



BOLETÍN INFORMATIVO SOBRE PRODUCTOS Y RESIDUOS QUÍMICOS

Año 1 N° 8, Diciembre, 2005

Responsable: Ing. Jorge Loayza - Estudio de Investigación: Gestión y Manejo de Residuos de Laboratorios Químicos. FQIQ. UNMSM. Lima.

PRESENTACIÓN

El *Boletín Informativo sobre Productos y Residuos Químicos* se publica periódicamente para dar a los lectores una visión integral y actualizada de las actividades que se realizan para promover un manejo ecológicamente racional de los productos y residuos químicos, con la finalidad de proteger la salud y el ambiente.

OBJETIVOS DE UN PROGRAMA DE HIGIENE LABORAL EN UN LABORATORIO QUÍMICO

1. Identificar y combatir en el laboratorio químico todos los factores de riesgo (químicos, físicos, mecánicos y psicosociales) de reconocida actividad.
2. Conseguir que el esfuerzo físico y mental de un laboratorista, que exige el ejercicio de su profesión, esté adaptado a sus aptitudes, necesidades y limitaciones anatómicas, fisiológicas y psicológicas.
3. Adoptar medidas para proteger a las personas que sean especialmente vulnerables a las condiciones perjudiciales del laboratorio y reforzar su capacidad de resistencia.
4. Descubrir y corregir aquellas condiciones de trabajo que puedan deteriorar la salud de los laboratoristas, a fin de lograr que la morbilidad general de los diferentes grupos profesionales no sea superior a la del conjunto de la población.
5. Educar al personal directivo de las instituciones y a los usuarios de los laboratorios en el cumplimiento de sus obligaciones, en lo que respecta a la protección y el fomento de la salud.

COLORES PARA RECIPIENTES DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS (NTP 900.058)

La Norma Técnica Peruana NTP 900.058, establece los colores a ser utilizados en los dispositivos de almacenamiento de residuos, con el fin de asegurar la identificación y segregación de los mismos.

Esta norma no establece las características del dispositivo de almacenamiento a usar ya que esto dependerá del tipo de residuo, volumen, tiempo de almacenamiento en el dispositivo, entre otros aspectos. Colores para recipientes que contengan residuos:

a) Reaprovechables:

Color Amarillo Para metales: latas de conservas, café, leche, gaseosa, cerveza... Tapas de metal, envases de alimentos y bebidas, etc.



Color Verde Para vidrio: Botellas de bebidas, gaseosas, licor, cerveza, vasos, envases de alimentos, perfumes, etc.



Color Azul Para papel y cartón: Periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón, guías telefónicas, etc.



Color Blanco Para plástico: Envases de yogurt, leche, alimentos, etc. Vasos, platos y cubiertos descartables. Botellas de bebidas gaseosas, aceite comestibles, entre otros.



Color Marrón Para orgánicos Restos de la preparación de alimentos, de comidas, de jardinería o similares.



b) No reaprovechables:

Color Negro Residuos no peligrosos: Todo lo que no se puede reciclar y no sea catalogado como residuo peligroso.



Color Rojo Residuos peligrosos: Escoria, medicinas vencidas, jeringas desechables, entre otros.



c) Reciclables



Los recipientes que contengan residuos reciclables, deberán usar además, el símbolo indicado.

RECOMENDACIÓN BÁSICA

¡No olvidar usar el mandil y los lentes de seguridad antes de iniciar un trabajo en el laboratorio de química!

PROTECCIÓN MÍNIMA DURANTE EL TRABAJO DE LABORATORIO

1.- Cuidado de los ojos

Los ojos son particularmente susceptibles de daño permanente por productos corrosivos así como por salpicaduras de partículas.

Es obligatorio usar lentes o gafas de seguridad siempre que se esté en un laboratorio donde los ojos puedan ser dañados. No lleve lentes de contacto en el laboratorio, ya que en caso de accidente, las salpicaduras de productos químicos o sus vapores pueden pasar detrás de las lentes y provocar lesiones en los ojos.



Foto: www.sp.senac.br

2.- La importancia del mandil

El uso del **mandil** es obligatorio en el laboratorio, ya que por mucho cuidado que se tenga al trabajar, las salpicaduras de productos químicos son inevitables. El mandil será preferentemente de algodón, ya que, en caso de accidente, otros tejidos pueden adherirse a la piel, aumentando el daño. No es aconsejable llevar minifalda o pantalones cortos. Se recomienda llevar **zapatos** cerrados y no sandalias. Los **cabellos largos** suponen un riesgo que puede evitarse fácilmente recogiéndolos con un sujetador adecuado.

Fuente: Universidad de Alcalá
www2.uah.es

LENTE Y GAFAS DE SEGURIDAD



Foto N° 1



Foto N° 2

Entre los equipos de protección personal que pueden utilizarse para proteger los ojos y la cara se tienen:

- **Lentes de seguridad (Ver Foto N° 1):** En general, este tipo de anteojos poseen vidrio templado o plástico especiales, con protecciones laterales que protegerán a los ojos de partículas en movimiento que puedan impactarse en ellos. Los lentes pueden estar fabricados de vidrio resistente al impacto y a productos químicos, pero pueden resultar pesados. En comparación, el policarbonato es ligero, resistente al impacto y a una gran variedad de productos químicos.

Dentro de este tipo de anteojos (o gafas) existen aquellos que poseen lentes de colores o materiales específicos, cada uno de los cuales proporcionará protección hacia diferentes tipos de fuentes luminosas

- **Gafas de copa o goggles (Ver Foto N° 2):** Este equipo de protección personal protege, no sólo los ojos, sino también, un área más grande alrededor de ellos. Se fabrican con diferentes materiales que brindan comodidad y sean resistentes a factores como impacto, corrosión y combustión dependiendo del uso que se les dará.

Para mayor información consultar a :
www.3M.com - 3Mperu@mmm.com

DESACTIVACIÓN DE RESIDUOS QUÍMICOS

1. Los nitrilos y mercaptanos pueden oxidarse agitando durante varias horas con solución de hipoclorito de sodio. Un posible exceso de oxidante puede destruirse con tiosulfato de sodio (La fase orgánica pertenece a la categoría A y la fase acuosa pertenece a la categoría D, según MERCK).
2. Los ácidos solubles en agua pueden transformarse en complejos bisulfíticos tratándolos con una solución acuosa concentrada de sulfato ácido de sodio.

Fuente: **Bernabei D. Lautenschlaegen L., Seguridad . Manual para el Laboratorio. Segunda Edición. Editado por Merck. Darmstadt, 1998. Página 185.**

En el próximo número:

Accidentes e incidentes. ¿Cómo hacer el análisis completo de un accidente de laboratorio? Residuos peligrosos y desactivación. Equipos de protección personal: guantes.

Consultas y sugerencias:

Dirigirse al Ing. Jorge Loayza (Oficina N° 222). Facultad de Química e Ingeniería Química. Pabellón de Química. Ciudad Universitaria. UNMSM. Lima. Perú. Correo electrónico: jeloayzap@yahoo.es.

Se autoriza la reproducción y difusión del material presentado, citando la fuente.