

Ciencias Naturales 1^{ro} A– Trabajo N°2

Fecha límite de entrega: lunes 6 de abril

Profesora: Florencia Spina

Envío de trabajos o consultas al mail: flopypina@gmail.com

Hola chicos y chicas de primero A!!! Hoy vamos a seguir con ciencias naturales, les voy a dejar una explicación con algunas preguntas para ir respondiendo mientras leen. Sepan que intento prepararles las actividades de manera simple y no deben buscar información aparte, sólo con la información que les doy acá les alcanza para resolver. Si tienen dudas, aprovechen mi mail y consulten, como sé que ustedes y mis otros alumnos/as están trabajando suelo estar revisando mails hasta tarde. Pregunten lo que sea necesario y si alguno todavía debe la primera actividad está a tiempo de consultar y mandarla.

Ahora si... empezamos con nuestro nuevo trabajo:

En la primera actividad estuvimos trabajando acerca de qué era la materia y las propiedades que tiene, recordemos que existen propiedades generales (como la masa y el volumen) y propiedades específicas (que eran muchas más como color, olor, punto de ebullición, punto de fusión.... Y más). Hoy lo que vamos a ver es cómo se pueden medir las propiedades generales, con qué instrumentos se mide y resolvemos algunos ejercicios de cálculo de masa y de volumen. Cuando nos reencontremos vamos a hacer algunas determinaciones en el laboratorio.

Mediciones de las propiedades de la materia

1. *Leemos el texto y resumimos en la carpeta con qué instrumentos se mide la masa*

Medición de la masa de un objeto

La unidad de medida de la **masa** es el kilogramo (Kg) y el instrumento que usamos para medir la masa de un cuerpo es la balanza. Existen distintos tipos de balanzas:

- **Balanzas granatarias:** la masa se mide por comparación con otras masas, que se presentan en pesas de distintas cantidades.

Colocamos un objeto del cual queremos conocer su masa en este platillo



Luego empezamos a agregar pesas (de masa conocida) en este otro platillo hasta equiparar la masa del objeto.

Cuando los platillos están equilibrados la masa de las pesas es igual a la masa del objeto.

- **Balanzas digitales:** son electrónicas y las más utilizadas en los laboratorios, ya que son precisas y cómodas.



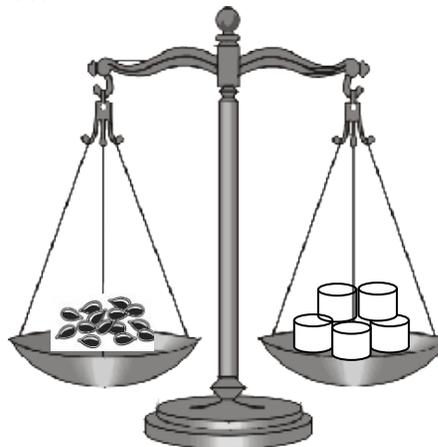
Debemos encenderlas y colocaremos el objeto a pesar sobre su bandeja superior y leeremos el valor de masa que nos devolverá en la pantalla.

El problema a veces que surge utilizando estas balanzas digitales es que la masa que queremos medir supera el límite de la balanza. En ese caso, dividimos el objeto y tomamos la masa de sus partes para luego sumarmas y determinar la masa total.

Debemos prestar atención a si nos está indicando la masa en miligramos, gramos o kilogramos.

Resolvemos:

- Un investigador recolectó las semillas que produjeron las plantas con las cuales trabaja, como quería conocer la masa de esas semillas decidió usar la balanza granataria de su laboratorio. Observá el esquema de la balanza con semillas **¿Cuál es la masa de las semillas?**



Usó 5 pesas de 10 gramos para equilibrar los platillos

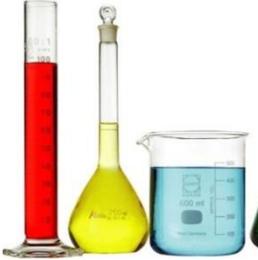
- ¿Qué pasaría si dejamos esas semillas pero agregamos una sexta pesa también de 10 gramos?** (los platillos seguirían equilibrados, uno subiría o bajaría... explicá)
- Si el mismo investigador decide usar una balanza digital de su laboratorio para tomar una medida más precisa, pero ésta sólo pesa hasta 25 gramos. Entonces separa las semillas en tres grupitos y toma su masa: esas masas de semillas dan 20 gramos, 13 gramos y 19 gramos **¿Cuál será la masa total de semillas?**

2. Leemos el texto y resumimos en la carpeta con qué instrumentos se mide el volumen

Medición de volumen

Existen diferentes formas de medir volúmenes. Para medir el volumen de:

- **Un líquido:** se deben utilizar instrumentos como: probeta, pipeta, matraz o vasos de precipitados (están en la imagen nombrados en el orden que se ven de izquierda a derecha).

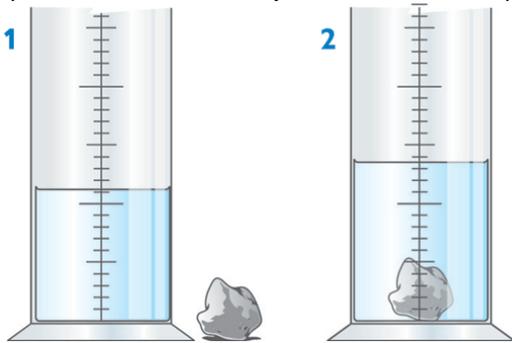


Estos instrumentos tienen marcas donde se indican los valores de volumen ocupados por el líquido.

Debemos tener cuidado porque algunos son de vidrio.

La unidad de volumen más utilizada en estos instrumentos es el mililitro

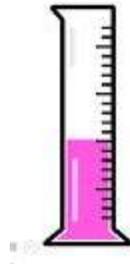
- **Un sólido irregular:** se utiliza el método por inmersión en agua. Así, el volumen del sólido será la diferencia entre el volumen final, que se mide cuando el objeto está dentro de la probeta, menos el volumen inicial (antes de insertar el objeto).



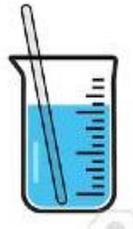
Resolvemos:

Un investigador estuvo tomando muestras en la reserva de Punta Rasa en San Clemente del Tuyú:

- a. *Recolectó la siguiente muestra de agua de una zona inundada. Observá la imagen: ¿Cuál es el instrumento que utilizó? ¿Cuál es el volumen que juntó si cada raya equivale a 5 ml?*



- b. *También tomó una muestra de agua en la zona donde el Río de la Plata se une con el mar y la recolectó en el siguiente instrumento ¿Cuál es? ¿Qué volumen juntó si cada línea son 10 ml?*



- c. *A su vez, tomó una muestra de sangre de un organismo ¿Cuál es el instrumento? ¿Y el volumen recolectado si cada línea son 2 ml?*

