

Generalitat de Catalunya Departament d'Educació Institut Manolo Hugué		CRITERIS D'AVALUACIÓ
		DEPARTAMENT DE FABRICACIÓ MECÀNICA

MP1708 - Sostenibilitat aplicada al sistema productiu

FAMÍLIA PROFESSIONAL: Fabricació mecànica		
CICLE: Programació de la producció en fabricació mecànica (motlles i matrius) FMB1		CODI CICLE: CFGS-FMB1
MÒDUL PROFESSIONAL: Execució de processos de fabricació.		CODI MP: 1708
Hores centre educatiu: 33	Hores estada a l'empresa: 0	Hores Totals: 33

PRESENTACIÓ I CRITERIS D'AVALUACIÓ DEL MÒDUL PROFESSIONAL

TEMPORITZACIÓ DELS RAs

Els RAs es desenvoluparan de manera simultània durant tot el curs

Resultats d'Aprenentatge MP1708
RA1. Identifica els aspectes ambientals, socials i de governança (ASG) relatius a la sostenibilitat tenint en compte el concepte de desenvolupament sostenible i els marcs internacionals que contribueixen a la seva consecució.
RA2. Caracteritza els reptes ambientals i socials als quals s'enfronta la societat, descrivint els impactes sobre les persones i els sectors productius i proposant accions per a minimitzar-los.
RA3. Estableix l'aplicació de criteris de sostenibilitat en l'acompliment professional i personal, identificant els elements necessaris.
RA4. Proposa productes i serveis responsables tenint en compte els principis de l'economia circular.
RA5. Realitza activitats sostenibles minimitzant l'impacte de les mateixes en el medi ambient.
RA6. Analitza un pla de sostenibilitat d'una empresa del sector, identificant els seus grups d'interès, els aspectes ASG materials i justificant accions per a la seva gestió i mesurament.

Resultats d'Aprenentatge MP0164	Assoliment RAs Mòdul MP1708
RA1. Organitza l'execució dels processos de fabricació interpretant les especificacions del producte i els fulls de procés.	RA1 100% RA2 100% RA4 100%
RA2. Prepara i posa a punt les màquines, equips, utilitatges i eines que intervenen en el procés de mecanitzat i de muntatge aplicant les tècniques i procediments requerits.	RA3 25% RA5 33%
RA3. Opera les màquines i equips que intervenen en el procés de mecanitzat i de muntatge, relacionant el seu funcionament amb les condicions del procés i les característiques del producte final.	RA3 25% RA5 34%
RA4. Realitza el manteniment de primer nivell de les màquines, eines i utilitatges relacionant-ho amb la seva funcionalitat.	RA3 25% RA5 33%

Elaborat: Coordinador de qualitat	CODI : F- CRAVAL-0809	PÀGINES : 1
Revisat : Director	DATA DE CREACIÓ: 2 SET 2009	VERSIO: 2.0
Aprobat: Director	DARRERA REVISIÓ : 10 SET 2020	

RA5. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, identificant els riscos associats i les mesures i equips per a prevenir-los.	RA6 100%
---	----------

Aquest mòdul s'integrarà amb el MP0164 Execució de processos en fabricació mecànica. És a dir, amb les activitats proposades al Mòdul MP0164 es donarà compliment als RAs del mòdul MP1708.

Per superar el Mòdul professional cal superar independentment tant els RAs com la qualificació individual del projecte, amb una nota igual o superior a 5 punts.
Es podrà realitzar la mitjana entre els RAs sempre que tinguin una nota igual o superior a 4 punts.

La qualificació del Mòdul professional (Q_{MP}) s'obté segons la següent ponderació:

$$Q_{MP} = 0,15 \cdot Q_{RA1} + 0,15 \cdot Q_{RA2} + 0,15 \cdot Q_{RA3} + 0,15 \cdot Q_{RA4} + 0,20 \cdot Q_{RA5} + 0,20 \cdot Q_{RA6}$$

Respecte a l'assistència, donat que és un ensenyament presencial, l'alumne ha de presenciar un mínim del 80% de les classes; en cas contrari es perdrà la possibilitat d'avaluació contínua.

