



# **REFORZAMIENTO**

---

# **CONOCIMIENTO**

ciclo escolar 2020-2021

The word "REFORZAMIENTO" is in bold black capital letters, with a small gold triangle icon replacing the letter "A". The word "CONOCIMIENTO" is also in bold black capital letters, with a pink circle icon replacing the letter "O" and a gold circle icon replacing the letter "E". A horizontal magenta line runs through the center of the text, ending with a small gold triangle at the end of the "REFORZAMIENTO" line and a small pink circle at the end of the "CONOCIMIENTO" line. The text "ciclo escolar 2020-2021" is in a smaller, dark red sans-serif font below the main title.

**CALOR Y TEMPERATURA**



# **CIENCIAS III QUÍMICA**



**MTRA. LETICIA YESICA TAFOYA**

**YESCAS**

# INSTRUCCIONES GENERALES

Estos contenidos Propuestos por la Secretaría de Educación pública tienen como principal finalidad ofrecerte actividades que te servirán para reforzar los conocimientos que adquiriste en el ciclo escolar pasado.

Es importante enfatizar que el esfuerzo que pongas para consolidar estos aprendizajes esenciales, contribuirá significativamente al logro que tengas en este nuevo ciclo escolar 2020-2021 que comienzas y podrás ver que estos aprendizajes te servirán en tu vida cotidiana.

Les pido por favor que entreguen sus trabajos acorde a las siguientes indicaciones:

- 1) Los trabajos se pueden entregar en formato digital, en el cuaderno o bien escritos en hojas blancas.**
- 2) En un solo archivo formato Word o PDF colocar las actividades terminadas. (*En caso de que hayas realizado las actividades en el cuaderno, hojas blancas o bien imprimiste el documento y lo resolviste a mano, tomar una foto e irlas pegando en orden en un solo documento*)**
- 3) Guardar el archivo con el siguiente nombre: Semana3- grado, grupo y apellidos. Sigue el ejemplo para que sepas como guardar el trabajo. **No olvides sustituir mi nombre por el tuyo y el grupo al que correspondes.****
- 4) Los trabajos se enviarán al correo, [leticia.tafoya@aefcm.gob.mx](mailto:leticia.tafoya@aefcm.gob.mx) en un horario de 9:00 am a 6:00 pm y serán en el siguiente orden, de lo contrario no se tomará en cuenta. Cualquier duda me pueden escribir al correo en el horario antes mencionado y con gusto la aclaramos.**

## Ejemplo:

SEMANA3-3DTAFOYAYESCAS

FECHA DE ENTREGA "TRABAJO POR CORREO"					
	3° A	3° B	3° C	3°D	3°E
<b>SEMANA 3</b>					
	14 de septiembre				

# Tema: Calor y temperatura



## aprendizaje

Comprender los fenómenos físicos relacionados con el calor y la temperatura.



## materiales

Libro de texto  
Física 2º de secundaria.  
Cuaderno.  
Pluma /lápiz.

El modelo cinético de las partículas obedece a las leyes de la mecánica de Newton.

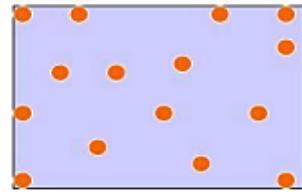
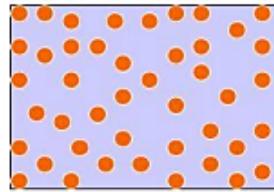
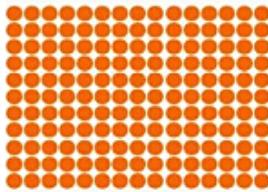
### Modelo cinético molecular de la materia

El modelo cinético-molecular de la materia, se basa en postulados fundamentales:

- La materia es discontinua, es decir, está formada por un gran número de partículas separadas entre sí.
- Las partículas son pequeñas esferas indivisibles que se mueven a distintas velocidades en cualquier dirección, ocasionando choques entre ellas.
- Las partículas se encuentran unidas por fuerzas de atracción.
- Entre las partículas hay espacios vacíos donde no hay materia.

Estado sólido	Estado líquido	Estado gaseoso
<p>Predominan las fuerzas de cohesión sobre las de repulsión.</p> <p>Las partículas sólo pueden vibrar alrededor de su posición de equilibrio.</p>	<p>Las fuerzas de cohesión y de repulsión son del mismo orden.</p> <p>Las partículas pueden desplazarse con cierta libertad pero sin alejarse unas de otras.</p> <p>Por esa razón los líquidos tienen volumen constante y se adaptan a la forma del recipiente.</p>	<p>Predominan las fuerzas de repulsión sobre las de cohesión.</p> <p>Las partículas se mueven con total libertad y están muy alejadas unas de otras. Por eso los gases tienen forma variable y tienden a ocupar todo el volumen disponible.</p> <p>Su volumen aumenta conforme se incrementa la temperatura.</p>

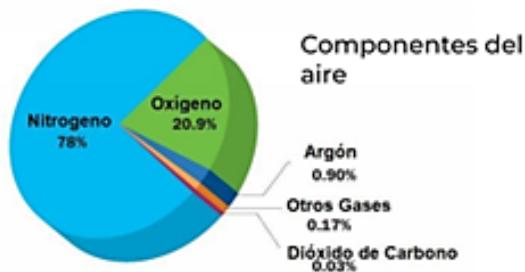
En las colisiones elásticas las partículas chocan entre sí ocasionando que su energía cinética sea mayor.



