

	INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO LIZARAZO		PROCESO: GESTION ACADEMICA CODIGO: GC—001		
	PLANTEL DE CARACTER OFICIAL CODIGO ICFES 093104 CALENDARIO A NIT.815.004.675-6		VERSIÓN: 001 EMISION: 11-10-10 Actualización:		
Fecha de Inicio	06-07-2020	Fechas de entrega	10-07-2020		
Nombre del Docente	DELIA TARRIFA		Área o Asignatura	QUIMICA- CIENCIAS NATURALES	
Correo Electrónico	deliatarrifam1979@gmail.com		Teléfono	3143523461	
Nombre Estudiante			Grado(s)		

TALLER DE QUIMICA DE 6º



Materia en química es todo lo que ocupa un espacio y tiene masa, forma, peso y volumen, por lo tanto se puede observar y medir. También se refiere al material, sustancia o producto del que está hecho una cosa.

La **materia está compuesta** por pequeñas partículas denominadas átomos. Los átomos no son esferas indivisibles e inmutables, sino que **están** formados por otras partículas más diminutas que se llaman partículas subatómicas. Las más importantes son protones, neutrones y electrones.

Las principales **características** de la **materia** están asociadas a su constitución física y a las distintas propiedades que tiene, siendo **sus** estados principales el líquido, sólido y gaseoso.

Es **importante** la **materia** en el sentido epistemológico y ontológico. La **materia** es todo lo que forma el mundo exterior e incluso nosotros mismos **por** lo tanto comprender la importancia **de** la **materia** es como decir, entendamos a nosotros mismos y al origen y naturaleza del mundo físico. La **materia** es muy valiosa ya que gracias a ella tenemos todo lo que hay a nuestro alrededor. La **materia** es todo lo que nos rodea y ocupa un lugar en el espacio. Sin embargo, a la **materia** la podemos encontrar en dos tipos: sustancias puras y mezclas.





Carmen y Antonio preparan unos helados en casa, para ello, sus padres ponen el zumo de frutas en el congelador. En tres horas el zumo pasará de líquido a sólido y podrán disfrutar de sus helados fresquitos y dulces. Mientras esperan la transformación, Carmen y Antonio se plantean muchas preguntas relacionadas con el cambio de la materia, sus estados, etc. ¿Quieres ayudarles?

¿Sabías que estos estados pueden variar según las condiciones?

En esta tarea tendrás que diferenciar entre los elementos que no son materia y aquellos que lo son, así como identificar el estado en el que se encuentran estos últimos. Ubica y clasifica en la siguiente tabla los siguientes conceptos: amor, colores,

hierro, madera, agua, aire, línea, vapor, papel, leche, oxígeno, aceite, butano, vino, altura, arena, alcohol, rapidez, sal, helio.

No es materia	Materia en estado sólido	Materia en estado líquido	Materia en estado gaseoso

Para clasificar los conceptos correctamente, plantéate estas cuestiones:

¿Se puede pesar?

¿Ocupa un lugar en el espacio?

Si el elemento no cumple alguna de estas dos condiciones, incluye lo en la columna "No es materia". Si cumple las dos condiciones, plantéate tres cuestiones más:

¿Tienen forma y volumen determinado? En caso afirmativo, será materia en estado sólido.

¿Se adapta a la forma del recipiente que lo contiene y no se puede comprimir? En caso afirmativo, irá a la columna de líquidos.

¿No tiene forma y ocupa todo el espacio del recipiente que lo contiene? Si la respuesta es sí, se corresponderá con la materia en estado gaseoso.

¡TÚ PUEDES!



Practiquemos juntos: El experimento

¿Te has fijado qué pasa con el agua caliente cuando te duchas? Esta mañana Carmen tenía mucho frío y se ha duchado con el agua muy caliente. Al salir de la ducha, el espejo estaba empañado y con algunas gotitas de agua. Carmen se pregunta por qué pasa esto siempre que se ducha con agua caliente.

Para trabajar esta tarea, escoge un experimento de los que se presentan a continuación.

¿Estáis preparados?

El experimento

Con este experimento, estudiaréis los diferentes cambios de estado del agua. Para ello, observaréis cómo el agua, aplicando frío, pasa del estado líquido al sólido (solidificación), y aplicando calor, el agua pasa del estado sólido a líquido (fusión) y después al gaseoso (evaporación). Y cuando se enfría vuelve al estado líquido (condensación).

