



---

## **Riesgos en el Ámbito Químico**

A continuación se detallan los defectos que podrían ocasionar la mayoría de los accidentes en los laboratorios donde se manipulan sustancias químicas.

### **1. Almacenamiento de productos:**

Si es defectuoso se constituye en causa de posibles accidentes. Esto ocurre si:

Los líquidos inflamables no son almacenados de acuerdo a reglamentaciones vigentes. Se almacenen volúmenes demasiado grandes en recipientes comunes, defectuosos, incompatibles con las sustancias, o no adecuadamente etiquetados.

Las cajas de cartón que contenían recipientes con líquidos inflamables se almacenan junto con los inflamables en el mismo gabinete. Los cilindros de gases comprimidos no están adecuadamente sujetos. Tampoco se les colocan los capuchones cuando no están en uso, o se los debe transportar. No se los almacenan separadamente los cilindros llenos de los vacíos y con rótulo.

Algunos frascos o botellas de reactivos químicos hace tanto tiempo que están en los estantes que nadie sabe quien las pidió, ni con que fin fueron adquiridas. Algunas botellas de productos químicos son almacenadas, y nos usadas por mucho tiempo, debido a que la compra de cantidades mayores era mas económica. No se segregan sustancias químicas incompatibles.

No se utilizan equipos de refrigeración especiales para almacenar productos que producen vapores explosivos.

Los estantes no tienen protecciones para evitar caídas.

Las cajas que contienen botellas se apilan unas sobre otras en el piso, en lugar de hacerlo sobre estantes.

Los pasillos del laboratorio o del droguero están bloqueados, por el almacenamiento inadecuado o por falta de capacidad de almacenaje.

Los materiales almacenados impiden el acceso al lavaojos, ducha de emergencia, extintores, salidas de emergencia.

El personal que atiende el droguero entrega productos químicos a personas no autorizadas o que no hayan recibido capacitación en cuanto a los riesgos y medidas de protección.

### **2. Elementos de protección personal.**

Su descuido puede ser motivo de accidentes.

Ej: No utilizar protección ocular continuamente, o bien no utilizar el modelo apropiado.

No utilizar guantes cuando se manipulan sustancias, o bien no utilizar el modelo apropiado.



No utilizar vestimenta de protección apropiada al riesgo.

Presentación personal inadecuada: mangas anchas, corbata larga, cabello no recogido, calzado abierto, etc.

Protección respiratoria inadecuada.

Lavaojos y duchas de emergencia que no funcionan.

No disponer de medidas preventivas o bien ignorar las existentes.

No disponer de un plan de contingencias.

No saber utilizar los elementos de protección personal.

No saber como mitigar incidentes o como responder en caso de emergencia con sustancias químicas.

## **2. Ventilación:**

Su deficiencia es la causa de severos riesgos personales, por lo que debe evitarse que:

Las campanas de seguridad estén en malas condiciones, con aspiración insuficiente, y no les efectúen los controles periódicos.

Que la campana esté inadecuadamente ubicada y recircule humos y vapores hacia otros lugares.

El uso inapropiado de la campana (como depósito de reactivos o equipos).

No exista un registro de muestreo de contaminantes en el ambiente de trabajo.

## **3. Riesgo eléctrico:**

No deben ser descuidados pues generalmente los efectos pueden ser trágicos y sólo es válida la prevención.

Las instalaciones eléctricas y los sistemas de protección de las mismas deben ser adecuados.

No deben usarse fichas "triples" donde se inserten innumerables equipos.

Deben repararse inmediatamente los cables dañados o gastados.

Los cables de algunos equipos no deben pasar sobre piletas o donde se derrame agua. Evitar que los cables pasen cerca de equipos que desarrollen mucho calor o estén cerca de un reactivo oxidante que puede ser accidentalmente derramado. Cuando se detecte que algunas fichas o cables toman temperatura debe avisarse para su reparación.

