



Ciencias Naturales

Materiales de Laboratorio

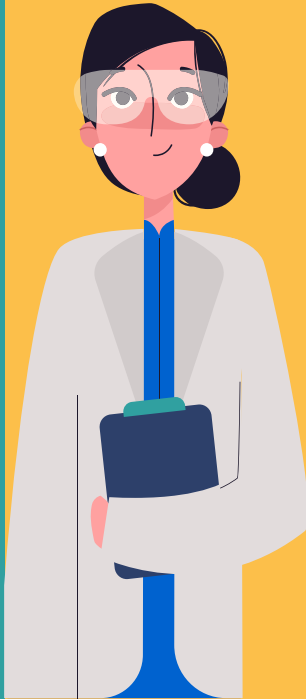


Primer Año

Prof. Lorena Sifontes

Tema:

Materiales de laboratorio



❑ **Intencionalidad de la actividad:** Identificar algunos materiales que se suelen usar en el laboratorio de ciencias naturales

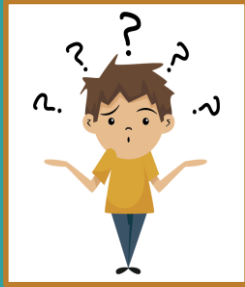
En la actividad anterior hicimos mención a los seres vivos, en próximas actividades se hará referencia a los aparatos de los seres vivos

Esta actividad es para que conozcas e identifiques algunos materiales de laboratorio.

Las instrucciones generales las encontraras en el compendio de guías. Recuerda que el correo es: cienciasnaturalesitjo@gmail.com. Recuerda leer bien, piensa y reflexiona cada pregunta que se te hace.

Puedes elaborar la tarea en formato de word o realizarla en tu cuaderno. Tu escoges el formato en el cual presentarás la tarea.

La cocina de nuestra casa tendrá relación con un laboratorio de ciencias?

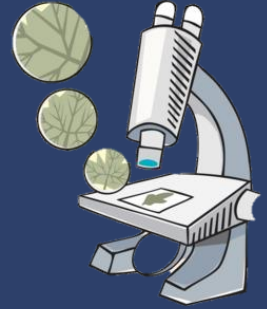


La pregunta anterior te la dejo para que la respondas al final de la actividad.



¿Qué es un laboratorio?

Un laboratorio es un espacio en el que se realizan experimentos diseñados previamente para contrastar hipótesis por medio de resultados cuantitativos (cantidades) y cualitativos (que puedan describirse).