Para la realización de este experimento en casa, necesitaréis los siguientes materiales y algún adulto que colabore con vosotros. **Materiales:**

:

- Un recipiente al que se pueda aplicar calor.
- Cubitos de hielo.
- Agua.
- Una cubitera.
- Mechero o cerillas.
- Una tapa.
- Cocina a gas

Cada estudiante realizará solo uno de los procesos. Seguid los pasos para el proceso seleccionado:

Solidificación: paso de líquido a sólido.

Llenad la cubitera de agua e introducidla en el congelador.

Observad como, tras la aplicación del frío, el agua va endureciéndose hasta alcanzar el estado sólido, creándose los cubitos de hielo.

Abrid de vez en cuando la puerta del congelador para observar cómo se va solidificando en agua.

Fusión: paso de sólido a líquido.

Para esta fase, es necesario disponer antes de agua en estado sólido. Es decir, de cubitos de hielo.

Encended el fuego de la cocina y depositad el recipiente resistente al calor. Extraer los cubitos e introducidos en el recipiente. Observad cómo tras la aplicación del calor, estos van derriéndose hasta alcanzar el estado líquido.

Vaporización: paso de líquido a gas.

Llenad un recipiente con agua y ponedlo en el fuego de la cocina.

Observad cómo tras el aumento de la temperatura sobre el recipiente, el agua alcanza su punto de ebullición (100° C) y empezará a salir vapor de agua. Es decir, el agua en estado líquido pasará al estado gaseoso.

Condensación: paso de gas a líquido.

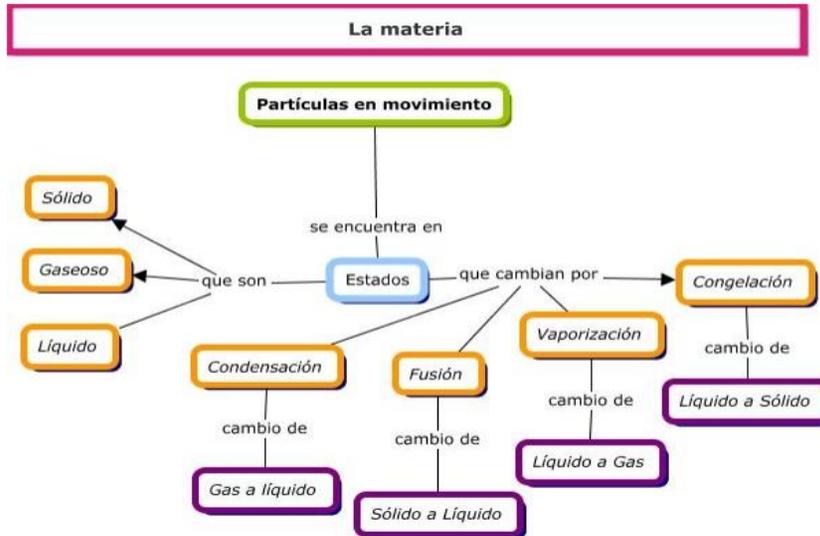
Para esta fase, debéis realizar también el proceso anterior (vaporización).

Cuando observéis que el agua empieza a hervir (ya aparecen burbujas en el agua) y empiece a

salir vapor, tapad el recipiente con la tapa. Así, el vapor de agua se condensará en el interior de la tapa.

Cuando lleve un rato hirviendo, levantad la tapa y observa cómo se han formado gotitas de agua en la parte interior de esta. El agua ha pasado de estado gaseoso al estado líquido.

Durante todo el proceso, observa y recoge datos de lo que sucede en los cambios de estado y cómo se producen, siguiendo el método científico. Para ello, además de anotar todos los tiempos y procesos, debéis grabar un vídeo con una cámara digital o móvil de todo el proceso del experimento, comentando los diferentes pasos del cambio de la materia.



En cada experimento se indica el proceso a seguir para su realización y los aspectos a los que debéis prestar atención. **Lee el documento con atención y elabora un vídeo mostrando los pasos y explicando lo que ocurre en cada momento. Para la elaboración del vídeo, toma en cuenta las siguientes tareas:**

Documentación: buscará información sobre el proceso seleccionado (fusión, vaporización, condensación, solidificación).

Guion: elaborará el guion del vídeo, partiendo del material recogido en la documentación, escribiendo también los textos que tendrás que decir en la edición del vídeo. Máximo 3 minutos.

Localización y vídeo: buscará todos los elementos necesarios para realizar el experimento, así como el lugar dónde se realizará la grabación y cómo se acondicionará el lugar. Posterior se grabará realizando y explicando el experimento. Una vez terminado el vídeo se lo envía a la docente con la foto de la tabla resuelta.

