

# PROGRAMACIÓ DE MÒDUL PROFESSIONAL

CICLE  
FORMATIU  
DE  
GRAU  
MITJÀ



## 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 .....	6
1.2 CRITERIS DE QUALIFICACIÓ DE LES PROVES D'AVAUACIÓ CONTÍNUA (exercicis, treballs i altres activitats) .....	6
1.3 ORGANITZACIÓ DEL MÒDUL I ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES .....	6
<b>2 MEMÒRIA D'ELABORACIÓ DE LA PROGRAMACIÓ .....</b>	<b>9</b>
2.1 CONTINGUT DE LES UNITATS FORMATIVES .....	9
<b>UNITAT FORMATIVA 1: Automatismes pneumàtics (99h).....</b>	<b>9</b>
<b>UNITAT FORMATIVA 2: Automatismes hidràulics (33h).....</b>	<b>14</b>
<b>UNITAT FORMATIVA 3: Programació d'Automatismes pneumàtics i hidràulics (66h).....</b>	<b>18</b>



**0 CONTROL DE CANVIS**

LLISTAT DE MODIFICACIONS		
Núm. Revisió	Data	Descripció de la modificació *
0	14 09 2015	Creació del document
1	15/05/2019	S'ha adaptat la programació a l'avaluació per competències.

\* S'indiquen els números de les Unitats Formatives que s'han modificat i els ítems que resulten afectats



**1 FITXA RESUM DE LA PROGRAMACIÓ****Hores totals: 198H**

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

Quadre de distribució de les hores/UF																																		h.totals						
UF2																														3	6	6	6	6	6	6	33			
UF3																																								66
UF1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	3																						99	
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					198		

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

El nombre habitual d'hores setmanals de classe serà de 6 hores, dividides en dos blocs horaris de 3 hores.

*AEA = Activitats d'ensenyament i aprenentatge*

UF 1	AUTOMATISMES PNEUMÀTICS	99H
	AEA01 Sistemes automàtics pneumàtics	9
	AEA02 Muntatge i regulació de sistemes automàtics pneumàtics.	15
	AEA03 Manteniment de sistemes automàtics pneumàtics.	15
	AEA04 Sistemes automàtics electropneumàtics	6
	AEA05 Muntatge i regulació de sistemes automàtics electropneumàtics.	27
	AEA06 Manteniment de sistemes automàtics electropneumàtics.	27

UF 2	AUTOMATISMES HIDRÀULICS	33H
	AEA07 Sistemes automàtics hidràulics	15
	AEA08 Muntatge i regulació de sistemes automàtics hidràulics.	9
	AEA09 Manteniment de sistemes automàtics hidràulics.	9



<b>UF 3</b>	<b>PROGRAMACIÓ D'AUTOMATISMES PNEUMÀTICS I HIDRÀULICS</b>	<b>66H</b>
	<b>AEA10 Sistemes automàtics programats</b>	9
	<b>AEA11 Muntatge i regulació de sistemes automàtics programats.</b>	57



## 1.1 AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL

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

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

La qualificació del Mòdul s'obtindrà aplicant la següent fórmula ponderada al pes en hores de cada UF.

$$QM01 = 0,50 \times UF1 + 0,17 \times UF2 + 0,33 \times UF3$$

## 1.2 CRITERIS DE QUALIFICACIÓ DE LES PROVES D'AVALUACIÓ CONTÍNUA (exercicis, treballs i altres activitats)

El mòdul 4 és presencial i tal com s'indica a les normes d'organització i funcionament del centre (NOFC) l'alumne ha d'assistir a un mínim del 80% 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, és perd el dret a l'avaluació contínua.

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

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

Les proves d'avaluació contínua les formen els exercicis (E), les proves escrites (Pe) i les proves pràctiques (Pp).

**Els exercicis (E)** tenen la missió d'ajudar l'alumne amb l'aprenentatge progressiu dels continguts de cada UF. El nombre d'exercicis variarà segons el grau d'aprenentatge de l'alumne i a criteri del professor. Els exercicis s'hauran de lliurar en el termini establert pel professor, en cas contrari no s'acceptaran.

**Les proves escrites i pràctiques (Pe i Pp)** avaluen els coneixements mínims que ha d'haver assolit l'alumne al moment de realitzar la prova. La data de cada prova serà comunicada a l'alumne amb temps i serà obligatòria la seva assistència, en cas contrari, aquesta no es repetirà.

Totes aquestes proves d'avaluació contínua s'avaluaran de 0 a 10 i amb la seva corresponent ponderació (segons cada RA) proporcionaran una 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, per tal d'evitar el desfasament d'aprenentatge entre alumnes del grup, es plantejaran exercicis extraordinaris o treballs a fer només pels alumnes indicats pel professor.

## 1.3 ORGANITZACIÓ DEL MÒDUL I ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

DISTRIBUCIÓ DE LES HORES DE LECTIVES DEL MÒDUL			
	Hores Mínimes	Hores de Lliure disposició	Hores totals



DISTRIBUCIÓ DE LES HORES DE LECTIVES DEL MÒDUL			
UF1	66	33	99
UF2	33	0	33
UF3	66	0	66
Total	132	0	198

El professor realitzarà explicacions recolzades amb projeccions i material audiovisual. El material serà consultable al moodle i estarà a l'abast de l'alumnat al web de l'escola del treball.

El professor proposarà gradualment exercicis que ajudaran a assimilar els continguts curriculars de la UF. Per a una millor detecció de l'evolució individual de l'alumne es realitzaran proves escrites i pràctiques.

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

Les proves escrites i pràctiques i els exercicis s'han de realitzar i entregar en el període establert pel professor, en cas contrari no s'acceptaran ni repetiran i s'avaluaran amb una nota de 0. No obstant això es podran recuperar les proves d'avaluació continuada si el professor ho creu degudament justificat i sempre segons el seu criteri.

#### 1.5 CRITERIS DE SUPERACIÓ EN SEGONA CONVOCATÒRIA

En cas que una o més RAs quedin suspeses és podran recuperar, si l'alumne ho creu oportú, a final de curs durant el període de segona convocatòria.

La segona convocatòria consistirà en proves on s'hi avaluaran els RAs suspesos de cada UF. Cada prova suposarà el 100% de la nota d'aquest RA. La UF es donarà per superada si el valor de cada RA és igual o superior a 5 sobre 10.

#### 1.6 RECURSOS

##### Bibliografia

TÍTOL	AUTOR	EDITORIAL	Hi és a la BIBLIOTEC A
Electropneumàtica	A. Hidalgo	ICE - UPC	No
Automatismos eléctricos, neumáticos e hidráulicos	J.Manuel Monge	LibrosFP	NO
Técnica de mando automático	P. Hasebrik	FESTO	NO
automatismos industriales	jc martin castillo	ed editex	si



## Moodle de l'escola del Treball

<https://moodle.escoladeltreball.org/>

Moodle de on els alumnes poden consultar, compartir i descarregar tots els continguts explicats magistralment a classe.

<https://www.festo.com>

<https://www.siemens.com>

Web d'empreses de components i software relacionat amb l'automatització industrial

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

Aula	Descripció	Capacitat	Equipament	Utilització
Aula 1J	Aula Tècnica	30 alumnes	- Panells de muntatge, elements pneumàtics, electropneumàtics, hidràulics i PLC's.	
Aula 1K	Aula polivalent	30 alumnes	- Ordinadors - Internet - Projector	

L'aula/es estarà equipada amb ordinadors equipats amb el programari necessari i el material didàctic necessari per a la correcta execució de les UF.

