

# PROGRAMACIÓ DE MÒDUL PROFESSIONAL

CICLE  
FORMATIU  
DE  
GRAU  
SUPERIOR



## Index 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'AVUACIÓ CONTINUA.....	6
1.3 BIBLIOGRAFIA BÀSICA I ALTRES RECURSOS.....	7
1.4 ADRECES ELECTRÒNIQUES.....	8
<b>2. MEMÒRIA D'ELABORACIÓ DE LA PROGRAMACIÓ.....</b>	<b>11</b>
2.1. ORGANITZACIÓ DEL MÒDUL I ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES.....	11
2.2. ESPAIS, EQUIPAMENTS I RECURSOS PER DESENVOLUPAR EL MÒDUL FORMATIU.....	12
2.3. CONTINGUT DE LES UNITATS FORMATIVES.....	12
<b>UNITAT FORMATIVA 1 : Mesures industrials (40).....</b>	<b>12</b>
<b>UNITAT FORMATIVA 2 : Control de processos (33).....</b>	<b>17</b>
<b>UNITAT FORMATIVA 3 : Automatismes (26).....</b>	<b>20</b>

## CONTROL DE CANVIS

LLISTAT DE MODIFICACIONS		
Núm. Revisió	Data	Descripció de la modificació *
0	Setembre 2017	Creació del document
* 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:** 99 H

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

Quadre de distribució de les hores /UF																																	h.totals				
UF1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1																					40	
UF2															2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1							33	
UF3																																					26
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				

UF1	Mesures industrials	40	
	NF1. Definició dels paràmetres de control de procés	10	<input type="checkbox"/>
	NF2. Utilització dels instruments de mesura	30	<input type="checkbox"/>
Proves d'Avaluació Contínua			
	Proves escrites	Exercicis	Qüestionaris
	60,00%	30,00%	10,00%

UF2	Control de processos	33	
	NF1. Control de processos	33	<input type="checkbox"/>
Proves d'Avaluació Contínua			
	Proves escrites	Exercicis	Qüestionaris
	60,00%	30,00%	10,00%

UF3	Automatismes	26	
	NF1. Automatismes	26	<input type="checkbox"/>
Proves d'Avaluació Contínua			
	Proves escrites	Exercicis	Qüestionaris
	60,00%	30,00%	10,00%

## 1.1 AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL

### Criteris d'avaluació:

L'avaluació és continua per a tots els crèdits i mòduls

La formació professional **és presencial**.

S'aplicaran els següents criteris d'avaluació als Cicles LOE :

**a)** L'avaluació de les Unitats Formatives es farà de forma continua al llarg de la seva durada.

Es valoren de forma separada les unitats formatives distribuïdes al llarg del curs escolar. S'aprova per Unitats Formatives independents i el criteri per promocionar de curs és el 60 % del total de les hores que sumen les Unitats Formatives.

**b)** Les qualificacions s'establiran en funció del grau d'assoliment de les diferents tasques proposades, activitats, així com dels controls realitzats sobre els continguts de cadascuna de les unitats formatives. Com a mínim haurà una prova escrita per a cada unitat formativa.

La qualificació de les UF s'obtenen de la qualificació dels resultats d'aprenentatge, RA, en funció dels instruments d'avaluació.

Com instruments d'avaluació es tenen les proves escrites (Pe), el treball realitzat en les pràctiques (Pt) o fitxes d'exercicis (F).

**c)** Per tal d'obtenir la qualificació es podrà la realitzar el càlcul de la nota amb aquestes condicions:

- En els mòduls teòrico-pràctics és criteri indispensable la realització del 80% de les pràctiques.
- No promitjarà cap prova escrita (Pe) inferior a 4, ni cap pràctica (Pt) inferior al 4.

Per al càlcul de la qualificació del mòdul professional es necessari haver superat totes les unitats formatives amb una nota igual o superior a 5 sobre 10. A més, com que s'avaluen RA caldrà obtenir una nota igual o superior a 5 sobre 10 en cadascun dels RA.

La nota final del mòdul s'obtindrà de forma ponderada segons el pes assignat en hores que té cada unitat formativa.

$$Q_{MF} = (40 Q_{UF1} + 33 Q_{UF2} + 26 Q_{UF3}) / 99$$

**d)** En el cas de no assolir els mínims requerits per aprovar una unitat formativa, el professorat establirà els corresponents mecanismes de recuperació dins del període de la convocatòria ordinària que farà públics i estaran a disposició de l'alumnat.

Proves escrites:

Com a criteri general, si l'apartat de coneixements en la Unitat Formativa presenta una mitjana global de les proves inferior a 5, caldrà efectuar la recuperació de tota la unitat formativa, es recuperaran els treballs, pràctiques i proves escrites, de forma particular i tenint en compte l'evolució i situació de l'alumne/a, donat que el professorat pot establir instruments de recuperació alternatius a la realització d'una prova escrita (per exemple, la presentació de treballs personals sobre els aspectes a superar) o la realització de proves parcials de la UF, seguint sempre els



criteris d'avaluació del departament.

Pràctiques:

En el cas de suspendre aquest apartat per no realitzar i superar el nombre de pràctiques mínim exigint a la programació, es podrà recuperar mitjançant una prova de tipus pràctic d'acord als continguts suspesos per l'alumnat. Si l'apartat pràctic està suspès com a conseqüència del no lliurament dels treballs, el professorat podrà exigir el lliurament dels informes pendents o bé d'altres de característiques similars per tal de superar la Unitat Formativa.

