

	<b>MUNICIPIO DE MEDELLÍN</b>	
	<b>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL</b>	
	<b>I.E. RODRIGO CORREA PALACIO</b> Aprobada por Resolución 16218 de Noviembre 27 de 2002 DANE 105001006483 - NIT 811031045-6	

### PLAN DE MEJORAMIENTO 2022

<b>AREA O ASIGNATURA:</b>	CIENCIAS NATURALES - QUÍMICA
<b>DOCENTE:</b>	LISELLY GIRALDO SALCEDO
<b>ESTUDIANTE:</b>	<b>GRUPO: S2</b>
<b>CONTENIDOS TEMÁTICOS A RECUPERAR</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiedades de la materia</li> <li>• Estados de agregación.</li> <li>• Cambios físicos y cambios químicos.</li> <li>• Temperatura, presión y volumen.</li> <li>• Conversión de unidades.</li> <li>• Sustancias ácidas y básicas.</li> <li>• Reacciones de neutralización.</li> <li>• Escala de pH e indicadores químicos.</li> <li>• Materiales del laboratorio de química.</li> <li>• Normas de seguridad y comportamiento en el laboratorio.</li> <li>• Pictogramas de seguridad en los reactivos químicos.</li> <li>• Tipos de energías.</li> <li>• Fuentes de energías renovables y no renovables.</li> <li>• Métodos de separación de mezclas homogéneas y heterogéneas.</li> </ul>	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO A RECUPERAR</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compara las características de los estados sólido, líquido, gaseoso y plasma describiendo las atracciones intermoleculares presentes en cada estado de agregación.</li> <li>• Realiza óptimamente ejercicios de conversión entre unidades de medida de propiedades como temperatura, presión y volumen.</li> <li>• Identifica en productos de uso cotidiano sustancias ácidas, básicas y neutras, determinando sus propiedades a través de medidas de pH.</li> <li>• Reconoce materiales de laboratorio, estudiando sus principales características y usos.</li> <li>• Valora las normas de seguridad para el trabajo en el laboratorio y respeta la simbología de seguridad para el manejo de reactivos químicos.</li> <li>• Identifica las diferentes formas en que la energía tiene lugar en la naturaleza y en el hogar.</li> <li>• Planifica métodos de separación de mezclas a partir de la comprensión de la naturaleza individual y combinada de sus componentes.</li> <li>• Muestra respeto por los diferentes puntos de vista de sus compañeros.</li> </ul>	

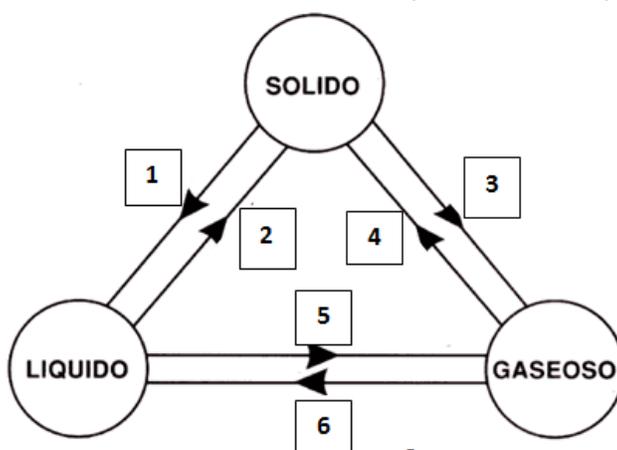
### ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR

1. Establece diferencias entre las propiedades de cada estado de la materia. Escribe ejemplos de sustancias cotidianas que se encuentren en cada uno de estos estados.

Estado	Sólido	Líquido	Gaseoso
Propiedades			
Ejemplos			

2. ¿En qué consiste el estado plasma? Representalo a través de un dibujo y escribe 3 ejemplos.

3. Escribe el nombre de los cambios de estado completando el esquema.



- |          |          |
|----------|----------|
| 1. _____ | 2. _____ |
| 3. _____ | 4. _____ |
| 5. _____ | 6. _____ |

Identifica los cambios de estado que se presentan en cada caso.

- A. Cuando se seca el sudor de la piel \_\_\_\_\_
- B. Cuando se empaña el vidrio de la ventana \_\_\_\_\_
- C. Cuando se derrite la mantequilla \_\_\_\_\_
- D. Hervir agua al calor de la estufa \_\_\_\_\_
- E. Cuando se forman las nubes \_\_\_\_\_
- F. Colocar una pastilla de ambientador en el baño \_\_\_\_\_

4. Establece diferencias entre transformaciones físicas y químicas.

Cambios físicos	Cambios químicos

Identifica si los siguientes procesos constituyen un cambio físico **CF** o un cambio químico **CQ**

- Quemar de un trozo de madera \_\_\_\_\_
- Asar un trozo de carne \_\_\_\_\_
- Fundir un metal \_\_\_\_\_
- La oxidación de un metal \_\_\_\_\_

5. Completa la tabla consultando la información requerida sobre cada propiedad

Unidad	Temperatura	Presión	Volumen
Definición			
Instrumentos de medida			
Unidades de medida y símbolo			

Resuelve los siguientes ejercicios.

$$K = ^\circ C + 273,15$$

$$1 \text{ atm} = 760 \text{ mmHg}$$

$$1 \text{ L} = 1000 \text{ mL}$$

- Al poner a calentar cierta cantidad de alcohol, esta empieza a hervir a 75°C. ¿A cuántos K corresponde esta medida de temperatura?
- Convertir 2,5 atm a mmHg.
- José tiene 3800 mL de agua en un balde y una botella de 3,5 L. Si desea pasar el líquido de un recipiente a otro ¿Qué cantidad de agua dejará por fuera de la botella?

