

# PROGRAMACIÓ DE MÒDUL PROFESSIONAL

CICLE  
FORMATIU  
DE  
GRAU  
SUPERIOR

## Índex de continguts

<b>0 CONTROL DE CANVIS.....</b>	<b>2</b>
<b>1 FITXA RESUM DE LA PROGRAMACIÓ DEL MÒDUL.....</b>	<b>3</b>
<b>2 MEMÒRIA D'ELABORACIÓ DE LA PROGRAMACIÓ.....</b>	<b>7</b>
2.1 ORGANITZACIÓ DEL MÒDUL I ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES.....	7
2.2 ESPAIS, EQUIPAMENTS I RECURSOS PER DESENVOLUPAR EL MÒDUL FORMATIU.....	7
<b>3 UNITAT FORMATIVA 1: Sistemes automàtics.....</b>	<b>8</b>
<b>4 UNITAT FORMATIVA 2: Disseny de sistemes automàtics.....</b>	<b>13</b>

### 0 CONTROL DE CANVIS

LLISTAT DE MODIFICACIONS		
Núm. Revisió	Data	Descripció de la modificació *
0	09/09/11	Creació del document
1	13/09/13	UF1 i UF2. Canvi temporalització i estructura dels nuclis formatius
* S'indiquen els números de les Unitats Formatives que s'han modificat i els ítems que resulten afectats		

**1 FITXA RESUM DE LA PROGRAMACIÓ DEL MÒDUL**

Hores totals: 165.

Els continguts i els objectius del crèdit, son els prescrits en el currículum del cicle formatiu respectiu: Disseny en Fabricació Mecànica.

Quadre de distribució de les hores/UF																																	h.totals					
UF2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120	
UF1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																							45
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					

1er Trimestre (11 setmanes)					Hores
<b>UF1</b>	<b>Sistemes automàtics</b>				<b>33</b>
	NF 1.1. – Automatismes elèctrics				13
	NF 1.2. – Elecció d'actuadors i captadors				9
	NF 1.3. – Automatismes pneumàtics				11
A v a l u a c i ó					
	Proves escrites	Exercicis pràctics	Treballs	Projecte	Altres *
	(75%)	(15%)	---	---	(10%)
<b>UF2</b>	<b>Disseny de sistemes automàtics</b>				<b>22</b>
	NF 2.1. – Representació d'esquemes				22
A v a l u a c i ó					
	Proves escrites	Pràctiques	Treballs	Projecte	Altres *
	(45%)	(45%)	---	---	(10%)

2on Trimestre (11 setmanes)					Hores
<b>UF1</b>	<b>Sistemes automàtics</b>				<b>12</b>
	NF 1.3. – Automatismes pneumàtics				4
	NF 1.4. – Automatismes hidràulics				8
A v a l u a c i ó					
	Proves escrites	Exercicis pràctics	Treballs	Projecte	Altres *
	(75%)	(15%)	---	---	(10%)
<b>UF2</b>	<b>Disseny de sistemes automàtics</b>				<b>43</b>
	NF 2.1. - Representació d'esquemes				18
	NF 2.2. – Disseny de sistemes combinacionals				25
A v a l u a c i ó					
	Proves escrites	Pràctiques	Treballs	Projecte	Altres *
	(45%)	(45%)	---	---	(10%)

3er Trimestre (11 setmanes)					Hores
<b>UF2</b>	<b>Disseny de sistemes automàtics</b>				<b>55</b>
	NF 2.3. – Disseny de sistemes seqüencials				55
<b>A v a l u a c i ó</b>					
	Proves escrites (45%)	Pràctiques (45%)	Treballs ---	Projecte ---	Altres * (10%)

\*Altres: Actitud, comportament, assistència i participació en classe.

## 1.1 AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL

### 1.1.1 AVALUACIÓ ORDINÀRIA

#### CRITERIS D'AVAUACIÓ

S'aplicaran els criteris d'avaluació especificats a la programació.

Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les 2 unitats formatives amb una nota igual o superior a un 5 sobre 10.