ACTIVITATS A DESENVOLUPAR DURANT EL CURS

Activitats d'Ensenyament i Aprenentatge	RA	Continguts	Avaluació	
			CA	Instruments d'Avaluació
ACTIVITAT A1 Muntatge i desmuntatge de motlles d'injecció i d'estris d'estampació metàl·lica	1 4 5	1 4 5	Tots	Dossier projecte inicial Dossier de projecte
ACTIVITAT A2 Fabricació de motlles d'injecció i d'estris d'estampació metàl·lica	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 1 5 8	Tots	Components fabricats Dossier projecte inicial Dossier de projecte
ACTIVITAT A3 Disseny de motlles d'injecció i d'estris d'estampació metàl·lica	1 4 5	1 4 5	Tots	Dossier projecte inicial Dossier de projecte
ACTIVITAT A4 Càlcul de motlles d'injecció i d'estris d'estampació metàl·lica	1 4 5	1 4 5	Tots	Dossier projecte inicial Dossier de projecte
ACTIVITAT A5 Fabricació màquina eina convencional (torn, fresa, trepant, rectificadora, electroesmeriladora, polit)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	Tots	Components fabricats Dossier projecte inicial Dossier de projecte
ACTIVITAT A6 Fabricació en electroerosió de penetració i de fil	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	Tots	Components fabricats Dossier projecte inicial Dossier de projecte
ACTIVITAT A7 Fabricació en centre de mecanitzat de CNC (torn i fresadora)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	Tots	Components fabricats Dossier projecte inicial Dossier de projecte
PROJECTE INICIAL Desenvolupament d'un projecte de muntatge i desmuntatge, fabricació, disseny i càlcul	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	Tots	Components fabricats Dossier de projecte inicial
PROJECTE Desenvolupament d'un projecte de disseny, planificació, fabricació i avaluació d'un motlle o postís d'injecció i d'un utilatge d'estampació metàl·lica	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	Tots	Components fabricats Dossier de projecte motlle Dossier de projecte utilatge d'estampació

Al dossier de projecte inicial, s'inclourà la identificació els assumptes ambientals, socials i de governança que influeixen en el desenvolupament sostenible de les organitzacions empresarials i es relacionarà i s'escollirà un dels Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) aplicables al sector de la mecanització o del manteniment de motlles i matrius. Haurà d'identificar els principals reptes ambientals i socials.

Al dossier de projecte, s'inclourà l'anàlisi del cicle de vida del producte escollit i ho relacionarà amb la normativa ambiental que li afecti. Farà una comparativa respecte als projectes presentats pels companys.

Elaborat: Coordinador de qualitat	CODI : F- CRAVAL-0809	PÀGINES : 1
Revisat : Director	DATA DE CREACIÓ: 2 SET 2009	VERSIO: 2.0
Aprobat: Director	DARRERA REVISIÓ : 10 SET 2020	

L'avaluació de cada RA es farà de forma contínua al llarg de la seva durada

QUALIFICACIÓ DELS RESULTATS D'APRENENTATGE										
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	Projecte Inicial	Projecte	Total
RA1	10	5	2	2	5	5	5	16	50%	100%
RA2		10			10	10	10	10	50%	100%
RA3		10			10	10	10	10	50%	100%
RA4	10	5	2	2	5	5	5	21	50%	100%
RA5	10	5	2	2	5	5	5	21	50%	100%

Es podran fer tasques d'adequació de l'espai per tal de desenvolupar les activitats, com poden ser: inventari, selecció, classificació dels materials, i manteniment de màquina o general d'instal·lacions.

