

PROGRAMACIÓ DE MÒDUL PROFESSIONAL

**CICLE
FORMATIU
DE
GRAU
MITJÀ**

Índex de continguts

0 CONTROL DE CANVIS.....	2
1 FITXA RESUM DE LA PROGRAMACIÓ.....	3
1.1 AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL.....	4
1.2 CRITERIS DE QUALIFICACIÓ DE LES PROVES D’AVALUACIÓ CONTINUA.....	4
1.3 BIBLIOGRAFIA BÀSICA I ALTRES RECURSOS.....	5
1.4 ADRECES ELECTRÒNIQUES.....	6
2 MEMÒRIA D'ELABORACIÓ DE LA PROGRAMACIÓ.....	8
2.1 ORGANITZACIÓ DEL MÒDUL I ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES.....	8
2.2 ESPAIS, EQUIPAMENTS I RECURSOS PER DESENVOLUPAR EL MÒDUL FORMATIU.....	9
2.3 CONTINGUT DE LES UNITATS FORMATIVES.....	10
UNITAT FORMATIVA 1 : Procediment analític.....	10
UNITAT FORMATIVA 2: VOLUMETRIES I GRAVIMETRIES.....	13
CONTINGUTS:	13
UNITAT FORMATIVA 3: MÈTODES ELECTROMECAÑICS.....	17
UNITAT FORMATIVA 4: TÈCNiques ESPECTROFOTOMÈTRiques.....	20
UNITAT FORMATIVA 5: TÈCNiques DE SEPARACIÓ.....	24

CONTROL DE CANVIS

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

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

FITXA RESUM DE LA PROGRAMACIÓ

Hores totals:

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									
UF5																													5	8	8	8	7				36					
UF4																			3	8	8	8	8												8	8	3				46	
UF3												1	8	8	8	8	8	5																							46	
UF2			5	5	5	5	5	5	5	5	5	8	7																												60	
UF1	8	8	3	3	3	3	3	3	3	3	3																															43
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	231								

Les 33 hores de lliure disposició es destinaran a la UF-1 (3h), UF-2(10h), UF-3(10h) i UF4(10h)

		Resultats d'aprenentatge	Hores
UF1	Procediment analític.		43
	NF1.- Preparació al procés analític	1	20
	NF2.- Procés analític. Estadística	1	23
Dintre de les 43h es contemplen 8 per revisió de conceptes, dubtes, i proves escrites i/o pràctiques			

		Resultats d'aprenentatge	Hores
UF2	Volumetries i gravimetries		60
	NF1. Volumetries.	1	40
	NF2. Gravimètriques.	2	20
Dintre de les 60 es contemplen 10 per revisió de conceptes, dubtes, i proves escrites i/o pràctiques			

		Resultats d'aprenentatge	Hores
UF3	Tècniques electroquímiques		46
	NF1. Potenciometria	1	23
	NF2. Conductometries	1	23
Dintre de les 46 es contemplen 6 per revisió de conceptes, dubtes, i proves escrites i/o pràctiques			

		Resultats d'aprenentatge	Hores
UF4	Tècniques espectrofotomètriques		46
	NF1.- Introducció	1	20
	NF2.- Espectrofotometria molecular UV. Visible.	1	10
	NF3.- Espectrofotometria IR	1	10
	NF4.- Espectrofotometria AA, FF	1	6
Dintre de les 46 es contemplen 6 per revisió de conceptes, dubtes, i proves escrites i/o pràctiques			

		Resultats d'aprenentatge	Hores
UF5	Tècniques de separació		36
	NF1.- Cromatografia	1	28
	NF2.- Electroforesi	1	8
Dintre de les 36 es contemplen 4 per revisió de conceptes, dubtes, i proves escrites i/o pràctiques			

AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL

Per a aprovar el mòdul, l'alumne haurà de superar de forma independent les 5 unitats formatives amb una nota igual o superior a 5 sobre 10.

La nota final del mòdul s'obtindrà:

$$Q_{MF} = 0,19 Q_{UF1} + 0,26 Q_{UF2} + 0,2 Q_{UF3} + 0,2 Q_{UF4} + 0,15 Q_{UF5}$$

CRITERIS DE QUALIFICACIÓ DE LES PROVES D'AVAUACIÓ CONTINUA

La formació professional és presencial. Es perd el dret a avaluació continuada si l'alumnat supera el 20 % de faltes d'assistència d'una UF.

Amb la implantació dels nous Cicles LOE, s'aplicaran els següents criteris d'avaluació:

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. Les qualificacions de les UF, s'establiran en funció del grau d'assoliment dels diferents RA, per superar una UF cal tenir una nota igual o superior a 5 en tots els RA que marca el currículum del CF.

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 instruments d'avaluació es disposa de les proves escrites (Pe), d'informes o control de llibretes (P), de proves de pràctiques (Pp), d'exercicis (E) i de les graelles d'observacions (G)

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

- En els mòduls teòrico-pràctics és indispensable la realització del 80% de les pràctiques així com l'entrega dels corresponents instruments d'avaluació associats en els períodes establerts
- No promitjarà cap prova escrita inferior a 4.
- Depenent de l'evolució i situació de l'alumne/a el professor determinarà si promitjarà o no algun altre instrument d'avaluació inferior a 4

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 la prova escrita és inferior a 4, caldrà realitzar una nova prova amb els mateixos criteris i condicions dins del període de la convocatòria ordinària.

De forma particular i tenint en compte l'evolució i situació de l'alumne/a, el professorat podrà 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.

Proves pràctiques i exercicis:

Com a criteri general si un instrument d'avaluació relacionat amb les pràctiques o exercicis presenta una nota inferior a 4 el professor determinarà el mecanisme de recuperació. Aquest pot incloure la repetició de l'informe de pràctiques o exercicis, una prova escrita sobre la pràctica, una prova pràctica sobre la pràctica i/o una altre mecanisme que es consideri oportú.

L'alumnat disposarà d'una segona convocatòria per superar cada UF.

BIBLIOGRAFIA BÀSICA I ALTRES RECURSOS

TÍTOL	AUTOR	EDITORIAL	Hi és a la BIBLIOTECA
Química y Análisis Químico	J.J. Rodríguez	Ediciones Ceysa	Si
Análisis instrumental	Raquel Bermejo, Antonio Moreno	Editorial Síntesis	Si
Análisis Químico Cuantitativo	Harris, D.C.	Ed. Reverté	
Química Analítica.	Christian, G. D.	Ed. Limusa.	
Fundamentos de Química Analítica	Skoog, D.R. West, D.M.		
Química Analítica General, Cuantitativa e Instrumental.	Bermejo, F.	Ed. Paraninfo	