Explica con tus argumentos que entiendes por Modelo cinético y dibuja 3 ejemplos

## El aire está formado por moléculas y es un gas real

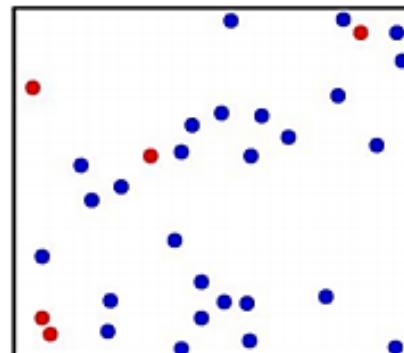
El aire no es más que una mezcla de una serie de gases. El aire atmosférico se compone de nitrógeno, oxígeno, que es la sustancia que permite la vida de animales y humanos, dióxido de carbono, vapor de agua y pequeñas cantidades de otros elementos (argón, neon, etc.). A mayor altura en la atmósfera, el aire también contiene ozono, helio e hidrógeno. Normalmente, cuando el viento no sopla, no sentimos el aire que nos rodea.



Un gas **real**, en oposición a un gas **ideal** o perfecto, es un gas que muestra propiedades que no pueden ser explicadas enteramente utilizando la Ley de los gases ideales.

El aire es una mezcla gaseosa de diferentes compuestos y elementos por lo que es considerado como un **gas real**. De acuerdo al modelo cinético de partículas, un **gas ideal** tiene:

- Partículas de la misma forma.
- Partículas con el mismo tamaño.
- Partículas indivisibles.
- Las moléculas de un gas ideal no se atraen o repelen entre ellas.
- Las moléculas de un gas ideal, en sí mismas, no ocupan volumen alguno.



### Modelo del gas ideal

El modelo teórico que describe el comportamiento de un gas ideal está basado en los siguientes postulados:

- 1.- Un gas se compone de un gran número de pequeñas partículas, llamadas moléculas. Las moléculas se mueven continuamente, chocando entre sí y con las paredes del recipiente.
- 2.- El volumen ocupado por las moléculas es muy pequeño en comparación con el volumen total, de manera que las moléculas no se atraen entre sí. Los choques entre ellas son elásticos y conservan la energía cinética. Es decir, la energía total es constante pero en cada choque las partículas pueden cambiar su velocidad y su dirección de movimiento.
- 3.- La temperatura del gas no es más que el promedio de la energía cinética de las moléculas que componen el gas.



## evaluación

1. Explica dos razones para que se pueda transferir calor de un cuerpo a otro.
2. ¿Cuál es la diferencia entre calor y temperatura?
3. ¿Cómo funciona un termómetro?
4. ¿Qué efecto tiene el calor en el cambio de estado de agregación?
5. ¿Un objeto frío puede conducir calor?
6. Dos cuerpos pueden tener la misma temperatura, ¿pero generar diferente calor?

Situación	Tipo de transferencia de calor
El hielo en una taza de agua caliente se derrite.	
El calor de una plancha al quitar las arrugas sobre la ropa.	
El calor del sol que evapora el agua del mar.	
Los globos aerostáticos que se mantienen en el aire por medio del aire caliente.	
Calentar comida en el horno de microondas.	
El calor emitido por una lámpara incandescente.	
El calor de una fogata.	
El calor que adquiere tu cuerpo al correr.	
El calor que adquiere una cuchara al dejarla en una olla sobre la estufa.	



## ELABORACION DE NIEVE

**OBJETIVO:** Identificar los cambios de estado que se manifiestan en la elaboración de una rica nieve.

**INTRODUCCIÓN:** Aprende a preparar una rica nieve de limón como de mercado en la comodidad de tu hogar, ¡a tu familia les encantará!

En México, se denomina **nieve** a un tipo de helado de sabores frutales (generalmente hecho con jugo de frutas), a base de agua. Entre las nieves de sabores más populares se encuentran las de limón, guanábana, mamey, coco, mango, y fresa.

Existen localidades mexicanas en las que la producción de nieves de sabor representa un atractivo culinario, y se llevan a cabo importantes ferias y exposiciones gastronómicas. Entre las localidades más destacadas al respecto se encuentra Tepoztlán, donde se preparan nieves de diversos sabores, como la de chicle, las de sabores de flores, como la de rosa, así como la de café.

### MATERIALES:

- Recipiente de aluminio o metal de 1 litros.
- Recipiente de plástico circular con capacidad de 2 o 3 litros.
- Cuchara de madera o plástico
- 1 litro de jugo de fruta de tu preferencia. (Puedes utilizar agua de cualquier sabor, pero que sea concentrada)
- Cubos de hielo, los que sean necesarios. (Puedes poner a congelar 2 o 3 litros de agua y después picarlos)

### PROCEDIMIENTO:

- 1.- Agrega el jugo de fruta en el recipiente de aluminio.
- 2.- Coloca dentro del recipiente de plástico el hielo.
- 3.- Introduce la olla de aluminio en el recipiente de plástico.
- 4.-Comienza a girar la olla de aluminio muy rápidamente, hasta que observes que se está formando una capa ligera de hielo.
- 5.- Cuando suceda eso con la cuchara de plástico o madera empieza a retirar el hielo que se forma. Y vuelve a mezclarlo con el demás líquido.
- 6.- Repite el paso 4 y 5 las veces que sean necesarias hasta que observes que el jugo se transformó en nieve.
- 7.- ¡A disfrutarla!

### Contesta las siguientes preguntas:

1.- ¿Qué tipo de mezcla es?

2.- ¿Qué cambio de estado presenta la nieve?

**ESQUEMAS:** Coloca una evidencia fotográfica por cada paso del procedimiento
