



Ajuntament de  
**les Franqueses  
del Vallès**

## Itinerari Químic

- Operacions bàsiques en planta química.
- Equips, operacions, materials i processos de fabricació en la indústria química i afins.
- Manipulació de productes químics.
- Matèries primeres en la indústria química i afins.
- Reglament de emmagatzematge de productes químics
- Riscos químics.

Oferta a impartir a Can Ribas  
Consorti 2018



## Comentaris generals de l'oferta formativa

### Accions formatives incloses a l'itinerari:

Aquest itinerari inclou les següents accions formatives:

Denominació	Tipus	Hores	Inici (*)
Operacions bàsiques en planta química	Curs	50 hores	Primavera
Riscos químics.	Curs	10 hores	Primavera
Reglament de l'emmagatzematge de productes químics.	Curs	16 hores	Primavera
Manipulació de productes químics.	Curs	15 hores	Tardor
Matèries primeres en la indústria química i afins.	Curs	30 hores	Tardor
Equips, operacions, materials i processos de fabricació en la indústria química i afins.	Curs	30 hores	Tardor
<b>Total hores de l'itinerari</b>		<b>151 hores</b>	

(\*) Els inicis de les accions formatives poden ser alterats en funció de les inscripcions dels participants.

### Localització de l'oferta formativa:

Les accions formatives seran impartides a **Can Ribas (Ajuntament de Les Franqueses), Camí Antic de Vic, 10. 08520 Corró d'Avall**. Per accedir a la ubicació al **Google Maps** cliqueu a sobre del link. <https://goo.gl/maps/w9xHS5Q9quL2>. Coordenades (Latitud 41.63188 – Longitud 2.292462)



## Planificació de les accions formatives:

- Les accions formatives que componen el present itinerari estan programades de manera que aquelles persones vulgui realitzar la totalitat de les accions formatives les puguin realitzar.
- Els possibles candidats es poden inscriure a totes les que vulguin d'aquest itinerari, **ja sigui únicament a una o bé a totes.**

## Itinerari de les accions formatives:

Itinerari I – Operacions, riscos i reglament d'emmagatzematge.

Denominació	Tipus	Hores	Inici (*)
Operacions bàsiques en planta química	Curs	50 hores	Primavera
Riscos químics.	Curs	10 hores	Primavera
Reglament de l'emmagatzematge de productes químics.	Curs	16 hores	Primavera
<b>Total hores de l'itinerari</b>		<b>76 hores</b>	
(*) Els inicis de les accions formatives poden ser alterats en funció de les inscripcions dels participants.			

Itinerari II – Manipulació, matèries primeres i processos de fabricació.

Denominació	Tipus	Hores	Inici (*)
Manipulació de productes químics.	Curs	15 hores	Tardor
Matèries primeres en la indústria química i afins.	Curs	30 hores	Tardor
Equips, operacions, materials i processos de fabricació en la indústria química i afins.	Curs	30 hores	Tardor
<b>Total hores de l'itinerari</b>		<b>75 hores</b>	
(*) Els inicis de les accions formatives poden ser alterats en funció de les inscripcions dels participants.			

## Inscripcions:

## Programes i Continguts de les accions formatives:

### Operacions bàsiques en planta química:

#### Durada:

- 50 hores.

#### Objectiu General:

- Desenvolupar correctament els diferents processos de planta i fabricació en planta química. • Consolidar coneixements bàsics dels processos que es desenvolupen en una planta química i afavorir la comprensió de la feina de forma integral.

#### Objectius específics:

- Conèixer els processos implicats en la preparació i tractament de matèries primeres i productes químics.
- Identificar les matèries primeres.
- Saber abordar els serveis auxiliars del procés químic.
- Controlar les operacions del procés a la planta química.
- Saber posar en marxa i aturar equips, així com controlar les funcions intermèdies.
- Conèixer i saber posar en pràctica normes de seguretat i higiene mediambientals en una planta química.

#### Continguts:

##### *1. Productes, processos i serveis.*

- 1.1 Preparació i tractament de matèries primeres i productes químics
- 1.2 Identificació i transport de productes químics.
- 1.3 Emmagatzematge de productes químics.
- 1.4 Identificació i control de matèries químiques
- 1.5 Assegurament de la qualitat.
- 1.6 Sistemes de gestió de la qualitat.
- 1.7 Inspeccions i assajos per al control de la qualitat.
- 1.8 Mostreig per al control de la qualitat.

2. *Processament de materials sòlids.*

3. *Processament de materials líquids i gasos.*

4. *Serveis auxiliars de procés químic*

4.1 Preparació i posada a punt d'instal·lacions i equips auxiliars.

4.2 Operacions bàsiques de manteniment dels equips i instal·lacions.

5. *Operacions de procés en planta química*

5.1 Característiques dels processos de producció químics industrials.

5.2 Operacions necessàries per a la preparació de màquines i equips.

5.3 Distribució de materials.

5.4 Conducció del procés de producció.

5.5 Envasat de matèries químiques i productes.

6. *Instrumentació i control*

6.1 Posada en marxa i parada d'equips.

6.2. Paràmetres de control d'un procés químic industrial.

## **Equips, operacions, materials i processos de fabricació en la indústria química i afins**

---

Hores:

- 30h

Objectius:

- Conèixer les operacions unitàries i processos de fabricació mes comunes de la indústria química i afins.
- Conèixer els equips i aparells industrials utilitzats en les fabricacions, la seva simbologia i la interpretació dels esquemes de fabricació i les instal·lacions associades.

