

	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida GUÍAS DE APRENDIZAJE – PLAN ESCOLAR	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Katerine Martínez Caro		Grado	Sexto
ASIGNATURA	Ciencias-Química			
Correo electrónico de contacto	katerine.martinez@sabiocaldas.edu.co			
Periodo académico	Segundo Periodo			
Tiempo de ejecución de la actividad	15 días (de 6 al 16 de Julio de 2021)			
¿Qué competencia(s) debo alcanzar?	Indago acerca de las propiedades generales de la materia, comprendiendo los tipos de mezclas que existen y las transformaciones físicas y químicas de las mismas.			
Temáticas mediadoras	Propiedades generales y mezclas Transformaciones de la materia: Cambios físicos y químicos			
Metas	Socio-afectiva: Me comunico de manera respetuosa y asertiva con los miembros de la comunidad educativa, promoviendo la empatía en cada espacio de enseñanza y aprendizaje.			
	Metas de aprendizaje: Explica las diferencias entre las propiedades generales y específicas de la materia, y su relación con las transformaciones (físicas o químicas) de la misma, recurriendo a ejemplos de la vida cotidiana.			

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

¿QUÉ SE VA A EVALUAR?	¿CÓMO SE VA A EVALUAR?	¿CUÁNDO SE VA A EVALUAR? Fechas
La comprensión de las propiedades generales de la materia, comprendiendo los tipos de mezclas que existen.	A través de la participación activa en clase y la solución de las actividades propuestas.	Durante la primera semana (6 al 9 de Julio)
La explicación de las diferencias entre las propiedades generales y específicas de la materia, y su relación con las transformaciones (físicas o químicas) de la misma.	Mediante la socialización de actividades previas, la participación activa y la solución de actividades propuestas.	Durante la segunda semana (12 al 16 de Julio)

SEMANA 1 (6 al 9 de Julio)

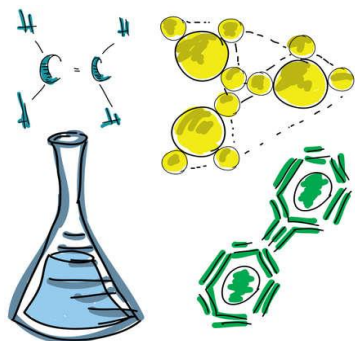
ACTIVIDAD INICIAL:

Para dar inicio a nuestra sesión vamos a realizar una actividad grupal, donde cada uno llenará la siguiente tabla, relacionada con el tema de la semana, responderemos ¿Qué se? ¿qué quiero saber? Y ¿Qué he aprendido? (esta última al finalizar la semana) sobre las transformaciones de la materia.

¿QUÉ SE, QUÉ QUIERO SABER, QUÉ HE APRENDIDO		
¿QUÉ SE? 	¿QUÉ QUIERO SABER? 	¿QUÉ HE APRENDIDO? 

CONTEXTUALIZACIÓN:

TRANSFORMACIONES DE LA MATERIA



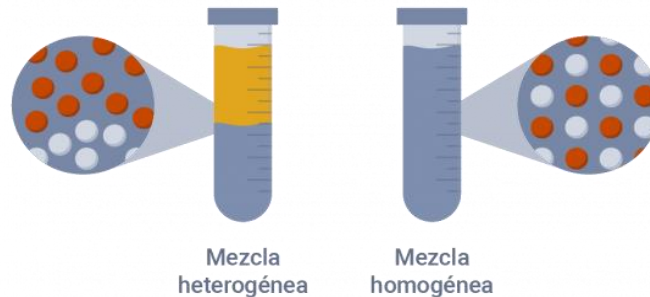
Todo lo que nos rodea, está formado por materia; el aire, la ropa, el agua...La materia tiene unas propiedades generales y otras específicas:

Generales: La masa, que es la cantidad de materia de un cuerpo. Se mide en gramos o en Kilogramos mediante balanzas y básculas y el volumen que es el espacio que ocupa un cuerpo. Se puede medir en litros por medio de probetas, jarras y vasos medidores.

Específicas: flexibilidad, rigidez, resistencia, fragilidad, aislamiento y conductividad.

TIPOS DE MATERIA:

Sustancias Puras: aquellas constituidas, en principio por un solo elemento como por ejemplo, el helio puro, el agua pura o agua destilada y los diamantes formados únicamente por átomos de carbono.



Mezclas: constituidas por varios elementos y dentro de éstas distinguimos:

Las Mezclas Homogéneas que son aquellas cuyos elementos no se distinguen a simple vista, como un flan o un batido de cacao.

Las Mezclas Heterogéneas que son aquellas en las que sus componentes se distinguen a simple vista como ocurre en las ensaladas, en la macedonia de frutas o en la paella.

