



BUENAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO



Septiembre 2022

Las prácticas que se realizan en los laboratorios pueden presentar un entorno de trabajo donde se generan los principales factores de riesgo que pueden llegar a afectar negativamente las condiciones de seguridad y salud de profesores, alumnos e investigadores, a corto o mediano plazo, por lo tanto, el objetivo del presente documento es aportar una serie de criterios aplicables a estos factores de riesgos que pueden estar relacionados con actividades que se llevan a cabo dentro de los laboratorios en el Instituto Tecnológico de Sonora.

HABITOS PERSONALES

1. Obligatorio uso de la bata, la cual deberá mantener en todo momento abrochada, ya que esta nos da protección frente a salpicaduras y derrames de sustancias químicas.
2. La bata debe ser de algodón 100 % ó una mezcla de no más de 25% de poliéster y algodón, manga larga y de preferencia debe llegar hasta la rodilla.
3. Usar siempre calzado cerrado
4. Usar lentes de seguridad cuando se vaya a trabajar con sustancias químicas.
5. Cuando se trabaja en el laboratorio **NO HAY QUE LLEVAR**: pantalón corto, faldas, sandalias, zapatos abiertos, etc., es decir zonas descubiertas de piel que queden expuestas a posibles salpicaduras de productos químicos.
6. Recoger el cabello largo y evitar portar anillos, pulseras, collares o ropa suelta cuando se trabaje con mecheros o equipo en movimiento.
7. No se deben dejar objetos personales (mochilas, carpetas, etc.) en mesas de trabajo, ya que pueden entorpecer las prácticas que se van a realizar y ser la causa de posibles accidentes.
8. Queda prohibido fumar y consumir alimentos o bebidas en los laboratorios.
9. Es aconsejable lavarse las manos siempre que se tenga contacto con algún producto químico y antes de salir del laboratorio.
10. Evitar llevar lentes de contacto, ya que el efecto de los productos químicos es mucho mayor si se introducen entre la lentilla y la córnea.



HABITOS DE TRABAJO

1. Queda prohibido que el alumno trabaje o permanezca solo en el laboratorio. En los laboratorios de docencia siempre debe estar presente el docente responsable del grupo, en dado caso que se requiera trabajar extra-clase, el alumno deberá llevar a cabo las actividades con precaución.
2. El laboratorio debe mantenerse ordenado y limpio.
3. Los tubos de ensayo no deben llenarse por completo, para evitar, si hay que agitarlos o calentarlos, que se produzca derrame del líquido que contienen.
4. Calentar los tubos de ensayo de lado y utilizando pinzas.
5. Asegurarse del enfriamiento de los materiales antes de aplicar directamente las manos para tomarlos.
6. Utilizar el equipo de protección adecuado, por ejemplo, guantes de asbesto en la manipulación de material caliente.
7. Nunca deben llevarse los tubos de ensayo ni los productos químicos en los bolsillos, ya que, si se rompen y se derraman, pueden producir accidentes.
8. No tocar nunca con las manos ni probar los productos químicos.
9. Nunca pipetear líquidos con la boca. En este caso usar las perillas.
10. Usar las campanas de extracción de gases siempre que se trabaje con productos que desprendan vapores inflamables, tóxicos o de olor desagradable, o bien, con reacciones que impliquen riesgo de emisiones o explosión.
11. Utilizar guantes al manipular productos químicos que pueden absorberse a través de la piel.
12. Los residuos generados en las prácticas, se eliminarán en el recipiente correspondiente identificado para desechos.
13. La mesa de trabajo deberá dejarse limpia y seca al terminar la práctica y en su caso desinfectada.

IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

En el laboratorio es muy importante conocer los productos químicos que se van a utilizar y sus riesgos, y para ello es fundamental poder identificarlos correctamente en los recipientes que los contienen.

