

PROGRAMACIÓ DE MÒDUL PROFESSIONAL

CICLE
FORMATIU
DE
GRAU
MITJÀ

Índex de continguts

0 CONTROL DE CANVIS.....	3
1 FITXA RESUM DE LA PROGRAMACIÓ.....	4
1.1 AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL.....	5
1.2 CRITERIS DE QUALIFICACIÓ DE LES PROVES D'AVUACIÓ CONTINUA.....	5
1.3 BIBLIOGRAFIA BÀSICA I ALTRES RECURSOS.....	7
1.4 ADRECES ELECTRÒNIQUES.....	7
2 MEMÒRIA D'ELABORACIÓ DE LA PROGRAMACIÓ.....	10
2.1 ORGANITZACIÓ DEL MÒDUL I ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES.....	10
2.2 ESPAIS, EQUIPAMENTS I RECURSOS PER DESENVOLUPAR EL MÒDUL FORMATIU.....	11
2.3 CONTINGUT DE LES UNITATS FORMATIVES.....	12
UNITAT FORMATIVA 1 : Instal·lacions i equips per assajos microbiològics	12
UNITAT FORMATIVA 2: Assajos microbiològics.....	16
UNITAT FORMATIVA 3: Assajos biotecnològics	20

0 CONTROL DE CANVIS

LLISTAT DE MODIFICACIONS		
Núm. Revisió	Data	Descripció de la modificació *
0	04/06/16	Creació del document

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

3er Trimestre (11 setmanes)		Hores	fet
UF2	Assajos microbiològics	19	
	NF2. Aplicació de tècniques microbiològiques	16	<input type="checkbox"/>
	Revisió de conceptes, dubtes i avaluació final	3	<input type="checkbox"/>
Proves d' Avaluació Contínua			
Proves escrites		Exercicis pràctics	
45,00%		55,00%	

UF3	Assajos biotecnològics	36	
	NF1. Caracterització d'assajos en biomolècules .	18	<input type="checkbox"/>
	NF2. Aplicació de tècniques bioquímiques i de biologia molecular:	15	<input type="checkbox"/>
	Revisió de conceptes, dubtes i avaluació final	3	<input type="checkbox"/>
Proves d' Avaluació Contínua			
Proves escrites		Exercicis pràctics	
45,00%		55,00%	

1.1 AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL

Per aprovar el mòdul, l'alumne haurà de superar de forma independent les 3 unitats formatives amb una nota igual o superior a 5 sobre 10.

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

La qualificació final del mòdul (**N**) s'obtindrà de forma ponderada, d'acord al nombre d'hores de cada unitat formativa, per la qual cosa s'aplicarà la següent fórmula:

$$N = 0,26 \cdot N_{UF1} + 0,52 \cdot N_{UF2} + 0,22 N_{UF3}$$

1.2 CRITERIS DE QUALIFICACIÓ DE LES PROVES D' AVALUACIÓ CONTINUA

1.2.1 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 superar el 60 % del total de les hores que sumen les Unitats Formatives.

1.2.2 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.

Les qualificacions 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) , qüestionaris (E) o llibreta (LL) .

1.2.3 Per tal d'obtenir qualificació és podrà realitzar el càlcul de la nota amb aquestes condicions:

- Els mòduls teòrics-pràctics és criteri indispensable la realització del 80% de les pràctiques.
- La mitjana de les proves escrites ha de ser igual o superior a 5.
- La mitjana de les proves practiques o procedimentals ha de ser igual o superior a 5.
- No promitjarà cap prova escrita inferior a 4.

El mateix criteri s'aplicarà els mòduls amb continguts bàsicament teòrics per a les activitats i graella i per a les proves escrites.

Per el càlcul de la qualificació del mòdul professional és necessari haver superat totes les unitats formatives amb una nota igual o superior a 5 sobre 10.

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

$$QMP = 0,26QUF1 + 0,52QUF2 + 0,22QUF3$$

1.2.4 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. 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.

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

Pràctiques:

En el cas de suspendre aquest apartat per no realitzar i superar el nombre de pràctiques mínim exigít 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 o la realització d'un examen pràctic.

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

1.2.5 D'acord amb el NOFC es perd el dret a l'avaluació continua per als alumnes del CFGM quan tinguin més d'un 20% 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	Hi és a la BIBLIOTECA
Apunts de classe	Professors departament de Química		NO
Pràctiques de microbiologia	E.Collado/S.Simeon	Ecir (Paterna)	Si
Ensayos biotecnológicos	Ángela Rubio Moraga Lourde Gómez Gómez Marcela Santaella Tenorio Oussama Ahrazem	Ediciones Ceysa	Si
Introducción a la Microbiología	Tortora/Funke/Case	Acribia, S.A.	Si
Microbiología	T. Stuart Walker	McGraw-Hill	Si
Análisis microbiológico de aguas. Aspectos aplicados	Jesús Guinea/José Sancho/Ramón Parés	Omega	Si

1.4 ADRECES ELECTRÒNIQUES

Moodle del curs: <https://moodle.escoladeltreball.org/>

Google sites: <https://sites.google.com/site/microbiologiaqm/>

CERCADORS

www.alba36.com

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

www.alltheweb.com

Permet cercar en nombroses llengües, i també en català.

www.buscopio.com

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

www.cercat.com

Cercador de recursos generals, exclusivament en català.

www.lycos.com/

Cercador conegut dins l'àmbit europeu i americà.

www.ole.es

Cercador en llengua castellana.

www.webcrawler.com

Eficaç cercador en llengua anglesa.

www.yahoo.com

És un dels cercadors més famosos.

DOCUMENTACIÓ QUÍMICA

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/

Enllaç amb recursos disponible per a química.

www.bunting.chem.yale.edu

Servidor de química.

www.cas.org

Chemical Abstracts Service.

www.chem.umr.edu/poly/otherServers.html

American Chemical Society.

www.chemfinder.camsoft.com

Informació específica sobre un producte.producte

www.es.espacenet.com

Patents.

www.fiz-karlsruhe.de/onlin_db.html

STN Databases.

www.indiana.edu/~cheminfo/400home.html

Cursos de documentació química.

www.odin.chemistry.uakron.edu/erd/

Hazarous Chemical Database.

www.patent.womplex.ibm.com/

Patents dels EUA.

www.physics.nist.gov

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

www.physchem.ox.ac.uk/MSDS/

MSDS.

www.pubs.acs.org/journals

Analytical Chemistry.

www.rsd.org/CFAA/AASearchPage.cfm

Analytical Abstracts.

EMPRESSES

www.afora.com

Empresa Afora, distribuïdora de material de laboratori.

www.cambrescat.es

Consell de Cambres de Catalunya.

www.hoescht.com

Empresa química Hoescht.

www.merck.de

Empresa de reactius Merck.

www.panreac.com

Empresa de reactius Panreac.

www.scharlau.com

Empresa de reactius Scharlau.

www.sefes.es/selecta

Empresa Selecta. Fabrica i distribueix material de laboratori.

www.sigma-aldrich.com

Sigma-Aldrich Searchable Catalogue.

www.supelco.sial.com



Companyia Supelco.

www.vidrafoc.com

Empresa Vidrafoc, distribuïdora de material de laboratori.

www.waters.com

Empresa Waters, distribuïdora de material de laboratori.

Legislació i normalització

Reculls legislatius

www.boe.es

Boletín oficial del Estado.

www.gencat.es/diari

Diari oficial de la Generalitat de Catalunya.

www.europa.eu.int/eur-lex/es

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

www.aenor.es

Asociación española de normalización.