



PRESENTACIONS ANUALS DELS MÒDULS

Cicle formatiu de grau
superior de

FMA0

Construccions metàl·liques



Índex

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



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

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

Representació gràfica en fabricació mecànica

M1	UF 1: Representació gràfica. 85h UF 2: Disseny Assistit per Ordinador (CAD). 80h	UF1: 66+19h UF2: 66+14h
-----------	---	--

PROFESSOR/A	<i>Sandra Sanchis García Josep A Porro Morcillo</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Sandra Sanchis García</i>
--------------------	---	--------------------------------	------------------------------

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

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	En el desenvolupament de l'activitat ensenyament-aprenentatge i per tal d'assolir les competències professionals associades al mòdul, s'emprarà un model d'aprenentatge constructivista en el que: L'alumne: • És qui construeix el seu propi aprenentatge • Parteix dels coneixements adquirits • Ha de fer reflexió activa i conscient del seu propi aprenentatge • Combina l'aprenentatge cooperatiu i individual El professor: • És qui ha de planificar unes activitats que tinguin per objectiu facilitar les experiències d'aprenentatge de l'alumne. • Ha de millorar la seva pròpia actuació docent. • És qui pren decisions sobre el desenvolupament general de la sessió Pràctiques: Realització de treballs i casos pràctics a l'aula. Les pràctiques es realitzaran a l'aula de forma individualitzada, segons el calendari establert. Cada alumne haurà de portar a les sessions pràctiques el seu propi material de dibuix. Cada pràctica s'haurà de lliurar en la data establerta
-----------------------------------	--

CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP=0.51 \cdot QUF1+0.49 \cdot QUF2$ Per a poder superar les diferents unitats formatives s'haurà d'obtenir una nota mínima de 5 en les proves escrites (Pe). Serà obligatòria per a poder-se presentar a la prova escrita: - La presentació de tots els exercicis i/o treballs demanats. - Assistència mínima per no perdre el dret a l'avaluació contínua: 80 % presencials; 50 % semipresencials. Serà necessari haver realitzat el 75% de les pràctiques programades i haverles superat (mitjançant examen i/o informe) per tal de poder presentar-se a l'examen i aprovar la unitat formativa a la convocatòria ordinària
--------------------------------------	---

CRITERIS DE RECUPERACIÓ	En cas d'haver perdut el dret d'avaluació o no haver aprovat en la convocatòria ordinària de la UF, l'alumne/a disposarà d'una convocatòria extraordinària en el període establert pel centre. La presentació a aquesta convocatòria és voluntària. Per aprovar la UF (en
--------------------------------	---



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	aquesta convocatòria), els/les alumnes hauran de realitzar i presentar les activitats i treballs realitzats al llarg del curs, a més de superar l'examen corresponent a la convocatòria extraordinària. El professor/a de la UF establirà el calendari de realització i presentació de les activitats de recuperació. Per UF amb pràctiques, el professor/a es reservarà el dret de realitzar una prova de tipus pràctic.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Totes les UF es poden cursar en modalitat semipresencial. Els condicionats són els següents: Serà necessari haver realitzat el 75% de les pràctiques programades i haverles superat (mitjançant examen i/o informe) per tal de poder presentar-se a l'examen i aprovar la unitat formativa a la convocatòria ordinària. Els instruments d'avaluació de la unitat formativa són els mateixos que per modalitat presencial.
RECURSOS	Els equipaments i instruments requerits seran els que formen part de l'aula de dibuix del centre: Taules i cadires de dibuix. Ordinador amb equip de projecció.



