	<i>COMITÉ INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y CALIDAD</i>			
	<b>Norma General de Trabajo en Laboratorio</b>			
<i>Tipo de documento</i> Procedimiento				
<i>Código</i> P-PROBIEN Nº 001/2015				
<i>Elaboró</i> 20/03/2015	<i>Aprobó</i> CI -	<i>Emitió</i> CI-	<i>Revisión</i> 0	<i>Pág.</i> 1/11

### 1-OBJETIVO

Conocer y adoptar procedimientos y hábitos de trabajo de acuerdo a NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD generales y específicas de laboratorios de investigación.

### 2-ALCANCE

Estas normas y procedimientos deben ser adoptados y aplicados por todos los investigadores, estudiantes, docentes, pasantes, becarios y terceros que desarrollen sus tareas, tanto en forma permanente como temporaria, en el laboratorio.

### 3-DEFINICIONES

CI: Comité Interno de Seguridad, Salud Ocupacional y Calidad

EPC: Elementos de Protección Colectiva

EPP: Elementos de Protección Personal

PROBIEN: Instituto de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Procesos, Biotecnología y Energías Alternativas

MSDS (Material Safety Data Sheet): Fichas de Seguridad de productos químicos

NT: Norma de Trabajo

PE: Protocolo específico

### 4-RESPONSABLE

El Jefe del Laboratorio o del Grupo de Investigación será el responsable de hacer conocer y hacer cumplir la siguiente normativa.


### 5-INTRODUCCIÓN

En la siguiente normativa se exponen los aspectos más importantes sobre las buenas prácticas para mantener bajo control aquellos riesgos que por la gravedad del impacto son considerados un factor clave en el desarrollo de la tarea diaria en laboratorios de investigación.

El conocimiento y la observación de estas normas de trabajo permiten asegurar niveles aceptables de seguridad, cuidado del ambiente y protección de la salud de la personas que desarrollen tareas en el Laboratorio, así como también la protección de los bienes de la institución, y como consecuencia lógica, la calidad de la actividad científica .

Independientemente de las tareas específicas que se desarrollen en cada laboratorio, es obligatorio observar las normas y los procedimientos que se expone a continuación.

El hecho de que no exista una regla escrita para cada práctica diaria, no significa que Ud. esté eximido de conocer qué es lo que debe hacer. Tómese el hábito de planear el trabajo que va a realizar de manera de ejecutarlo con la máxima

	<i>COMITÉ INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y CALIDAD</i>			
	<b>Norma General de Trabajo en Laboratorio</b>			
Tipo de documento Procedimiento				
Código P-PROBIEN Nº 001/2015				
Elaboró 20/03/2015	Aprobó CI -	Emitió CI-	Revisión 0	Pág.2/11

seguridad. Ningún trabajo es tan importante y urgente que no pueda ser planeado y ejecutado según las normas de seguridad establecidas.

Estas Normas de ninguna manera pretenden abarcar todos los aspectos de seguridad, y cada Laboratorio debe ampliarlas según las particularidades de las instalaciones y el tipo de trabajo que desarrolla, en forma escrita y estableciendo métodos de registro, de tal forma que todos los integrantes del GI estén notificados.

## **6- DESARROLLO DE LAS TAREAS EN EL LABORATORIO**

### **6.1- CONDICIONES GENERALES**

**Antes de comenzar a trabajar en el laboratorio deberá:**

#### **A. INFORMARSE**


1. Infórmese sobre las medidas básicas de seguridad: El trabajo en el laboratorio exige conocer una serie de medidas básicas de seguridad que son las que intenta recopilar esta norma.
2. Preste atención a las medidas específicas de seguridad: Las operaciones que se realizan en algunas prácticas requieren información específica de seguridad. Cada laboratorio deberá contar con un cuaderno de protocolos de trabajo detallados que incluya no sólo las instrucciones de la tarea particular, sino también las medidas de seguridad a tener en cuenta en el desarrollo de la misma, a las cuales deberá prestarse especial atención.
3. Lea las etiquetas de seguridad: Los envases de reactivos contienen pictogramas y frases que informan sobre su peligrosidad, uso correcto y las medidas a tomar en caso de ingestión, inhalación, etc. Mantenga actualizada su carpeta con las hojas de seguridad (MSDS) de los productos con los que trabaja. Los manuales de operación de algunos aparatos pueden contener información del mismo tipo. Lea siempre detenidamente esta información y tenga en cuenta las especificaciones que se señalan en ella.
4. Localice los dispositivos de seguridad más próximos: Estos dispositivos son elementos tales como extintores, botiquines, lavaojos, ducha de seguridad, manta ignífuga, salida de emergencia, llaves de corte de gas o electricidad, etc. Infórmese sobre su funcionamiento.