Continguts:

1. *Coneixements fisicoquímics fonamentals.*

2. *Tipus d'operacions bàsiques en la indústria química i afins. Definició i classificació.*

3. *Tipus d'aparells i equips utilitzats en la indústria química i farmacèutica.*

4. *Materials de fabricació d'equips. Resistència química i corrosió dels materials.*

5. *Procediments normalitzats de treball i estandardització de processos.*

6. *Normes de correcta fabricació.*

## 7. Diagrames de flux i procés de fabricació. Interpretació.

# Manipulació de productes químics

---

Hores:

- 15 Hores.

Objectius:

*Objectius generals:*

Conèixer els principals perills relacionats amb la manipulació de productes químics per a una manipulació segura i responsable.

*Objectius específics:*

- Identificar els productes contaminants químics.
- Conèixer i controlar les reaccions i els processos dels productes químics.
- Prendre les mesures de seguretat corresponents en cada cas per a la seva manipulació

Continguts:

### 1. Identificació

- 1.1. Classificació dels contaminants químics.

### 2. Mesurament

- 2.1. dosi
- 2.2. Efectes dels contaminants.
- 2.3. Substàncies i preparats.
- 2.4. Interacció producte-treballador.
- 2.5. Presa de mostres.

### 3. Envasament i etiquetatge

- 3.1. Característiques de l'envàs.
- 3.2. Característiques de l'etiqueta.
- 3.3. Frases R.
- 3.4. Frases S.
- 3.5. Pictogrames.
- 3.6. Incompatibilitats d'emmagatzematge.





#### 4. Fitxes de seguretat.

##### 4.1. Contingut de les fitxes de seguretat.

#### 5. Control.

- 5.1. Actuar sobre el focus.
- 5.2. Actuar sobre el medi de propagació.
- 5.3. Actuar sobre el treballador (EPI).

#### 6. Recomanacions en la manipulació.

#### 7. Accidents greus més freqüents.

#### 8. Casos pràctics.

## Matèries primeres en la indústria química i afins

---

### Hores:

- 30

### Objectius:

- Conèixer les primeres substàncies utilitzades com a matèries primeres en la Indústria Química i els seus sectors afins. Les seves característiques químiques i les seves possibles utilitats.
- Conèixer la funció i utilitat d'aquestes substàncies en l'elaboració del producte final.
- Conèixer les mesures de seguretat en l'emmagatzematge, etiquetatge i flux de les matèries a l'interior de la fàbrica.

### Continguts:

1. Coneixements bàsics de química i inorgànica.
2. Matèries primeres segons els subsectors de la indústria química.
3. Coneixement de les propietats i usos de les matèries primeres comunes en la indústria química.
4. Emmagatzematge de matèries primeres. Equips i aparells d'emmagatzematge.
5. Seguretat en l'emmagatzematge de matèries primeres.
6. Identificació i etiquetatge de les matèries primeres.
7. Transport intern de materials i matèries primeres.



*8. Diagrames de flux de matèries i materials.*

## Reglament de l'emmagatzematge de productes químics

---

Hores:

- 16

Objectius:

- Adquirir les competències, coneixements, habilitats i actituds necessàries per dur a terme les funcions dels professionals que ocupin llocs de treball relacionats amb l'ús, la fabricació, instal·lació i inspecció de l'emmagatzematge dels productes químics segons el RD 105/2010.

Continguts:

- 1. Establir les mesures adequades per l'emmagatzematge de productes químics.*
- 2. Determinar el tipus d'emmagatzematge adequat a cada producte.*
- 3. Adoptar les mesures de seguretat per a cada tipus d'emmagatzematge.*
- 4. Identificar les directrius a seguir pel compliment dels requisits en la reglamentació aplicable.*
- 5. Establir el tipus d'emmagatzematge que necessita cada recipient.*
- 6. Conèixer i diferenciar els tràmits administratius necessaris per la instal·lació dels tancs i recipients.*
- 7. Identificar i evitar els riscos derivats del mal emmagatzematge*

## Riscos Químics

---

Hores:

- 10 Hores

Objectius:

Descriure dels diferents riscos de caràcter químic que poden estar implicats en els llocs de treball del sector adobats, així com els diferents elements a tenir en compte per a la seva prevenció i control.





## Continguts:

### 1. *Classificació dels productes*

- 1.1. Tipus
- 1.2. Perillositat característica
- 1.3. Senyalització

### 2. *L'etiquetatge*

- 2.1. Contingut
- 2.2. Aspectes importants
- 2.3. Conservació

### 3. *La fitxa de seguretat*

- 3.1. Contingut
- 3.2. Aspectes importants

### 4. *Efectes dels contaminants i vies d'entrada en l'organisme*

- 4.1. Tipus
- 4.2. Gravetat

### 5. *Transport i emmagatzematge*

- 5.1. Consignes
- 5.2. Senyalització
- 5.3. Seguretat en el maneig.