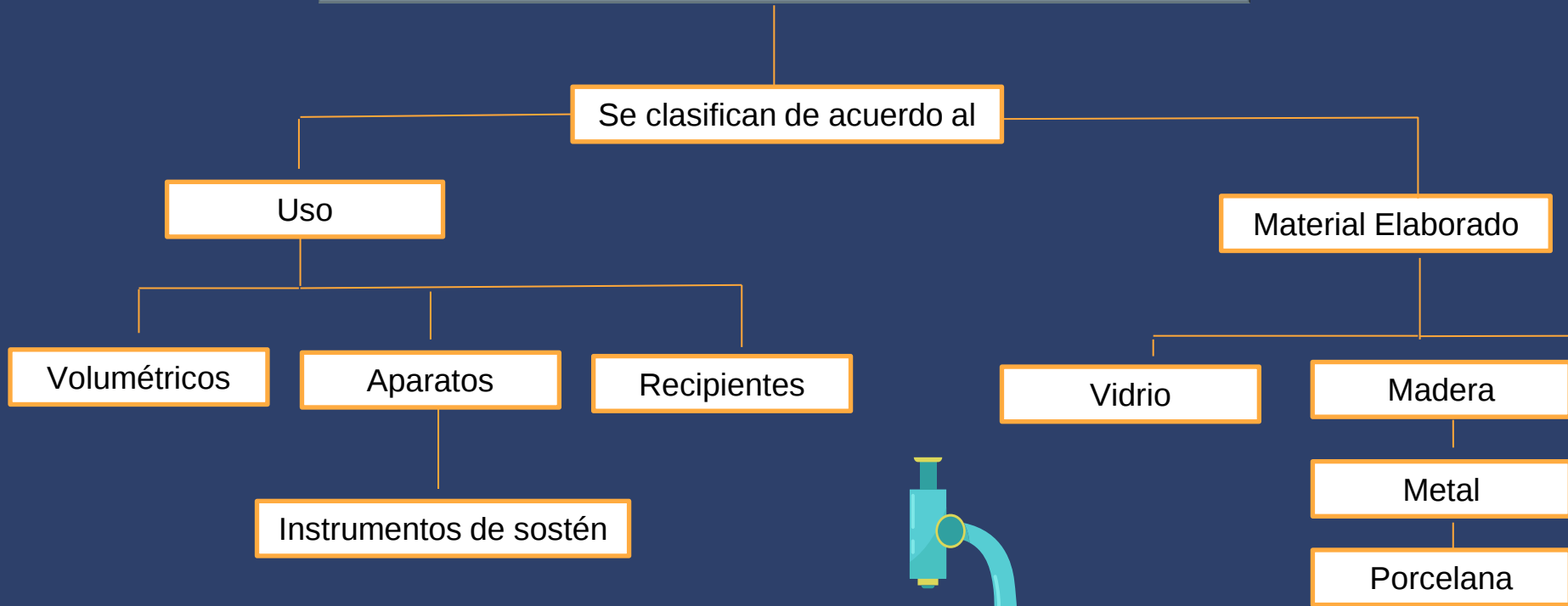
Este espacio es un lugar agradable que te invita a reflexionar, sobre el problema a resolver o por observar y para ello debemos mantenerlo limpio, ordenado y cuidar los instrumentos que allí encontramos

En el laboratorio encontrarás una serie de materiales o instrumentos que te ayudaran a realizar las actividades, por eso es importante conocerlos.

Por lo tanto en el no se debe consumir alimentos, así como hacer uso de la bata de laboratorio



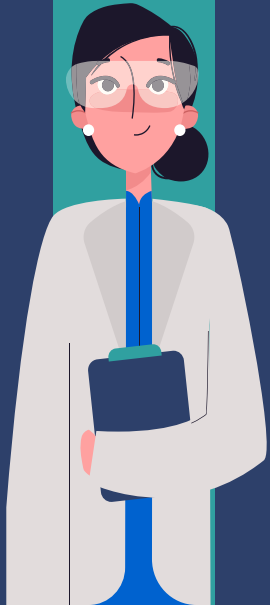
Materiales de Laboratorio



Materiales de Laboratorio

Como pudiste ver en la lámina anterior, existen diversos tipos de materiales:

- .- **El material Volumétrico:** se refiere al material de vidrio, calibrados a una temperatura dada, ya que permite medir volúmenes exactos de sustancias entre ellos están: probetas, matraces, buretas, pipetas.
- .- **Materiales de sostén o calentamiento:** sirven para realizar mezclas o reacciones y que pueden ser sometidas a calentamiento como: vaso de precipitado, vidrio de reloj, tubos de ensayo, balón, matraz.
- .-



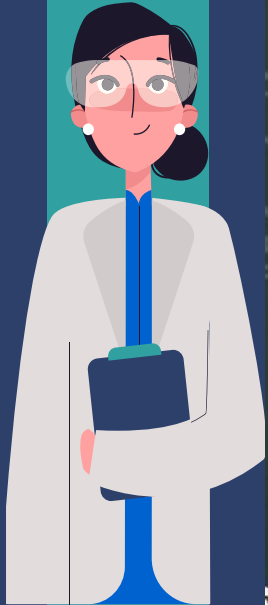
Materiales de Laboratorio

.- **Recipientes:** son utensilios que permiten contener sustancias.

.- **Aparatos:** son aquellos que permiten realizar tareas muy específicas dentro del laboratorio y solo sirven para ello como es el caso: balanzas, centrifugas; entre otros.