Si finalment en la convocatòria ordinària no s'aconsegueixen els mínims requerits a la programació, l'alumnat disposarà d'una segona convocatòria. El professorat pot establir condicions per presentar-se a aquesta convocatòria, presentació de treballs no entregats, realització de pràctiques endarrerides...

En aquesta segona convocatòria s'aplicaran els mateixos mecanismes i criteris de recuperació fixats en la convocatòria ordinària.

e) D'acord amb les NOFC es perd el dret a l'avaluació continua per als alumnes del CFGS quan tinguin més d'un 25% de faltes d'assistència. En aquest cas, l'alumnat haurà de presentar-se a la segona convocatòria de juny.

### 1.3. BIBLIOGRAFIA BÀSICA I ALTRES RECURSOS

TÍTOL	AUTOR	EDITORIAL
Instrumentación y control de Plantas Químicas	Pedro Ollero y Eduardo Martínez	Editorial Síntesis
Apunts	Professors departament	
Regulación y control del Proceso Químico	Víctor Manuel García Taravilla	Editorial Síntesis

### 1.4. ADRECES ELECTRÒNIQUES

<http://www.uniovi.es/>

[www.ub.es/](http://www.ub.es/)

#### **CERCADORS**

[www.alba36.com](http://www.alba36.com)

Proporciona accés a molts portals. El seu nom deriva de l'organització en 36 categories.

[www.alltheweb.com](http://www.alltheweb.com)

Permet cercar en nombroses llengües, i també en català.

[www.buscopio.com](http://www.buscopio.com)

Permet la recerca en un bon nombre d'altres programes que fan la mateixa funció.

[www.cercat.com](http://www.cercat.com)

Cercador de recursos generals, exclusivament en català.



[www.lycos.com/](http://www.lycos.com/)

Cercador conegut dins l'àmbit europeu i americà.

[www.webcrawler.com](http://www.webcrawler.com)

Eficaç cercador en llengua anglesa.

[www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)

És un dels cercadors més famosos.

[www.google.es](http://www.google.es)

És un dels cercadors més famosos.

### **DOCUMENTACIÓ QUÍMICA**

[gopher://gopher.chem.utah.edu:70/11/MSDS](http://gopher://gopher.chem.utah.edu:70/11/MSDS)

Dins del cercador gopher podem trobar molta documentació relacionada amb la química. MSDS.

[www.anachem.umu.se/](http://www.anachem.umu.se/)

Enllaç amb recursos disponible per a química.

[www.bunting.chem.yale.edu](http://www.bunting.chem.yale.edu)

Servidor de química.

[www.cas.org](http://www.cas.org)

Chemical Abstracts Service.

[www.chem.umn.edu/poly/other servers.html](http://www.chem.umn.edu/poly/other servers.html)

American Chemical Society.

[www.chemfinder.camsoft.com](http://www.chemfinder.camsoft.com)

Informació específica sobre un producte.producte

[www.es.espacenet.com](http://www.es.espacenet.com)

Patents.

[www.fiz-karlsruhe.de/onlin\\_db.html](http://www.fiz-karlsruhe.de/onlin_db.html)

STN Databases.

[www.indiana.edu/~cheminfo/400home.html](http://www.indiana.edu/~cheminfo/400home.html)

Cursos de documentació química.

[www.odin.chemistry.uakron.edu/erd/](http://www.odin.chemistry.uakron.edu/erd/)

Hazarous Chemical Database.

[www.patent.womplex.ibm.com/](http://www.patent.womplex.ibm.com/)

Patents dels EUA.

[www.physics.nist.gov](http://www.physics.nist.gov)

The American National Institute of Standards and Technology (NIST), Fundamental Constants database.

[www.physchem.ox.ac.uk/MSDS/](http://www.physchem.ox.ac.uk/MSDS/)

MSDS.

[www.pubs.acs.org/journals](http://www.pubs.acs.org/journals)

Analytical Chemistry.

[www.rsd.org/CFAA/AASearchPage.cfm](http://www.rsd.org/CFAA/AASearchPage.cfm)

Analytical Abstracts.

### **EMPRESES**

[www.afora.com](http://www.afora.com)

Empresa Afora, distribuïdora de material de laboratori.

[www.cambrescat.es](http://www.cambrescat.es)

Consell de Cambres de Catalunya.

[www.hoescht.com](http://www.hoescht.com)

Empresa química Hoescht.

[www.merck.de](http://www.merck.de)

Empresa de reactius Merck.

[www.panreac.com](http://www.panreac.com)

Empresa de reactius Panreac.

[www.scharlan.com](http://www.scharlan.com)

Empresa de reactius Scharlam.

[www.sefes.es/selecta](http://www.sefes.es/selecta)

Empresa Selecta. Fabrica i distribueix material de laboratori.

[www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com)

Sigma-Aldrich Searchable Catalogue.

[www.supelco.sial.com](http://www.supelco.sial.com)

Companyia Supelco.

[www.vidrafoc.com](http://www.vidrafoc.com)

Empresa Vidrafoc, distribuïdora de material de laboratori.

[www.waters.com](http://www.waters.com)

Empresa Waters, distribuïdora de material de laboratori.

### *Legislació i normalització*

#### **Reculls legislatius**

[www.boe.es](http://www.boe.es)

Boletín oficial del Estado.

[www.gencat.es/diari](http://www.gencat.es/diari)

Diari oficial de la Generalitat de Catalunya.

[www.europa.eu.int/eur-lex/es](http://www.europa.eu.int/eur-lex/es)

El dret de la Unió Europea. Diari oficial tractats i legislació europea. Entitats de normalització





<http://www.aenor.es/aenor/normas/buscadornormas/buscadornormas.asp#.WT29CJLyUk>