#### **B. PROTEGERSE**

SIEMPRE utilice los EPP necesarios para las tareas de laboratorio en las que su uso es obligatorio.

#### **Ropa para trabajar en el laboratorio**

- Es obligatorio el uso de GUARDAPOLVO en el laboratorio, ya que por mucho cuidado que se tenga al trabajar, las salpicaduras de productos químicos o biológicos son inevitables. El guardapolvo será preferentemente de

	<i>COMITÉ INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y CALIDAD</i>			
	<b>Norma General de Trabajo en Laboratorio</b>			
Tipo de documento Procedimiento				
Código P-PROBIEN N° 001/2015				
Elaboró 20/03/2015	Aprobó CI -	Emitió CI-	Revisión 0	Pág.3/11

algodón (otros tejidos pueden adherirse a la piel en caso de incendio, aumentando el daño) y tener broches en lugar de botones (para que en caso de accidente sea más fácil despojarse del mismo). Los guardapolvos deberán ser de manga larga, tener los puños ajustados a las muñecas y usarse completamente abrochados.


- Los guardapolvos y otros EPP se usan solamente en el laboratorio y mientras se ejecuta la tarea. No pueden llevarse fuera del laboratorio a otras áreas como oficinas, sanitarios, comedor, etc.
- No es aconsejable llevar minifalda o pantalones cortos que dejan desprotegida una parte de las piernas, ni tampoco medias tipo canchán, (las fibras sintéticas en contacto con determinados productos químicos se adhieren a la piel).
- Es obligatorio el uso de zapatos cerrados. No se debe utilizar sandalias, ojotas u otro zapato abierto como así tampoco zapatos de taco.
- En caso de tener el pelo largo, deberá llevarlo sujeto, de tal modo que no quede expuesto en el área de trabajo.
- No deberá trabajar con accesorios como pulseras, colgantes, collares, que puedan enganchar y volcar materiales del Laboratorio.

#### Cuide sus ojos

- Los ojos son particularmente susceptibles de daño permanente por: productos corrosivos,
- luz UV, Nitrógeno líquido, proyecciones de partículas, ramas, elementos cortantes, etc.
- Pueden ser una vía de entrada de microorganismos patógenos, especialmente cuando se manipulan cultivos microbianos, líquidos biológicos, tejidos animales, etc.
- **Es obligatorio usar gafas de seguridad** siempre que se esté en un laboratorio realizando tareas en las cuales los ojos puedan ser dañados.
- Se aconseja **no usar lentes de contacto** cuando se trabaje con productos químicos ya que podría acarrear los siguientes riesgos (entre otros) :
  - Gran dificultad para retirar las lentes de contacto de los ojos después de un accidente en el que ciertas sustancias químicas han entrado en ellos.
  - Las lentes de contacto interfieren con los procedimientos de lavado de emergencia.
  - Los vapores, que pueden ser peligrosos, pueden quedar atrapados entre las lentes y los ojos.
  - Si los ojos son salpicados con sustancias químicas del laboratorio y la persona queda inconsciente, es probable que el personal que la atienda no se dé cuenta que lleva lentes de contacto.

#### Cuide sus manos

- Es obligatorio el uso de guantes cuando se utilicen sustancias corrosivas o tóxicas, o para manipular elementos muy fríos o muy calientes, etc. Para cada tipo de actividad, sustancia o elemento se utilizan guantes de distintos tipos. Averigüe de antemano cuál es el requerido en cada caso.
- Lávese siempre las manos antes y después de trabajar en el laboratorio.

	<i>COMITÉ INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y CALIDAD</i>			
	<b>Norma General de Trabajo en Laboratorio</b>			
Tipo de documento Procedimiento				
Código P-PROBIEN N° 001/2015				
Elaboró 20/03/2015	Aprobó CI -	Emitió CI-	Revisión 0	Pág.4/11

### **No trabaje solo**

- Trabajar solo en el laboratorio es una práctica desaconsejable. Si por la naturaleza de la tarea debe hacerlo, es necesario asegurarse que al menos otra persona tenga conocimiento de ello y que cada tanto verifique, personalmente o por teléfono su actividad.

