

ALMACENAMIENTO EN EL LABORATORIO

Un almacenamiento adecuado de los productos químicos constituye una de las medidas más importantes para conseguir un ambiente de trabajo seguro en el laboratorio. Los requerimientos para un almacenamiento seguro de productos químicos varían de acuerdo al tamaño del laboratorio, las cantidades y la naturaleza de los peligros de los productos químicos que se manejan. Sin embargo, en cualquier caso hay que considerar ciertos aspectos básicos a la hora de almacenar productos químicos en el laboratorio.

¿Dónde almacenar?

En un área bien ventilada, no expuesta a temperaturas elevadas ni a la radiación solar directa, con bajo contenido de humedad, buena iluminación natural y lo más alejada posible de instalaciones eléctricas y cañerías de agua.

Lo ideal son los armarios de hormigón, con divisiones y puertas resistentes al fuego. En los catálogos de laboratorios internacionales se ofrecen armarios específicos para el almacenamiento de inflamables y corrosivos. No se deben almacenar corrosivos en muebles de metal.

Los inflamables se pueden almacenar en armarios y estanterías de metal o en refrigeradores provistos de sistemas antichispas, nunca en refrigeradores domésticos. Se admite el almacenamiento de otros productos químicos en refrigeradores domésticos (por ejemplo, líquidos oxidantes fuertes), siempre y cuando no se utilicen para el almacenamiento de alimentos.

Salvo que las condiciones del laboratorio no permitan otra alternativa, es una práctica desaconsejable el uso de las campanas de extracción como lugar de almacenamiento.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es el material de los recipientes. Los tres materiales más comunes son vidrio, plástico (polietileno, PVC, polipropileno) o metal (acero, aluminio). Los recipientes de vidrio tienen el inconveniente de la fragilidad, los de plástico sufren un proceso de deterioro que se acelera si son expuestos al sol y los de metal son atacados por los productos corrosivos.

Las sales, las soluciones y los ácidos se pueden almacenar tanto en recipientes de plástico como de vidrio. Los solventes idealmente se deberían almacenar en recipientes metálicos o en su defecto en recipientes de vidrio, nunca en recipientes de plástico.

Finalmente, el laboratorio debe contar con los elementos de protección contra incendios (extintores), derrames (arena seca, paños absorbentes) y accidentes personales (botiquín de primeros auxilios, dispositivos para el lavado de ojos).

¿Cuánto almacenar?

ii Almacenar tanto como sea necesario pero tan poco como sea posible !!

Es necesario un balance entre las necesidades para el trabajo en el laboratorio y los requerimientos de seguridad.

¿Cómo almacenar?

Lo primero es separar los productos por su estado físico, sólidos de líquidos. Después, separarlos de acuerdo con las posibles incompatibilidades (consultar secciones 7 y 10 de la ficha de datos de seguridad).

A los efectos del almacenamiento, se sugiere clasificar los productos químicos en seis grupos y asignarles un color en la etiqueta, de acuerdo con el siguiente criterio:

Rojo Inflamables

Amarillo Reactivos (oxidantes, explosivos)

Azul Tóxicos

Gris Ácidos

Negro Bases

Verde No peligrosos

Los tóxicos se deben almacenar separados del resto, los inflamables separadamente de los reactivos y los ácidos de las bases. Los productos no peligrosos se pueden utilizar como barrera entre dos grupos incompatibles. Por ejemplo, se puede almacenar en un mismo armario ácidos al lado de no peligrosos y estos al lado de bases.

Es recomendable que los recipientes se coloquen en bandejas recogedoras para el caso de derrames. Cuanto más pesados los recipientes y más agresivos los productos, más abajo se deben almacenar. En ningún caso se deben almacenar productos corrosivos a la altura de la vista o por encima. Los recipientes frágiles no deben ser colocados a alturas superiores de 0.4-0.5m a efectos de evitar su rotura en caso de caída.