Importante

El material de laboratorio debe manipularse con cuidado, así como también debe lavarse y guardarse en los estantes dispuestos para ello



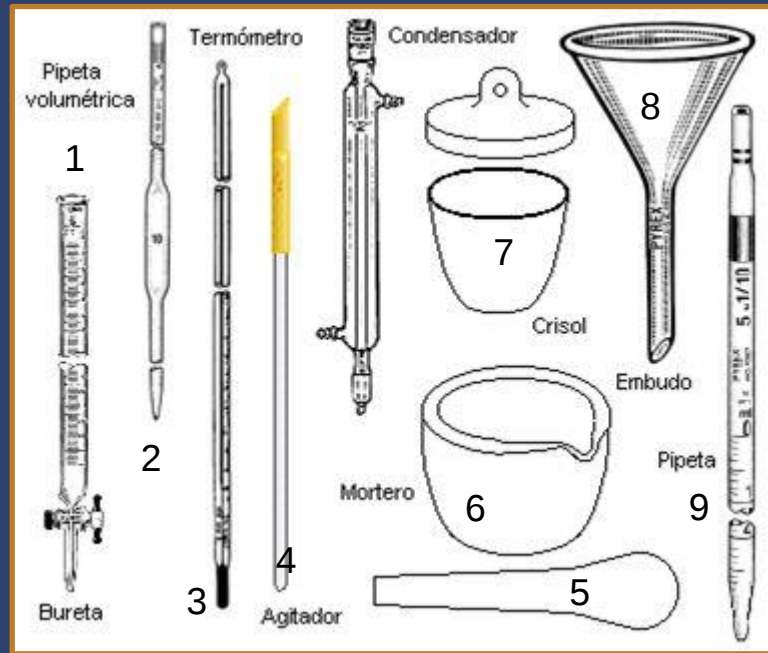
A continuación puedes observar algunos de los materiales que suelen usarse comúnmente en el laboratorio



Aquí puedes observar materiales de vidrio y de porcelana

Los materiales de porcelana en esta imagen son el Crisol con tapa (7) y el mortero con mazo (5 y 6)

El mortero sirve para pulverizar o triturar semillas y sustancias químicas con ayuda del mazo. El crisol sirve para calentar a altas temperaturas ciertas sustancias.



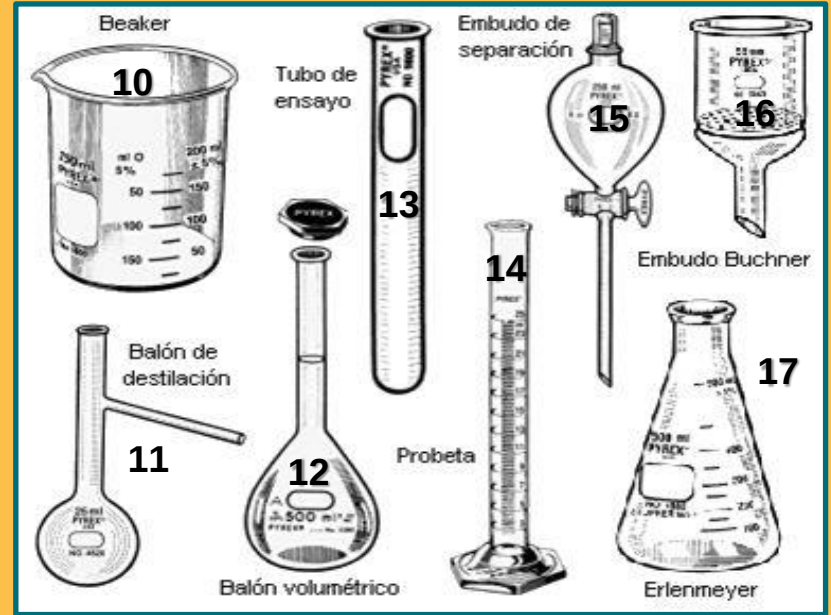
Materiales de laboratorio

Estos materiales que
puedes ver en la imagen
son de vidrio



En esta imagen puedes observar
materiales de vidrio de tipo
Volumetrico, como es el caso de
los números 10, 12 que sirven
para medir líquidos.