### **Prohibiciones**

- NO coma ni beba en el laboratorio.
- NO lleve las manos a la boca u ojos cuando haya estado manipulando productos químicos o biológicos.
- NO inhale, pruebe o huela productos químicos o biológicos si no está debidamente informado. Nunca acerque la nariz para inhalar directamente sobre un producto químico.
- NO guarde alimentos en los armarios o heladeras del laboratorio.
- Por razones higiénicas y de seguridad, está prohibido fumar en el laboratorio.

### **Trabaje con ORDEN Y LIMPIEZA**

- Recuerde que el orden es fundamental para evitar accidentes. Mantenga el área de trabajo ordenada, limpia y libre de materiales extraños al trabajo.
- Rotule inmediatamente cualquier reactivo, solución o muestra para el análisis.
- Limpie inmediatamente cualquier derrame de productos o reactivos. Protéjase si es necesario para hacer esta tarea.
- Retire de las mesadas y vuelva a su sitio material, reactivos y muestras una vez terminado un trabajo.
- Limpie SIEMPRE el material y aparatos después de su uso.
- Mantenga despejadas las zonas de circulación, entrada y salida del laboratorio.


### **Actúe responsablemente**

- SIEMPRE debe trabajar sin prisas, pensando en cada momento lo que está haciendo, y manteniendo el material y reactivos ordenados.
- NO se debe correr o realizar maniobras bruscas en el laboratorio.

### **Atienda a lo desconocido**

- NO utilice ni limpie ningún frasco de reactivos que haya perdido su etiqueta.
- NO utilice nunca un equipo o aparato sin conocer perfectamente su funcionamiento.
- Verifique el correcto armado y funcionamiento de los equipos a ser usados, así como las principales características de los productos que va a manipular.

**UN COMPORTAMIENTO IRRESPONSABLE PUEDE SER MOTIVO DE ACCIDENTE**

	<i>COMITÉ INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y CALIDAD</i>			
	<b>Norma General de Trabajo en Laboratorio</b>			
Tipo de documento Procedimiento				
Código P-PROBIEN Nº 001/2015				
Elaboró 20/03/2015	Aprobó CI -	Emitió CI-	Revisión 0	Pág.5/11

## 6.2-PRECAUCIONES ESPECÍFICAS EN LOS LABORATORIOS QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS


### a) Manipulación del vidrio.

Muchos de los accidentes de laboratorio se producen por cortes y quemaduras con vidrio, que se pueden prevenir siguiendo las siguientes reglas:

- NUNCA fuerce un tubo de vidrio, ya que, en caso de rotura, los cortes pueden ser graves. Para insertar tubos de vidrio en tapones humedezca el tubo y el agujero con agua o silicona y protéjase las manos con un paño.
- El vidrio caliente debe dejarse apartado encima de una plancha o similar hasta que se enfríe. Desafortunadamente, el vidrio caliente no se distingue del frío; si tiene duda, use guantes de kevlar, paños, pinzas o tenazas.
- NO USE nunca equipo de vidrio que esté agrietado o roto. Deposite el material de vidrio roto en un contenedor para vidrio, no en una papelería.

### b) Manipulación de productos químicos

- Los productos químicos pueden ser peligrosos por sus propiedades tóxicas, corrosivas, inflamables o explosivas.
- Como norma general, lea siempre detenidamente la etiqueta de seguridad de los reactivos que vaya a utilizar.
- Para la dilución de ácidos: SIEMPRE poner el ácido lentamente sobre el agua e ir mezclando suavemente. Recuerde: "AL ÁCIDO NO LE GUSTA QUE LO MOJEN". Si se sabe que producirá calor (ej. dilución de ácido sulfúrico) ir enfriando el recipiente receptor.
- Muchos reactivos, particularmente los disolventes orgánicos, arden en presencia de una llama. Otros pueden explotar con el calor. Si usa un mechero Bunsen, u otra fuente intensa de calor, aleje del mechero los recipientes con reactivos químicos. No caliente nunca líquidos inflamables con un mechero. Cierre la llave del mechero y la de paso de gas cuando no lo utilice.
- No inhale los vapores de productos químicos. Trabaje en una campana extractora siempre que use sustancias volátiles. Si aun así se produjera una concentración excesiva de vapores en el laboratorio, abra inmediatamente las ventanas. Si en alguna ocasión tiene que oler una sustancia, la forma apropiada de hacerlo es colocar el recipiente conteniendo la sustancia delante de uno, y con la mano abanicar hacia la nariz el aire que se encuentra sobre la boca del recipiente. No acerque la nariz para inhalar directamente del contenedor de la sustancia.
- Está terminantemente PROHIBIDO pipetear reactivos directamente con la boca. Use SIEMPRE un dispositivo especial para pipetear líquidos.
- Un posible peligro de envenenamiento, frecuentemente olvidado, es a través de la piel. Evite el contacto de productos químicos con la piel, especialmente de los que sean tóxicos o corrosivos, usando guantes descartables y los brazos cubiertos. No recoja las mangas del guardapolvo y lávese las manos a menudo.

