

CFGM OPERACIONS DE LABORATORI

Titulació: Tècnic o tècnica en operacions de laboratori

Codi: CFPM QU20

Família professional: Química

Torn: Tarda

La competència general d'aquest títol consisteix a realitzar assaigs de materials, anàlisis fisicoquímiques, químiques i biològiques, mantenint operatius els equips i les instal·lacions de serveis auxiliars, complint les normes de qualitat i prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental.

La **durada** és de 2000 hores (1617 en el centre educatiu i 384 en un centre de treball) concentrades en **dos cursos** acadèmics.

Normativa: Ordre ENS/71/2018, de 13 de juny, per la qual s'estableix el currículum del cicle de grau mitjà d'Operacions de Laboratori (DOGC número 7645, de 19 de juny de 2018).

Principals ocupacions i llocs de treball

- ⇒ Auxiliar, operador/a o tècnic/a de laboratoris de química.
- ⇒ Auxiliar, operador/a o tècnic/a d'indústries químiques, alimentàries, farmacèutiques i transformadores.
- ⇒ Auxiliar, operador/a o tècnic/a del sector mediambiental.
- ⇒ Auxiliar, operador/a o tècnic/a de control de qualitat de materials, metal·lúrgia i galvanotècnia.
- ⇒ Auxiliar, operador/a o tècnic/a d'assaigs de productes de fabricació mecànica.
- ⇒ Auxiliar, operador/a o tècnic/a de microbiologia alimentària, mediambiental, farmacèutica i d'aigües.
- ⇒ Auxiliar, operador/a o tècnic/a de matèries primeres i producte acabat.
- ⇒ Auxiliar, operador/a o tècnic/a de control i recepció de matèries.
- ⇒ Auxiliar, operador/a o tècnic/a de centres de formació i investigació.
- ⇒ Operador/a de manteniment de serveis auxiliars, equipament i magatzem.
- ⇒ Mostrejador i assaigs de camp.

Competències professionals, personals i socials

- a) Realitzar el muntatge dels equips i la posada a punt de les instal·lacions auxiliars d'un laboratori, seleccionant els recursos i mitjans necessaris i seguint els procediments de treball.
- b) Posar en marxa els equips, verificant la seva operativitat i la dels serveis auxiliars, i la disponibilitat de matèries i productes, segons els procediments establerts.
- c) Realitzar el manteniment de primer nivell dels equips i instal·lacions auxiliars, comprovant que estan en les condicions idònies d'operació.
- d) Preparar les barreges i dissolucions necessàries, complint normes de qualitat, prevenció de riscos i seguretat ambiental.
- e) Realitzar preses de mostres, tenint en compte la seva naturalesa i finalitat, aplicant els procediments establerts.
- f) Preparar la mostra per a l'anàlisi, seguint procediments normalitzats i adequant-la a la tècnica que s'ha d'utilitzar.
- g) Realitzar assaigs de materials o fisicoquímics, seguint procediments normalitzats i complint normes de qualitat, prevenció de riscos i protecció ambiental.
- h) Realitzar anàlisis químiques o microbiològiques, seguint procediments establerts i complint normes de qualitat, prevenció de riscos i protecció ambiental.
- i) Gestionar el magatzem del laboratori, informant de les necessitats sorgides i complint normes de qualitat, prevenció de riscos i protecció ambiental.
- j) Emmagatzemar els productes en condicions d'ordre i neteja, complint les normes de seguretat per evitar riscos d'incendi, explosió o contaminació.
- k) Realitzar l'envasament i etiquetatge dels productes, seguint normes de seguretat i ambientals.
- l) Tractar, envasar, etiquetar i gestionar els residus, seguint els procediments establerts.
- m) Mantenir la neteja i l'ordre en el lloc de treball, complint les normes de bones pràctiques de laboratori i els requisits de salut laboral.
- n) Assegurar el compliment de normes i mesures de protecció ambiental i prevenció de riscos laborals en totes les activitats que es realitzen al laboratori.
- o) Adaptar-se a les noves situacions laborals originades per canvis tecnològics i organitzatius en els processos productius, actualitzant els seus coneixements, utilitzant els recursos existents per a l'aprenentatge al llarg de la vida i les tecnologies de la informació i la comunicació.
- p) Actuar amb responsabilitat i autonomia en l'àmbit de la seva competència, organitzant i desenvolupant el treball

assignat, cooperant o treballant en equip amb altres professionals en l'entorn de treball.