Los materiales 11 y 17 sirven para
contener líquidos y los 15 y 16
sirven para separar sustancias



Materiales de laboratorio

Un tubo de ensayo (13) sirven para
contener y calentar sustancias reacciones
en pequeñas cantidades. Suelen utilizarse
en el campo medico para colocar muestras
de sangre.

Aquí también puedes ver
otros materiales
necesarios en el
laboratorio



18

Mechero



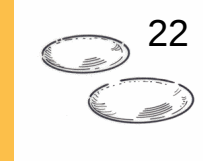
21

Gradilla



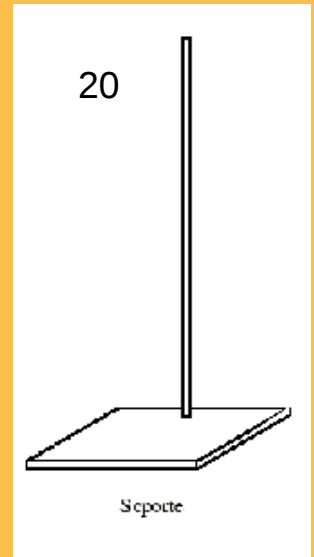
19

Espátula



22

Vidrio de Reloj



20

**Soporte
Universal**



23

Pinza para vasos



24

Rejilla

Estos materiales que ves a continuación son de uso mas específico en el laboratorio de biología



Microscopio



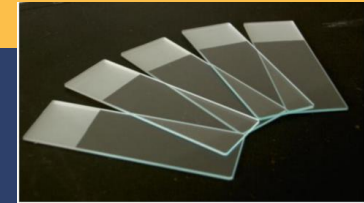
Equipo de Disección



Capsula de Petri

El equipo de disección sirve para poder realizar las disecciones en especies animales o vegetales, separar, cortar partes específicas con precisión.
La capsula de Petri sirve para contener muestras de células, bacterias, mohos, para su posterior cultivo, entre otros.
El microscopio permite observar muestras pequeñas en diferentes aumentos.

El porta objetos es una lámina de vidrio donde se coloca la muestra para ser vista en el microscopio. Dicha muestra debe cubrirse con el cubre objetos que es una lámina de forma cuadrada pequeña



Porta Objetos con cubre objetos

Para cerrar:



Existen gran cantidad de materiales en el laboratorio.

En el laboratorio debes mantener Normas de seguridad para prevenir accidentes.

A continuación encontrarás las actividades que entregarás en la fecha indicada en el plan de evaluación. En la página del liceo encontrarás información complementaria que ayudará a responder las actividades.



Importante tus tareas son parte de tu producción intelectual, e implica un análisis y reflexión de lo leído. Por lo tanto no puede ser copia fiel textual del libro, pagina web o de un compañeros de clase.

Actividades

- 1) Analiza en ¿que se parece el laboratorio a una cocina?(3 pts)
- 2) Explica con que instrumento medirías: 0,5 ml de agua, 150 ml de agua, 10 ml de agua. (3ptos)
- 3) Analiza como realizarías lo siguiente en el laboratorio, piensa en los materiales a utilizar: a) medirías una cantidad de azúcar (una cantidad X), b) mezclar sal con agua, c) calentar agua con colorante d) observar muestras de agua en el microscopio (4 pts)
- 4) Elabora un cuadro que contenga 10 instrumentos de laboratorio indicando, descripción y función del mismo. (5 pts)
- 5) Elabora 5 normas que deberían tener el laboratorio para un buen funcionamiento. Puedes guiarte por las normas de seguridad del taller de electricidad. (2,5 pts)
- 6) Explica con tus propias palabras ¿Cuáles son los pasos a seguir en caso de surgir una emergencia en el laboratorio? (2,5 pts)