	<i>COMITÉ INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y CALIDAD</i>			
	<b>Norma General de Trabajo en Laboratorio</b>			
Tipo de documento Procedimiento				
Código P-PROBIEN N° 001/2015				
Elaboró 20/03/2015	Aprobó CI -	Emitió CI-	Revisión 0	Pág.6/11

**c) Empleo de productor criogénico (Aire líquido, Nitrógeno Líquido, Hielo Seco):**

- Emplee solamente recipientes Dewar de vidrio y/o acero inoxidable para su transporte.
- Utilice guantes y protectores faciales en toda operación de manipulación, trasvase o fraccionamiento de estos productos y verifique que posea absoluto control de los movimientos.
- Si necesita trasladar un recipiente conteniendo un fluido criogénico en un vehículo, deberá hacerlo manteniendo las ventanillas abiertas.
- No utilizar recipientes abiertos para enfriar productos orgánicos mediante PE nitrógeno líquido.
- No utilice mangueras de goma para conexiones donde circulen productos criogénicos.

**d) Transporte de reactivos**

- No transporte innecesariamente los reactivos de un sitio a otro del laboratorio.
- Las botellas se transportan siempre sosteniéndolas por el fondo, nunca del tapón, y no pegadas al cuerpo.
- Para traslados entre laboratorios utilice carros, bandejas u otro contenedor. Nunca lleve los elementos en sus manos directamente.

**e) Calentamiento de líquidos.**

- No caliente NUNCA un recipiente totalmente cerrado.
- Dirija SIEMPRE la boca del recipiente en dirección contraria a Ud. mismo y a las demás personas cercanas.

**f) Riesgo eléctrico.**


- Para evitar descargas eléctricas accidentales, siga exactamente las instrucciones de funcionamiento y manipulación de los equipos.
- No enchufe nunca un equipo sin toma de tierra o con los cables o conexiones en mal estado. Al manipular en el interior de un aparato, compruebe siempre que se encuentre desconectado de la fuente de alimentación.

**g) Radiaciones no ionizantes.**

- Debe considerarse peligrosa la exposición directa al haz de láseres o incluso a la radiación que refleja.
- Si la luz alcanza al ojo y se concentra sobre la retina, puede producir ceguera permanente.
- La Radiación Ultravioleta puede dañar el ojo, la piel u órganos internos, por lo que es necesario la utilización de gafas protectoras para rayos UV y otras protecciones para cuerpo entero. Siempre que sea posible deberá desconectar la proyección de rayos UV, cuando trabaje sobre estos equipos.

**h) Sustancias radiactivas y radiaciones ionizantes.**

- Sólo pueden ser manipuladas por personal con la capacitación y habilitación de la Comisión Nacional de Energía Atómica, debido a que su uso está bajo una regulación legal particular.

	<i>COMITÉ INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y CALIDAD</i>			
	<b>Norma General de Trabajo en Laboratorio</b>			
Tipo de documento Procedimiento				
Código P-PROBIEN Nº 001/2015				
Elaboró 20/03/2015	Aprobó CI -	Emitió CI-	Revisión 0	Pág.7/11

- Las actividades que requieran el uso de sustancias radioactivas y radiaciones ionizantes deberán estar registradas y bajo control de las autoridades pertinentes.




### 6.3- ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUIMICOS


#### a) Normas Generales para el almacenamiento de productos químicos:

- Los productos de mayor frecuencia de uso deben almacenarse entre la cintura y los hombros.
- Los productos peligrosos (Ácidos) deben almacenarse por debajo del nivel de cintura, en frascos rotulados y dentro de bateas para contener posibles derrames.

