

IP&C Guía de Seguridad en la Clase de Ciencias



A los estudiantes:

Las siguientes normas y procedimientos son muy importantes para tu seguridad en el laboratorio de ciencias. Tu maestro te explicará estas reglas y tú las aprenderás. Pronto se te hará una prueba de seguridad, y será necesario que respondas correctamente a todas las preguntas. Por favor estudia las reglas cuidadosamente y pide a tu maestro que te explique las que no entiendas.

Reglas generales:

1. Escucha todas las instrucciones de tu maestro y siguelas cuidadosamente.
2. Lee tu asignación de laboratorio antes de venir a clase cuando te digan que lo hagas.
3. Cuando entres en el aula de ciencias, no toques el equipo, ni los químicos, ni ningún otro material hasta que se te ordene hacerlo.
4. Realiza únicamente los experimentos que se te han ordenado.
5. Tu actitud y tu comportamiento en el laboratorio tienen que ser excelentes; tanto tu seguridad como la de los otros dependen de ello. No debes hablar ruidosamente ni hacer bromas pesadas.
6. No comas alimentos ni ingieras bebidas, o mastiques chicle en el laboratorio.
7. El cuidado del equipo de laboratorio es tu responsabilidad. Úsalo únicamente cuando se te ordene e informa cualquier daño a tu maestro.
8. Pregunta a tu maestro si tienes duda acerca de cualquier procedimiento.
9. Conoce dónde está y cómo se usa el equipo de seguridad y de emergencia (gafas, delantales, lavaojos, mantas a prueba de fuego, extintores, duchas del laboratorio, gráficos de seguridad, Hojas de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS), etc.)
10. Aprende lo que debes hacer cuando haya un simulacro de incendio durante el período de laboratorio. Los envases tienen que ser cerrados, y las válvulas del gas, las campanas extractoras de gases y todos los aparatos eléctricos tienen que ser apagados.
11. Coloca los aparatos sobre la mesa tan atrás como sea convenientemente posible para que no caigan al piso.
12. Los aparatos que puedan rodar como termómetros, etc., deben ponerse sobre la mesa a ángulos rectos con la orilla para impedir que rueden y caigan al piso.

13. Cuando uses cuchillos y otros instrumentos filosos llévalos siempre con los extremos y las puntas hacia abajo y hacia afuera. Corta siempre alejando el instrumento del cuerpo.
14. Lavate las manos después de cada experimento de laboratorio.
15. Limpia y seca tu área de trabajo al final de cada período de laboratorio.
16. Después de cada experimento, limpia tu área como te indique el maestro. Revisa las piletas para asegurarte de que los líquidos han sido lavados y se han escurrido por el desagüe y que no queden sólidos en la pileta.

Ropa

17. Usa gafas de seguridad cuando:
 - a. trabajes con calor.
 - b. vayas a esmerilar, cortar, soldar, etc.
 - c. trabajes con químicos.
 - d. el maestro te mande que lo hagas.
18. Recoge y amárrate el cabello largo para impedir lesiones.
19. Usa tu delantal de laboratorio cuando tu maestro lo mande.
20. La ropa holgada y las joyas que cuelgan son un peligro y deben ser recogidas hacia atrás y aseguradas.
21. Los zapatos deben cubrirte los pies completamente. No se permite usar sandalias.

Accidentes y Lesiones

22. Informa todo accidente al maestro por menor que sea.
23. Si te salpica algún químico en los ojos o en la piel, enjuaga la parte afectada con agua del tubo de la estación de lavado de ojos o de la ducha de seguridad por 20 minutos mínimo.
24. No toques el mercurio si se quiebra un termómetro de mercurio. Notifica al maestro inmediatamente.
25. Si te llega un olor a gas natural en el aula de laboratorio, notifica a tu maestro inmediatamente.

Trabajando con Químicos

26. Nunca pruebes con la lengua o toques un químico a menos que te manden a hacerlo. La técnica apropiada para oler los vapores de un químico te será demostrada.
27. Lee dos veces y detenidamente la etiqueta de una botella antes de usarla. Muchas de las fórmulas y el nombre de los químicos son muy parecidos, y podría ser peligroso confundirlos.

