

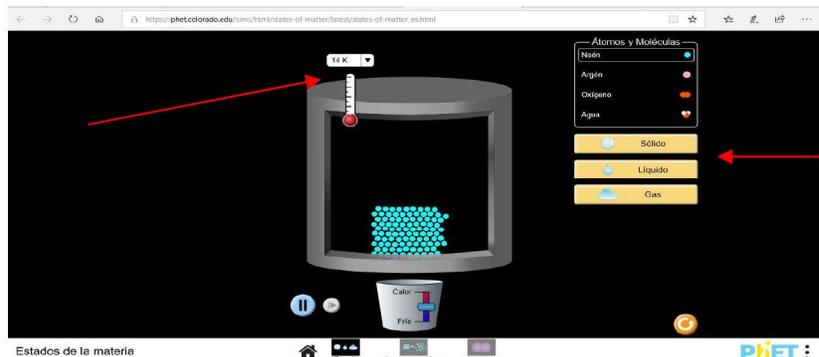


Trabajo Práctico N°2
ESTADOS DE LA MATERIA

Actividad N°1

Ingresa al simulador en el siguiente link

https://phet.colorado.edu/sims/html/states-of-matter/latest/states-of-matter_es.html



- Haz click en Sólido, cambia en la escala de temperatura las unidades a °C y observa el comportamiento de las partículas. Luego escribe una lista describiendo dicho comportamiento. (movimiento de las partículas, espacio entre ellas, forma, volumen, etc.). Anota también la temperatura.
- Ahora haz lo mismo pero para líquido y luego para solido.

MODELO CINETICO-CORPUSCULAR

Los sólidos, líquidos y gases difieren en sus características.

Para comprender y explicar las características de los estados de agregación de la materia se emplea el llamado modelo cinético-corpúscular. Este es un modelo científico que asume la discontinuidad de la materia. Es decir, considera que la materia está formada por partículas muy pequeñas en constante movimiento. Tan pequeñas que a simple vista no se detectan.

La materia la conforman partículas diminutas y entre ellas hay vacío (no hay otras partículas). Las partículas interactúan entre ellas de diversas formas y de esas interacciones dependen las características de cada estado de agregación.

Actividad N°2

Ahora vamos a realizar dos sencillas experiencias para tratar de entender un poco mejor de que estamos hablando.

Primera parte	Segunda parte
<p>Necesitaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pequeñas esferas de telgopor • Escarbadientes • Una bandeja pequeña 	<p>Necesitaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos vasos transparentes con agua. (hasta la mitad aproximadamente) • Algún colorante (colorante de torta o tempera) • Un frasco gotero con un líquido coloreado(puede ser vinagre de vino o colorante líquido) • Una cucharita
<p>Paso 1: Sobre la bandeja armen con las esferas y los escarbadientes una figura (un triángulo, la forma de alguna letra, etc.). Una vez armada la figura inclinen suavemente la bandeja hacia los costados</p> <p>Paso 2: Quiten los escarbadientes y vuelvan a armar la figura sobre la bandeja. Inclinen suavemente la bandeja sin que caigan las esferas.</p>	<p>Paso 1: En uno de los vasos con agua coloquen con una cucharita pero sin mezclar una pizca de colorante para torta o la tempera. En el otro vaso coloquen una gota del líquido coloreado.</p>

Armar un registro de las observaciones durante y luego de realizar las experiencias. Pueden guiarse con las siguientes preguntas.

- ¿Qué representan las pelotitas de telgopor?
- ¿Qué pasa con la forma de la figura en las dos situaciones?



"CAMINEMOS JUNTOS COMPARTIENDO NUESTRO FUEGO"

QUÍMICA 2° "C"

APELLIDO Y NOMBRE:

- ¿Qué espacio ocupan?
- ¿Los dos vasos de agua se colorearon de la misma forma?
- ¿Quién tiene mayor movimiento el colorante sólido o el líquido?

Recuerda también armar un registro fotográfico o fílmico a medida que van desarrollando la experiencia.

Nota: para el desarrollo de esta experiencia pueden usar las pelotitas de una plancha de telgopor desmenuzada. O pueden armar pequeñas bolitas con plastilina.

Las experiencias anteriores nos sirvieron para comprender el comportamiento de un sólido y un líquido. Ahora vamos a realizar dos experiencias sencillas mas para analizar el comportamiento de un gas.

Primera parte	Segunda parte
Necesitaran: <ul style="list-style-type: none"> • Dos botellas de plástico • Esferas muy pequeñas de telgopor (unas 15 aprox) • Un inflador o secador de pelo Una jeringa.	
Paso 1: Coloquen las esferas dentro de una botella y apoyen el pico del inflador o la salida de aire del secador sobre la botella Paso 2: accionen el inflador o enciendan el secador (en este caso deben ser supervisados por un adulto.) Observen atentamente el movimiento de las esferas.	Paso 1: encierren aire en una jeringa de plástico, tapen el extremo con un dedo y presionen el émbolo. Luego dejen de presionarlo y observen que sucede. Registren todos los resultados.

Actividad N° 3

Con los registros tomados del análisis del simulador y de las experiencias realizadas completa la siguiente tabla.

ESTADO	CARACTERISTICAS PRINCIPALES
SOLIDO	
LIQUIDO	
GASEOSO	

Nota: solo deben utilizar los registros de las actividades 1 y 2. Esta tabla debe ser una producción personal. Hagan de cuenta que estamos en clases y no tenemos acceso a internet.

Actividad N° 4

Un cuarto estado: El Plasma

El estado de plasma se refiere a un gas ionizado; esto quiere decir que incluye partículas neutras y partículas cargada eléctricamente. Se puede encontrar este estado en el Sol y en la ionósfera, que es la zona de la atmósfera que se encuentra a 70-80 km de la superficie terrestre.

Luego de ver el video del siguiente link. Investiga mas sobre este cuarto estado de la materia y comenta en tu carpeta que es lo que más te llamó la atención.

<https://www.youtube.com/watch?v=DMBfebQI3Us>

Actividad N° 5

Investiga en la web o en algún libro de química que tengas en casa los postulados de la teoría cinético-corpúscular.

Escríbelos en tu carpeta y haz una comparación con tus registros.