En las etiquetas de los recipientes de productos químicos, siempre deberá aparecer:

- ✓ **Nombre del producto.**
- ✓ **Datos del fabricante o proveedor.**
- ✓ **Composición del producto.**
- ✓ **Pictogramas de peligro** (Explosivo, inflamable, comburente, gas a presión, peligroso para el medio ambiente, tóxico, corrosivo, irritante/ sensibilizante, peligroso para la salud).
- ✓ **Palabra de advertencia** (Peligro o Atención) que alertan sobre un peligro e indican la mayor o menor gravedad del mismo.
- ✓ **Indicaciones de peligro** (Frasas H) que describen la naturaleza de una sustancia o mezcla peligrosa, incluyendo el grado de peligro.
- ✓ **Consejos de prudencia** (Frasas P) que describen las medidas recomendadas para minimizar o evitar los efectos adversos causados por la exposición a una sustancia o mezcla peligrosa durante su uso eliminación.
- ✓ **Nombre y número de identificación del producto.**
- ✓ **Cantidad.**

Ejemplo:

HIPOCLORITO SÓDICO

COMPOSICIÓN

HIPOCLORITO SÓDICO 15,5% - EXCIPIENTE Y DISOLVENTE CSP 100%

Nº de inscripción en el registro:
ENVASADO Y DISTRIBUIDO: ETIQUETAS DEL NORTE S.L.
Polígono Industrial Sete Pías, Parc. 97-98. 36635 Cambados (Pontevedra)
Nº de inscripción en el Registro de Establecimientos y Servicios Biocidas: 000000

FABRICANTE: ETIQUETAS DEL NORTE S.L.
Polígono Industrial Sete Pías, Parc. 97-98. 36635 Cambados (Pontevedra)
Nº de inscripción en el Registro de Establecimientos y Servicios Biocidas: 00000

IDENTIFICADORES DEL PRODUCTO

PICTOGRAMAS DE PELIGRO



PELIGRO

DATOS DEL FABRICANTE O PROVEEDOR

PALABRAS DE ADVERTENCIA.

UN-1791

Corrosión cutánea categoría 1B
Acústico Agudo. Categoría 1
Acústico Crónico. Categoría 2

CONSERVÉSE EN LUGAR FRESCO Y RESGUARDADO DE LA LUZ
"ATENCIÓN! NO UTILIZAR JUNTO CON OTROS PRODUCTOS, PUEDEN DESPRENDER GASES PELIGROSOS (CLORO) EN CONTACTO CON ÁCIDOS LIBERA GASES TÓXICOS."

25 KG.

CANTIDAD NOMINAL

INDICACIONES DE PELIGRO/ MEDIDAS PREVENTIVAS Y CONSEJOS DE PRUDENCIA

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

E101 Evitar el contacto con todos los seres vivos.

P102-P103 Mantener fuera del alcance de los niños. Cuando bajo llave.

P201 No respirar el humo ni la niebla que resulte de la evaporación.

P201+P204-P203 Lavar y lavar las manos y el equipo de protección personal.

P203 Evitar el contacto con la piel.

P272 Evitar la liberación al medio ambiente.

P281 Recoger el vertido.

P501 Eliminar el contenido y el recipiente como residuo peligroso o tóxico de un gestor autorizado, de acuerdo con la normativa vigente.

RECOMENDACIONES PARA CASOS DE INTOXICACIÓN O ACCIDENTE

Las manifestaciones clínicas que se pueden producir en caso de exposición (y/o contacto) son:

- De inhalación: irritación de la nariz, garganta, tracto respiratorio y gastrointestinal.
- Oculares: Irritación y quemaduras.
- Dérmica: Irritación y quemaduras.
- Efectos de golpe: Hinchazón, Eritema, Edema pulmonar y hinchazón por aspiración.

