

# Certificat Professional:

## Operacions Bàsiques en Planta Química

### QUIE0108\_2



ESCOLA SANT  
GERVASI  
COOPERATIVA

ÀREA DE QUALIFICACIÓ  
PROFESSIONAL

## Aspectes generals:

Família Professional: **QUÍMICA**

Àrea Professional: **PROCÉS QUÍMIC**

### Certificat Professional:

QUIE0108\_2 Operacions bàsiques en Planta Química (RD 1970/2008, de 28 de novembre, modificat pel RD 623/2013, de 2 d'agost).

## Competència general:

Realitzar totes les operacions bàsiques i de control dels diversos processos químics, controlant el funcionament, posada en marxa i aturada de les màquines, equips i instal·lacions que els comprenen, mantenint les condicions de seguretat, qualitat i ambientals establertes, i responsabilitzant-se del manteniment bàsic dels equips de l'àrea de treball.

## Unitats de competència:

- **UC0045\_2:** Realitzar operacions de procés químic.
- **UC0046\_2:** Preparar i condicionar màquines, equips i instal·lacions de planta química.
- **UC0047\_2:** Realitzar el control local en planta química.
- **UC0048\_2:** Actuar sota normes de correcta fabricació, seguretat i mediambientals.

## Ocupacions o llocs de treball relacionats:

- Operador de fabricació química.
- Operador de planta química.
- Altres operadors de màquines per a fabricar productes químics.
- Operador de reactor obert en tractaments químics.
- Operador de refineria de petroli i gas natural en general.
- Operador d'instal·lacions per a produir carbó vegetal i/o coc.
- Operador d'instal·lacions per a fabricar adobs químics.

# 1. Mòduls i unitats formatives del Certificat Professional



## Conceptes del Certificat Professional, Mòduls i Unitats Formatives:

### Certificats Professionals:

#### 1. Què són els Certificats Professionals?

Els Certificats professionals són l'instrument **d'acreditació oficial de les qualificacions professionals del Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals en l'àmbit de l'administració laboral**. S'ordenen en 26 famílies professionals i tres nivells de qualificació.

Cada certificat acredita el **conjunt de competències professionals que capaciten per al desenvolupament d'una activitat laboral** identificable en el sistema productiu, sense que això constitueixi regulació de l'exercici professional.

**En sentit, cada certificat es correspon amb un perfil professional estructurat en unitats de competència.** El certificat inclou la formació associada a aquest perfil, de manera que les unitats de competència s'associen a mòduls formatius, contemplant-se també un Mòdul de Formació Pràctica en Centres de Treball.

**Els certificats tenen caràcter oficial i vàlidesa en tot el territori nacional** i són regulats a Catalunya pel SOC i a nivell estatal pel SEPE.

**Els Certificats Professionals es poden convalidar, parcialment, amb els Cicles Formatius de la mateixa família i àrea professional.**

#### 2. S'obtenen a través de dues vies:

- Formació formal: superant tots els mòduls corresponents al certificat.
- Reconeixement de l'experiència laboral o vies no formals de formació: quan s'hagi obtingut el reconeixement i l'acreditació de totes les unitats de competència que componen el certificat.

#### 3. Els nivells dels Certificats Professionals:

Els Certificats Professionals estan classificats en tres nivells segons la qualificació professional:

- **Nivell 1:** Domini de tècniques molt concretes i repetitives, sota supervisió continuada.
- **Nivell 2:** Execució autònoma, però sota supervisió, de tècniques i coneixements transferibles a noves tasques.
- **Nivell 3:** Elaboració de procediments amb capacitat de justificació tècnica. Responsabilitat en la coordinació de grups de treball.