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

$$Q_{MP} = 0.3 \cdot Q_{UF1} + 0.7 \cdot Q_{UF2}$$

#### Unitat formativa UF1: Sistemes automàtics

La nota de la UF1 surt de la qualificació de tres ítems: proves escrites, exercicis i actitud, comportament, assistència i participació segons la següent ponderació:

$$Q_{UF1} = 0,75 \times \text{Proves} + 0,15 \times \text{Exercicis} + 0,10 \times \text{Actituds}$$

Es realitzarà una prova escrita per a cada nucli formatiu. Les proves inclouran els continguts senyalats i els criteris d'avaluació seran els determinats pels RACA corresponents.

La nota de cada prova realitzada haurà de ser superior a un 4 per poder fer el promig.

Es valorarà l'actitud, comportament, assistència i participació a classe. L'assistència es primordial. Un número de faltes superior a un 20% del total suposarà una qualificació d'un 0 en aquest apartat.

#### Unitat formativa UF2: Disseny de sistemes automàtics

La nota de la UF2 surt de la qualificació de tres ítems: proves escrites, pràctiques i actitud,



comportament, assistència i participació segons la següent ponderació:

$$Q_{UF2} = 0,45 \times Proves + 0,45 \times Pràctiques + 0,10 \times Actituds$$

La nota de cada prova realitzada haurà de ser superior a un 4 per poder fer el promig.

Es valorarà l'actitud, comportament, assistència i participació a classe. L'assistència es primordial. Un número de faltes superior a un 20% del total suposarà una qualificació d'un 0 en aquest apartat.

### **CRITERIS DE QUALIFICACIÓ DE LES PROVES D'AVALUACIÓ CONTINUA (treballs, pràctiques i altres activitats)**

L'avaluació valorarà el treball regular, no la nota obtinguda en un sol examen o treball final. Serà de tipus individualitzat, és a dir, tenint en compte l'evolució personal de l'alumnat al llarg del curs.

#### **1.1.2 AVALUACIÓ EXTRAORDINÀRIA**

Aquells alumnes que no superin alguna unitat formativa a la avaluació ordinària hauran de fer una prova escrita de tots els continguts de la UF suspesa i hauran de lliurar els exercicis i pràctiques demanades durant tot el curs. Es ponderaran els dos estris d'avaluació segons la següent fórmula:

$$Q_{UF1} = 75\%Prova escrita + 25\%Exercicis pràctics$$

$$Q_{UF2} = 50\%Prova escrita + 50\%Pràctiques$$

$$Q_{M6} = 30\%UF1 + 70\%UF2$$

Les notes obtingudes a la prova i a les pràctiques hauran de ser igual o superior a un 4 en ambdós casos i la qualificació del mòdul professional  $Q_{MP}$  igual o superior a un 5.

La hora i data de la prova escrita serà fixada per la direcció del centre. L'alumne lliurarà les pràctiques just abans de començar la prova escrita extraordinària.

## **1.4 BIBLIOGRAFIA BÀSICA I ALTRES RECURSOS**



TÍTOL	AUTOR	EDITORIAL	Hi és a la BIBLIOTECA
AUTOMATISMOS INDUSTRIALES	Juan Carlos Martin	EDITEX	SI
AUTOMATISMOS ELÉCTRICOS, NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS	F. Jesús Cembranos	PARANINFO	SI

En el dossier del professor, estan desenvolupades totes les activitats de les UUFF.  
Els exercicis d'aquest dossier recullen les RACA i els continguts de les UUFF

## 1.5 ADRECES ELECTRÒNIQUES

Pneumàtica

- [www.festo.com/cms/es\\_es/index.htm](http://www.festo.com/cms/es_es/index.htm)

Hidràulica

- [www.eaton.com/hydraulics](http://www.eaton.com/hydraulics)
- [www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

Automatismes

- <http://www.siemens.com/entry/es/es/>
- <http://www.schneiderelectric.es/spain/es/productos-servicios/automatizacion-control/automatizacion-control.page?f=F13%3AAutomatizaci%C3%B3n%20y%20Control%20Industrial>
- <http://www.automatas.org/>