



GUIA DE TRABAJO N°2

EPET N°1 CAUCETE

ESPACIO CURRICULAR: FÍSICA

CURSO: 2° 2°

DOCENTE: PROF. CRISTINA CASTRO

TURNO: TARDE

TEMA: LA MATERIA: CAMBIOS FÍSICOS Y QUÍMICOS. PROPIEDADES. ESTADOS DE AGREGACIÓN

Antes de empezar algunas recomendaciones;

- Para consultas de dudas les dejo mi correo cristycaastro40@gmail.com

Si no tienen correo realicen uno y por favor identifíquense para saber con quien estoy comunicándome, el nombre completo y curso (anoten el correo y la clave para no olvidarse en su cuaderno)

- Colocare en rojo aquello que es muy importante que hagan caso, son conceptos que luego necesitaremos. Les voy a sugerir enlaces o videos pero lo básico lo agregare en cada guía por si alguno no tiene buena conexión a internet. Se que muchos viven en lugares donde acceder a internet es muy difícil pero quizás si pueden contar, aunque sea de en vez en cuando con WhatsApp, sean buenos compañeros y reenvíen este documento o foto de el a los que tengan problemas para acceder de otra forma. Es tiempo de ser solidarios. De esta situación salimos entre todos.

- Realiza tranquilamente las tareas propuestas y deja una clase para revisar detenidamente lo que hiciste, anota las dudas que se te presenten y no te frustres si no recuerdas como hacer algunos ejercicios, yo me estoy organizando con todos mis alumnos igual que en la escuela, o sea con Uds. tengo clases: lunes y martes **Realicen anteriormente las actividades y si tienen duda en el día correspondiente a cada curso contestare sus preguntas.**

- **Si tienen como imprimir lo pueden hacer, sino lo van copiando en su cuaderno.**

- Y como les dije en la guía anterior la tarea más importante es cuidarnos entre todos. Así que recuerda **¡QUEDATE EN CASA!**

1. Ahora vamos hablar un poco del mundo que nos rodea para ello quiero:
 - a) Que escribas el nombre de 10 objetos que estén a tu alrededor
 - b) ¿Qué características o propiedades comunes a **todos** puedes señalar en dichos cuerpos? (Tache lo que no corresponde)

Ocupan un lugar en el espacio	Tienen igual color
Desprenden olor	Son impenetrables
Emiten luz	Son brillantes
Tienen masa	Son impenetrables
Son rugosos	Son divisibles
Son inertes	Emiten sonidos

2. Las propiedades comunes a todos los cuerpos se deben a un componente común que es la **materia** ¿En qué características de la misma ha encontrado diferencias?
3. Estas diferencias nos indican que hay distintas clases de materia denominadas **sustancias que constituyen la materia de los cuerpos** observados. Nombre 4 sustancias que constituyen la materia de los cuerpos observados.

4. A partir de las actividades anteriores como definirías:

- ❖ MATERIA:
- ❖ CUERPO:
- ❖ SUSTANCIA:



5. ¿Cuáles son las propiedades generales de la materia? (Aquellas que no tachaste en el punto 4.b)
6. Ahora te invito a leer e investigar un poco más sobre la materia, subraya o resalta las ideas principales (sino puedes imprimir no te preocupes, solo relea las veces que sean necesarias)

LA MATERIA Y SUS PROPIEDADES

MATERIA: Es Todo aquello que tiene masa y ocupa un lugar en el Espacio.

- Si tiene masa y ocupa un lugar en el espacio, significa es cuantificable, es decir, que se puede medir.
- Todo cuanto podemos imaginar, desde un libro, un auto, el computador y hasta la silla en que nos sentamos y el agua que bebemos, o incluso algo intangible como el aire que respiramos, está hecho de materia.

- Los planetas del Universo, los seres vivos como los insectos y los objetos inanimados como las rocas, están también hechos de materia.

PROPIEDADES DE LA MATERIA

Las **propiedades de la materia** se clasifican en dos grandes grupos: generales o extensivas y específicas o intensivas..

I. Propiedades Generales: Son las propiedades que presenta todo cuerpo material sin excepción y al margen de su estado físico, así tenemos por ejemplo:

- **Masa:** Es la cantidad de materia contenida en un volumen cualquiera, la masa de un cuerpo es la misma en cualquier parte de la Tierra o en otro planeta.
- **Volumen:** Un cuerpo ocupa un lugar en el espacio
- **Peso:** Es la acción de la gravedad de la Tierra sobre los cuerpos. En los lugares donde la fuerza de gravedad es menor, por ejemplo, en una montaña o en la Luna, el peso de los cuerpos disminuye.

2. Propiedades específicas: Son aquellos que no dependen de la cantidad de materia, algunos ejemplos son:

- **Densidad:** Es la relación que existe entre la masa de una sustancia y su volumen.
- **Punto de Ebullición:** Es la temperatura a la cual una sustancia pasa de estado líquido a estado gaseoso.
- **Punto de Fusión:** Es la temperatura a la cual una sustancia pasa de estado sólido a estado líquido.
- **Solubilidad:** Es la propiedad que tienen algunas sustancias de disolverse en un líquido a una temperatura determinada.

ESTADOS DE LA MATERIA

En el siguiente vídeo encontraras algo relacionado con los estados de la materia.

