

ASIGNATURA: Ciencias Naturales 8° DOCENTE: Manuel Caballero GRADO: 8°

TRIMESTRE: II SEMANA DE: Del 5 al 16 de agosto de 2019

“La ciencia tiene una característica maravillosa, y es que aprende de sus errores” Ruy Perez Tamayo.

Magíster: **Yoisy Atencio**, Directora, Subdirectores: **Prof. Edgar Víquez** y **Yamibel Arauz**

**MISIÓN:** Formar integralmente, individuos que sean líderes, incrementando su potencial a través de la educación y el trabajo en equipo para promover el desarrollo de la sociedad panameña.

**VISIÓN:** Ser una institución educativa basada en la calidad, que permita la formación de individuos orientados hacia una cultura de cambio y superación permanente para el desempeño de funciones en su vida profesional.

**Área 3:** La Materia y la Energía: Sus Interacciones y Cambios en la Naturaleza.

**Objetivo General:** Valorar los aportes científicos en el campo de la Teoría Cinética Molecular, y las aplicaciones de la Teoría de la Relatividad y la Energía Atómica.

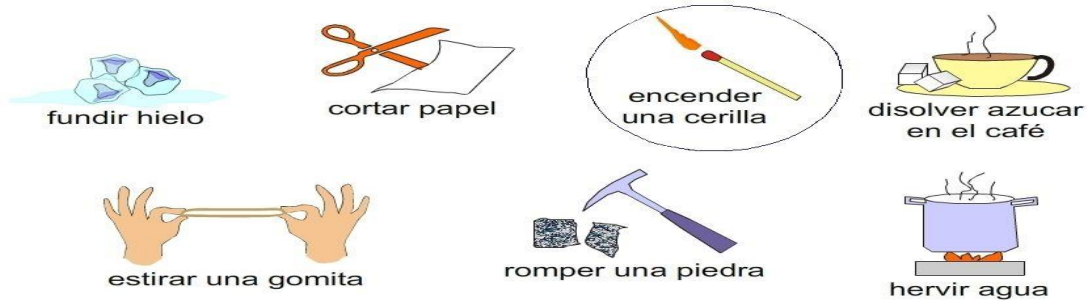
LOGRO DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGROS	Tema 7 y 8: Cambios y Transformaciones de la materia, Calor y Temperatura EVALUACIÓN Fecha: 5 al 16 de Agosto.		
		EVIDENCIA	CRITERIOS	TIPO DE EVALUACIÓN
Describir y verificar el efecto de la transferencia de energía térmica en los cambios de estados de algunas sustancias.	Menciona los postulados de la teoría cinética molecular y explica las características de los cambios de estados físicos y químicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Producto: Taller</b></li> <li>➤ <b>Desempeño</b> De acuerdo al mapa conceptual de la lección 7 realice experimentos sencillos de cambios físicos y químicos y explique en su cuaderno sus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Forma</b> Uso de materiales solicitados según su desempeño.</li> <li>➤ <b>Fondo</b> Escriba sin faltas ortográficas sus opiniones de cada ensayo realizado sobre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tipo</b> Heteroevaluación</li> <li>Formativa! La materia sufre cambios físicos y químicos!</li> </ul>

<p>Analizar el concepto de calor y temperatura en diferentes situaciones del día y los utiliza en la solución de problemas usando las fórmulas termométricas adecuadas.</p>	<p>Establece la diferencia entre cambios físicos y químicos de la materia. Reconoce en donde se realizan cambios físicos y químicos en la vida diaria.</p> <p>Valora la importancia de la conservación de los alimentos en la refrigeración.</p> <p>Aplica las fórmulas termométricas según las mediciones realizadas en una jornada.</p>	<p>opiniones con sentido científico. Adicione agua en un vaso y luego, una efervescente, observe que sucede, anote. Acto seguido observe el color de los fósforos, anote, friccionese y genere la llama, anote su color. Qué cambios está ocurriendo?. Adicione un clavo oxidado en coca cola, deje reposar, anote y al día siguiente explique qué sucede? Adicione leche en un vaso transparente y extraer el jugo de un limón para adicionarlo en el vaso. Qué sucede, anote? Mezcle en una botellita de soda alcohol y cloro granulado, espere que reaccione. Qué sucede, anote. Defina el siguiente vocabulario: Cambios físicos; Cambios químicos, punto de ebullición, fusión, evaporación, condensación, solidificación, sublimación, combustión, efervescencia, oxidación, fermentación, descomposición, corrosión y desarrolle en su cuaderno las asignaciones de la página 160, 161 y 162. Realice la mezcla de cloro granulado con alcohol de farmacia y conoce los pasos en un informe luego del experimento.</p>	<p>los cambios físicos y químicos, presente el dibujo de los cambios de estados de la materia (p.149) y las tareas según el desempeño.</p> <p>Compara las lecturas entre un termómetro digital y manual aplicando las fórmulas correctas sabiendo sus operaciones básicas de matemáticas.</p> <p>Desarrolle los problemas de la página 169 en su cuaderno minimizando sus errores y desarrolle el crucigrama de la página 184.</p>	<p>Sumativa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Instrumento</b></li> </ul> <p><math>4n/T + 1 = \text{Nota}</math>  <math>4(n)/25 + 1 = N</math>  Ejercicio.</p>
---	---	---	--	---

## Cambios físicos

**Cambios físicos** son los que modifican el estado o las propiedades de las sustancias sin transformarlas en otras.

Señala los que **NO** son cambios físicos



## CAMBIOS FÍSICOS Y QUÍMICOS



## BOMBA DE CLORO Y ALCOHOL: 6 y 7/8/19

8°A y B

### OBJETIVOS GENERALES:

1.- Desarrollar La Investigación, Imaginación Y Experimentación de los Estudiantes de premedia

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1.- Comprobar que una botella explota cuando la presión dentro de ella supera a su resistencia
- 2.- Verificar la acumulación de gases al mezclar cloro en polvo y alcohol

### MATERIALES:

- 1.- Botella de plástico de 1.5 L
- 2.- Alcohol de farmacia,
- 3.- Cloro en polvo o granulado
- 4.- Hoja de papel o embudo

### HIPOTESIS:

De la mezcla de cloro en polvo y alcohol desinfectante, se generan gases que, en lugares o espacios herméticamente sellados, se acumulan, obligando a la expansión y posible explosión del mismo.

