

Educación Media Técnico-Profesional  
Sector Química

Especialidad:  
Laboratorio Químico

---

Módulo

---

MANEJO Y ALMACENAMIENTO  
DE MATERIALES

---

Horas sugeridas para desarrollar las actividades orientadas a conseguir los aprendizajes esperados y evaluar su logro:

100 horas



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE EDUCACION

## Introducción

Este módulo está asociado al área de competencia de "Procesos de análisis químico". Es de carácter obligatorio y para su desarrollo requiere 100 horas.

En este módulo los alumnos conocen y aplican las técnicas administrativas y las técnicas para el manejo de materiales en una empresa.

Las informaciones sobre existencias, entradas, salidas e inventarios son procesadas, según procedimientos y normas establecidas con sistemas computacionales o manuales.

Los estudiantes aplican los sistemas de movimiento de materiales con los implementos y equipos específicos

Los materiales y productos que se almacenan incluyen materias primas, productos terminados, envases y, eventualmente, repuestos.

El manejo de materiales también se refiere al movimiento de éstos durante el proceso de producción.

El módulo requiere, para su realización adecuada, conocimientos químicos generales, especialmente relacionados con las características de cada producto, su grado de peligrosidad, las condiciones de su uso y almacenamiento, así como del transporte.

Por la naturaleza de los productos químicos, las normas de seguridad para el transporte, identificación y ordenamiento de materiales son seguidas con la más alta rigurosidad y exactitud, lo que exige del estudiante hábitos y destrezas altamente desarrollados. Es una excelente oportunidad para ejercitar normas de ordenación y control, rigurosidad en las tareas y disciplina en la ejecución de cada una de las acciones.

## Orientaciones Metodológicas

Este es un módulo teórico-práctico que requiere el ejercicio de los elementos de control administrativo desde un punto de vista conceptual contable y legal que permita al alumno el manejo de bodegas y materiales en forma eficiente.

En relación a la naturaleza de los productos químicos, se debe conocer la reglamentación existente en transporte, manejo, rotulación y formas de reaccionar frente a emergencias en los diferentes lugares donde se encuentren los materiales.

La experimentación con equipos de manejo de movimiento de materiales se puede lograr con información proveniente de los proveedores de equipos, mediante material audiovisual, catálogos y posibles explicaciones de los mismos. Idealmente, se pueden ejecutar a través del arriendo de algunos equipos obteniendo la explicación de su funcionamiento por los mismos operadores.

## Aprendizajes esperados y criterios de evaluación.

Aprendizajes esperados	Criterios de evaluación
Aplica los sistemas de control de materiales y productos en bodegas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controla la existencia de materiales y productos en bodega o depósito, de acuerdo a sistemas establecidos.</li><li>• Efectúa el control de las existencias usando los documentos legales y propios de la empresa, mediante sistemas informáticos o manuales.</li><li>• Controla los inventarios en forma continua y los analiza, según requerimientos y niveles preestablecidos.</li><li>• Informa los resultados del control de depósito, de acuerdo a procedimientos preestablecidos.</li></ul>
Opera el manejo físico de los materiales en depósito.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maneja los materiales, de acuerdo a la naturaleza y características de cada uno de ellos.</li><li>• Realiza el orden y apilamiento de los materiales teniendo en cuenta sus características y las instrucciones precisas dadas por el fabricante y las normas de cada empresa</li><li>• Identifica y rotula todos los materiales, de acuerdo a sus características.</li></ul>

## Aprendizajes esperados

## Criterios de evaluación

Opera los equipos y el funcionamiento de ellos para movimiento de materiales.

- Transporta los materiales usando los implementos y equipos adecuados como grúas, transpaletas y otros equipos móviles.
- Efectúa los fraccionamientos y el envasado con los equipos adecuados.
- Transporta los materiales con las medidas de peso y volumen establecidas.
- Maneja los productos en proceso, de acuerdo a las normas de manejo, envasado e identificación requeridos.

Aplica las medidas de seguridad para el manejo de sustancias peligrosas.

- Maneja los materiales siguiendo las normas establecidas para el manejo de sustancias químicas.
- Emplea los implementos de seguridad para el ambiente y las personas para cada caso en particular, según las normas y procedimientos.
- Detecta e informa oportunamente las emergencias producidas por el manejo de sustancias químicas, y recomienda las acciones indicadas para cada caso.

## Contenidos

- **Administración:**
  - Conceptos administrativos de manejo de bodegas.
  - Sistema computacional de control de existencias.
  - Reglamentación oficial de manejo de mercaderías.
- **Equipos:**
  - Grúa horquilla. Transpaletas, apiladores.
  - Estanterías.
- **Seguridad:**
  - Normas y reglamentos de rotulación.
  - Equipos personales para asegurar el manejo de materiales como máscaras, zapatos, pecheras, guantes, botas, cascos e implementos específicos, según la naturaleza del producto a manejar.
  - Equipos de emergencia en bodega como alarmas, extintores según el tipo de siniestro, iluminación de emergencia.
  - Manuales de procedimiento para el transporte de sustancias peligrosas de acuerdo a normativas vigentes.