

CFGM OPERACIONS DE LABORATORI

Titulació: Tècnic o tècnica en operacions de laboratori

Codi: CFPM QU20

Família professional: Química

Torn: Matí

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 2066 hores distribuïdes en **dos cursos** acadèmics. 1485 hores al centre educatiu, 515 hores de pràctiques a l'empresa i 66 hores de tutoria.

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). Modificació en tramitació. Reial Decret 290/2023, de 18 d'abril, pel qual s'actualitzen els títols de la formació professional del sistema educatiu de tècnic en operacions de laboratori, tècnic en planta química i tècnic superior en laboratori d'anàlisi i de control de qualitat de la família professional química i es fixen els ensenyaments mínims (BOE número 103, d'1 de maig de 2023). Modificació en tramitació.

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 mesclures i dissolucions necessàries, complint les normes de qualitat, tenint en compte la prevenció de riscos i la protecció ambiental.
- e) Realitzar presa de mostres, tenint en compte la seva naturalesa i finalitat, aplicant-hi 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 fisicoquímics, seguint procediments normalitzats i complint les normes de qualitat, tenint en compte la prevenció de riscos i la protecció ambiental.
- h) Realitzar anàlisis químiques o microbiològiques, seguint procediments establerts i complint les normes de qualitat, tenint en compte la prevenció de riscos i la protecció ambiental.
- i) Gestionar el magatzem del laboratori, informant de les necessitats sorgides i complint les normes de qualitat, tenint en compte la prevenció de riscos i la protecció ambiental.
- j) Emmagatzemar els productes en condicions d'ordre i neteja, complint les normes de seguretat per evitar riscos d'incendi, d'explosió o de contaminació.
- k) Realitzar l'envasament i etiquetatge dels productes, seguint les normes de seguretat i de protecció ambiental.
- 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 les normes i les 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 de protecció ambiental durant el procés productiu, per evitar danys a les persones i a l'entorn laboral i ambiental.
- t) Aplicar procediments de qualitat, d'accessibilitat universal i de disseny per a tothom a 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.
- w) Interpretar en llengua anglesa documents tècnics senzills i comunicacions bàsiques en els circuits d'una empresa del sector químic.

Mòduls professionals	Hores	Curs
0116 Principis de manteniment electromecànic	66	2
1249 Química aplicada	231	1
1250 Mostreig i operacions unitàries de laboratori	231	1
1251 Proves fisicoquímiques	198	1
1252 Serveis auxiliars en el laboratori	66	1
1253 Seguretat i organització en el laboratori	132	1
1254 Tècniques bàsiques de microbiologia i bioquímica	99	1
1255 Operacions d'anàlisi química	218	2
1256 Assajos de materials	99	2
1257 Emmagatzematge i distribució en el laboratori	66	1
0156 Anglès professional	66	1
1664 Digitalització aplicada als sectors productius	33	1
1708 Sostenibilitat aplicada al sistema productiu	33	1
1709 Itinerari personal per a l'ocupabilitat I	99	1
1710 Itinerari personal per a l'ocupabilitat II	66	2
1713 Projecte intermodular	198	2
Mòdul professional optatiu 1	33	2
Mòdul professional optatiu 2	66	2

Accés

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

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

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'Educació.

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 pertorqui, 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:

- ⇒ 165 € per curs acadèmic en concepte de material, i
- ⇒ 1'12 € per curs en concepte d'assegurança escolar.