## INTRODUCCIÓN:

Con el experimento pretendemos comprobar que la generación y acumulación de gases dentro de una botella pastica bien tapada, provoca que esta explote, generando una gran cantidad de energía potencial, la cual se transforma en energía sonora.

## CAUSAS

El cloro y alcohol por separado no pasa nada, pero al hacer la mezcla de alcohol con cloro se crea una reacción de Halogenación de alcoholes altamente reactiva (5 segundos) y se libera mucho calor. Se trata de una reacción exotérmica que la botella de plástico no es capaz de mantener y provoca que acabe explotando.

## PROCEDIMIENTO

1: Tomamos una botella vacía, en lo posible que sea muy grande para que la explosión no sea tan fuerte.



[https://youtu.be/-x6dWQO\\_z5E](https://youtu.be/-x6dWQO_z5E)

## CONSECUENCIAS

1.- liberación de gases      2.- liberación de energía (energía sonora)      3.- explosión de la botella

## CONCLUSIONES

1.- Con el experimento se demostró que de la mezcla del cloro en polvo y alcohol antiséptico SI se generan gases y estos gases al estar en un lugar pequeño y sellado, como una botella, SI pueden hacer explosión.

2.- Se demostró que este tipo de experimentos pueden generar grandes tamaños de energía con unas pocas sustancias que se las encuentra fácilmente.

3.- Se comprueba que la materia se transforma en otras sustancias diferentes a las originales formándose unos productos con propiedades físicas y químicas propias.

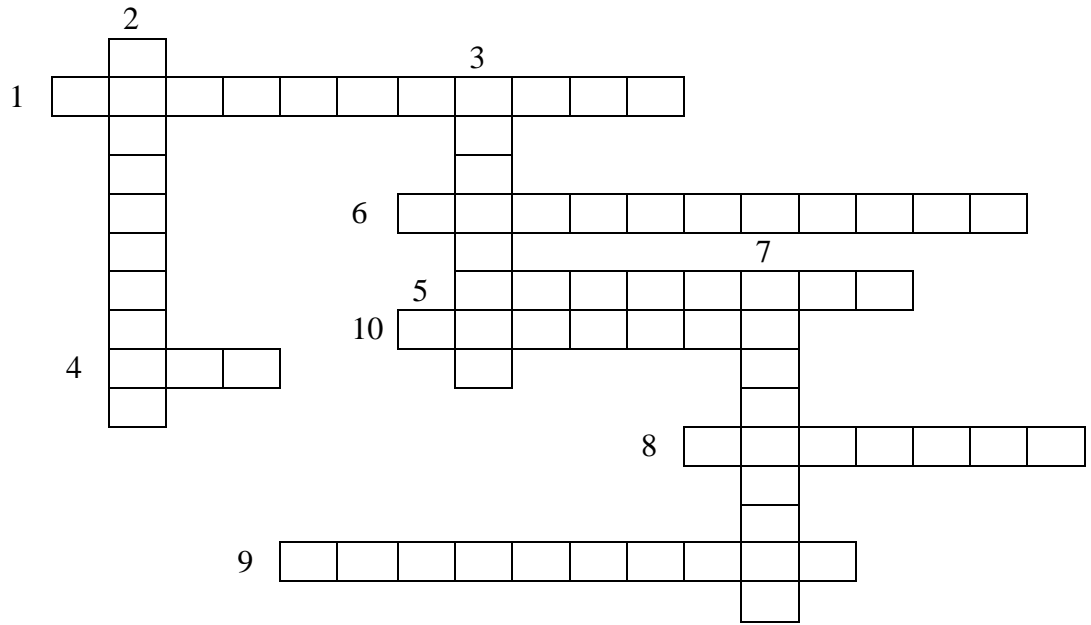
## RECOMENDACIONES

Lo primordial es que en ningún momento hagan este tipo de experimentación para causar daño, ya que lo puede hacer, y en grandes cantidades, de una forma fatal.

No es recomendable hacerlo en lugares cerrados ya que sus gases son tóxicos para los humanos y la cantidad de energía generada es relativamente grande.

Resuelva el siguiente crucigrama

- 1- Organismos que regulan la temperatura interna.
- 2- Propagación del calor a las moléculas vecinas.
- 3- Movimiento de la tierra que ocasiona la sucesión del día y la noche.
- 4- Animal que presenta fenómeno de hibernación.
- 5- Estación que presenta la más baja temperatura.
- 6- Aplicación industrial del intercambio de calor.
- 7- Propagación de la energía a través del espacio vacío.
- 8- Animal mamífero que emigra cuando la temperatura es muy baja
- 9- Forma de propagación del calor en líquido y gas.
- 10- Material considerado como aislante del calor.



Seguimos repasando para el trimestral, juventud Vidalista.