


<p>Generalitat de Catalunya Departament d'Educació</p> 	<p>Ensenyament: CFGS Tècnic Superior.</p>	<p>Nivell: 1 Curs</p>
	<p>Matèria o crèdit: Execució de processos de transformació de materials.</p>	
	<p>Codi de matèria/crèdit: FMB1</p>	
	<p>Hores: 66</p>	

MP17: Execució de processos de transformació de materials (66 hores)

Unitats Formatives	Hores mín. + HLLD	Modalitat Dual
UF 1: Manipulació d'estris de transformació de materials	8+0	8+0
UF 2: Emmotllament obert i fabricació additiva.	10+0	10+0
UF 3: Emmotllament tancat de termoplàstics, termostables i elastòmers.	36+0	36+0
UF 4: Manteniment preventiu i correctiu de motllos	12+0	12+0

UF 1: Manipulació d'estris de transformació de materials (8 hores)

Nucli Formatiu	Hores	Resultats d'aprenentatge
NF 1.- Classificació i seguretat en la manipulació de grues	3	1, 2, 3
NF 2.- Manipulació i manteniment de grues	5	4, 5

UF 2: Emmotllament obert i fabricació additiva (10 hores)

Nucli Formatiu	Hores	Resultats d'aprenentatge
NF 1.- Prototipatge i geometries no mecanitzables	10	1, 2, 3

UF 3: Emmotllament tancat de termoplàstics, termoestables i elastòmers (36 hores)

Nucli Formatiu	Hores	Resultats d'aprenentatge
NF 1.- Anàlisi en motllos, i elements normalitzats.	16	1, 4
NF 2.- Ajustos i reglatges en la optimització de costos de fabricació. PROJECTE	10	2, 4
NF 3.- Acabats superficials.PROJECTE	10	1, 3, 4

UF 4: Manteniment preventiu i correctiu de motllos (12 hores)

Nucli Formatiu	Hores	Resultats d'aprenentatge
NF 1.- Manteniment preventiu i correctiu	12	1, 2, 3, 4

Es farà un projecte d'una transformació per al canvi de peça a injectar en un motllo ja construït que formarà part de la UF3, i la part de mecanització es realitzarà amb cooperació del MP07.

A més de les activitats programades, hi haurà preparades d'altres per als alumnes que vagin avançats, i que hagin acabat tot el repertori programat. Aquestes activitats, comptaran per a aconseguir qualificació extra, depenent de la dificultat que tingui en cada cas.

Les pràctiques i o activitats programades seran les següents:

RESUM ACTIVITATS						
U F	ACTIVITAT	PRÀCTIC A	HORE S	DEFINICIÓ	% ACT	% MP
1	A1	T1	3	Teoria d'elements de desplaçament de càrregues	3	12
	A2	P1	5	Pràctica pont grua	6	
		G		Graella d'observacions	3	
2	A3	P2	4	Impressió de prototip 3D	5	15
		P3	6	Disseny de prototips	7	
		G		Graella d'observacions	3	
3	A4	P4	16	Anàlisi de motllos i normalitzats	20	55
	A5	P5	3	Ajust injecció	4	
		P6	7	Ajust expulsió	9	
	A6	P7	10	Polít de figures	13	
		G		Graella d'observacions	9	
4	A7	P8	6	Manteniment preventiu	8	18
		P9	6	Manteniment correctiu	8	
		G		Graella d'observacions	2	

Les activitats en blau es treballaran en el projecte de motllos.

Avaluació inicial: Només es farà a aquells alumnes que no provenen del grau mitjà del mateix centre. Aquesta es farà de forma verbal per tenir una idea del coneixement de màquines-eines i entorn de taller.

Avaluació continuada: Serà formativa i sumativa en totes les activitats realitzades durant el curs, donant retroacció en les observacions de la graella d'activitat pràctica. A més, de forma continuada, es faran intercanvis de retroacció verbal per tenir feedback.

En totes les activitats, estan presents de forma directa o transversal, les competències, capacitats i objectius, i s'avaluaran de forma subjectiva per part del professor amb les observacions diàries.

Per a l'obtenció del mòdul professional, cal superar independentment les tres unitats formatives (Q_{UFn^a}). La qualificació del mòdul professional (Q_{MP}) s'obté amb el còmput horari, en percentatge de cada UF respecte a les hores totals, resultant la següent ponderació:

$$Q_{MP} = 0,12 \cdot Q_{UF1} + 0,15 \cdot Q_{UF2} + 0,55 \cdot Q_{UF3} + 0,18 \cdot Q_{UF4}$$

La qualificació de l'execució de les tasques serà el 85% del total, i el remant 15% es traurà de la graella d'observació:

- L'execució de les peces o fases estarà formada per:
 - El 85% del resultat dimensional de l'ajustatge d'elements, tancaments de figura, acabat superficial, etc.

- A la graella d'observacions del professorat es recollirà i valorarà el 15% del total:
 - El 5% Utilització de la màquina i eines.
 - El 5% Ordre i neteja.
 - El 5% Mesures de seguretat.

L'alumne supera la unitat formativa amb una nota igual o superior a 5, i faran mitjana les activitats amb un mínim de 4 sobre 10. A més s'haurà de superar amb una nota de 5 la graella d'observacions. En cas contrari, es recuperarà les parts no superades, en una o més activitats en avaluació extraordinària a criteri del professor.

Respecte a l'assistència, l'alumne ha de presenciar un mínim del 80% de les classes; en cas contrari, es perdrà la possibilitat d'avaluació continuada, d'acord amb les Normes d'Organització Funcionament i Convivència del Centre (NOFC).

Avaluació extraordinària: Es planificarà conjuntament o individualment en cada UF una activitat. Aquesta estarà formada per una o dues tasques depenent del nombre d'activitats o fases no superades, o dels conceptes no adquirits. Si s'hagués de recuperar més d'una UF, donat que al calendari de recuperació no hi ha temps material de realitzar-les, si escau, s'haurà de tractar individualment cada cas per tal de trobar una solució.

En cas de no superar la part de la graella d'observacions, es farà una o dues sessions de neteja i ordre de taller.

Durant tot l'any en aquest MP, com en altres, s'utilitza el pont grua, per tant s'agafen les observacions negatives de mala utilització o falta de seguretat, i afectarà a la nota final de la UF1.

Durant tot l'any en aquest MP com en altres s'utilitza el pont grua, per tant, s'agafen les observacions negatives de mala utilització o falta de seguretat, i afectarà a la nota final de la UF1.