

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO

# Guía del Curso

## UF0405 Operaciones de Almacenamiento y Envasado de Productos Químicos

---

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

---

### OBJETIVOS

En el ámbito de la química, es necesario conocer los diferentes campos de las operaciones de movimientos y entrega de productos en la industria química, dentro del área profesional proceso químico. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para realizar las operaciones de carga, descarga, almacenamiento y envasado de productos químicos.

### CONTENIDOS

#### UNIDAD FORMATIVA 1. OPERACIONES DE ALMACENAMIENTO Y ENVASADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

1. Almacenamiento de productos solidos
2. - La operatoria de las campas o planchas: solidos en polvo o granza a cielo abierto.
3. - Almacenamiento en silos. Operatoria de silos. Almacenamiento en big-bags y sacos:

Ensacado manual, ensacadoras automaticas, apilamiento en pallets.

4. - Almacenes inteligentes, automatizados, intermedios y de productos de bajo volumen.  
Condiciones de seguridad aplicables.
5. Almacenamiento de productos liquidos:
6. - Tanques de almacenamiento: prueba y calibracion de tanques, llenado de tanques, vaciado.
7. - Sistemas de sellado en tanques de productos inflamables (gases inertes y antorchas).  
Tipos de tanques: abiertos, cerrados, techo flotante.
8. - Detalles constructivos.
9. - Operacion en tanques de techo flotante.
10. - Tanques abiertos.
11. - Depositos a presion: llenado, vaciado, atmosferas internas inertes.
12. - Garrafas y otros recipientes.
13. - Sistemas de llenado automatico.
14. - Condiciones de seguridad aplicables.
15. Almacenamiento de gases y gases licuados:
16. - Depositos a presion: presion de equilibrio, llenado y vaciado.
17. - Sistemas de seguridad de recipientes y esferas: su operatoria.
18. - El gas natural: tanques criogenicos, operacion, sistema de frio y licuacion.
19. - Almacenamiento de gases no licuados a presion: Llenado de bombonas, Condiciones de seguridad aplicables.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. ENVASADO Y EMBALADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y SUS RESIDUOS GENERADOS.

1. Envases: características y funciones.
2. Clasificación en función de su naturaleza: Papel, cartón, plástico. Vidrio, metal, madera, combinados, laminados, tetra-brick.
3. Clasificación en función de su finalidad: Cisternas, graneles, contenedores. Big bags, sacos, paletas, bidones, frascos.
4. Limpieza y reutilización. Hermeticidad y venteo.
5. Máquinas de envasado; por peso, por volumen, a vacío, en atmósfera inerte, por unidades y lotes.
6. Máquinas de etiquetado y codificado.

7. Sistemas de verificación de control de peso, volumen, taraje y variabilidad.
8. Adecuación e incompatibilidades entre productos y envases y de productos entre sí.
9. Tratamiento de productos y residuos generados: Acondicionamiento de residuos para transporte e inertizado.
10. Legislación sobre residuos de envases y productos químicos.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTROL DE SEGURIDAD PARA LA BUENA CONSERVACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS DURANTE SU ALMACENAMIENTO.

1. Vigilancia y conservación de productos almacenados:
2. - Condiciones de almacenamiento de productos sólidos: temperatura de almacenamiento, humedad, nivel o altura.
3. - Estabilización: apilamiento, adhesivos antideslizantes, emblistado, otros. Normalización, AECOC, RAL.
4. - Condiciones de almacenamiento de productos líquidos: temperatura de almacenamiento (máxima, mínima, hielo), presión de vapor, nivel, estabilidad de líquidos.
5. - Condiciones de almacenamiento de productos gaseosos: presión máxima, relación presión-temperatura.
6. - Gases licuados: diagramas de equilibrio.
7. Sucesos (seguridad)
8. - Sucesos en tanques: Blevé, run-over.
9. - Fugas de gas, explosiones.
10. - Fugas autoinflamables. Explosiones de polvo.
11. - Volcados, derrumbes.
12. - Atascos en tuberías (relación viscosidad-temperatura)



C/ San Lorenzo 2 - 2  
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476  
Fax: 951 987 941



[www.academiaintegral.com.es](http://www.academiaintegral.com.es)  
E-mail: [info@academiaintegral.com.es](mailto:info@academiaintegral.com.es)