

## Normas para actividades en el laboratorio

### Normas para estudiantes y supervisores

- No se podrá ingresar ni permanecer en el laboratorio sin la presencia de los supervisores.
- Uso de celulares dentro del laboratorio está **prohibido**.
- Uso de lentes, batas, guantes que ajusten a la mano, **obligatorio**.
- Pantalones largos, zapatos cerrados, cabello recogido **obligatorio, no se permite el uso de gorras**.
- Uso de propipeta obligatorio.
- No se puede **comer** dentro del laboratorio.
- No se puede **correr** dentro del laboratorio.
- **No** se recibirán **visitas** dentro del laboratorio.
- Si ocurre un **derrame** de reactivo o se **rompe** algún material se debe notificar inmediatamente a los supervisores.
- **No se botarán residuos en el desagüe** consulte a los supervisores.
- **No se botarán desechos en la papelera** sin previa consulta, con a los supervisores.
- Los materiales rotos se colocarán en un recipiente destinado a tal fin.
- Antes de salir del laboratorio comprobar llaves de agua cerradas, planchas desenchufadas, campanas apagadas, balanzas limpias, luz apagada.

En cada sesión se evaluarán medidas de seguridad el desconocimiento de estos temas no les permitirá realizar la práctica.

Falta a algunas de las normas anteriores **resultará** en expulsión del laboratorio.

### **Normas de seguridad.**

**La seguridad en el laboratorio es vital para usted y para quienes lo hagan con usted, alumnos y docentes. Igualmente es una de las exigencias de las competencias internacionales e iberoamericanas de química. Faltas a las normas de seguridad durante el examen experimental, se traduce en dependiendo de la gravedad en: amonestaciones o descalificación del evento.**

Las medidas de seguridad en el laboratorio son un conjunto de normas preventivas destinadas a proteger la salud de los que allí trabajan. Tienen como finalidad hacer frente a los riesgos derivados de la actividad experimental, para evitar accidentes y contaminaciones por reactivos o desechos químicos, dentro y fuera del laboratorio. Las reglas básicas aquí indicadas son un conjunto de prácticas que deben ser realizadas en forma rutinaria. El elemento clave que se debe tener, es la actitud proactiva hacia la seguridad y la información. Todo ello permite reconocer y combatir los riesgos presentes en el laboratorio. Será fundamental la realización meticulosa de cada técnica, pues ninguna medida, ni siquiera un equipo excelente puede sustituir el orden y el cuidado con que se trabaje. Se deberá conocer la ubicación de los elementos de seguridad en el lugar de trabajo, tales como: extintores de incendios, salidas de emergencia, lavaojos, y duchas de seguridad.

### **Normas generales**

1. Cada estudiante se responsabilizará de su área de trabajo y de su material.
2. El uso de la bata, pantalones largos y zapatos cerrados es obligatorio.
3. Si tiene el cabello largo, es conveniente que se lleve recogido.
4. Es obligatorio el uso de los lentes de seguridad.
5. Si se está manipulando ácidos se deben usar guantes, y trabajar en la campana de gases.
6. Está terminantemente prohibido fumar, beber y comer en el laboratorio.

- Las manos deben lavarse bien, antes de retirarse del laboratorio.
- Las prácticas que produzcan gases, vapores, humos o partículas, aquellas que pueden ser riesgosas por inhalación deben llevarse a cabo bajo la campana de gases.
- No se debe trabajar nunca solo en el laboratorio.

### Reactivos químicos.

Antes de utilizar un compuesto, lea bien la etiqueta, asegúrese que es el que necesita. Revise bien el rótulo en cuanto a símbolos de peligrosidad, y numeración de las reglas R y S.

- No tome ningún producto químico, sin que el supervisor se lo indique.
- Si una sustancia química entra en contacto con sus manos, ojos, o piel debe ser lavada con abundante agua y debe ser notificada inmediatamente al profesor.
- No devolver nunca a los frascos de origen los sobrantes de los reactivos utilizados sin consultar con el supervisor.
- Si se derrama algún reactivo debe notificar inmediatamente al profesor.
- No deseche reactivos químicos en el desagüe, consulte con el supervisor.
- No tocar con las manos ni con la boca, los productos químicos.
- Si debe oler algún reactivo no lo haga directamente. Con ayuda de la mano acerque hacia su nariz los vapores de la sustancia.
- Está prohibido pipetear con la boca. Utilice la propipeta.
- Los ácidos requieren un cuidado especial. Cuando se quieran diluir, **NUNCA** añadir agua sobre los ácidos; se vierte el ácido sobre agua.
- Los productos inflamables (gases, alcohol, éter) no deben estar cerca de fuentes de calor. Si hay que calentar tubos con estos productos, se hará al baño de agua, y con plancha de calentamiento, **nunca directamente a la llama**.
- Si se derrama sobre usted cualquier ácido o producto corrosivo, notificarlo inmediatamente al supervisor.
- Al preparar una solución se debe rotularla inmediatamente.

**Íconos de peligrosidad. Aparecen en las etiquetas de los reactivos. Usted debe ser capaz de reconocer cada uno de estos símbolos**



**E. Explosivo**  
Sustancia que puede explotar por acción de las llamas o por fricción



**O. Comburente**  
Sustancia que desprende calor mientras reacciona con otras sustancias sobre todo inflamables



**T. Tóxico**  
Sustancia altamente peligrosa



**T+. Muy tóxico**  
Sustancia altamente peligrosa



**F. Inflamable**  
Sustancia inflamable



**F+. Muy inflamable**  
Sustancia extremadamente inflamable



**Xn. Nocivo**  
Sustancia que cuando es inhalada, absorbida por la piel produce riesgos a la salud



**Xi. Irritante**  
Sustancia que causa irritación por contacto repetido.



**N. Peligroso para el ambiente**



**C. Corrosivo.**  
Sustancias que destruyen el tejido de organismos vivos.

### Material de vidrio.

1. Cuidado con los bordes y puntas cortantes de los tubos u objetos de vidrio.
2. El vidrio caliente no se diferencia a simple vista del vidrio frío. Para evitar quemaduras, deje enfriar antes de tocarlo.
3. Protega con guantes o trapos las manos cuando se introduzca un tapón en un tubo de vidrio, humedezca o coloque un poco de glicerina sobre el vidrio.
4. Si se calienta a la llama el contenido de un tubo de ensayo, observe cuidadosamente estas normas: Tener sumo cuidado y asegúrese que la boca del tubo de ensayo no apunte a ningún compañero. Puede hervir el líquido y salir bruscamente, por lo que podrías ocasionar un accidente. Calentar por el lado lateral del tubo de ensayo, nunca por el fondo; agite suavemente.
4. En el laboratorio hay un depósito de materiales de vidrio rotos. Muchos de ellos pueden ser reparados por personal especializado.

### Normas para el uso de las balanzas

1. Cuando se determinan masas de productos químicos con balanza, se coloca papel o algún recipiente sobre los platos de las mismas, evita dañar el platillo por si se derrama la sustancia.
2. Las balanzas son de uso común asegúrese que luego de pesar queden limpias. No deje espátulas ni reactivos en el área de pesada.