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

Disseny de construccions metàl·liques

M2	UF1: Dimensionat d'elements mecànics. 77h UF2: Solucions constructives d'estructures metàl·liques. 77h UF 3: Solucions constructives de caldereria. 44h UF 4: Solucions constructives de canonada industrial. 44h	242 h
PROFESSOR/A	<i>Aitor Lallana Plaza</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE <i>Aitor Lallana Plaza</i>
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Explicació recolzada amb projeccions. Demostració per part del professorat de les activitats. Realització de pràctiques i exercicis. Utilització de software sobre la temàtica del mòdul.	
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP=0,32 \cdot QUF1 + 0,32 \cdot UF2 + 0,18 \cdot UF3 + 0,18 \cdot UF4$ Per a poder aprovar una unitat formativa, s'ha d'obtenir com a mínim un 5 de les proves escrites	
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	En cas d'haver perdut el dret d'avaluació o no haver aprovat en la convocatòria ordinària de la UF, l'alumne/a disposarà d'una convocatòria extraordinària en el període establert pel centre. La presentació a aquesta convocatòria és voluntària. Per aprovar la UF (en aquesta convocatòria), els/les alumnes hauran de realitzar i presentar les activitats i treballs realitzats al llarg del curs, a més de superar l'examen corresponent a la convocatòria extraordinària. El professor/a de la UF establirà el calendari de realització i presentació de les activitats de recuperació. Per UF amb pràctiques, el professor/a es reservarà el dret de realitzar una prova de tipus pràctic.	
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Totes les UF es poden cursar en modalitat semipresencial. Els condicionats són els següents: Serà necessari haver realitzat el 75% de les pràctiques programades i haverles superat (mitjançant examen i/o informe) per tal de poder presentar-se a l'examen i aprovar la unitat formativa a la convocatòria ordinària. Els instruments d'avaluació de la unitat formativa són els mateixos que per modalitat presencial.	
RECURSOS	Recursos audiovisuals: 1.- Projector Software: 1.- MDSolids. 2.- Solidworks. 3.- Autocad. 4.- Microsoft Office.	



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

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

Definició de processos en construccions metàl·liques

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

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

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

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

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

CRITERIS DE RECUPERACIÓ	En cas d'haver perdut el dret d'avaluació o no haver aprovat en la convocatòria ordinària de la UF, l'alumne/a disposarà d'una convocatòria extraordinària en el període establert pel centre. La presentació a aquesta convocatòria és voluntària. Per aprovar la UF (en aquesta convocatòria), els/les alumnes hauran de realitzar i presentar les activitats i treballs realitzats al llarg del curs, a més de superar l'examen corresponent a la convocatòria extraordinària. El professor/a de la UF establirà el calendari de realització i presentació de les activitats de recuperació. Per UF amb pràctiques, el professor/a es reservarà el dret de realitzar una prova de tipus pràctic
--------------------------------	--

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

RECURSOS	Recursos audiovisuals 1.- Projector. 2.- Ordinadors. Màquines i instruments d'assaigs 1.- Màquina de tracció 2.- Màquina d'assaig de resiliència (Charpy i Izod) 3.- Duròmetres Rockwell, Vickers i Brinell. 4.- Microscopi electrònic. 5.- Material per assaig de líquids penetrants.
-----------------	--



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

	6.- Màquina per assaig de partícules magnètiques. 7.- Instruments de mesura i verificació de magnituds dimensionals
--	--



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

FMA0-CME - Construccions metàl·liques		2n
Programació de sistemes automàtics de fabricació mecànica		
M4	UF1 Automatismes elèctrics, hidràulics i pneumàtics 63h. UF2 Sistemes automatitzats 66h. UF3 Programació de Robots Industrials 22h.	151 h
PROFESSOR/A	PT628	PROFESSOR/A RESPONSABLE PT628
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	1. Explicació per part del professor, recolzat amb ordinador, projeccions... 2. Recerca de normativa (simbologia etc). 3. Demostració per part del professor de l'activitat. 4. Realització d'activitats individuals i/o en grup. 5. Realització d'activitats individuals i/o en grup en simulador fluidsims, hidràulic i panells Festo. 6. Aplicació d'un entrenador pneumàtic (Màquina recicladora de llaunes)	
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	$Q_{mp} = 0,40 \cdot Q_{UF1} + 0,40 \cdot Q_{UF2} + 0,20 \cdot Q_{UF3}$	
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	Hi ha una avaluació ordinària i una avaluació extraordinària. La recuperació de les UF's no aprovades podrà realitzar per la superació d'activitats posteriors que comportin l'aplicació dels coneixements i/o procediments suspesos anteriorment. També podran recuperar-se les activitats no aprovades, mitjançant la superació de proves específiques, que poden ser: exercicis, treballs o exàmens. La recuperació de les UF's suspeses es faran 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 llindar. 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 UF3 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	-Ordinadors equipats amb el simulador Fluidsims i hidràulic. -Projector. -Panells de Festo, (hidràulic, pneumàtic i electro) -Apunts del professor.	



