn Moodle, Aula Virtual: https://aulavirtual.institutperemartell.cat/ Segons les orientacions del Departament d'Educació aquest mòdul no es desdobra.		
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	QMP=0'20·NotaRA1+0'20·NotaRA2+0'10·NotaRA3+0'10·NotaRA4+0'40·NotaRA5		
CRITERIS D'AVUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	L'avaluació extraordinària es realitzarà en acabar el curs, en el període de proves extraordinàries segons calendari del centre. S'haurà de recuperar la totalitat de la UF. La recuperació constarà d'una prova teòrico-pràctica recolzat amb una rubrica. Els criteris seràn els mateixos que a l'avaluació ordinària.		
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest mòdul no s'ofereix en modalitat semipresencialitat		
RECURSOS	- Aula d'automatismes equipada amb: Ordinadors amb programari (Solid, CAD, Fluidsim) PLC's Canó i pantalla de projeccions Panells de simulació FESTO - Taller equipat amb:		



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	Amb maquinària tipus torns, fresadores, trepants Eines per al manteniment correctiu i preventiu Eines complementàries per al mecanitzat manual
INFORMACIÓ ADDITIONAL	Cap



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>Es realitzaran classes en l'entorn virtual d'aprenentatge. Es penjaran:</i> • Apunts • Documentació dels projectes • Informació dels mateixos. • Pàgines web de consulta <i>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.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.</i> <i>Per a poder avaluar la UF s'hauran d'haver lliurat els tres projectes acabats, un per cada trimestre del curs.</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial</i> <i>Per a poder realitzar la prova extraordinària s'hauran d'haver lliurat almenys el 80% de les tasques requerides (projectes)..</i> <i>Per a poder avaluar la UF s'hauran d'haver lliurat els tres projectes acabats, un per cada trimestre del curs.</i> <i>(El calendari serà l'establert pel centre)</i>
RECURSOS	<i>En aquest mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (vídeos, documents, enllaços, documentació dels projectes 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.</i> <i>Els alumnes hauran de disposar d'ordinador.</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual</i> <i>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives. En cap de setmana no es contestarà.</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	<i>Cap</i>



IMC0-MEI - Mecatrònica industrial	2n
--	-----------

Formació en centres de treball

M14	UF1 Formació pràctica en centres de treball	383h
------------	---	-------------

PROFESSOR/A	<i>Vicent A. Aznar</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Vicent A. Aznar</i>
--------------------	------------------------	--------------------------------	------------------------

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

DOCÈNCIA PRESENCIAL

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Criteris de centre d'organització de l'FPCT: 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. 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. Criteris de la família professional d'organització de l'FPCT : (Criteris 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. Criteris 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 criteris 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 FPCT intensiva, 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. FPCT extensiva, tenir un 20% de les hores de 1r curs suspeses.
CRITERIS D'AVALUACIÓ, Puntuació	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.



PRESENTACIÓ ANUAL DELS CRÈDITS PROFESSIONALS

	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.
CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA	En el cas de la recuperació, si l'alumne ha realitzat totes les hores i la qualificació es NO APTE INSUFICIENT, haurà de repetir la totalitat de les hores del mòdul.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest mòdul no s'ofereix en modalitat de semipresencialitat.
RECURSOS	Tallers i aules de teoria de l'institut
INFORMACIÓ ADDICIONAL	No n'hi ha cap



DOCÈNCIA TELEMÀTICA

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<i>Atesa la metodologia en la que es basarà la docència presencial del mòdul, on l'alumnat seguirà el seu procés d'aprenentatge de forma activa, l'estratègia metodològica es mantindrà en cas de docència telemàtica.</i>
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	<i>El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.</i>
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	<i>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial La prova de recuperació extraordinària (segons el calendari establert pel centre) es realitzarà a través d'una prova escrita única que contempli els RA de les diferents UF del mòdul professional.</i>
RECURSOS	<i>En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. Es convocarà l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</i>
ATENCIÓ PERSONALITZADA	<i>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</i>
INFORMACIÓ ADDITIONAL	<i>No n'hi ha cap</i>