

# PROGRAMACIÓ DE MÒDUL PROFESSIONAL

CICLE  
FORMATIU  
DE  
GRAU  
SUPERIOR



## Índex de continguts

<b>0 CONTROL DE CANVIS.....</b>	<b>3</b>
<b>1 FITXA RESUM DE LA PROGRAMACIÓ.....</b>	<b>4</b>
1.1 AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL.....	5
1.2 CRITERIS DE QUALIFICACIÓ DE LES PROVES D'AVUACIÓ CONTÍNUA..... (exercicis, proves escrites, fulls de procés, treballs pràctics i graella d'observació de l'alumne).....	5
1.3 ORGANITZACIÓ DEL MÒDUL I ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES.....	6
1.4 CRITERIS DE RECUPERACIÓ DURANT L'AVUACIÓ CONTINUADA DE LES UNITATS FORMATIVES (A TÍTOL OPCIONAL).....	7
1.5 CRITERIS DE SUPERACIÓ EN SEGONA CONVOCATÒRIA.....	7
1.6 RECURSOS.....	8
Bibliografia.....	8
<b>2 MEMÒRIA D'ELABORACIÓ DE LA PROGRAMACIÓ.....</b>	<b>9</b>
2.1 CONTINGUT DE LES UNITATS FORMATIVES.....	9
<b>UNITAT FORMATIVA 1: Operacions de decolletatge. (27 hores).....</b>	<b>9</b>
<b>UNITAT FORMATIVA 2: Fabricació per decolletatge. (6 hores).....</b>	<b>14</b>



**0 CONTROL DE CANVIS**

LLISTAT DE MODIFICACIONS		
Núm. Revisió	Data	Descripció de la modificació *
0	03/09/2018	Creació del document
1	10/09/2019	S'ha actualitzat el format del document. S'han modificat les activitats d'ensenyament-aprenentatge i els instruments d'avaluació.
* S'indiquen els nombres de les Unitats Formatives que s'han modificat i els ítems que resulten afectats		



**1 FITXA RESUM DE LA PROGRAMACIÓ****Hores totals: 33**

Els continguts i els objectius del mòdul són els prescrits en el currículum del cicle formatiu respectiu.

Quadre de distribució de les hores per a cada UF																																	Hores totals										
UF 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27						
UF 2																																					1	1	1	1	1	1	6
setmana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33						33				

El nombre d'hores setmanals de classe serà de 1 hora.

En finalitzar el curs s'han de completar totes les activitats programades.

Si durant el curs es produeixen desviacions sobre les hores programades (per dies de vaga, festius ...) es donaran tasques a fer fora de l'horari lectiu per tal de completar les hores definides al disseny curricular.

**AEA = Activitats d'ensenyament i aprenentatge**

UF 1	Operacions de decolletatge (27 hores)	27 h
AEA01	Introducció al decolletatge. Operacions de treball.	4
AEA02	Màquines-eina de decolletatge.	4
AEA03	Elements característics de les màquines-eina de decolletatge.	5
AEA04	Eines de tall. Funció, formes, geometries i materials.	2
AEA05	Paràmetres de tall. Determinació i càlcul. Desgast i vida de les eines.	2
AEA06	Components i estructures de les eines i portaeines.	1
AEA07	Estris de subjecció de la peça i eines especials.	1
AEA08	Sistemes de càrrega i descàrrega de peces o barres.	1
AEA09	Processos de mecanització per decolletatge.	6
AEA10	Estris de verificació i control.	1



UF 2	Fabricació per decolletatge (6 hores)	6 h
AEA01	Preparació, muntatge i regulació d'eines de tall. Ajust de paràmetres.	4
AEA02	Manteniment de les màquines i dels sistemes productius.	1
AEA03	Prevenició de riscos laborals i protecció del medi ambient.	1

### 1.1 AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL

Per superar el Mòdul Professional cal superar independentment totes les unitats formatives (UF's) amb una nota igual o superior a 5 sobre 10.

Per superar una Unitat Formativa cal superar independentment tots els resultats d'aprenentatge (RA's) que la formen amb una nota igual o superior a 5 sobre 10.

En cas de no assolir un RA amb una nota igual o superior a 5, a criteri del professor, s'hauran de realitzar activitats d'assoliment d'aprenentatge per a recuperar els RA's no assolits.