<https://youtu.be/m33IKw1cBT0>

La materia se presenta en la naturaleza en los siguientes estados:



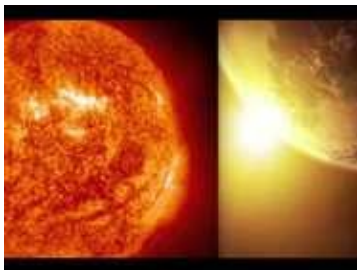
SOLIDO: Los sólidos se caracterizan por tener forma y volumen constantes. Esto se debe a que las partículas que los forman están unidas por unas fuerzas de atracción grandes de modo que ocupan posiciones casi fijas.



LIQUIDO: Los líquidos, al igual que los sólidos, tienen volumen constante. En los líquidos las partículas están unidas por unas fuerzas de atracción menores que en los sólidos, por esta razón las partículas de un líquido pueden trasladarse con libertad. Así se explica que los líquidos no tengan forma fija y adopten la forma del recipiente que los contiene. Al aumentar la temperatura aumenta la movilidad de las partículas (su energía).

GASEOSO: Los gases, igual que los líquidos, no tienen forma fija pero, a diferencia de éstos, su volumen tampoco es fijo. También son fluidos, como los líquidos. En los gases, las fuerzas que mantienen unidas las partículas son muy pequeñas. En un gas el número de partículas por unidad de volumen es también muy pequeño. Las partículas se mueven de forma desordenada, con choques entre ellas y con las paredes del recipiente que los contiene. Esto explica las propiedades de expansibilidad y compresibilidad que presentan los gases: sus partículas se mueven libremente, de modo que ocupan todo el espacio disponible.

Al aumentar la temperatura las partículas se mueven más deprisa y chocan con más energía contra las paredes del recipiente, por lo que aumenta la presión.



PLASMA: El estado plasmático se presenta cuando los electrones son arrancados de sus átomos por la electricidad o el calor.

TRANSFORMACIONES DE LA MATERIA

TRANSFORMACIONES FÍSICAS: son aquellas transformaciones o cambios que no afectan la composición de la materia, es decir que no se forman nuevas sustancias y son reversibles. el aroma del perfume, se esparce por la habitación al abrir el frasco que lo contiene. Al añadir azúcar al agua, el azúcar se disuelve totalmente.

TRANSFORMACIONES QUÍMICAS: son aquellas transformaciones o cambios que afectan la composición de la materia, en los cambios químicos se forman nuevas sustancias.



7. A partir de la lectura contesta: **¿Qué son cambios físicos y que son cambios químicos?**

8. Une con flecha según corresponda:

- Doblar una pieza de metal.
- Freír un huevo.
- Estacionar el auto.
- Putrefacción de una fruta.
- Digestión de los alimentos.
- Obtención de vino a partir de la uva.
- Inflar un globo.
- Paso de la corriente eléctrica por un conductor.
- Agriado de la leche.



*Fenómeno Físico.

*Fenómeno Químico.

9. Completar el texto con las palabras propuestas

balanza densidad dividiendo espacio kilogramo litro masa materia probeta propiedades temperatura termómetro volumen

LAS PROPIEDADES DE LA MATERIA

La es todo lo que pesa y ocupa un lugar en el.....
Las..... de la materia son: la masa, volumen, densidad y temperatura.

La..... es la cantidad de materia que tiene un cuerpo. La masa de un cuerpo se mide con la..... y la báscula. Su unidad es el (kg).

El..... es el espacio que ocupa un cuerpo. Se mide con la..... Su unidad es el (l).

La..... es la relación entre la masa y el volumen de un cuerpo. Se calcula la masa de un cuerpo entre su volumen.

La..... mide el grado de calor de un cuerpo. Se mide con el..... y su unidad es el grado centígrado (°C).

10. Lee las frases y escribe a que estado de agregación de la materia se refiere:

No pueden comprimirse y tienen forma propia.
No pueden comprimirse y no tienen forma propia.
No tienen forma propia y tienden a ocupar el mayor volumen posible.
Una sustancia gaseosa compuesta por oxígeno, nitrógeno, dióxido de carbono, vapor de agua y otros gases.
Una sustancia líquida, transparente, incolora, inodora e insípida; compuesta por hidrógeno y oxígeno.
Una capa gaseosa que envuelve a la Tierra.
Una capa líquida que cubre las tres cuartas partes de la superficie terrestre.

11. Arma un esquema conceptual con todo lo aprendido en esta guía. Se ordenado

Deben enviarme las actividades de esta guía a mi correo, agreguen una caratula pueden hacerlo hasta el día 15/04/20 (si alguno tiene problemas para enviarlo lo realiza igual y ya buscaremos la forma de corregir esta tarea)

Y para despedirme quiero compartir la letra de una canción de Jorge Drexler, escrita en San José de Costa Rica, 10 de marzo del 2020.

Codo con codo

Ya volverán los abrazos, los besos
dados con calma,
si te encuentras un amigo
salúdalo con el alma.
Sonríe, tírale un beso,
desde lejos se cercano.
no se toca el corazón
solamente con la mano.
La paranoia y el miedo
no son, ni serán el modo,
de esta saldremos juntos
poniendo codo con codo.

Mirá a la gente a los ojos
demuéstrale que te importa,
mantén a distancias largas
tu amor de distancias cortas.
Si puedes, no te preocupes,
con ocuparte ya alcanza,
y dejar que sea el amor
el que incline la balanza.
La paranoia y el miedo
no son, ni serán el modo,
de esta saldremos juntos
poniendo codo con codo.

Estamos viviendo momentos difíciles pero vamos a superarlo como dice la letra “poniendo codo con codo” para ello es fundamental el compromiso de todos

Bendiciones. Los extraño mucho, por favor cuidense.