#### b) Incompatibilidad de productos:

- Los productos no inflamables, ni combustibles pueden actuar como elementos separadores entre estanterías, siempre que estos no sean incompatibles con los productos inflamables almacenados. El siguiente cuadro informa acerca de las incompatibilidades existentes entre diferentes tipos de sustancias :

	 Inflamable	 Explosivo	 Tóxico	 Comburente	 Irritante	<b>Referencias</b> (+) Se pueden almacenar conjuntamente. (O) Solamente podrán almacenarse juntas si se adoptan medidas específicas de prevención. (-) No deben almacenarse juntas
	+	-	-	-	+	
	-	+	-	-	-	
	-	-	+	-	+	
	-	-	-	+	O	
	+	-	+	O	+	

	<i>COMITÉ INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y CALIDAD</i>			
	<b>Norma General de Trabajo en Laboratorio</b>			
<i>Tipo de documento</i> Procedimiento				
<i>Código</i> P-PROBIEN N° 001/2015				
<i>Elaboró</i> 20/03/2015	<i>Aprobó</i> CI -	<i>Emitió</i> CI-	<i>Revisión</i> 0	<i>Pág.</i> 8/11

#### 6.4- DISPOSICION DE RESIDUOS

Las medidas de seguridad no terminan al finalizar el procedimiento de laboratorio. La eliminación inadecuada o la ausencia de identificación son causa frecuente de contaminación ambiental y de accidentes. El depósito indiscriminado de residuos peligrosos, cristal roto, material biológico, etc. puede provocar accidentes tanto sea en los integrantes del laboratorio, como en el personal de limpieza o mantenimiento.

A continuación se listan los procedimientos generales a realizar con cada tipo de residuos que puede ser generado en el laboratorio:

a) **Material de cristal roto:** Se tirará en recipientes destinados especialmente a este fin. Los papeles y otros desperdicios se tirarán en la papelera.


b) **Residuos químicos:**

- Consulte las MSDS de los productos químicos para saber el método adecuado de disposición.
- Como norma general, no descartar residuos líquidos a la pileta. Documentarse previamente sobre la posibilidad de hacerlo según el tipo de producto y la concentración.
- No tire por la pileta productos que reaccionen con el agua (sodio, hidruros, amidos, halogenuros de ácido), o que sean inflamable (disolventes), o que huelan mal (derivados de azufre), o que sean lacrimógenos (halogenuros de benzilo, halocetonas), o productos que sean difícilmente biodegradables (polihalogenados: cloroformo).
- Las sustancias líquidas o las disoluciones que puedan verterse a las piletas, se diluirán previamente, sobre todo si se trata de ácidos y de bases, o bien se neutralizarán previamente.
- Los residuos líquidos se dispondrán en contenedores de material adecuado para cada tipo, debidamente rotulados.
- No tire a la pileta productos o residuos sólidos que puedan atascarlas. En estos casos deposite los residuos en recipientes adecuados (bolsas negras).

e) **Residuos biológicos:** Los residuos biológicos (sangre, tejidos animales o humanos y todo el material que haya estado en contacto con ellos) se recogerán en bolsas de color rojo debidamente etiquetadas para su posterior eliminación por servicios especializados. Quedan exceptuados los sólidos punzantes o cortantes (agujas, bisturís, etc.), que se recogerán en contenedores especiales.

d) **Residuos radiactivos:** Para la eliminación de residuos radiactivos hay que considerar una serie de factores que no se incluyen en esta norma. Se recomienda seguir atentamente las instrucciones del ente regulador.




	<i>COMITÉ INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y CALIDAD</i>			
	<b>Norma General de Trabajo en Laboratorio</b>			
<i>Tipo de documento</i> Procedimiento				
<i>Código</i> P-PROBIEN Nº 001/2015				
<i>Elaboró</i> 20/03/2015	<i>Aprobó</i> CI -	<i>Emitió</i> CI-	<i>Revisión</i> 0	<i>Pág.</i> 9/11

## **7-ANEXOS**

1- ANEXO 1: "Modelo de Cartelería"

## **8-DOCUMENTOS RELACIONADOS**

1. Hojas de datos de Seguridad de Agentes Biológicos
2. Hojas de datos de Seguridad de Productos Químicos (MSDS)
3. Manuales de Procedimientos
4. Manuales de Protocolos de Análisis
5. Libro de Novedades

