Química - Tercer encuentro

ACTIVIDAD SEMANAL (Jueves 01 de abril) – QUÍMICA – 2° año A y B

Profesora Laura Hoyos

Los alumnos deberán realizar las siguientes actividades en **la carpeta de clases.** Para eso deberán **copiar preguntas, tablas y/o cuadros en la carpeta de Química y resolver las actividades allí mismo.** Si es posible, **imprimir el material teórico de este archivo** para tenerlo en la misma carpeta. El mismo es considerado **MATERIAL DE ESTUDIO** y será utilizado tanto para **próximas actividades, como para instancias de evaluación** (lo hayan impreso o no).

Estas actividades, una vez resueltas en la carpeta, **SI DEBEN SER ENVIADAS AL DOCENTE POR MAIL.** Sacar una **FOTO o ESCANEAR las actividades RESUELTAS en la carpeta y enviarlas al mail del docente.**

Por favor, sean PROLIJOS Y ORGANIZADOS, tanto para resolver las actividades como para enviar los archivos.

Cualquier duda, pueden comunicarse **vía mail conmigo y consultar lo que necesiten. Por favor aclarar en el asunto del mail nombre completo del alumno, curso y división. Por ej: Juan Pérez – 3° A**

Mail del docente: lhoyos@institutonsvallecba.edu.ar

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Utilizar adecuadamente la terminología propia de la asignatura.
- Justificar los pasos realizados para resolver una situación problemática.
- Realizar la transferencia de los conceptos aprendidos a situaciones de la vida cotidiana.

1) **En base a lo que vimos en el encuentro anterior (semana pasada) resuelve las siguientes actividades.**

Les recomiendo que antes de hacer estas actividades, LEAN NUEVAMENTE el archivo de la semana pasada para recordar términos y conceptos.

a) Indica si las siguientes frases son **Verdaderas (V) o Falsas (F)** y **corrige** las Falsas.

- La materia se define por sus propiedades extensivas.
- Las propiedades intensivas dependen de la cantidad de materia.
- El conocimiento de las propiedades intensivas nos permite diferenciar un material de otro.
- Todas las propiedades de los materiales se pueden medir.
- Materia es todo lo que nos rodea y podemos percibir con nuestros sentidos.

b) Siempre teniendo en cuenta lo que vimos en la entrega anterior, señala que **instrumento de medición** utilizarías para tomar las siguientes medidas.

- Tiempo que emplea un atleta en una carrera.
- Temperatura del agua de una bañadera.
- Masa de una bolsa de papas.

2) **Antes de resolver** la siguiente actividad, **LEE** nuevamente **el párrafo de Propiedades Extensivas** que vimos la entrega anterior.

Una vez que tengas presente **la definición de Volumen y las formas de medirla**, realiza y resuelve la siguiente actividad con **los materiales que encuentres en tu casa**.

A medida que hagas las mediciones **saca fotos** así me **las envías junto a las actividades** (**2 fotos como MÁXIMO**, que representen los dos tipos de mediciones).

A Medición de volúmenes

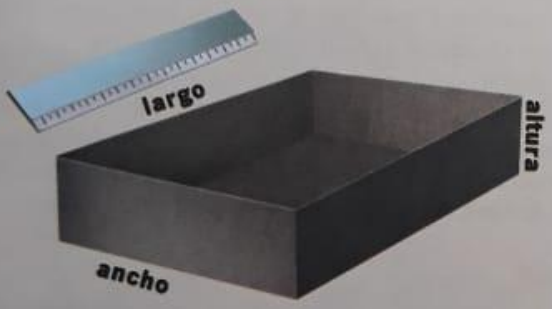
Este trabajo práctico les permitirá realizar y analizar distintas formas de medir volúmenes.

Materiales

- Caja de forma regular.
- Cuerpo irregular (por ejemplo, una piedra).
- Probeta (se puede reemplazar por otro recipiente medidor pequeño).
- Regla

Procedimiento

a) Midiendo el volumen de un cuerpo regular.



En todos los cuerpos regulares, se puede calcular su volumen mediante la aplicación de fórmulas matemáticas.

1. La caja es un cuerpo regular. Observen cada una de sus tres dimensiones: largo, ancho y altura.

2. Midan cada una de sus dimensiones y regístrenlas.

3. Recuerden la fórmula para hallar el volumen de un cuerpo semejante a la caja:

volumen = ancho · largo · altura

4. Calculen el volumen de la caja.

5. Anoten el resultado.

b) Midiendo el volumen de un cuerpo irregular.

Los cuerpos irregulares son aquellos que no tienen la forma semejante a ningún cuerpo geométrico. Por eso es imposible hallar el volumen que ocupan mediante fórmulas matemáticas. Para medir estos volúmenes, se utiliza el método denominado **por desplazamiento de líquido**.

1. Coloquen agua en la probeta hasta aproximadamente la tercera parte, de modo que el nivel del líquido coincida con una de las líneas de la escala.

2. Anoten este volumen, al que llamarán **volumen inicial**.

3. Introduzcan el cuerpo irregular en el agua, teniendo cuidado de no causar salpicaduras.

4. Respondan: ¿Qué ocurrió con el volumen en el recipiente? ¿Cuál es el nuevo volumen (lo llamarán **volumen final**)? ¿Cuánto aumentó el volumen? ¿Por qué se produjo ese aumento?

5. Con el siguiente cálculo:

volumen final – volumen inicial = volumen del cuerpo irregular

calculen el volumen del cuerpo irregular, mediante la observación de la variación del volumen de un líquido.

6. Considerando que 1 ml = 1 cm^3, ¿cuál es el volumen del objeto irregular que se quiere averiguar?

3) A continuación leemos sobre los **Fenómenos o Cambios Físicos y Fenómenos o Cambios Químicos**

Fenómenos Físicos y Químicos de la Materia

FENÓMENO

Es la transformación que sufre la materia por la acción de algún agente energético. Esta transformación hace que la materia ya no se vea igual que antes.
Todo cambio o transformación que ocurre en la naturaleza por la acción de algún agente energético como la luz, el calor, el fuego, un rayo, etc, lleva el nombre de «fenómeno».
Estos cambios obedecen a la naturaleza de cada sustancia y son las siguientes:

1. Fenómeno físico (cambios físicos)

Es un cambio pasajero que no modifica, o altera la composición química de la materia, es decir, su forma interna no cambia, solo se modifica su forma externa; por eso no se le ve igual. Este fenómeno es reversible.
Ejemplos:

- Todos los cambios de estados (fusión, evaporización, solidificación, sublimación, etc.).
- Cuando cortamos papel, cartón o madera.

2. Fenómeno químico (cambios químicos)

Es un cambio que altera y modifica la composición interna y la forma externa de la materia, y es un cambio irreversible porque la materia se ha transformado en otra.
Se originan nuevas sustancias con propiedades diferentes al cuerpo inicial.
Ejemplos:

- **La combustión:** Se produce en la acción de quemar papel, madera o cualquier sustancia orgánica.

- **La oxidación:** Se produce en metales como el hierro, cobre, y en elementos químicos como litio, sodio, etc.

- La respiración, la digestión y la fotosíntesis también son fenómenos químicos.

4) **Observa** el siguiente **video** https://www.youtube.com/watch?v=yUNl64QGzII sobre **Cambios Físicos y Químicos.**

5) **a)** En tu carpeta escribe la **definición de Cambios Físicos y Cambios Químicos** que viste en el **video.**

b) Menciona **2 ejemplos** de **Fenómenos Físicos** y **2 ejemplos** de **Fenómenos Químicos** que hayas presenciado **en tu casa.**