6. Establece diferencias entre ácidos y bases. Escribe ejemplos de sustancias cotidianas.

Sustancias	Ácidas	Básicas
Características		
Ejemplos		

7. Accede a los siguientes enlaces y completa las tablas.

<https://www.ejemplos.co/25-ejemplos-de-hidroxidos/>

<https://www.ejemplos.co/20-ejemplos-de-acidos/>

Hidróxidos		
Nombre	Fórmula química	Usos
Hidróxido de sodio		
	Ba(OH) <sub>2</sub>	
Hidróxido de aluminio		
	Zn(OH) <sub>2</sub>	
Hidróxido de cromo		
	Pb(OH) <sub>4</sub>	
Hidróxido Férrico		
Ácidos		
Ácido nítrico		
	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub>	
Ácido clorhídrico		
	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>6</sub>	
Ácido fluorhídrico		
	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	
Ácido acético	CH <sub>3</sub> COOH	

8. ¿Qué es una reacción de neutralización? ¿Qué sustancias se producen en la neutralización? Escribe un ejemplo.

9. ¿Qué es el pH? ¿Cuál es su relación con las sustancias ácidas y básicas?

10. Observa el video y responde las siguientes preguntas

<https://www.youtube.com/watch?v=X7vZZYKa6LI>

A. ¿Qué características debe tener la bata de laboratorio? Representala a través de un dibujo.

B. Completa las siguientes recomendaciones

- Revise que el área de trabajo...
- Lea las técnicas ...
- Trabajar en ...
- Se prohíbe...
- No jugar...
- No utilizar....
- El cabello debe ...
- En caso de accidente...
- No se debe ...

C. Indica que debe hacerse en los siguientes casos

Calentar un tubo de ensayo	
Manipular residuos	
Luego de utilizar el mechero de gas	
Descartar sustancias sólidas	
Descartar sustancias líquidas	
Mezclar sustancias	
Se trabaja con vapores o líquidos corrosivos	
Se derrama una sustancia corrosiva sobre la ropa.	

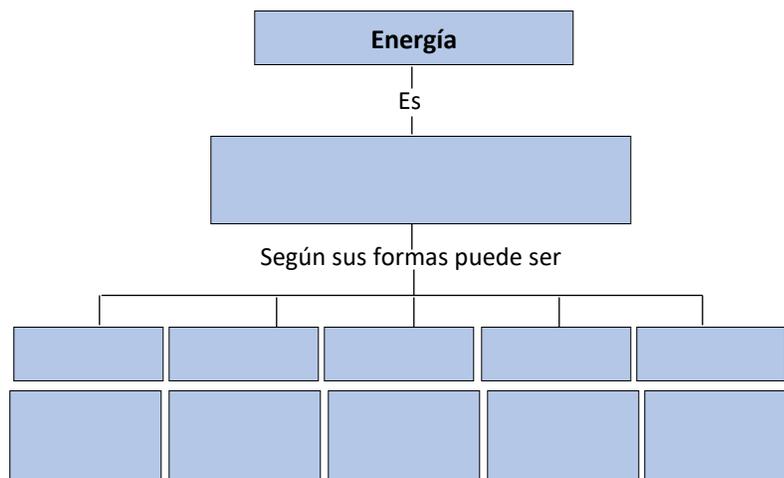
11. Escribe la función de los siguientes instrumentos de laboratorio.

<b>Tubos de ensayo</b>	<b>Vaso de precipitados</b>
	
Función:	Función:
<b>Mortero con pistilo</b>	<b>Mechero de Bunsen</b>
	
Función:	Función:

12. Identifica el nombre de cada pictograma y escribe su significado

Corrosivo		
		
Causan destrucción de tejidos vivos e inertes.		
Inflamable		
		
Al ingresar por la piel pueden provocar efectos negativos en la salud.		
Toxicidad aguda		
		
Provoca grandes problemas de salud e incluso la muerte.		

