

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACIÓN
U.E.P. LUISA CÁCERES DE ARISMEN
TURMERO - EDO. ARAGUA

QUÍMICA 4to AÑO
PRACTICA DE LABORATORIO N



Nombre y Apellido: _____

TÍTULO: NORMAS DE SEGURIDAD Y RECONOCIMIENTO DEL MATERIAL DE
LABORATORIO

OBJETIVOS

- Identificar los riesgos potenciales asociados con el trabajo en un laboratorio de química o biología.
- Enumerar y comprender las principales normas de seguridad que deben seguirse estrictamente en el laboratorio para prevenir accidentes.
- Reconocer y nombrar el material de laboratorio básico más común, describiendo su función principal y su uso adecuado.
- Comprender la importancia de la correcta manipulación y almacenamiento del material de laboratorio.
- Prepararse para una sesión de laboratorio segura y eficiente, minimizando riesgos personales y materiales.

INTRODUCCION

La seguridad en el laboratorio es un pilar fundamental en la ejecución de cualquier actividad científica. Un laboratorio es un entorno donde se manipulan sustancias químicas, equipos eléctricos, materiales biológicos y, en ocasiones, fuentes de energía, lo que inherentemente conlleva riesgos. La falta de precauciones adecuadas puede resultar en accidentes graves, incluyendo lesiones personales (quemaduras, cortes, intoxicaciones), daños a la propiedad (incendios, explosiones), contaminación ambiental y pérdida de datos experimentales. Por lo tanto, establecer y seguir estrictamente un conjunto de medidas de seguridad no es una opción, sino una obligación ética y profesional.

El laboratorio es el espacio donde la teoría se encuentra con la práctica, donde las hipótesis se ponen a prueba y los descubrimientos cobran vida. En el corazón de cada experimento, sin importar su complejidad, se encuentra un conjunto de herramientas esenciales: el material de laboratorio. El correcto reconocimiento y comprensión de estas herramientas no es simplemente un ejercicio de memorización, sino un pilar fundamental para la ejecución exitosa, precisa y, crucialmente, segura de cualquier actividad científica.

En tal sentido cada pieza de material en el laboratorio ha sido diseñada con un propósito específico, optimizado para una función particular. Utilizar el material adecuado para cada tarea garantiza la precisión en las mediciones, la eficiencia en los procesos y la fiabilidad de los resultados. Por ejemplo, intentar medir un volumen exacto con un vaso de precipitados en lugar de un matraz

aforado comprometería gravemente la exactitud de una solución. Del mismo modo, el uso incorrecto de un equipo de calentamiento puede generar riesgos de seguridad.

PRLABORATORIO (Debe ser realizado en hoja de examen con su portada de forma individual)

Responda las siguientes preguntas:

1. Mencione al menos cinco normas de seguridad esenciales que siempre deben seguirse en el laboratorio. Explique brevemente la razón de cada una.
2. ¿Describa la diferencia principal entre un matraz aforado y un vaso de precipitado en cuanto a su uso y precisión?
3. ¿Qué acciones tomaría si accidentalmente derrama una pequeña cantidad de ácido diluido en su mesa de trabajo?
4. Imagine que necesita calentar una sustancia en un tubo de ensayo. Describa el procedimiento seguro para hacerlo con un mechero Bunsen, incluyendo las precauciones que tomaría.
5. ¿Cuál es la función principal de una probeta y en qué se diferencia de una pipeta en términos de precisión y volumen a medir?
6. ¿Enumere tres tipos de residuos de laboratorio y cómo se desecharía cada uno de ellos de forma segura? Dibuje los pictogramas más comunes y explique su significado
7. Material volumétrico: ¿Qué es? ¿Para qué se usan? menciona tres
8. Material no volumétrico: ¿Qué tipo de materiales entran en esta categoría? ¿Cuáles son sus funciones?



INDICADORES	PUNTOS	PUNTAJE ACUMULADO
Acuerdos de convivencia	3ptos	
Pre- laboratorio: investigación escrita	4ptos	
Ejecución de la practica:		
Orden y pulcritud	1pto	
Cumplir con la guía	1pto	
Procedimiento experimental	1pto	
Reporte de resultados en la guía	4ptos	
Post – Laboratorio: Elaboración de afiche	6ptos	
Uso de color e imágenes		
Distribución de la información		
Síntesis de la información	3ptos	
TOTAL	20ptos	

PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL

Materiales: guía práctica (traída por el estudiante de forma individual)
 Instrumentos de laboratorio será mostrado por el docente
 Lápiz, colores, sacapuntas.