La qualificació del Mòdul s'obtindrà de forma ponderada, en funció del número d'hores de cada UF i de la importància dels RA's que contenen, segons la fórmula següent:

$$QM15 = 0,80 * Q_{UF1} + 0,20 * Q_{UF2}$$

En cas que una o més UF's quedin suspeses, es podran recuperar en finalitzar el curs durant el període de segona convocatòria, on s'hauran d'avaluar tots els RA's de la UF no superada.

Aquesta segona convocatòria serà de presentació voluntària.

### 1.2 CRITERIS DE QUALIFICACIÓ DE LES PROVES D'AVAUACIÓ CONTÍNUA

(exercicis, proves escrites, fulls de procés, treballs pràctics i graella d'observació de l'alumne)

El Mòdul 15 és un mòdul de caràcter presencial.

Per tant, tal i com queda reflectit a les Normes d'Organització i Funcionament del Centre (NOFC) l'alumne ha d'assistir a un mínim del 75% de les hores de classe previstes per a cada UF.

En cas d'incomplir aquest mínim d'assistència a classe, ja sigui per faltes justificades com injustificades, es perdrà el dret a l'avaluació contínua.

L'alumne que hagi perdut el dret a l'avaluació contínua, perdrà la primera convocatòria (convocatòria ordinària) i podrà presentar-se de manera voluntària a la segona convocatòria.

Les proves d'avaluació contínua qualificaran els continguts de les UF's i proporcionaran una nota numèrica de 0 a 10 a cadascun dels resultats d'aprenentatge (RA's).

**Per a superar un RA aquest ha de tenir una nota igual o superior a 5 sobre 10.**

Les proves d'avaluació contínua les formen els exercicis (**E**), les proves escrites (**Pe**), els fulls de procés (**Fp**), els treballs pràctics (**Tp**) i la graella d'observació de l'alumne (**Go**).

**Els exercicis (E1, E2, E3... En)** tenen la missió d'ajudar l'alumne en l'aprenentatge progressiu dels continguts de cada UF. El nombre d'exercicis variarà (E1.1, E1.2, E1.3 ...) segons el grau



d'aprenentatge dels alumnes i a criteri del professor. Els exercicis seran lliurats dintre del terminis fixats pel professor. En cas contrari, no s'acceptaran.

**Les proves escrites (Pe1, Pe2... Pen)** avalúen els coneixements mínims que ha d'haver assolit l'alumne en el moment de realitzar la prova. L'esmentada prova serà d'assistència obligatòria i la seva data serà comunicada a l'alumne amb prou antelació. Quan l'alumne no pugui fer la prova, ho haurà de justificar degudament. A criteri del professor la prova es podrà fer en una altra data.

**Els fulls de procés (Fp1, Fp2, Fp3... Fpn)** aglutinen els coneixements de gairebé tots els continguts del mòdul i també els d'altres mòduls del cicle vinculats amb aquest.

**Els treballs pràctics (Tp1, Tp2... Tpn)** consisteixen en diverses pràctiques associades a tasques de preparació, muntatge i regulació de les eines i de les màquines-eina de decolletatge.

**La graella d'observacions (Go)** avalúa les capacitats clau de l'alumne. Les capacitats clau són les capacitats transversals que afecten diferents llocs de treball i que són transferibles a noves situacions de treball. Entre aquestes capacitats destaquen les d'autonomia, d'innovació, d'organització del treball, de responsabilitat, de relació interpersonal, de treball en equip i de resolució de problemes, entre d'altres.

Tots els instruments d'avaluació contínua s'avaluaran de 0 a 10 i amb la seva corresponent ponderació (segons UF) proporcionaran un valor numèric que serà la nota de cada RA, que haurà de ser igual o superior a 5 per considerar-se aprovada.

Si es considera oportú i per tal d'evitar el desfassament d'aprenentatge entre els alumnes del grup, es plantejaran exercicis extraordinaris o treballs a fer només pels alumnes indicats pel professor.

Els alumnes que no superin l'avaluació ordinària, podran assistir de forma voluntària a la segona convocatòria on seran avaluats amb una única prova per cada unitat formativa, que consistirà en una activitat escrita (per la UF1) i en una activitat pràctica (per la UF2) de tots els RA's de la UF suspesa i que s'hauran d'aprovar amb una nota igual o superior a 5 sobre 10.

