



Laboratorio de Química

El laboratorio de química es el lugar donde se comprueba la validez de los principios químicos mediante la aplicación del método científico a través de experimentos generalmente planeados y organizados para un grupo de estudiantes que participan activamente o como observadores en la elaboración de los mismos.

Es importante hacer notar que un laboratorio de química es una habitación construida y adecuada para este fin, observando el cumplimiento sobre el contenido básico de un laboratorio seguro como: Regadera, lava-ojos, instalación de gas, instalación de agua corriente, drenaje, extintores, iluminación natural y artificial, sistemas de ventilación o ventanas abatibles, accesos lo suficientemente amplios para permitir el desalojo del laboratorio con orden y rapidez en caso de un accidente o evacuación precautoria por la acumulación de gases emitidos por los experimentos o fugas en la instalación de gas o equipos instalados sobre las mismas líneas de gas y equipo de primeros auxilios (botiquín).

Para los experimentos es fundamental contar con el material adecuado y realizar análisis químicos confiables, este último aspecto implica, entre otras cosas, conocer las características de los reactivos utilizados en el experimento.

Un laboratorio de química no es un sitio peligroso si el experimentador es prudente y sigue todas estas instrucciones con el mayor cuidado posible. Para esto es importante no tratar de realizar experimentos por si solos, sin tener la aprobación del instructor.

La mayor parte de las sustancias químicas con las que se trabaja en el laboratorio son tóxicas, debido a ello, nunca deberá ingerirse alguna de ellas, a menos que el profesor aconseje hacerlo.

En ocasiones, es necesario reconocer una sustancia por su olor. La manera adecuada de hacerlo consiste en ventilar, con la mano, hacia la nariz un poco del vapor de la sustancia y aspirar indirectamente (nunca Inhalar directamente del recipiente).

Muchas sustancias producen vapores nocivos para la salud o son explosivas. Esta Información se puede conocer a partir de la etiqueta que acompaña al recipiente que contiene a la sustancia. Es por ello fundamental leer la etiqueta antes de utilizar el reactivo.

En caso de heridas, quemaduras con llama o salpicaduras de sustancias cáusticas, se debe acudir inmediatamente con el profesor y, si el caso lo amerita, se debe consultar al médico. Se debe tener cuidado con los bordes agudos del material de vidrio, si se detectan algunos, se deberán redondear con la flama del mechero o con una lima.

Se recomienda el uso de bata cuando se trabaje en el laboratorio.

Debido a la alta peligrosidad de los reactivos, está prohibido estrictamente introducir alimentos al laboratorio.

Cuando la sesión experimental haya finalizado, el alumno deberá limpiar su lugar de trabajo y se deberá cerciorar de que las llaves del gas y del agua queden cerradas.

Antes de salir del laboratorio, el alumno deberá lavarse las manos.



Reglas y consejos para el uso seguro de un laboratorio de química

1	INDICACIONES: Siga todas las indicaciones que le han sido dadas.
2	ESTUDIE CADA EXPERIENCIA ANTES DE CLASE: Ahorrará tiempo y evitará errores y accidentes innecesarios.
3	SEGURIDAD DE SUS COMPAÑEROS: El laboratorio es un lugar para trabajar con seriedad.
4	COMUNICAR LOS ACCIDENTES: Al profesor o ayudante de laboratorio.
5	VERTIDO DE SUSTANCIAS: Trabaje con precaución. Avisar al profesor o ayudante de laboratorio si algo se derrama.
6	CALENTAMIENTO DE TUBOS DE ENSAYO: No mirar al interior del tubo durante el calentamiento, ni apuntar durante el calentamiento la boca del tubo de ensayo hacia otro compañero.
7	CALENTAMIENTO DE LÍQUIDOS EN TUBOS DE ENSAYO: Al realizarlo partir de las porciones superiores hacia abajo. Si no se toma esta precaución el vapor que asciende cuando se encuentra con la capa superior de líquido (fría), puede causar proyecciones del contenido fuera del tubo.
8	OLOR DE LAS SUSTANCIAS GASEOSAS: Para percibirlo mueva lentamente la mano y aspire con precaución.
9	LIQUIDOS VOLÁTILES: Evitar que haya llamas cerca.
10	RECIPIENTES CON GRANDES VOLÚMENES DE SUSTANCIAS PELIGROSAS: Deben ser manipulados por el profesor o ayudante de laboratorio.
11	PREPARACIÓN DE ÁCIDOS DILUIDOS: Nunca agregue agua sobre un ácido. Agregue siempre el ácido concentrado, en pequeñas cantidades sobre el agua y agite continuamente.
12	SUSTANCIAS CORROSIVAS: Manipule las mismas con máximo cuidado.
13	TRABAJO CON VIDRIO: Al acodar vidrio permita que se enfríe antes de cualquier manipulación posterior.
14	TAPONES Y NEXOS DE GOMA EN MATERIAL QUEBRADIZO: Nunca fuerce dentro o fuera los nexos de goma, de los tubos de vidrio o cualquier otro material que se pueda quebrar. La glicerina o el detergente facilitan la tarea de quitar dichos nexos.
15	NUNCA COMER, BEBER O FUMAR: Ni apoyar comida sobre la mesa de laboratorio.
16	VENTILACIÓN: Conviene trabajar siempre en un lugar bien ventilado.
17	ACCESO AL LABORATORIO: La puerta de acceso al laboratorio debe abrir hacia afuera.
18	PELO LARGO: Atarse el pelo largo para evitar accidentes con la llama del mechero.
19	NUNCA CALENTAR: Sistemas cerrados.
20	ARMADO DE EQUIPOS: Usar soportes que se apoyen bien en la mesa. Vigilar continuamente los aparatos con centro de gravedad alto.
21	PRIMEROS AUXILIOS: Contar con un adecuado equipo para primeros auxilios, conocer los pasos a seguir en cada caso luego de un accidente, y llamar luego a un especialista.
22	SUSTANCIAS CORROSIVAS EN CONTACTO CON PIEL y/u OJOS: Lavar inmediatamente con abundante agua. Durante aprox. 10 minutos.
23	LIMPIEZA DEL MATERIAL: Todo el material que se utiliza debe ser limpiado al finalizar el práctico a fin de evitar contaminaciones y/o reacciones no deseadas en posteriores experimentos.
24	ETIQUETAS DE REACTIVOS: No olvide de leer la etiqueta de cada reactivo antes de usarlo, observe bien los símbolos y frases de seguridad que señalan los riesgos más importantes derivados de su uso y las precauciones que hay que adaptar para su utilización.
25	EXPERIMENTOS: Recuerde que esta terminantemente prohibido: hacer experimento no autorizados por el profesor, fumar, comer o beber, dentro del laboratorio.
26	PROTEJASE LOS OJOS: Es obligatorio el uso permanente de lentes de seguridad en el laboratorio.
27	BATA DE LABORATORIO: Es obligatorio el uso de la bata de laboratorio, se debe además usar ropa apta para trabajar en el laboratorio: pantalones (preferiblemente jeans) zapatos cerrados con medias, guantes.
28	LIQUIDOS INFLAMABLES: Los líquidos inflamables deben mantenerse y manejarse retirados del mechero para evitar incendios.
29	ILUMINACION Y VENTILACION: Debe tener una buena iluminación y ventilación.
30	EXTINTORES: Extintores en lugares accesibles a cualquier persona.
31	TELEFONO: Un teléfono para casos de emergencia con los números de emergencias estatales.