q) Resoldre de forma responsable les incidències relatives a la seva activitat, identificant les causes que les provoquen, dins l'àmbit de la seva competència i autonomia.

r) Comunicar-se eficaçment, respectant l'autonomia i competència de les diferents persones que intervenen en l'àmbit del seu treball.

s) Aplicar els protocols i les mesures preventives de riscos laborals i protecció ambiental durant el procés productiu, per evitar danys en les persones i en l'entorn laboral i ambiental.

t) Aplicar procediments de qualitat, d'accessibilitat universal i de «disseny per a tots» en les activitats professionals incloses en els processos de producció o prestació de serveis.

u) Realitzar la gestió bàsica per a la creació i funcionament d'una petita empresa i tenir iniciativa en la seva activitat professional.

v) Exercir els seus drets i complir amb les obligacions derivades de la seva activitat professional, d'acord amb el que estableix la legislació vigent, participant activament en la vida econòmica, social i cultural.

Mòduls professionals*	Hores	Curs
01 Química aplicada	165	1
02 Mostreig i operacions unitàries de laboratori	165	1
03 Proves fisicoquímiques	132	1
04 Serveis auxiliars al laboratori	66	1
05 Seguretat i organització en el laboratori	99	1
06 Operacions d'anàlisi química	231	2
07 Emmagatzematge i distribució en el laboratori	66	2
08 Tècniques bàsiques de microbiologia i bioquímica	165	1
09 Assajos de materials	99	2
10 Principis de manteniment electromecànic	66	2
11 Formació i orientació laboral	99	1
12 Empresa i iniciativa emprenedora	66	2
13 Anglès tècnic	99	2
14 Síntesi	66	2
15 Formació en centres de treball	383	2
16 Tècniques ofimàtiques**	33	1

* Més informació del currículum a l'annex de l'Ordre ENS/71/2018, de 13 de juny, apartat 5.3 "Descripció dels mòduls professionals i de les unitats formatives".

** Mòdul de lliure disposició.

Accés

Tenen **accés directe** al cicle les persones que compleixen algun dels requisits següents:

- ⇒ tenir el títol de graduat en educació secundària obligatòria,
- ⇒ haver superat el curs específic per a l'accés als cicles de grau mitjà,
- ⇒ haver superat la prova d'accés als cicles formatius de grau mitjà,
- ⇒ tenir el títol de tècnic o de tècnic auxiliar,
- ⇒ haver superat el segon curs del batxillerat unificat i polivalent (BUP),
- ⇒ tenir altres estudis equivalents a efectes acadèmics,
- ⇒ haver superat la prova d'accés a la universitat per a més grans de 25 anys,
- ⇒ haver superat els mòduls obligatoris d'un programa de qualificació professional inicial (PQPI),
- ⇒ tenir un títol per accedir a un cicle formatiu de grau superior.

Per cursar el cicle cal formalitzar la sol·licitud de preinscripció i presentar-la al centre juntament amb la documentació que s'indiqui i segons el calendari que estableixi el Departament d'Ensenyament.

Quan el nombre de sol·licituds sigui superior a l'oferta, les peticions s'ordenaran, dins de cada via d'accés i d'acord amb les prioritats que pertoqui, segons la qualificació mitjana dels estudis o la qualificació de la prova que permet l'accés al cicle.

L'import de la matrícula inclou els següents conceptes:

- ⇒ 100 € per curs acadèmic en concepte de material, i
- ⇒ 1'12 € per curs en concepte d'assegurança escolar.