Las conexiones deben ser a tierra para la protección de los equipos. Deben verificarse periódicamente.

Deben tomarse precauciones para eliminar las cargas estáticas cuando se manipulan o trasvasan líquidos inflamables.

No deben cambiarse los fusibles de los equipos sin atención al tipo específico requerido.

## **5. Comunicaciones:**

La eficiencia en la difusión de las normas de higiene y seguridad y la concientización del personal disminuyen el riesgo. Debe evitarse que:

La información de las hojas de seguridad sea ignorada y no se atienda a los rótulos, ni carteles.

No se sepa qué hacer cuando suena la alarma. ni se sepa distinguir entre los distintos sonidos.

El personal trabaje solo en el laboratorio, con la persona más cercana en otro edificio o bien en otro laboratorio muy distante.

No se disponga de suficiente información sobre qué hacer en caso de exposición accidental a los productos químicos usados.

El personal no informe a sus compañeros si se realiza un procedimiento peligroso.

El cuerpo de bomberos local esté desprevenido de las condiciones de riesgo del laboratorio del cual es responsable en caso de incendio.

Los resultados, conclusiones y recomendaciones de las auditorías e inspecciones no sean hechas públicas.

No haya indicación en la puerta del laboratorio sobre los responsables y cómo ubicarlos en horarios no habituales.

## **6. Higiene personal:**

Acciones desaconsejables que puede ocasionar riesgos de distinta gravedad son que:

Algunas personas se apliquen cosméticos en el laboratorio.

Que se permita comer en el laboratorio.

La comida se guarde en la heladera del laboratorio, junto con reactivos.

El lavaojos se utilice como fuente de agua de bebida.

Se ingieran bebidas en el laboratorio.

Se permita pipetear con la boca.

Se utilicen vasos de precipitados o elementos de laboratorio con alimentos.

El personal habitualmente no se lave prolijamente antes de retirarse del laboratorio.

Cuando se deban usar guantes, se atienda el teléfono o se abra el picaporte con ellos puestos.

## **7. Procedimientos de emergencia y equipamiento:**

La lista de números de teléfonos de emergencia esté desactualizada o inaccesible. Los equipos de extinción no sean mantenidos regularmente, no haya registros disponibles, que el personal no sea entrenado en el uso apropiado y/o en determinados lugares falten extintores adecuados.

El personal del laboratorio no sea entrenado en el uso de los distintos tipos de extintores para los diferentes tipos de fuego.

No existan planes para emergencias, tales como incendio, explosión, exposición a tóxicos, derrames, evacuación, etc.

No se haya designado una lista de personas que se hagan cargo de la coordinación y dirección del plan.

No se controlen periódicamente las duchas y los lavajos, ni se lleven registros al respecto.

El personal del laboratorio no esté entrenado en primeros auxilios, para resolver emergencias como salpicaduras en los ojos, quemaduras, etc.

Las puertas y salidas de emergencia estén cerradas con llave por "seguridad".

Nunca se lleven a cabo simulacros, y cuando se lo hace no sean adecuadamente evaluados y aplicados los cambios para que resulten mas eficientes.

## **8. Responsabilidades:**

Deben asignarse adecuadamente para:

El orden y la limpieza en el laboratorio sean eficientes.

No se desechen todos líquidos peligrosos por el desagüe.

Se realicen análisis de los riesgos derivados de nuevas prácticas o insumos.



**SERVICIO INTEGRAL de HIGIENE  
SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE**

**FUERZA AEREA 3100 – FUNES (SF)**  
**Tel./Fax: (0341) 4934419 / 155-408944**  
**E-mail: [sihisein@cablenet.com.ar](mailto:sihisein@cablenet.com.ar)**

---

Se registren los accidentes ocurridos en el laboratorio pensando en "proteger" a las personas en lugar de prevenir futuros accidentes.

Las inspecciones y auditorias de seguridad no sean tomadas como recriminatorias más que constructivas.