13. Completa el siguiente esquema



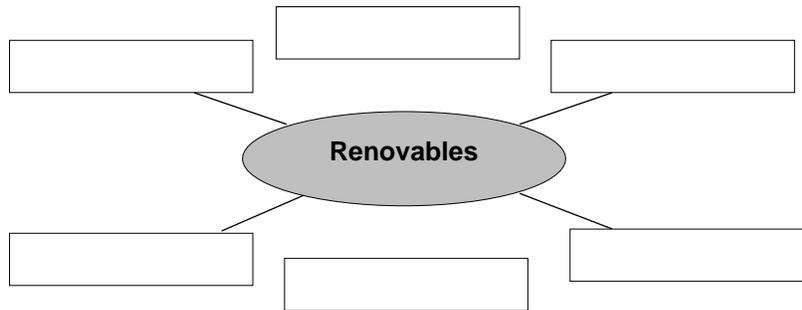
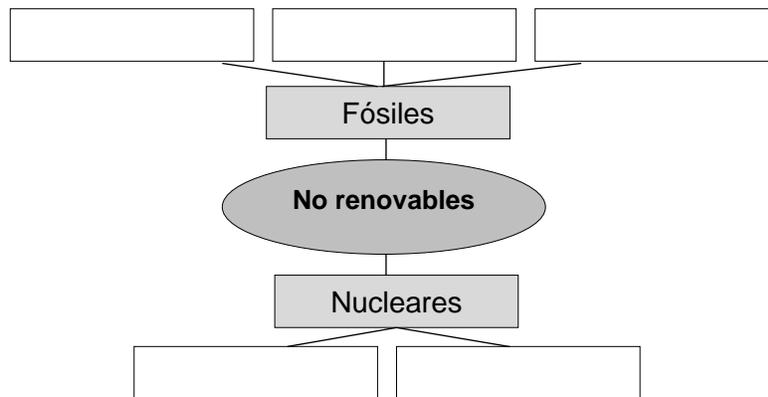
14. Escribe 2 ejemplos de cada tipo de energía.

<i>Energía química</i>	
<i>Energía mecánica</i>	
<i>Energía eléctrica</i>	
<i>Energía térmica</i>	
<i>Energía radiante</i>	

15. Establece diferencias entre las fuentes de energías renovables y no renovables.

<b>Energías renovables</b>	<b>Energías no renovables</b>

16. Completa los esquemas sobre los tipos de energías.

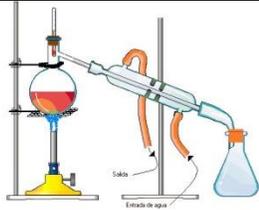


Opina: ¿Qué efecto tiene el uso de energías no renovables? ¿Por qué a pesar de las consecuencias de esto continúan siendo las más empleadas?

17. Completa las tablas a partir de la información proporcionada por el siguiente video

<https://www.youtube.com/watch?v=BmfGI3rUIOc>

Cristalización – Evaporación		
<b>Montaje</b>	<b>Mezclas formadas por</b>	Un sólido y un líquido
	<b>Ejemplo</b>	Agua con sal
	<b>Instrumentos</b>	Cristalizador
	<b>Procedimiento</b>	

Destilación simple		
<b>Montaje</b>	<b>Mezclas formadas por</b>	
	<b>Ejemplo</b>	Agua y acetona
	<b>Instrumentos</b>	
	<b>Procedimiento</b>	

Cromatografía		
<b>Montaje</b>	<b>Mezclas formadas por</b>	Varios solutos disueltos
	<b>Ejemplo</b>	Mezcla de pigmentos
	<b>Instrumentos</b>	
	<b>Procedimiento</b>	

18. Completa las tablas a partir de la información proporcionada por el siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=x2VMjZUXdqk>

Decantación		
<b>Montaje</b>	<b>Mezclas formadas por</b>	Dos líquidos que no se mezclan.
	<b>Ejemplo</b>	
	<b>Instrumentos</b>	
	<b>Procedimiento</b>	

Tamización		
------------	--	--

	<b>Montaje</b>	<b>Mezclas formadas por</b>	
		<b>Ejemplo</b>	
		<b>Instrumentos</b>	
		<b>Procedimiento</b>	La mezcla se coloca sobre el tamiz y las partículas más pequeñas pasan a través de él, mientras que las más grandes quedan en el tamiz.

<b>Imantación</b>		
	<b>Montaje</b>	<b>Mezclas formadas por</b>
		<b>Ejemplo</b>
		<b>Instrumentos</b>
		Imán
		<b>Procedimiento</b>

<b>Filtración</b>		
	<b>Montaje</b>	<b>Mezclas formadas por</b>
		<b>Ejemplo</b>
		Agua y arena
		<b>Instrumentos</b>
		<b>Procedimiento</b>

### **ESTRATEGIAS DE EVALUACION**

Se evaluará

- Interpretación de la información contenida en el texto.
- Establecimiento de diferencias entre conceptos empleando esquemas comparativos.
- Representación de conceptos a través de gráficos y dibujos.
- Realización de ejercicios prácticos.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- **Ministerio de Educación**



[http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/archivos/Referentes\\_Calidad/Modelos\\_Flexibles/Caminar%20en%20Secundaria/Guías\\_del\\_estudiante/PDF\\_Grados%208\\_9/ApHaciedo1\\_Grados%208-9.pdf](http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/archivos/Referentes_Calidad/Modelos_Flexibles/Caminar%20en%20Secundaria/Guías_del_estudiante/PDF_Grados%208_9/ApHaciedo1_Grados%208-9.pdf)

- **Educaplus:** recursos educativos



<https://www.educaplus.org/gases/index.html>

**FECHA DE DEVOLUCIÓN:**

**NOTA OBTENIDA:**