	<i>COMITÉ INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y CALIDAD</i>			
	<b>Norma General de Trabajo en Laboratorio</b>			
Tipo de documento Procedimiento				
Código P-PROBIEN Nº 001/2015				
Elaboró 20/03/2015	Aprobó CI -	Emitió CI-	Revisión 0	Pág.10/11

### ANEXO 1: Modelo de Cartelería

#### NORMAS DE TRABAJO EN EL LABORATORIO DE .....

#### 1. Infórmese

- Lea atentamente las Normas y Procedimientos Generales y Específicos que están archivados en la Carpeta de Seguridad, antes de iniciar una tarea, o toda vez que tenga dudas
- Familiarícese con los elementos de seguridad del laboratorio (extintores, botiquines, llaves generales de corte, lavaojos, duchas, salidas, etc.).
- Lea y respete los carteles indicadores y etiquetas de seguridad de reactivos y aparatos Consulte a colegas, superiores o especialistas cuando tenga dudas y antes de actuar.

#### 2. Protéjase

##### Vestimenta

- Es obligatorio el uso de guardapolvo de algodón. Evite los tejidos sintéticos.
- Lleve zapatos cerrados, las piernas cubiertas, el cabello recogido y quítese relojes, anillos, etc.

##### Protección de los ojos


- Utilice las gafas de seguridad en todas aquellas tareas que lo requieran
- No use lentes de contacto

##### Protección de las manos

- Utilice guantes en todas aquellas tareas que lo requieran
- Seleccione el tipo de guante correcto, según la sustancia a manipular o el tipo de tarea a realizar.

#### 3. Respete

- Está prohibido fumar, comer o beber en el laboratorio
- Lávese las manos antes y después de trabajar en el laboratorio Trabaje con orden, limpieza y sin prisa
- Deje siempre el material y el espacio de trabajo limpio y ordenado
- No utilice nunca un equipo o aparato sin conocer perfectamente su funcionamiento y su estado actual Lea las Hojas de Seguridad Química o Biológica
- Siga los Procedimientos para Manipulación de equipos, material de vidrio, sustancias químicas, productos biológicos, etc.
- Si se derrama un producto, recójalo inmediatamente siguiendo el procedimiento correcto
- Siga los Procedimientos Específicos para la disposición de distintos tipos residuos (sólidos, líquidos, vidrio roto, etc.)
- Informe al responsable del Laboratorio cualquier novedad, incidente o accidente

	<i>COMITÉ INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y CALIDAD</i>			
	<b>Norma General de Trabajo en Laboratorio</b>			
<i>Tipo de documento</i> Procedimiento				
<i>Código</i> P-PROBIEN Nº 001/2015				
<i>Elaboró</i> 20/03/2015	<i>Aprobó</i> CI -	<i>Emitió</i> CI-	<i>Revisión</i> 0	Pág.11/11

#### **Manipulación del vidrio**

- Proteja tus manos al introducir los tubos de vidrio en los tapones
- Atención : el vidrio caliente no se distingue del frío
- No use vidrio agrietado
- No descarte vidrio roto con el resto de los residuos sólidos

#### **Manipulación de Productos Químicos**

- No utilice ningún frasco de reactivos al que le falte la etiqueta.
- No huelga, inhale, pruebe o toque los productos químicos.
- NUNCA pipetee con la boca.
- Utilice campanas extractoras para manipular productos volátiles.
- Póngase guantes adecuados y lávese las manos a menudo si usa productos tóxicos o corrosivos.
- No acerque envases de reactivos a una llama.
- No caliente en el mechero líquidos inflamables.
- Cierre siempre el mechero Bunsen cuando no lo utilice.
- Transporte las botellas sosteniéndolas por el fondo, nunca por la boca.
- Utilice bandejas, carros, etc. para el transporte entre laboratorios

#### **Eliminación de residuos**

- Deposite en contenedores especiales y debidamente identificados:
  - \* el vidrio roto
  - \* los reactivos tóxicos, nocivos o dañinos para el medio ambiente
  - \* los residuos biológicos
- En ningún caso se arrojarán residuos sólidos a las piletas e inodoros
- Tenga especial cuidado qué productos líquidos elimina por las cañerías, documéntese.

**ELABORE Y COLQUE SUS PROPIOS CARTELES  
LA INFORMACIÓN ES LA PRIMERA MEDIDA DE PREVENCIÓN**