Medidas básicas de actuación:

- En contacto con los ojos, lavar con agua abundante al menos durante 15 minutos. No ceder a sentir los tentillas.
- Retirar a la persona del lugar de la exposición y quitar la ropa manchada o saturada.
- En caso de ingestión, NO provocar el vómito. Si la persona puede tragar saliva, no se produce tos y la ingesta es reciente o a una hora, realizar enjuagues bucales con agua.
- Mantenga al paciente en reposo y controle la temperatura corporal.
- Controlar la respiración. Si falta oxígeno, respiración artificial.
- Si la persona está inconsciente, acuéstalo de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y darle un golpe en la nuca.
- Si es necesario, trasladar al intoxicado a un centro sanitario, y siempre que sea posible lleve la etiqueta al médico.
- NO DEJE SOLA AL INTOXICADO EN NINGÚN CASO.

Consejos terapéuticos para médicos y personal sanitario:

- En caso de ingestión: no se recomienda lavado gástrico, salvo la realización de endoscopia.
- Contaminaciones: Cambio de ropa y neutralización con ácido o base.
- Tratamiento sintomático y de soporte.
- SI SE NECESITA CONSEJO MÉDICO, MANTENGA A MANO LA ETIQUETA DEL ENVASE Y CONSULTAR AL SERVICIO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. Teléfono 91 362 6426

APLICACIONES Y USOS AUTORIZADOS

Uso en el agua del vaso de las piscinas. Bactericida.

Aplicación por el público en general:

MODOS DE EMPLEO, INCUMPLIMIENTO PLAZO DE SEGURIDAD Y DEMÁS INSTRUCCIONES PRECISAS PARA SU CORRECTA UTILIZACIÓN Y ETIQUETADO:

- Antes de usar el producto, lea atentamente la etiqueta.
- Cerrar la botella al finalizar el uso.
- Evitar el contacto con los ojos.
- No utilizar en ningún caso en presencia de bebés.
- Ventilar adecuadamente antes de entrar en el recinto (en el caso de piscinas cubiertas, spas, etc.).
- La finalidad de este producto es exclusivamente el tratamiento de aguas de piscinas, no puleo de superficies.
- El tratamiento químico no se realizará directamente en el vaso. El agua deberá circular por los distintos procesos de tratamiento antes de llegar al vaso. En situaciones de causa justificada, el tratamiento químico se podrá realizar en el propio vaso, siempre previo cierre del vaso y en ausencia de bañistas en el mismo, garantizando un nivel de seguridad antes de su nueva puesta en funcionamiento.
- No podrá mezclarse con otros productos químicos.
- En su uso por el público en general, el producto no podrá cambiar de envase.
- Incorporación en baños, compuestos de arena, sulfato ácido, materiales orgánicos, perfumado de hidrogeno, sales metálicas y metales (cobre, níquel, hierro).

Empaquetado en recipientes de 25 kg cada envase que utiliza, vertiendo agua de lavado a la piscina.

INFORMACIÓN QUE NO DEBES OLVIDAR:

- ✓ Deberán seguirse siempre las instrucciones recibidas por el docente sobre el manejo adecuado del material y de los productos químicos que vayan a utilizarse en la práctica.
- ✓ Es necesario portar la bata abotonada, cabello recogido, zapato cerrado al ingresar al laboratorio.
- ✓ Utilizar lentes de seguridad y guantes cuando se manipulen sustancias tóxicas o corrosivas.
- ✓ Está absolutamente prohibido trabajar solo en un laboratorio, comer, beber o fumar dentro del mismo y bloquear puertas o vías de acceso.
- ✓ Al abandonar el laboratorio siempre hay que lavarse las manos.
- ✓ Deberá conocerse donde se encuentran los extintores, el botiquín de primeros auxilios, la regadera, lavaojos y las salidas de emergencia, para poder utilizarlos con rapidez en caso necesario.



Departamento de Laboratorios y Audiovisuales
Área de Seguridad e Higiene
Tel. 410-90-00 Ext. 1320
Edificio AVB400 planta baja, Campus Nainari.