
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 1 de 1

ASIGNATURA /AREA/ NÚCLEO	FISICOQUIMICA	GRADO:	SEPTIMO
PERÍODO	PRIMER PERIODO	AÑO:	2024
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			




DESEMPEÑOS:

- Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que lo constituyen.
- Relaciono energía y movimiento.
- Indago sobre los adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS PARA DESARROLLAR INCLUYENDO BIBLIOGRAFIA DONDE SE PUEDA ENCONTRAR INFORMACIÓN:

1. Responda las siguientes preguntas de selección múltiple con única respuesta:

- I. En clase de Ciencias Naturales, el docente explica los estados de la materia a partir de la siguiente agrupación de objetos:

Líquido	Gaseoso	Sólido
		
<ul style="list-style-type: none"> • Toma la forma del recipiente. • Tiene masa. • Presenta poca fuerza de atracción entre las moléculas. • A nivel molecular se pueden comprimir poco. 	<ul style="list-style-type: none"> • Toma la forma del recipiente. • Tiene masa. • La fuerza de atracción entre las moléculas es demasiado débil. • A nivel molecular se puede comprimir con facilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene forma propia. • Tiene masa. • Presenta gran fuerza de atracción entre las moléculas. • A nivel molecular son difíciles de comprimir.

Según la tabla anterior, ¿cuál fue la característica que utilizó el docente para agrupar los objetos?

- A La presencia de masa en los diferentes objetos.
- B La capacidad para adoptar la forma del recipiente.
- C La diferente capacidad para comprimirse.
- D La presencia de moléculas en los objetos.

- II. Un grupo de estudiantes quiere comprobar el peso aproximado de agua que pueden absorber dos especies de musgo que en condiciones naturales habitan el páramo y que han sido cultivadas en un laboratorio; para ello, toman 10 muestras del laboratorio y lo pesan estando fresco y después de secarlo en un horno lo vuelven a pesar y, mediante la resta de estos pesos, obtienen la cantidad de agua retenida.

A continuación, la propuesta de póster para mostrar a la clase su investigación:

¿Cuánta agua absorben los musgos?

Metodología:

1. Tomar 10 muestras de la especie 1 y de la especie 2 cultivadas en laboratorio.



Especie 1



Especie 2

2. Pesar cada muestra con una balanza.
3. Secar en horno las muestras y pesar.
4. Realizar la siguiente operación:
 $\text{Peso en fresco} - \text{peso en seco} = \text{agua retenida}$



Conclusión:

Las especies 1 y 2 retienen el doble de su peso en agua.

Según la información anterior, ¿cuál de las siguientes partes es necesaria incluir en el póster?

- A La tabla de resultados del peso de agua retenida para cada muestra.
- B Las características morfológicas de cada una de las especies.
- C El diseño experimental de toma de muestras y tratamiento de datos.
- D El promedio de agua retenida por los musgos según los libros.

- III. El telescopio espacial James Webb es el más moderno jamás construido por el hombre y proporcionará información importante del universo que hasta hoy se ignora. Su lanzamiento se da en cuatro fases:

- **Fase de despegue** consiste en un cohete que gracias a la quema de combustible acelerará al telescopio durante alrededor de 8 minutos, hasta salir de la órbita terrestre.
- En la **Fase de desplazamiento** habrá una aceleración mínima provocada por un pequeño cohete que redirecciona la trayectoria del telescopio hacia su posición final a casi dos millones de kilómetros de la Tierra.
- **Fase de despliegue** se arma el telescopio de forma automática.
- Por último, en la **Fase de observación**, el telescopio entra en funcionamiento para mostrar imágenes reveladoras del universo, hasta ahora desconocidas.

¿Cuál es la fase del lanzamiento en la que hay un mayor gasto de energía?

- A En la de despegue.
- B En la de desplazamiento.
- C En la de despliegue.
- D En la de observación.