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

FMA0-CME - Construccions metàl·liques			2n
Programació de la producció			
M5	UF 1: Gestió de la producció 77h UF 2: Gestió de magatzems 22h		77 + 22 h
PROFESSOR/A	Josep A Porro	PROFESSOR/A RESPONSABLE	Josep A Porro
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Aquest Mòdul disposa de 0 hores de lliure disposició. Les Unitats Formatives es realitzaran de forma seqüencial (UF1 i després UF2). Les dates d'inici i finalització de cada UF segons les graelles. Per a això, es realitzaran sessions de classe en les que s'exposaran els diferents conceptes a desenvolupar, posteriorment, el professor plantejarà i resoldrà diferents exercicis i finalment, cadascun dels alumnes realitzarà diversos treballs o exercicis en les que aplicarà els coneixements assolits. En aquest mòdul professional no està previst el desdoblament del grup-classe i no està previst aplicar cap mesura de flexibilització del currículum. Segons les orientacions del Departament de ensenyament aquest mòdul no te desdoblament.		
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	Per a superar el Mòdul professional cal superar les 2 unitats formatives, amb una nota igual o superior a 5 de mitja aritmètica ponderada a cada UF. La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació $QMP=0,7777*QUF1 + 0,2222*QUF2$ Els instruments d'avaluació estaran formats per les proves i/o treballs (80% de la nota) i l'observació sistemàtica dels alumnes mentre realitzen els exercicis i problemes relacionats amb cada activitat d'aprenentatge, es a dir, la seva actitud i progressió (20 % de la nota). El pes específic de cada prova i/o treball està en funció de les hores dedicades per aquestos continguts, es a dir, per mitja aritmètica ponderada. Cadascuna de les proves i/o treballs pràctics, s'avaluarà amb una nota de 0 a 10 punts. Per a superar les proves i/o treballs pràctics, caldrà tenir una nota igual o superior a 5. Els alumnes que tinguin coneguda la semipresencialitat tindran l'obligació de consultar els dubtes al professor sobre els dies no assistits i en cas de no poder fer la prova amb la resta de classe fer-la en día pactat amb el professor dintre del horari escolar.		
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	Els instruments i els criteris de recuperació seran els mateixos que els d'avaluació. En la prova extraordinària es realitzarà dintre del periode establert per la direcció de l'institut en día, hora i aula publicitat com cada any per direcció.		



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Modalitat semipresencial: aquest modul s'ofereix en modalitat de semipresencialitat al 100%.
RECURSOS	Les sessions es realitzaran en aula polivalent.



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

FMA0-CME - Construccions metàl·liques			1r
Processos de mecanització, tall i conformat			
M6	UF1: Mecanització i tall en construccions metàl·liques (66 hores). - Inici: 13/09/2019, Acabament: 20/12/2019. UF2: Conformat en construccions metàl·liques (99 hores). - Inici: 08/01/2020, Acabament: 22/05/2020.		165 h
PROFESSOR/A	Jesus Vazquez - Francesc Espasa	PROFESSOR/A RESPONSABLE	Jesús Vázquez
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Explicació magistral recolzada, amb transparències i vídeos, etc. Demostració, en el taller, per part del professor, de soldeig en atmosfera natural i protegida. Realització d'activitats individuals al taller d'operacions de soldeig en atmosfera natural i protegida en les diferents posicions normalitzades.		
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada activitat per fer mitja és un 4. Si al final de curs no ha superat alguna UF, es tindrà que anar a la prova extraordinària en el període establert pel centre (teòrica-pràctica) La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: $QMP = UF1 \cdot 0.4 + UF2 \cdot 0.6$ AULA - No mòbils - No música - No gorres (només protecció soldadura) - Ordre i neteja del lloc de treball - Manteniment del taller		
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	Prova teòric - Pràctica de cada UF		
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	-		
RECURSOS	Aparells d'us manual de mesura, control i traçat. Eines de treball manual: llimes, martells, radials... Màquines eina: Trepants de columna, mola de peu... Màquines de conformat : Cisalla i plegadora hidràuliques, màquines de corbat manuals i motoritzades. Soldadura i Tall tèrmic: Màquines de soldadura MAG, taula de tall (copiadora)semiautomàtica mitjançant oxi-tall i plasma. Torns, freses, serra de cinta....		