28. Cuando diluyas **ácidos**, siempre vierte lentamente el ácido en el agua agitando la solución continuamente. Los ácidos son más densos que el agua y liberan una gran cantidad de calor cuando se mezclan. Mezclando el ácido y el agua de esta manera, el calor liberado se reparte por toda la solución.
29. Nunca devuelvas los químicos usados a su envase original.
30. Nunca uses succión de boca para llenar una pipeta. Usa un bulbo de hule o una bomba de pipeta.
31. Nunca saques químicos u otros materiales del área de laboratorio.

Manejo de Instrumentos de Vidrio y de Equipo

32. Examina los instrumentos de vidrio antes de usarlos. Los que estén quebrados o picados deben ser descartados en el lugar apropiado. Nunca uses instrumentos de vidrio sucios.
33. Lubrica los tubos de vidrio o los termómetros con glicerina antes de insertarlos en los retenedores de hule. Usa una toalla de tela y sujeta el tubo junto al retenedor para remover el instrumento de vidrio.
34. No sumerjas el vidrio caliente en agua fría porque se puede rajarse o quebrar.
35. Nunca manejes vidrios rotos con las manos desnudas. Usa un cepillo y una palita para limpiar los vidrios rotos. Echa los vidrios rotos o desechados en el contenedor designado para desechos de vidrio.
36. Ten sumo cuidado cuando operas equipos eléctricos.
 - a. Revisa todos los cordones y enchufes y asegúrate de que estén en buenas condiciones. No uses equipo eléctrico dañado. Informa sobre el equipo eléctrico dañado inmediatamente.
 - b. Cuando desenchufes un cordón eléctrico, agárralo del enchufe y no del cordón eléctrico.
 - c. La superficie de trabajo en el laboratorio, el equipo y tus manos deben estar secas.

Substancias Calientes

37. Nunca extiendas el brazo sobre una llama.
38. Cuando calientes materiales en un tubo de ensayo, mantén el tubo en movimiento continuo y no apuntes la boca del tubo hacia nadie.
39. Nunca dejes desatendido lo que estés calentando. Apaga siempre el quemador del plato caliente cuando vaya a quedar desatendido.
40. Usa tenacillas o guantes protectores de calor antes de manejar cualquier material de vidrio o de metal calientes.
41. Nunca mires directamente dentro de un recipiente que estés calentando.

Equipo de Emergencia

Estación de Lavado de Ojos – Se usa para enjuagar los ojos con un líquido para remover cuerpos extraños y diluir cualquier químico dañino. Aprende a usarla.

Mantas a Prueba de Fuego – Se usan para sofocar fuegos, como fuegos en la superficie de una mesa o en un cesto de basura. También pueden usarse para envolver a individuos.

Extintores de Incendios – Se usan para apagar pequeños incendios de químicos o de papel. En caso de incendios grandes, activa la alarma y abandona el edificio usando el procedimiento en los simulacros de incendios.

Duchas de Laboratorio – Se encuentran en los laboratorios químicos y operan tirando de una cadena de descarga. Su fin es cubrir el cuerpo de un individuo con agua para diluir un derrame de químicos o extinguir fuegos en la ropa o en el pelo.

Gasa Protectoras – Provistas a cada estudiante y pudieran ser la pieza más importante del equipo de seguridad. Las gafas protectoras son vitales para tu seguridad y tu visita.

Hojas de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS) – Son hojas que contienen información importante acerca de los químicos usados en el laboratorio. Estas hojas se organizan y se guardan en una carpeta para el uso de todos.

Gráficos de Seguridad – Estos gráficos te recordarán los procedimientos y las precauciones de seguridad importantes en el laboratorio.

Delantes – Usados para cubrir la parte delantera de la ropa y el cuerpo y protegerlos contra derrames químicos.

Conoce dónde está cada
pieza del equipo de
emergencia en tu aula.