Les sessions, en termes generals, tindran dues parts:

- Explicacions teòriques, amb demostracions pràctiques, si s'escau
- Realització pràctica

A cada sessió, i de forma general per tots els RAs:

A la realització es valorarà:

- 10% La seguretat
- 5% La neteja
- 5% La realització, si s'escau, de manteniment dels elements

A l'execució es valorarà:

- 40% la mecanització o soldadura
- 20% la geometria
- 20% l'acabat superficial

A la graella d'observacions del professorat es recollirà i valorarà sobre 10 punts, positius i negatius:

- 2,5% de la participació
- 5% de l'assistència
- 5% del comportament
- 2,5% de l'aprofitament

Pràctica 85%		Graella d'observacions 15%
Execució 80%	Realització 20%	

L'avaluació dels projectes disposaran d'una qualificació d'equip i una altra individual.

La qualificació d'equip es repercutirà a la qualificació individual, millorant-la o no sempre que aquesta sigui superior a 5 punts.

Qualificació d'equip	Qualificació individual (>5 punts)
5-6 punts	es manté
6-7 punts	+0,5 punts

Elaborat: Coordinador de qualitat	CODI : F- CRAVAL-0809	PÀGINES : 1
Revisat : Director	DATA DE CREACIÓ: 2 SET 2009	VERSIO: 2.0
Aprobat: Director	DARRERA REVISIÓ : 10 SET 2020	

7-9 punts	+1 punt
10 punts	+1,5 punts

Aquesta qualificació individual es repercutirà, segons el projecte, en un tant per cent a tots els RAs del mòdul.

RECUPERACIONS DEL MP

En cas de no superar alguns dels RAs en l'avaluació continua, es durà a terme una prova d'avaluació extraordinària en el període establert pel centre.

Per recuperar el Mòdul professional cal superar una **prova extraordinària dels RAs no superats** amb una qualificació **inferior a 5 punts**.

Aquesta prova extraordinària constarà de part teòrica i de part pràctica en funció dels RAs a recuperar.

En cas de no superar la part corresponent al projecte, l'alumnat haurà de presentar el dossier de projecte que complementi el projecte no superat, i el professorat determinarà individualment el seu contingut.

Elaborat: Coordinador de qualitat	CODI : F- CRAVAL-0809	PÀGINES : 1
Revisat : Director	DATA DE CREACIÓ: 2 SET 2009	VERSÍO: 2.0
Aprovat: Director	DARRERA REVISIÓ : 10 SET 2020	

CRITERIS GENERALS DE COMPORTAMENT

1. **PUNTUALITAT**. Exigida tant a l'entrada com a la sortida. Serà necessari JUSTIFICAR qualsevol alteració que es pugui produir
2. **L'ATENCIÓ, RESPECTE i COL·LABORACIÓ** amb companys i companyes,
3. professorat i personal no docent del centre
4. **ÚS ADEQUAT** de les instal·lacions, equipaments, eines i estris.
5. **COMPLIMENT DE TERMINIS** de lliurament de treballs i dossiers
6. **ACTITUD OBERTA i POSITIVA** davant les noves ensenyances i els avenços tecnològics.
7. Cura de l'**ASPECTE PERSONAL**
8. Capacitat pel **TREBALL EN GRUP**
9. **INTEGRACIÓ** en el grup
10. **PARTICIPACIÓ** en el desenvolupament de les classes
11. **ASSISTÈNCIA** d'un 80% de les hores mínimes

QUALSEVOL ACTIVITAT A DESENVOLUPAR AL TALLER REQUEREIX L'ÚS DELS ELEMENTS PERSONALS DE PROTECCIÓ (Roba de taller, sabates de seguretat, guants, ulleres de protecció...)

Elaborat: Coordinador de qualitat	CODI : F- CRAVAL-0809	PÀGINES : 1
Revisat : Director	DATA DE CREACIÓ: 2 SET 2009	VERSIÓ: 2.0
Aprovat: Director	DARRERA REVISIÓ : 10 SET 2020	