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

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

Processos d'unió i muntatge en construccions

M7	UF 1: Processos d' unio de soldadura manual amb elèctrode revestit 55 hores. - Inici :13/09/2019, Acabament: 13/03/2020. UF 2: Processos d' unio de soldadura manual amb TIG 55 hores - Inici: 13/09/2020, Acabament: 20/03/2020. UF 3: Processos d' unio de soldadura semiautomàtica, automàtica i altres 55 hores - Inici: 13/09/2020, Acabament: 20/03/2020. UF 4: Processos d' unio fix i desmuntable 66 hores. - Inici 09/03/2020, Acabament: 22/05/2020.		187 + 34 h
PROFESSOR/A	Francesc Espasa - Jesús Vázquez	PROFESSOR/A RESPONSABLE	Francesc Espasa
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Explicació magistral recolzada, amb transparències i vídeos, etc. Demostració, en el taller, per part del professor, de soldeig en atmosfera natural i protegida. Realització d'activitats individuals al taller d'operacions de soldeig en atmosfera natural i protegida en les diferents posicions normalitzades.		
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	S'avaluarà cada activitat amb la fitxa corresponent. S'aurà d'aprovar totes les UF S'aplicarà la formula de sota $QMp = 0,25. uf1 + 0,25. uf2 + 0,25. uf3 + 0,25. uf4$ Si no es supera una UF es fara una prova de recuperació extraordinària en el periode establert pel centre (teorica-pràctica)		
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	Realització de la ultima activitat de la UF i fitxa corresponent.		
CRITERIS DE SEMIPRESEN- CIALITAT	-		
RECURSOS	Equips de treball • Equips de soldadura per arc amb gas protector i elèctrode no consumible TIG • Equips de soldadura per arc amb gas protector i elèctrode consumible MIG/MAG • Serra alternativa • Serra de cinta • Equip d'oxitall • Equip de tall amb Plasma • Màquines abrasives de sanejament i tall • Llimadora • Torn • Xamfradora • Equips de protecció personal		



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

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



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

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

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

M8	UF1: Gestió de la qualitat: 33 hores. UF2: Gestió de la prevenció de riscos laborals: 33 hores. UF3: Gestió de la protecció ambiental: 22h+11h	88 + 11 h
PROFESSOR/A	<i>Sandra Sanchis Garcia</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE <i>Sandra Sanchis Garcia</i>
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	1. Estratègies expositives per part del professor recolzades mitjançant diapositives. 2. Realització d'activitats individuals en l'aula. 3. Realització d'activitats en petit grup d'alumnes. 4. Realització d'activitats a casa amb exposició a l'aula.	
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	QMP = 0,4QUF1 + 0,3QUF2+ 0,3QUF3 Si l'alumne no aprova el mòdul en la convocatòria ordinària, haurà de presentar-se a la convocatòria extraordinària. Per a poder superar les diferents unitats formatives s'haurà d'obtenir una nota mínima de 5 en les proves escrites (Pe). Serà obligatòria per a poder-se presentar a la prova escrita: - La presentació de tots els exercicis i/o treballs demanats. - Assistència mínima per no perdre el dret a l'avaluació contínua: 80 % presencials; 50 % semipresencials.	
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	En cas d'haver perdut el dret d'avaluació o no haver aprovat en la convocatòria ordinària de la UF, l'alumne/a disposarà d'una convocatòria extraordinària en el període establert pel centre. La presentació a aquesta convocatòria és voluntària. Per aprovar la UF (en aquesta convocatòria), els/les alumnes hauran de realitzar i presentar les activitats i treballs realitzats al llarg del curs, a més de superar l'examen corresponent a la convocatòria extraordinària. El professor/a de la UF establirà el calendari de realització i presentació de les activitats de recuperació. Per UF amb pràctiques, el professor/a es reservarà el dret de realitzar una prova de tipus pràctic.	
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Totes les UF es poden cursar en modalitat semipresencial. Els condicionats són els següents: Serà necessari haver realitzat el 75% de les pràctiques programades i haverles superat (mitjançant examen i/o informe) per tal de poder presentar-se a l'examen i aprovar la unitat formativa a la convocatòria ordinària. Els instruments d'avaluació de la unitat formativa són els mateixos que per modalitat presencial.	



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

RECURSOS	Documentació tècnica: • Fotocòpies. Mitjans audiovisuals: • Projector. Mitjans informàtics: • Aula informàtica.
-----------------	--