### 1.3 ORGANITZACIÓ DEL MÒDUL I ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

DISTRIBUCIÓ DE LES HORES LECTIVES DEL MÒDUL			
	Hores Mímines	Hores de lliure disposició	Hores totals
UF1	27	0	27
UF2	6	0	6
Total	33	0	33

#### Metodologia de la UF1 – Operacions de decolletatge

El professor realitzarà una classe magistral dels continguts de la unitat formativa, recolzada amb la projecció de material audiovisual, amb maquetes, amb peces i eines reals.

El material audiovisual, així com un resum de la classe magistral impartida serà consultable a l'ordinador (material en suport informàtic subministrat pel professor i també penjat a la xarxa).

El professor proposarà gradualment diversos exercicis que ajudaran a assimilar els continguts curriculars de la unitat formativa.

Per a una millor detecció de l'evolució individual de l'alumne, es proposarà l'execució de diversos fulls de procés. A més, es realitzaran proves escrites.

L'alumne haurà de portar tot el material que el professor cregui necessari per al seu correcte aprenentatge.



### Metodologia de la UF2 – Fabricació per decolletatge

El professor realitzarà una explicació dels continguts de la unitat formativa, al taller i a peu de màquina, recolzada amb peces i eines reals. El material de suport serà consultable a l'ordinador (material en suport informàtic subministrat pel professor i també penjat a la xarxa).

A continuació, proposarà diversos exercicis pràctics que ajudaran a assimilar els continguts curriculars de la unitat formativa. També es farà una prova escrita.

### Espais, equipaments i recursos per desenvolupar el mòdul formatiu

Aula	Descripció	Capacitat	Equipament	Utilització
1D	Aula polivalent	30	- Taules de dibuix - Ordinadors connectats a internet - Pissarra i projector	1 hora setmanal
TLM1	Taller mecànic	30	- Màquines eina i estris auxiliars	

Com a norma general, el mòdul es durà a terme en un aula equipada amb projector i pissarra on el professor explicarà els continguts teòrics recolzats amb material audiovisual. Alguna classe, però, es desenvoluparà al taller mecànic, atès el caràcter pràctic dels continguts curriculars de la UF2.

L'aula de teoria estarà equipada amb taules i cadires adients per a l'execució de plànols fets a mà i amb ordinadors equipats amb el programari necessari per el desenvolupament de les UF's.

#### 1.4 CRITERIS DE RECUPERACIÓ DURANT L'AVALUACIÓ CONTINUADA DE LES UNITATS FORMATIVES (A TÍTOL OPCIONAL)

Els exercicis, proves escrites, fulls de procés i treballs pràctics s'han de realitzar i lliurar en el període establert pel professor. En cas contrari no s'acceptaran ni repetiran, i s'avaluaran amb una nota de 0 punts.

No obstant això, en casos de força major es podran recuperar les proves d'avaluació continuada si el professor ho creu degudament justificat.

#### 1.5 CRITERIS DE SUPERACIÓ EN SEGONA CONVOCATÒRIA

La segona convocatòria consistirà en una prova per a cada UF suspesa.

En el cas de la UF1 es tractarà d'una prova escrita. Per la UF2 es farà una prova pràctica.

A cadascuna de les UF's s'avaluaran els resultats d'aprenentatge corresponents, i es donaran per superades si el valor de cada RA és igual o superior a 5 punts sobre 10.



## 1.6 RECURSOS

### Bibliografia

Títol	Autor	Editorial	Hi és a la biblioteca
Tecnologia del Metal 1º de FP1	C. Vidondo V. Alvarez	EDEBE	SI
Dossier d'exercicis pràctics i teòrics de mecanització per decolletatge	Toni Florit	Edició pròpia	NO. Es troba a disposició de l'alumne en suport digital.

### Webgrafia

<https://www.talleres-safra.es/>

<https://www.matriceriaymoldes.es>

<http://www.em-decolletage.com/#intro>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Decoletaje>

<http://metalltorn.com/#saber-hacer>

<https://www.autodesk.es/education>

Web del software AutoCad versió gratuïta per estudiants.

<https://www.interempresas.net/Metall/Empresas-Productos/Producte-Multicentro-de-tornejat-Mupem-Omega-30-42-65-y-80-6424.html>

[Comité Europeo de Normalización](#)

Página del Comité Europeo de Normalización

<http://www.cenorm.be>