# 1. Mòduls i unitats formatives del Certificat Professional



## Conceptes del Certificat Professional, Mòduls i Unitats Formatives:

### Requisits d'accés de l'alumnat:

#### Nivell 2

- Títol de graduat en educació secundària o títol de graduat escolar.
- Certificat professional de nivell 2.
- Certificat professional de nivell 1 de la mateixa família i àrea professional que el certificat al qual vols accedir.
- Complir el requisit acadèmic d'accés als cicles formatius de grau mitjà o bé haver superat les proves d'accés corresponents regulades per les administracions educatives.
- Requisit acadèmic d'accés als cicles formatius de grau mitjà per al curs 2024-2025:

#### Tenir un d'aquests títols:

- ✓ Graduat/ada en educació secundària obligatòria.
- ✓ Tècnic/a bàsic/a.
- ✓ Tècnic/a.
- ✓ Tècnic/a superior.
- ✓ Tècnic/a auxiliar.
- ✓ Batxillerat superior (plans educatius anteriors a la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig).
- ✓ Titulacions equivalents per accedir als cicles formatius de grau superior.

#### O bé, haver superat:

- ✓ Una oferta formativa de certificat professional inclosa en el cicle.
- ✓ Un curs de formació preparatori per a l'accés als cicles de grau mitjà.
- ✓ Una prova d'accés.
- ✓ El segon curs del primer cicle experimental de reforma dels ensenyaments mitjans.

- ✓ El tercer curs del Pla 1963 o segon de comuns experimental dels ensenyaments d'arts aplicades i oficis artístics.
- ✓ El segon curs de BUP, amb un màxim de dues matèries suspeses.
- ✓ Haver superat la prova d'accés a la universitat per a més grans de 25 o de 45 anys, o haver accedit a la universitat per tenir 40 anys o més i acreditar experiència laboral o professional.
- ✓ Altres estudis o cursos de formació equivalents acadèmicament.
- Haver superat la prova d'accés a la universitat per a més grans de 25 anys i/o de 45 anys.

#### Proves d'avaluació de competències clau

Si el compliment d'aquests requisits no es pot acreditar documentalment, cal superar unes proves d'avaluació de les competències clau de matemàtiques i comunicació lingüística. Consulteu al centre la possibilitat o no de realitzar-les en cas d'haver-hi alguna convocatòria de proves disponible per a presentar-s'hi.

# 1. Mòduls i unitats formatives del Certificat Professional



## Conceptes del Certificat Professional, Mòduls i Unitats Formatives:

### Mòdul Formatiu:

Bloc coherent de formació associat a cadascuna de les unitats de competència que figuren a la qualificació. Constitueix la unitat mínima de formació professional acreditable per establir els ensenyaments conduents a l'obtenció dels títols de formació professional i als Certificats Professionals [RD1128/2003CNCP].

L'acreditació de tots els mòduls formatius i el mòdul de pràctiques professionals no laborals (\*) donarà dret a l'obtenció del Certificat Professional.

(\*) Les persones que puguin acreditar una experiència professional de com a mínim 3 mesos en una empresa del sector i una ocupació relacionada podran sol·licitar l'excepció del mòdul de pràctiques.

### Unitats Formatives:

Quan un mòdul formatiu superi les 90 h, es dividiran en unitats formatives de menor duració que oscil·larà entre les 30 hores com a mínim i les 90 hores com a màxim.

La superació de totes les unitats formatives definides per al mòdul donarà dret a la certificació del mòdul formatiu.

### Mòduls i Unitats Formatives Associades:

- 1. MF0045\_2: Operacions bàsiques de procés químic (150 h)**
  - **UF0227:** Operacions bàsiques del procés, mescles i dissolucions (70 h)
  - **UF0228:** Operacions unitàries i procés químic (80 h).
- 2. MF0046\_2: Operacions de màquines, equips i instal·lacions de planta química (170 h)**
  - **UF0229:** Preparar i condicionar elements i màquines de la planta química (80 h)
  - **UF0230:** Preparar i condicionar els equips principals i instal·lacions auxiliars de la planta química (90 h).
- 3. MF0047\_2: Control local en Planta Química (130 h)**
  - **UF0231:** Presa de mostres i anàlisi "IN-SITU" (50 h)
  - **UF0232:** Instrumentació i control en instal·lacions de procés, energia i serveis auxiliars (80 hores).
- 4. MF0048\_2: Seguretat i medi ambient en planta química (80 h)**
- 5. MP0053: Mòdul de pràctiques professionals no laborals (80 h).**