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

FMA0-CME - Construccions metàl·liques			1r
Materials			
M9	UF1: Propietats dels materials: 22 hores UF2: Tractaments tèrmics en materials metàl·lics 44 hores.		66 h
PROFESSOR/A	<i>Aitor Lallana Plaza</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Aitor Lallana Plaza</i>
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Explicació recolzada amb projeccions. Demostració per part del professorat de les activitats. Realització de pràctiques i exercicis		
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP = 0,34 \cdot QUF1 + 0,66 \cdot QUF2$ Per a poder aprovar una unitat formativa, s'ha d'obtenir com a mínim un 5 de les proves escrites		
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	En cas d'haver perdut el dret d'avaluació o no haver aprovat en la convocatòria ordinària de la UF, l'alumne/a disposarà d'una convocatòria extraordinària en el període establert pel centre. La presentació a aquesta convocatòria és voluntària. Per aprovar la UF (en aquesta convocatòria), els/les alumnes hauran de realitzar i presentar les activitats i treballs realitzats al llarg del curs, a més de superar l'examen corresponent a la convocatòria extraordinària. El professor/a de la UF establirà el calendari de realització i presentació de les activitats de recuperació. Per UF amb pràctiques, el professor/a es reservarà el dret de realitzar una prova de tipus pràctic.		
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Totes les UF es poden cursar en modalitat semipresencial. Els condicionats són els següents: Serà necessari haver realitzat el 75% de les pràctiques programades i haverles superat (mitjançant examen i/o informe) per tal de poder presentar-se a l'examen i aprovar la unitat formativa a la convocatòria ordinària. Els instruments d'avaluació de la unitat formativa són els mateixos que per modalitat presencial.		
RECURSOS	Documentació tècnica: 1.- Fotocòpies. 2.- Dossier de l'UF. Mitjans audiovisuals: 1.- Projector.		



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

FMA0-CME - Construccions metàl·liques		1r
Formació i orientació laboral		
M10	UF1 Incorporació al treball 66 hores. Prevenció de riscos 33 hores	99 h
PROFESSOR/A	Mayte Dominguez	PROFESSOR/A RESPONSABLE Mayte Dominguez
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Les sessions teòriques i pràctiques s'impartiran a l'aula classe on tenen suport de TIC per poder realitzar les sessions pràctiques.	
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	$QMP=0.70.QUF1+0.3QUF2$	
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	La prova extraordinària de juny constarà d'una prova escrita	
CRITERIS DE SEMIPRESEN- CIALITAT	UF 1 i UF 2 si	
RECURSOS	1.- Apunts del professor. 2.- Web del mòdul, moodle. 3.- Bibliografia i documentació laboral, jurídica, administrativa, etc. 4.- Material audiovisual (vídeos, power point, web, premsa, etc.). 5.- Llibre de text: FOL ed. Editex Es obligatori portar el llibre	



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

FMA0-CME - Construccions metàl·liques			2n
Empresa i iniciativa emprenedora			
M11	UF1: 66 h.		66 h
PROFESSOR/A	ÀNGELA ALONSO EXPÓSITO	PROFESSOR/A RESPONSABLE	ÀNGELA ALONSO EXPÓSITO
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Les sessions teòric-pràctiques es realitzaran en un espai amb suport TIC		
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	QUF1: 0,20RA1+0,20RA2+0,15RA3+0,25RA4+0,20RA5		
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	Es realitzarà una prova teòric-pràctica com a síntesi de la UF i serà obligatòria la presentació d'un pla d'empresa, tant en convocatòria ordinària com als exàmens de mòduls pendents de 1r.		
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	UF1: SI		
RECURSOS	Material audiovisual, aula virtual, llibre de text, i espai suport TIC		



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

FMA0-CME - Construccions metàl·liques			2n
Projecte de construccions metàl·liques			
M12	UF 1: Projecte de construccions metàl·liques.		66 h
PROFESSOR/A	<i>Sandra Sanchis Garcia Ernest Salvadó Mendoza</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Sandra Sanchis Garcia Ernest Salvadó Mendoza</i>
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Tutorització del professorat. Facilitació de documentació per mitjà de l'Aula Virtual. - Consultes a personal tècnic de la indústria de la soldadura. - Documentació: llibres, fotocòpies, pàgines web, manuals d'instruccions de planta química, plànols... - L'elaboració de la documentació es realitzarà, a ser possible, en petits grups de 3 o 4 persones. - La resta d'hores necessàries per a l'elaboració del projecte són no presencials. - Es proposaran exercicis de parlar en públic, vocalització, etc. L'alumne/a: - farà la recerca bibliogràfica sobre el projecte a desenvolupar. El planificarà i desenvoluparà. - elaborarà documentació escrita: un informe preliminar i un informe final. - al finalitzar, haurà de fer la defensa oral del seu projecte, amb ajut de suport visual PowerPoint, etc. (entregar).		
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	Per superar el MP cal que la qualificació de cadascuna de les UF que el formen sigui igual o superior a 5. Per determinar la nota del mòdul s'aplicarà la següent equació: $Q = Q_{uf1}$ $Q_{uf1} = 0.6 \text{ informes} + 0.2 \text{ defensa} + 0.2 \text{ graella d'observació}$ Per a la Qualificació de la UF1, es tindrà en compte: - l'elaboració de documentació escrita (informe preliminar+informe final) un 60 % de la nota, - la defensa oral del projecte un 20 % i - la graella d'observació un 20 %. Per poder presentar-se a la convocatòria ordinària es obligatori presentar el informe preliminar en la data convenida.		



