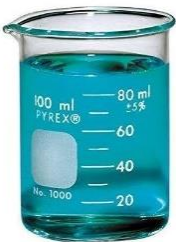


8. El material de laboratorio

Para contener líquidos De vidrio, sirven para hacer mezclas y reacciones químicas. Se pueden calentar. Miden de forma aproximada el volumen.    vaso de precipitados matraz Erlenmeyer matraz de fondo redondo	Para medir volúmenes exactos De vidrio, miden el volumen exacto. No se pueden calentar.      matraz aforado probeta bureta pipetas graduada y aforada
Se pueden calentar     vidrio de reloj cápsula de porcelana crisol de porcelana tubo de ensayo	Mecheros    mechero de alcohol mechero de bombona mechero Bunsen
Medición    balanza balanza de precisión papel indicador de pH  termómetro	Para filtrar    embudo embudo de decantación papel de filtro
Soporte y sujeción          gradillas doble nuez pinza pinza metálica para crisol soporte aro rejilla trípode pinza de madera para tubo de ensayo	Para filtrar          espátula Pipeta Pasteur o cuentagotas varilla de vidrio pipeteador mortero placa Petri cristalizadores escobilla frasco lavador

La seguridad en el laboratorio

Todos los productos químicos que presentan algún riesgo tienen en su etiqueta uno o varios **pictogramas** indicando su **peligrosidad**. A continuación, se muestran los usados dentro de la Unión Europea.

GHS01 PELIGRO FÍSICO	BOMBA EXPLOTANDO EXPLOSIVO - Explosivos - Peróxidos orgánicos - Autorreactivos sustancias o mezclas que reaccionan espontáneamente
GHS02 PELIGRO FÍSICO	LLAMA INFLAMABLE Gases, líquidos y sólidos inflamables, pirofóricos, producen calentamiento espontáneo, contacto con agua desprenden gases inflamables, explosivos insensibilizados, aerosol
GHS03 PELIGRO FÍSICO	LLAMA SOBRE CÍRCULO COMBURENTE - Gases comburentes - Líquidos comburentes - Sólidos comburentes - Aerosol comburente
GHS04 PELIGRO FÍSICO	BOTELLA DE GAS GASES A PRESIÓN - Gas comprimido - Gas licuado - Gas licuado refrigerado - Gas disuelto
GHS05 FÍSICO - SALUD	CORROSIÓN CORROSIVO - Corrosión cutánea - Serio daño ocular - Lesión ocular grave - Corrosivo para metales
GHS06 PELIGRO SALUD	CALAVERA Y TIBIAS CRUZADAS MUY TÓXICO Toxicidad aguda (severa) por ingestión, inhalación, vía cutánea
GHS07 AMBIENTE - SALUD	SIGNO DE EXCLAMACIÓN IRRITANTE, TÓXICO - Irritante para los ojos - Sensibilizador dermal - Toxicidad aguda nociva - Toxicidad específica en determinados órganos - Peligro para la capa de ozono
GHS08 PELIGRO SALUD	PELIGRO PARA LA SALUD CANCERÍGENO, MUTÁGENO - Mutagenicidad de células germinales - Toxicidad para la reproducción-fertilidad - Toxicidad específica en determinados órganos - Peligro por aspiración
GHS09 PELIGRO AMBIENTE	MEDIOAMBIENTE TÓXICO PARA EL MEDIO ACUÁTICO - Toxicidad acuática a corto plazo (aguda) - Toxicidad acuática a largo plazo (crónica)

CODIFICACIÓN DE PICTOGRAMAS SGA 2015 V6 – ADOPTADO DECRETO 1496 DE 2018

Además, en un laboratorio se encuentran los siguientes **elementos de seguridad**.



bata de laboratorio



gafas de seguridad



extintor



campana extractora



ducha y lavaojos de emergencia

Normas a seguir al trabajar en el laboratorio de química

Cómo debes ir al laboratorio



Usa la bata de laboratorio.



Si tienes el cabello largo debes recogerlo antes de empezar a trabajar.



El calzado debe ser cerrado. No se permiten sandalias.



Utiliza guantes y lentes de seguridad cuando sean necesarios.

Seguir las instrucciones del profesor



Está prohibido comer o beber en el laboratorio.



Sigue las instrucciones del o de la docente.



Realiza solo los experimentos indicados por el o la docente. No hagas pruebas por tu cuenta.



En caso de duda sobre el uso de algún instrumento, consultar al o a la docente.

Manejo del material de laboratorio



Manipula, con mucho cuidado, los instrumentos del laboratorio para evitar accidentes.



No succiones los líquidos con la boca. Usa la pipeta.



Nunca trabajes con material de vidrio roto.



En caso de derrame de alguna sustancia o accidente, notifícalo inmediatamente al docente.

Limpieza y orden del espacio de trabajo



Nunca toques directamente con las manos, aspire vapores o pruebes las sustancias químicas.



No botes restos sólidos en el fregadero, ya que pueden obstruir el desagüe. Hácelo en el pipote de la basura.



Al terminar la práctica lávate bien las manos.



Mantén tu espacio de trabajo limpio y en orden. Deja todo el material e instrumentos utilizados, limpios y ordenados.

Actividades

28. Nombra todo el material.

a)



b)



c)



d)



29. Nombra (hay una pipeta aforada y una pipeta graduada).



a)



b)



c)



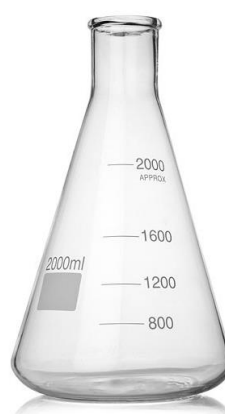
d)



e)



f)



g)



h)

30. ¿Qué indican los pictogramas de seguridad?

a)



b)



c)