# 1. Mòduls i unitats formatives del Certificat Professional



## Detall dels mòduls i de les unitats formatives que componen el Certificat Professional:

### Continguts dels Mòduls i Unitats Formatives:

#### 1. MF0045\_2: Operacions bàsiques de procés químic (150 h)

- UF0227: Operacions bàsiques del procés, mescles i dissolucions (70 h)

##### Continguts:

1. Química aplicada.
2. Física aplicada.

- UF0228: Operacions unitàries i procés químic (80 h)

##### Continguts:

1. Operacions unitàries i equips utilitzats.
2. Principis de les operacions unitàries.
3. Procés químic.

#### 2. MF0046\_2: Operacions de màquines, equips i instal·lacions de planta química (170 h)

- UF0229\_2: Preparar i condicionar elements i màquines de la planta química (80 h)

##### Continguts:

1. Fonaments bàsics en l'operació de màquines de la planta química.
2. Representació gràfica dels processos químics.
3. Operacions en els elements de la planta química.
4. Operació de màquines de la planta química.

- UF0230\_2: Preparar i condicionar els equips principals i instal·lacions auxiliars de la planta química (90 h)

##### Continguts:

1. Operacions amb equips de planta.

2. Operacions als equips de separació.
3. Reactors químics.
4. Forns tubulars de procés.
5. Operacions de les torres de refrigeració.
6. Operacions en tancs d'emmagatzematge.
7. Elements d'ús en planta.

#### 3. MF0047\_2: Control local en Planta Química (130 h)

- UF0231: Presa de mostres i anàlisi "IN-SITU" (50 h)

##### Continguts:

1. Presa de mostra: importància per al control de la planta.
2. Assajos fisicoquímics i qualitat en planta química.
3. Plans d'anàlisi i control. Registre i tractament de resultats.

- UF0232: Instrumentació i control en instal·lacions de procés, energia i serveis auxiliars (80 h)

##### Continguts:

1. Mesura de les variables de procés químic.
2. Instrumentació industrial de variables de procés químic.
3. Elements finals de control. Vàlvules de control.
4. Regulació automàtica, control.

#### 4. MF0048\_2: Seguretat i medi ambient en planta química (80 h)

##### Continguts:

1. Conceptes bàsics sobre seguretat i salut a la feina.
2. Prevenció de riscos generals en planta química.

# 1. Mòduls i unitats formatives del Certificat Professional



## Detall dels mòduls i de les unitats formatives que componen el Certificat Professional:

3. Prevenció de riscos dels contaminants físics i químics.
4. Prevenció de riscos dels contaminants biològics.
5. Prevenció de riscos ergonòmics.
6. Aplicació de plans d'emergència.
7. Normes de senyalització i seguretat.
8. Avaluació de riscos. Revisions de seguretat.
9. Investigació d'accidents.
10. Protecció personal i de les instal·lacions en planta química.
11. Prevenció de riscos de la contaminació ambiental en indústria química.

### 5. MP0053: Mòdul de pràctiques professionals no laborals (80 h)

#### Continguts:

1. Desenvolupament d'operacions de posada en marxa, operació i parada de les unitats de procés químic.
2. Realització de mescules, dissolucions, separacions i operacions bàsiques o auxiliars del procés.
3. Integració i comunicació al centre de treball.

## 2. Convocatòria FOAP 2024 (SOC)



**Formació d'oferta en àrees prioritàries adreçades prioritàriament a persones treballadores desocupades que promou el Servei d'Ocupació de Catalunya. (Pendent d'atorgament)**

### Nota informativa:

Aquesta convocatòria és provisional i es troba pendent d'atorgament per part del Servei d'Ocupació de Catalunya. Les dates dels mòduls formatius són només orientatives i estan subjectes a modificacions.

Tan bon punt es produeixi l'atorgament per part del SOC, l'Àrea de Qualificació professional de l'Escola Sant Gervasi es posarà en contacte amb els candidats per tal de concertar una entrevista de selecció per a informar sobre els itineraris sol·licitats i comprovar que es compleixin els requisits d'accés a les accions formatives.

### Persones destinatàries:

- Prioritàriament persones desocupades, inscrites a les oficines del SOC
- També hi podran participar persones ocupades (fins un màxim del 30% de participants a cada curs), inscrites a les oficines del SOC (com a demandants de millora d'ocupació).

#### Són col·lectius prioritàris:

- Persones amb especials dificultats d'inserció al mercat de treball i/o en situació de vulnerabilitat social (persones amb discapacitat reconeguda igual o superior al 33%, persones més grans de 45 anys aturades de llarga durada)
- Dones, amb especial atenció a les dones víctimes de violència de gènere
- Persones que no cobren prestació per desocupació o que no hi tinguin dret
- Persones amb baixa qualificació professional

- Joves menors de 30 anys
- Persones treballadores en situació d'ERTO (Expedient de Regulació Temporal d'Ocupació)
- Persones que hagin de completar la seva formació d'un certificat de professionalitat
- Persones beneficiàries dels programes que comportin l'obligació o compromís de participar en cursos de formació per a l'ocupació, dins de les polítiques actives d'ocupació, com ara el Subsidi per Desocupació, la Renda Activa d'Inserció, el Subsidi Extraordinari per Desocupació, el Subsidi per Cotització Insuficient o la Renda Garantida de Ciutadania.

En la selecció d'alumnes també es tindran en compte aquelles persones demandants d'ocupació inscrites com a sol·licitants de protecció internacional i d'altres col·lectius vulnerables sotmesos a persecució, sempre que compleixin els requisits que estableixi el corresponent programa formatiu.

"Aquesta actuació està impulsada i sibvenconada pel Servei Públic d'Ocupació de Catalunya -SOC- amb fons rebut del Ministeri d'Educació i Formació Professional i del Servei Públic d'Ocupació Estatal (SEPE)."

## 2. Convocatòria FOAP 2024 (SOC)



### Normativa:

#### Resolució EMT/3173/2024

Resolució EMT/3173/2024, de 28 d'agost, per la qual s'obre la convocatòria per a l'any 2024 en relació amb les actuacions del programa de formació d'oferta en àrees prioritàries, adreçades prioritàriament a persones treballadores desocupades que promou el Servei Públic d'Ocupació de Catalunya (SOC - FOAP).

#### Ordre EMT/170/2023

Ordre EMT/170/2023, de 27 de juny, per la qual es modifiquen diverses ordres de bases reguladores de subvencions que promou el Servei Públic d'Ocupació de Catalunya.

#### Ordre TSF/170/2018

Ordre EMT/195/2021, de 19 d'octubre, de modificació de l'Ordre TSF/170/2018, de 8 d'octubre, per la qual s'aproven les bases reguladores per a la concessió de subvencions per a la realització de Programes de Formació Professional per a l'Ocupació adreçades prioritàriament a persones treballadores desocupades, que promou el Servei Públic d'Ocupació de Catalunya.

#### Ordre TSF/179/2020

Ordre TSF/179/2020, de 19 d'octubre, de modificació de l'Ordre TSF/170/2018, de 8 d'octubre, per la qual s'aproven les bases reguladores per a la concessió de subvencions per a la realització de Programes de Formació Professional per a l'Ocupació adreçades prioritàriament a persones treballadores desocupades, que promou el Servei Públic d'Ocupació de Catalunya. (DOGC núm. 8252 Ordre publicat el 22/10/2020).

#### Ordre TSF/170/2018

Ordre TSF/170/2018, de 8 d'octubre, per la qual s'aproven les bases reguladores per a la concessió de subvencions per a la realització d'accions de formació d'oferta en àrees prioritàries —adreçades prioritàriament a persones treballadores desocupades— que promou el Servei Públic d'Ocupació de Catalunya.

“Aquesta actuació està impulsada i subvencionada pel Servei Públic d'Ocupació de Catalunya -SOC- amb fons rebut del Ministeri d'Educació i Formació Professional i del Servei Públic d'Ocupació Estatal (SEPE).”