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

CRITERIS DE RECUPERACIÓ	Els instruments i els criteris de recuperació seran els mateixos que els d'avaluació, tanmateix en els NA. Per poder presentar-se a la convocatòria extraordinària es obligatori presentar el informe preliminar en la data convenida.
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	No hi ha semipresencialitat
RECURSOS	La UF1 Projecte de construccions metàl·liques del Mòdul Professional es realitzarà a l'aula d'informàtica i als tallers de soldadura



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

FMA0-CME - Construccions metàl·liques			2n
Formació en centres de treball			
M13	Formació en centres de treball. 350h		350h
PROFESSOR/A	<i>Sandra Sanchis Garcia</i>	PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Sandra Sanchis Garcia</i>
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	El pla d'activitats el concretaran el tutor de FPCT i el tutor o responsable de l'empresa on l'alumne realitzi les pràctiques.		
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ	CRITERIS DE REALITZACIÓ: La decisió s'ha de prendre a la junta d'avaluació anterior a la data en què 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 són: - 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 - A la 1a Junta d'avaluació tenir un 20% de les hores de 2n curs suspeses - FPCT extensiva: - Tenir un 20% de les hores de 1r curs suspeses Tot i així, l'alumne/a podrà realitzar l'FPCT encara que compleixi qualsevol dels anteriors punts, si així ho decideix la junta i hi troba un motiu justificat. CRITERIS D'AVUACIÓ: Una vegada assolides les hores del mòdul, es qualificarà amb APTE SUFICIENT, APTE BE, APTE MOLT BE i NO APTE INSUFICIENT		
CRITERIS DE RECUPERACIÓ	En el cas de realitzar la totalitat de les hores i tenir una nota de NO APTE INSUFICIENT, s'hauran de repetir la totalitat de les hores del mòdul.		
CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Aquest mòdul no s'imparteix en modalitat semipresencial.		
RECURSOS	Els proporcionats per les empreses.		



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

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

Riscos en la indústria química

M14	UF 1: Riscos en la indústria química.(33 h)	33h
------------	---	------------

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

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

ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Per això, es realitzaran sessions de classe en les que s'exposaran els diferents conceptes a desenvolupar usant el manual i vídeos indicats pel professor. En aquest mòdul professional no està previst el desdoblament del grup-classe i no està previst aplicar cap mesura de flexibilització del currículum. Segons les orientacions del Departament de ensenyament aquest mòdul no té desdoblament. Modalitat semipresencial: aquest mòdul s'ofereix en modalitat de semipresencialitat al 100%.
-----------------------------------	--

CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ	Per a superar el Mòdul professional cal superar la unitat formativa, amb una nota igual o superior a 5. La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: QMP=QUF1 Els instruments d'avaluació estaran formats per les proves i/o treballs (80% de la nota) i l'observació sistemàtica dels alumnes mentre realitzen els exercicis i problemes relacionats amb cada activitat d'aprenentatge, es a dir, la seva actitud i progressió (20 % de la nota). El pes específic de cada prova i/o treball està en funció de les hores dedicades per aquestos continguts, es a dir, per mitja aritmètica ponderada. Cadascuna de les proves i/o treballs pràctics, s'avaluarà amb una nota de 0 a 10 punts. Per a superar les proves i/o treballs pràctics, caldrà tenir una nota igual o superior a 5. Els alumnes que tinguin coneguda la semipresencialitat tindran l'obligació de consultar els dubtes al professor sobre els dies no assistits i en cas de no poder fer la prova amb la resta de classe fer-la en dia pactat amb el professor dintre del horari escolar.
--	---

CRITERIS DE RECUPERACIÓ	Els instruments i els criteris de recuperació seran els mateixos que els d'avaluació. En la prova extraordinària es realitzarà dintre del període establert per la direcció de l'institut en dia, hora i aula publicat com cada any per direcció.
--------------------------------	---



PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT	Modalitat semipresencial: aquest modul s'ofereix en modalitat de semipresencialitat al 100%.
RECURSOS	Les sessions es realitzaran en aula polivalent.