IV. El oro es considerado un metal precioso y se usa en la fabricación de joyas. Existen diferentes tipos de oro usados en joyería, entre los que se encuentra el oro de 18 quilates. Una lámina de este material es una mezcla de 20 átomos, de los cuales 15 son átomos de oro, 4 son átomos de plata y 1 es de otros metales. Se pide realizar un modelo que represente los átomos teniendo en cuenta el color indicado en la siguiente tabla.

Oro	Plata	Otros metales
		

De acuerdo con lo anterior, ¿cuál de los siguientes modelos representa al oro de 18 quilates?

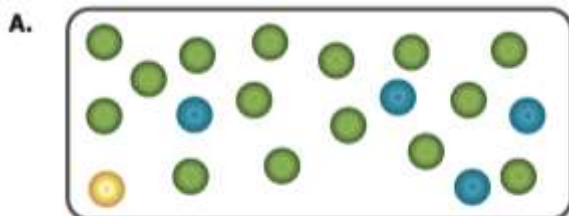


Lámina de oro de 18 quilates

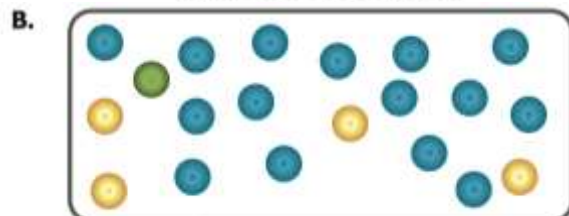


Lámina de oro de 18 quilates

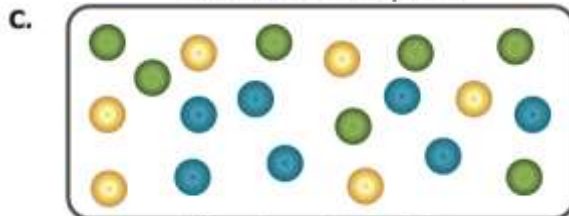


Lámina de oro de 18 quilates

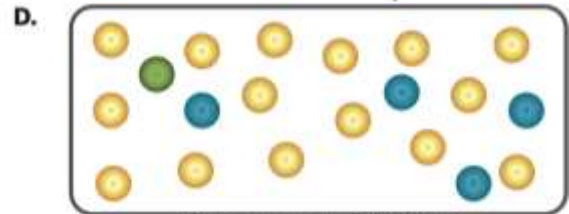


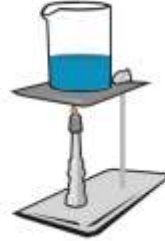
Lámina de oro de 18 quilates

V. Con el fin de conocer la cantidad de sal presente en el agua de mar, un grupo de estudiantes realizó el siguiente experimento:

Paso 1.
Medir la masa del recipiente.



Paso 2. Colocar 1 litro de agua de mar en el recipiente y poner a hervirla.



Paso 3. Esperar a que toda el agua se evapore y quede sal sólida.



Paso 4.
Medir la masa del recipiente con sal.



El resultado obtenido fue: el agua de mar contiene 35 gramos de sal por cada litro de agua de mar.

Con base en la información anterior, si los estudiantes quieren corroborar los resultados de su experimento, ¿cuál de los siguientes procedimientos deben realizar?

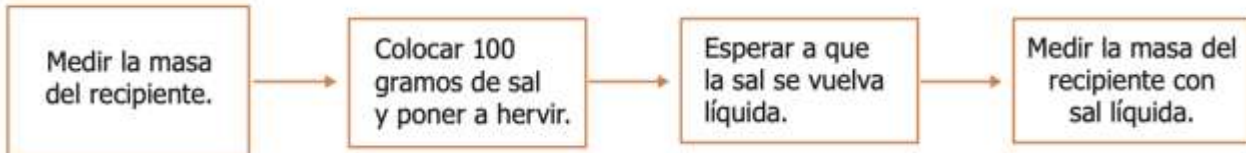
A.