ESTADOS DE LA MATERIA



La materia puede encontrarse en diferentes estados dentro de nuestro planeta: líquido, sólido y gaseoso. Fuera de la Tierra existe un cuarto estado, conocido como plasma, que abunda en lugares como el Sol y las estrellas.

En el estado líquido, los elementos no tienen una forma específica, sino que adoptan la del recipiente dentro del cual se encuentran. Esto se debe a la **fuerza de cohesión** entre las moléculas que componen esta sustancia.

En el estado sólido tienen forma y volumen. Esto se debe a que sus moléculas se atraen fuertemente haciendo predominar la energía cinética o de movimiento. Estas cualidades se modifican cuando el elemento es expuesto a cambios de presión o de temperatura.

Los gases son un estado de la materia que no tiene ni forma, ni volumen. Tienen la característica que se mezclan entre sí cuando se ponen en contacto. Para medir sus cantidades y propiedades debe estudiarse su volumen, temperatura y presión.

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:

1. Consulta qué es la cohesión y presenta 5 ejemplos.
2. Observa las imágenes, marca la respuesta correcta y argumenta el porqué de tu respuesta.



¿Qué tipo de mezcla es?

☐ HOMOGÉNEA ☐ HETEROGÉNEA

¿Qué separa?

☐ DOS LÍQUIDOS ☐ LÍQUIDO y SÓLIDO

¿Qué método usa?

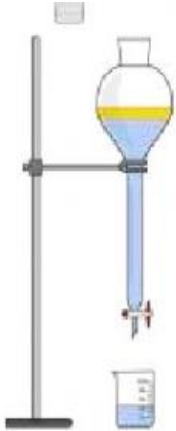
☐ FILTRACIÓN ☐ EVAPORACIÓN

☐ DECANTACIÓN ☐ DESTILACIÓN

Argumentación

¿Qué tipo de mezcla es? ¿por qué?

¿Qué método usa? ¿Por qué?



¿Qué tipo de mezcla es?

☐ HOMOGÉNEA ☐ HETEROGÉNEA

¿Qué separa?

☐ DOS LÍQUIDOS ☐ LÍQUIDO y SÓLIDO

¿Qué método usa?

☐ FILTRACIÓN ☐ EVAPORACIÓN

☐ DECANTACIÓN ☐ DESTILACIÓN

Argumentación

¿Qué tipo de mezcla es? ¿por qué?

¿Qué método usa? ¿Por qué?

VERIFICACIÓN DE APRENDIZAJES:

El estudiante escucha activamente la participación de docente y estudiantes en el espacio de clase, participa continuamente de la misma a través de la lectura, escritura y socialización de sus ideas.

SEMANA 2 (12 al 16 de Julio)

ACTIVIDAD INICIAL:



Para iniciar nuestra semana de trabajo ivamos a jugar y estirarnos, con el capitán manda!

Todos estaremos conectados en Meet de manera puntual, luego de verificar que todos estamos presentes, el capitán mandará a buscar una serie de elementos que permitan reflejar diferentes estados de la materia y tipos de mezclas, las primeras 6 personas en cumplir con el reto, harán una serie de estiramientos sugeridos por el capitán y el primero en

completarlos ganara el punto.

CONTEXTUALIZACIÓN:

TRANSFORMACIONES DE LA MATERIA

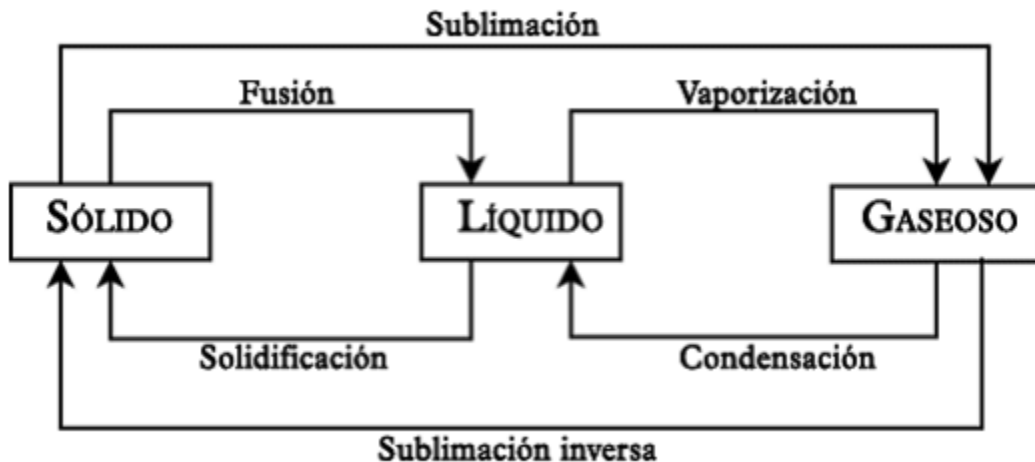
Cuando se habla de la transformación de la materia, se encuentran Cambios químicos, que son transformaciones en las que se altera la composición de la materia, también se encuentran los Cambios físicos, que son transformaciones que sufre la materia sin que se altere su composición y reacciones químicas, que son procesos en los que sustancias iniciales o reactantes se transforman.