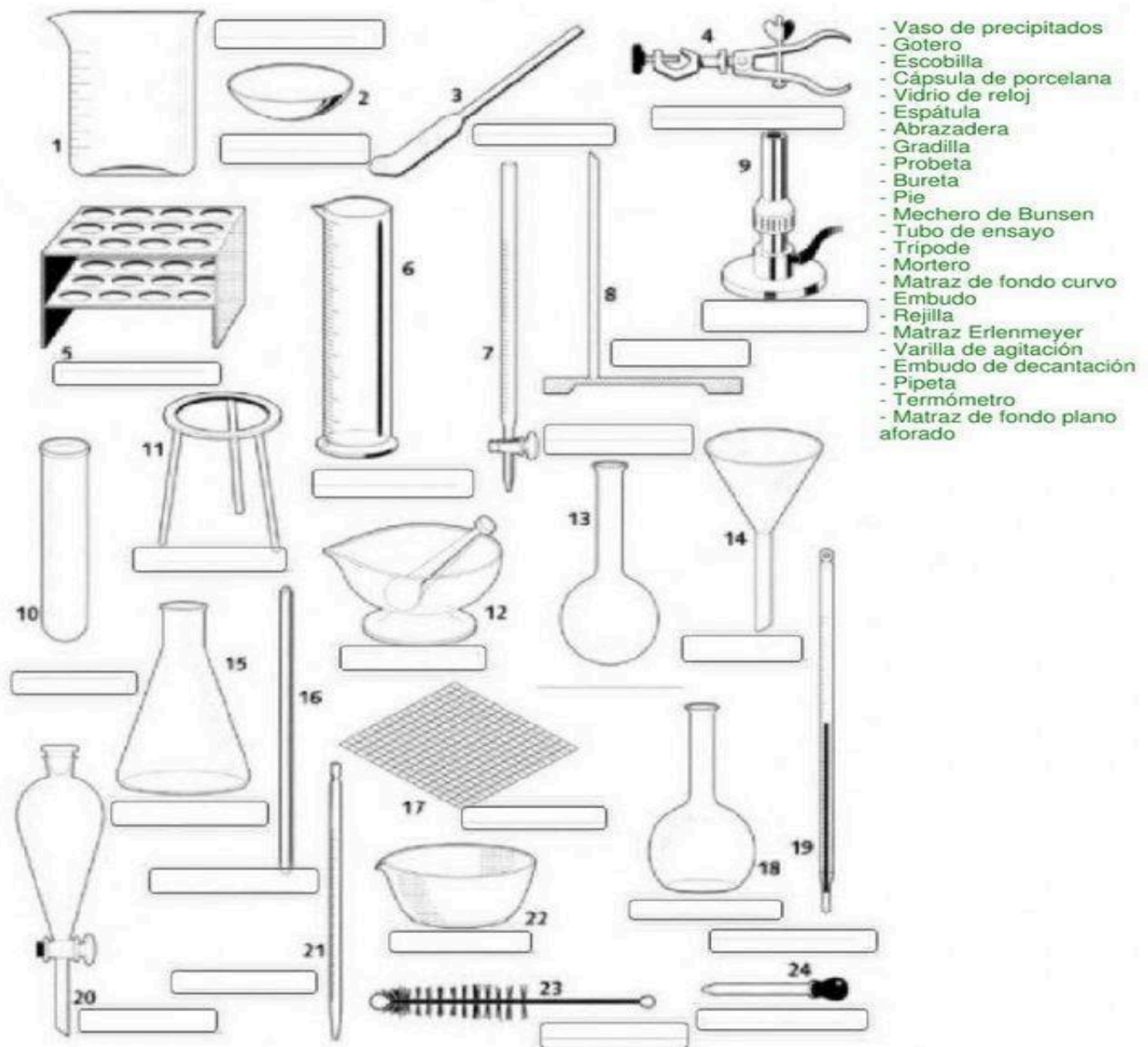
ACTIVIDAD N° 1

Identificación de Instrumentos de laboratorio

Procedimiento:

1. Identifica el siguiente material de laboratorio. Coloca su nombre directamente en el espacio que aparece debajo.

2. Posteriormente completa el cuadro que aparece en la parte de abajo



Nombre del instrumento	Tipo de material	Uso	Dibujo
Vaso de precipitado			

ACTIVIDAD N° 2	Identificación de pictogramas		

a) En el siguiente cuadro dibuja 6 pictogramas presentes en las etiquetas de los reactivos existentes en el laboratorio de química y escribe su significado



b) Observa la siguiente imagen de laboratorio y responde las preguntas que se formulan



- ¿Qué equipos o materiales puedes identificar en la imagen? _____

- ¿Qué acción o experimento crees que se está llevando a cabo? _____

- ¿Hay alguna medida de seguridad que no se esté siguiendo correctamente? _____

- ¿Se está utilizando el equipo de forma adecuada? _____

- ¿Qué harías diferente en esta situación para mejorar la seguridad o la precisión? _____

POST - LABORATORIO

ELABORACION DE AFICHE será realizado en el aula de clases

Crear un afiche informativo y visualmente atractivo que resalte las medidas de seguridad esenciales que todo estudiante debe seguir al trabajar en un laboratorio de química.

Materiales:

- Cartulinas, Marcadores, lápices de colores, crayones, recortes de revistas O imágenes solo dibujadas no impresas
- El estudiante debe realizarlo en una cartulina con las medidas 30 X 40 en la casa solo adelantara en el hogar el corte de la cartulina y llevara a clase una idea del diseño a realizar.
- Debe ser realizado de forma vertical.
- El estudiante debe traer una idea del diseño a realizar.

Instrucciones:

1. **Investiga y Recopila:** Investiga sobre las normas de seguridad más importantes en un laboratorio de química. Piensa en aspectos como:
 - o Uso de equipo de protección personal (EPP).
 - o Manejo de sustancias químicas.
 - o Qué hacer en caso de accidentes (derrames, quemaduras, etc.).
 - o Limpieza y orden.
 - o Prohibiciones comunes (comer, beber, correr).