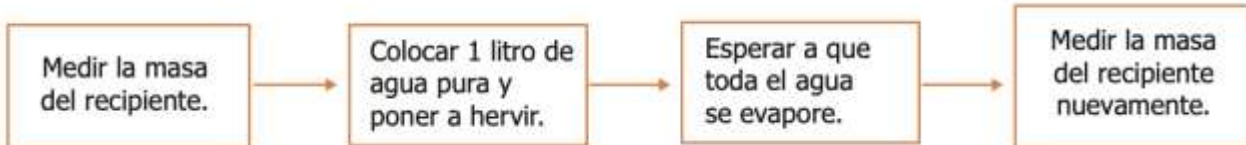
B.



C.



D.



VI. La siguiente figura muestra cómo al sacar del congelador un cubo de hielo, que pesa 1 gramo, este cambia de estado.



De acuerdo con lo anterior, una propiedad que cambia en el agua cuando pasa de estado sólido a líquido es

- A la masa, porque en estado líquido el agua es más pesada que en estado sólido.
- B la temperatura, porque en estado sólido el agua tiene menos de 0 °C y para que pase a estado líquido debe aumentar la temperatura.
- C la masa, porque en estado sólido el agua tiene una masa de 1 gramo y para que pase a estado líquido debe aumentar la masa.
- D la temperatura, porque está siempre disminuye cuando hay un cambio de estado.

2. Realicé un escrito tipo ensayo, donde se argumente pregunta, por pregunta, ítem por ítem porque es correcta la opción seleccionada y porque son incorrectas las opciones descartadas.

3. Realicé una infografía sobre el sistema internacional de medidas (SI) y las definiciones de las siete magnitudes básicas.

4. Los estudiantes del grado séptimo de la IE Héctor Abad Gómez, se dirigen al laboratorio, a realizar una actividad práctica de mediciones de propiedades de la materia como lo son: densidad, volumen, masa y temperatura de sustancias cotidianas (agua, sal, azúcar, etc.), es por ello que los estudiantes deben realizar una guía de laboratorio, donde se desarrolla una introducción conforme a la temática a tratar, esto es básicamente, las definiciones y la importancia de las mediciones, los objetivos que se quieren alcanzar con el desarrollo de la guía de laboratorio, los materiales e instrumentos requeridos y el procedimiento empleado para realizar la práctica, así como la bibliografía utilizada en la consulta de la información pertinente. La guía de laboratorio, al ser leída por otros estudiantes, debe ser clara y coherente, de tal manera, que permita ser desarrollada por otros estudiantes.

BIBLIOGRAFIA:

- Marín Lopez, A. M., & Quintero, J. (2017). Propiedades de la biomasa forestal residual típica de la península de Paraguaná como materia prima para procesos termoquímicos. 3, 5–19. <https://concepto.de/cuales-son-las-propiedades-de-la-materia/>
- Monsalve, A. V., Serna, D. M. O., & Ortega, F. J. R. (2022). La argumentación y cambio químico en el aula multigrado. Educación química. <https://concepto.de/cambio-fisico/>

METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN:

El método de evaluación consta de los siguientes ítems, con sus respectivos valores en porcentajes. La calificación se hará en puntos, el total de la evaluación serán 100 puntos.

Ensayo	35
Infografía	15
Guía de laboratorio	35
Test	15

El total de los 100 puntos corresponde, a la calificación máxima permitida, esto es, 5.0.

OBSERVACIONES:

Para presentar la actividad denominada guía de laboratorio, es imprescindible la entrega de este insumo de manera virtual al correo: luispaternina@iehectorabadgomez.edu.co

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO	FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN
NOMBRE DEL EDUCADOR(A) Ing. Luis Paternina Espitia	FIRMA DEL EDUCADOR(A)
FIRMA DEL ESTUDIANTE	FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA