

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL MONSEÑOR AGUSTÍN GUTIÉRREZ
ÁREA DE CIENCIAS NATURALES – QUÍMICA NOVENO
ACTIVIDAD DE NIVELACIÓN I PERÍODO

Tenga presente que debe desarrollar todos los puntos, con buena ortografía y redacción, argumentación clara, dibujos coloreados. Se debe entregar en hojas de block, debidamente marcadas.

EL trabajo se debe presentar el día 28 y 29 de octubre según corresponda el horario A o B.

1. ¿Qué es la química? La ciencia afecta nuestra vida en casi todos los aspectos. Lo anterior obliga a prepararnos para comprender con fundamentos científicos lo que sucede a nuestro alrededor. Una herramienta para cumplir con este propósito es la química. Esta es una ciencia que estudia los fenómenos de la naturaleza relacionados con la materia, sus cambios, su estructura, sus propiedades y su composición. La química se ha desarrollado como una ciencia experimental y teórica que permite comprender los fenómenos de la materia. Es importante porque la mayoría de los cambios de la naturaleza, se llevan a cabo mediante cambios químicos. Ejemplos: la creación de nuevas fuentes de energía, el diseño de nuevos procedimientos para controlar enfermedades, la producción de nuevos materiales.
 - a. Escribir ejemplos de cada uno de estos usos de la química
 - b. Muchas actividades de nuestra vida manifiestan procesos químicos, por ejemplo, la cocción de los alimentos, la respiración, los procesos del metabolismo, etc. Explicar ¿cómo utilizamos el conocimiento químico en estas situaciones?
 - c. En la actualidad son muchos de los beneficios que hemos obtenido de la química como ciencia. Identifique 5, explicarlos y dibujarlos

 2. **La historia de la química** abarca un periodo de tiempo muy grande que va desde la prehistoria hasta el presente, y esta ligada al desarrollo del hombre y su conocimiento de la naturaleza. Para cada una de las etapas de la historia de la química identificar dos aspectos que considere relevantes, explicarlos y representarlos con un dibujo, indicando fecha del acontecimiento y el nombre del científico que hizo el aporte
 - a. Edad antigua
 - b. Alquimia
 - c. Renacentista
 - d. Flogisto
 - e. Moderna
 - f. Atómica

 3. Realice un cuadro comparativo entre los estados de la materia: sólido, líquido, gaseoso, plasma
 4. ¿Qué otros estados de la materia se conocen? Explique cada uno.
 5. Se llama materia a cualquier tipo de entidad física que es parte del universo observable, tiene energía asociada, es capaz de interactuar, es decir, es medible y tiene una localización espaciotemporal compatible con las leyes de la física. Clásicamente se consideraba que la materia tiene tres propiedades que juntas la caracterizan:
 - ocupa un lugar en el espacio
 - tiene masa
 - tiene duración en el tiempo
- Clasificar las siguientes propiedades según sean físicas o químicas, justificar las respuestas
- a. el punto de ebullición del alcohol es 78°C
 - b. el azúcar se fermenta originando alcohol
 - c. el deshielo del agua
 - d. la densidad del agua es 1.0 g/mL
 - e. el hierro con el oxígeno forma un óxido de hierro

6. Clasificar los siguientes materiales según sean: materiales homogéneos, materiales heterogéneos, sustancias puras, soluciones, elementos, o compuestos. Justifique su respuesta.
- Agua de mar
 - Alcohol
 - Diamante
 - Vino
 - Gasolina y agua
 - Arena
 - Refresco
 - oro

7. LABORATORIO 1.

Materiales: agua, arena, 3 vasos, colador de tela (pedazo de tela limpia), fotos del trabajo que realiza.

Procedimiento:

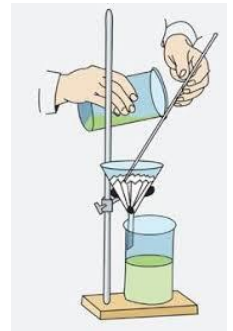
- Marcar los vasos como A, B y C
- Llenar el vaso A con agua
- agregar una poco de arena o tierra al vaso A
- dejar reposar, hasta que se precipite (se quede en el fondo del vaso) toda la tierra
- trasvasar el agua al vaso B, evitando que se pase la tierra o la arena
- el agua recogida en el vaso B, pasarla por el colador de tela y recibirla en el vaso C

Observaciones: describa detalladamente lo que observa a medida que realiza la práctica

Preguntas:

- ¿Qué métodos de separación utilizó en la práctica?
- ¿Qué propiedades físicas de las sustancias se deben tener en cuenta para poder realizar la separación?
- ¿Si no hubiese realizado los pasos d y e del procedimiento, los resultados serían los mismos? Explique.

Tome fotos del trabajo realizado dónde aparezca usted desarrollando la actividad y anéxelas al trabajo.

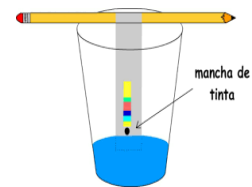


8. LABORATORIO 2.

Materiales: servilleta, alcohol, vaso, lápiz, tinta de esfero, fotos del trabajo que realiza

Procedimiento:

- Recortar la servilleta en tiras de 1.5 cm de ancho.
- Agregar alcohol al vaso como muestra la figura.
- Medir 1 cm desde uno de los bordes de tira de la servilleta y dibujar un punto con el esfero
- Fijar la tira de la servilleta al lápiz y poner este en el vaso (ver figura), verificando que el extremo que tiene el punto quede tocando el alcohol.
- Realice el mismo procedimiento esta vez utilizando agua.



Observaciones: describa detalladamente lo que observa a medida que realiza la práctica

Preguntas:

- ¿Qué método de separación utilizó?
- ¿Qué propiedades físicas de las sustancias se deben tener en cuenta para poder realizar la separación?
- ¿Cuál de las sustancias separa mejor los componentes de la tinta? ¿por qué?

Tome fotos del trabajo realizado dónde aparezca usted desarrollando la actividad y anéxelas al trabajo