

# Certificat de Professionalitat:

## 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 de Professionalitat:

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 de Professionalitat



## Conceptes de Certificat de Professionalitat, Mòduls i Unitats Formatives:

### Certificats de Professionalitat:

#### 1. Què són els Certificats de Professionalitat?

Els certificats de professionalitat 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 vàlida en tot el territori nacional** i són regulats a Catalunya pel SOC i a nivell estatal pel SEPE.

**Els Certificats de Professionalitat 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 de Professionalitat:

Els certificats de professionalitat 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 de Professionalitat



## Conceptes de Certificat de Professionalitat, 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 de professionalitat [RD1128/2003CNCP].

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

(\*) 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 de Professionalitat



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

### 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 de Professionalitat



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

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 2023 (SOC)



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

### 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
- 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 2023 (SOC)



### Normativa:

#### Resolució EMT/2952/2023

**Resolució EMT/2952/2023**, de 31 de juliol, per la qual s'obre la convocatòria per a l'any 2023 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 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.

#### 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).

“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).”

# 3. Convocatòria Consorci 2023



## Normativa:

### Persones destinatàries:

1. Poden participar en les accions de formació previstes en aquesta Ordre, les persones treballadores ocupades en els termes i condicions que es determinen a continuació:

- a) Les persones treballadores assalariades que presten els seus serveis en empreses privades o entitats públiques no incloses en l'àmbit d'aplicació dels acords de formació de les administracions públiques i que cotitzen a la Seguretat Social en concepte de formació professional per a l'ocupació.
- b) Les persones treballadores que es trobin en alguna de les situacions següents: persones treballadores fixes discontinues en els períodes de no ocupació, persones treballadores que accedeixin a la situació de desocupació quan es trobin en període formatiu o persones treballadores acollides a la regulació d'ocupació en els seus períodes de suspensió d'ocupació. Les persones que es trobin en situació de suspensió de contracte o de reducció de jornada com a conseqüència d'un expedient de regulació temporal tenen la consideració de col·lectiu prioritari.
- c) Les persones treballadores adscrites al sistema especial per a persones treballadores per compte aliena incloses en el règim general de la Seguretat Social durant els períodes d'inactivitat, el règim especial de persones treballadores autònoms, el del mar i a aquelles altres de la Seguretat Social que no cotitzin per formació professional.

d) Les persones cuidadores de les persones en situació de dependència poden participar en la formació de les accions formatives específiques pròpies de la seva activitat.

e) El personal al servei de les administracions públiques només pot participar en els programes de formació transversals previstos a la base 2 d'aquest annex, amb el límit màxim del 10% del total de persones participants del programa formatiu.

f) Les persones treballadores pertanyents a la plantilla de les entitats beneficiàries o proveïdores dels programes de formació regulats en aquesta Ordre, poden participar en les accions formatives que aquesta gestioni fins a un límit del 10% del total de persones participants del programa, sense superar, en cap cas, el límit del 10% del total de les seves persones treballadores en plantilla.

2. Les persones treballadores desocupades inscrites en el Servei Públic d'Ocupació de Catalunya. La participació de les persones treballadores desocupades no pot superar el 30% del total de persones participants. Dins d'aquests límits, a les convocatòries es podrà establir un altre percentatge en funció de la conjuntura del mercat laboral en cada moment. En cas de persones participants desocupades que realitzin una formació que impliqui un itinerari de qualificació, la participació computarà una única vegada als efectes del 30%.

3. La consideració de persona treballadora ocupada o desocupada ve determinada per la situació laboral en què es trobi a l'inici de la formació.



# 3. Convocatòria Consorci 2023



## Normativa:

4. Les persones treballadores no poden participar dues o més vegades en la mateixa acció formativa per a cada convocatòria.
5. En les convocatòries es podran establir col·lectius destinataris específics amb caràcter general o per accions formatives concretes.

## Col·lectius prioritaris

1. Tenen prioritats per participar en els programes de formació regulats en aquesta Ordre, sens perjudici del que s'estableixi en les respectives convocatòries:
  - a) Les persones treballadores ocupades pertanyents als col·lectius següents: persones treballadores de petites i mitjanes empreses, dones, persones afectades i víctimes del terrorisme i de la violència de gènere, majors de 45 anys, persones treballadores amb baixa qualificació i persones amb discapacitat.
  - b) Les persones aturades pertanyents als col·lectius següents: dones, joves, persones amb discapacitat, persones afectades i víctimes del terrorisme i de la violència de gènere, de llarga durada, majors de 45 anys i persones amb risc d'exclusió social, d'acord amb el previst en cada cas per les prioritats establertes en la política nacional d'ocupació i en l'Estratègia Europea d'Ocupació.
  - c) Les persones cuidadores no professionals que atenen a les persones en situació de dependència.

2. S'entén per persones treballadores de baixa qualificació als efectes d'aquesta Ordre, les persones que en el moment de l'inici de l'acció formativa estiguin incloses en un dels grups de cotització següents: 06, 07, 09 o 10. També tenen aquesta consideració les persones en situació d'atur o les persones treballadores autònomes que no tinguin un carnet professional, un certificat de professionalitat de nivell 2 o 3, un títol de formació professional o una titulació universitària.
3. La consideració de persona treballadora ocupada o desocupada ve determinada per la situació laboral en què es trobi a l'inici de la formació.

## Normativa Reguladora

**Ordre EMT/214/2023, de 6 de setembre**, per la qual s'aproven les bases reguladores dels programes de formació professional de l'àmbit laboral associats al Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals per a persones treballadores ocupades, que promou el Consorci per a la Formació Contínua de Catalunya.

**Resolució de 10 d'octubre de 2023**, per la qual s'obre la convocatòria de 2023 dels programes de formació professional de l'àmbit laboral associats al Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals per a persones treballadores ocupades, que promou el Consorci per a la Formació Contínua de Catalunya (ref. BDNS 720901).

# 3. Convocatòria Consorci 2023



## Normativa:

### Normativa dels Certificats de Professionalitat

**Reial Decret 34/2008**, de 18 de gener, pel qual es regulen els certificats de professionalitat (BOE 31 de gener de 2008), modificat pel RD 1675/2010 de 10 de desembre (BOE de 31 de desembre de 2010) (Correlació d'errades del RD1675/2010, BOE 8 de gener de 2011) i el RD 189/2013, de 15 de març (BOE de 21 de març de 2013).

**Reial Decret 1543/2011**, de 31 d'octubre, pel qual es regulen les pràctiques no laborals en empreses.

**Ordre ESS/1897/2013**, de 10 d'octubre, per la qual es desenvolupa el Reial Decret 34/2008, de 18 de gener, pel qual es regulen els certificats de professionalitat i els reials decrets pels quals s'estableixen certificats de professionalitat dictats en la seva aplicació. (BOE de 17 d'octubre de 2013).

**Ordre ESS/722/2016**, de 9 de maig, per la qual s'amplia l'oferta de certificats de professionalitat susceptibles d'impartir-se en la modalitat de teleformació i s'estableixen les especificacions per a la seva impartició.