CAMBIOS DE ESTADO

Se produce un cambio de estado cuando la materia pasa de un estado a otro. Para que esto ocurra, normalmente, debe haber un cambio de temperatura.

Tipos de cambios:

- Fusión: Paso de sólido a líquido.
- Solidificación: Paso de líquido a sólido.
- Vaporización: Paso de líquido a gas. Si es lenta, se llama evaporación, y si es rápida, se llama ebullición.
- Condensación: Paso de gas a líquido.
- Sublimación: Paso de sólido a gas.
- Sublimación inversa: Paso de gas a sólido.



Propiedades características de la materia:

- ✓ Temperatura de fusión. Temperatura en la que una sustancia pasa de sólido a líquido.
- ✓ Temperatura de ebullición. Temperatura en la que una sustancia pasa de líquido a gas.

Mientras ocurre un cambio de estado de una sustancia pura, su temperatura no varía.

CAMBIOS QUÍMICOS

Los cambios o reacciones químicas son aquellas en las que unas sustancias se transforman en otras diferentes.

Algunas reacciones químicas:

- ✓ Oxidación. Se produce cuando una sustancia se combina con el oxígeno lentamente. Se forma una sustancia llamada óxido.
- ✓ Combustión. Se produce cuando una sustancia se combina con el oxígeno rápidamente y se desprende mucho calor.

Algunas reacciones químicas en los seres vivos:

- **Fotosíntesis:** A partir de agua, dióxido de carbono y sales minerales se obtienen azúcares.
- **Respiración celular:** A partir de los nutrientes y el oxígeno las células obtienen energía.

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:

1. Analiza las siguientes imágenes y responde:

¿Cuál es el estado de estas sustancias a temperatura ambiente?. Di si se trata de un sólido, un líquido o un gas



Lo que hay dentro de un globo



El butano cuando sale de la bombona



El agua que sale del grifo

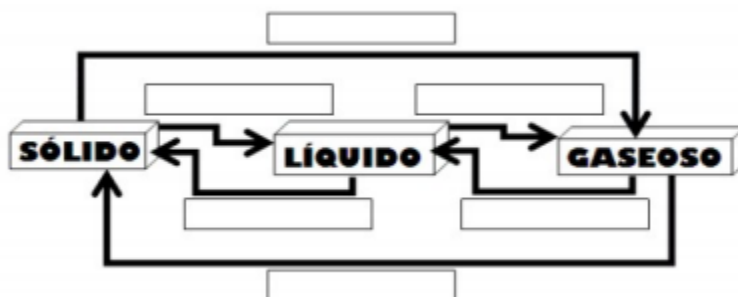


Un cubito de hielo del congelador



El aire del interior de la jeringuilla

2. De acuerdo con la explicación en clase, completa el siguiente esquema con los nombres de los cambios de estado, luego realiza un ejemplo por cada uno de los cambios:



3. Explica a qué estado de la materia corresponde cada una de las imágenes y da dos ejemplos de cada estado:



1



2



3

1

2

3

➤ **Estado 1** _____

Ejemplo 1: _____

Ejemplo 2: _____

➤ **Estado 2** _____

Ejemplo 1: _____

Ejemplo 2: _____

➤ **Estado 3** _____

Ejemplo 1: _____

Ejemplo 2: _____

4. Consulta qué es una reacción química y brinda 3 ejemplos.

5. Explica y dibuja las propiedades de los gases, haciendo uso de la siguiente tabla:

PROPIEDAD	DEFINICIÓN	DIBUJO

RÚBRICA DE EVALUACIÓN:

CRITERIOS	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
Conocimientos previos y uso de recursos: Utilicé mis conocimientos previos, así como los recursos tecnológicos disponibles para desarrollar las actividades sugeridas por mis maestros.			
Autonomía: Organicé y utilicé de manera adecuada mi tiempo en casa para desarrollar las actividades.			

Esfuerzo y regularidad: Reflexioné sobre mi propio aprendizaje y fui constante en la ejecución de las actividades, las cuales desarrollé con la mejor actitud y disposición.			
Tiempo: Cumplí con los tiempos establecidos para el desarrollo de las actividades dentro de mi horario escolar.			
Acompañamiento: Tuve acompañamiento adecuado por parte de mis padres y/o cuidadores para lograr culminar mis actividades en los tiempos establecidos.			

REFERENCIAS: WEBGRAFÍA.

- http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/21600660/helvia/sitio/upload/Tema_6_Materia.pdf
- <https://www.pictoeduca.com/leccion/1662/la-materia>
- https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/La_materia/La_materia_cz658896hy
- http://www.iessuel.es/ccnn/pendientes/pendientes1_bloque1.pdf