
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: Planes de mejoramiento		Versión 01	Página 1 de 1

ASIGNATURA /ÁREA/ NÚCLEO	Fisicoquímica	GRADO:	6°
PERÍODO	2	AÑO:	2025
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

DESEMPEÑOS:

- Diseña gráficas y realiza experiencias para determinar las trayectorias De movimiento, fuerza y aceleración de objetos y doy ejemplos
- Explica la relación entre la aplicación de la fuerza y aceleración

ACTIVIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR INCLUYENDO BIBLIOGRAFÍA DONDE SE PUEDA ENCONTRAR INFORMACIÓN:

1. Taller: Separación de mezclas

¿Pero sabe usted qué es una mezcla? Es un material compuesto por dos o más componentes unidos físicamente, pero no químicamente, cada componente mantiene su identidad y sus propiedades químicas, incluso en el caso en que no podamos distinguir un componente del otro y por eso es posible emplear mecanismos físicos de separación para extraer cada uno de los componentes de una mezcla

¿Sabe cuáles son los tipos de mezclas?

A. Las mezclas homogéneas: son aquellas en que los componentes no pueden distinguirse. Se conocen también como soluciones, y se conforman por un solvente (que está en mayor proporción) y uno o varios solutos (que están en menor proporción) La sangre es una mezcla homogénea de un número inmenso de compuestos líquidos, sólidos y gaseosos, que apreciamos simplemente como un líquido rojo más o menos espeso.

B. Las mezclas heterogéneas: son aquellas en que los componentes pueden distinguirse con facilidad. En una ensalada podemos apreciar cada uno de sus componentes a simple vista, como vegetales, aceite, frutos, a veces carne, etc.

¿Qué sabe de las sustancias puras? son aquellos materiales que están compuestos por

una única fase o compuesto, se trata de materiales químicamente uniformes, compuestos por un único tipo de partículas, como el agua, el alcohol, el vinagre, el aceite, la sal, el azúcar, el oxígeno, el helio, etc.

¿Conoce usted cómo se puede separar una mezcla?

A. En las mezclas homogéneas se pueden emplear las siguientes técnicas: La extracción: diferenciación de solubilidad frente a un disolvente, por ejemplo, separación del yodo del agua. La cromatografía: interacción de los solutos en fases diferentes, por ejemplo, la obtención de clases de clorofila. La cristalización: solidificación del soluto, por ejemplo, obtener el azúcar del agua. La evaporación: aumento de la temperatura para eliminar el solvente, por ejemplo, la sal de mar. La destilación: utilización de puntos de ebullición, por ejemplo, los aceites esenciales.

B. En las mezclas heterogéneas La filtración: un material poroso se emplea para separar sustancias sólidas suspendidas en un líquido, por ejemplo, del agua potable que separa lo sólido del líquido. La tamización: una malla o colador separa unos sólidos más grandes de otros, por ejemplo, para materiales de construcción obteniendo la arena del limo. La centrifugación: método que puede separar sólidos de líquidos de diferente densidad por medio de una fuerza giratoria, por ejemplo, de la ropa mojada en la lavadora. La imantación: un imán atrae materiales metálicos de una mezcla, por ejemplo, separa metales de otros sólidos. La decantación: por acción de la fuerza de gravedad sustancias de mayor densidad se precipitan o sedimentan al fondo del recipiente, por ejemplo, de sedimentos del vino. Tomado de:

<https://www.significados.com/mezcla/>

También te recomendamos evitar mezclas que pueden resultar peligrosas en el hogar, sobre todo ahora que estamos utilizando alcohol, hipoclorito de sodio, desinfectantes, vinagre, jabones antibacteriales, etc. Estos productos se deben de usar por separado, con precaución y con prudencia.

MÉTODOS DE SEPARACIÓN DE MEZCLAS

1. Filtración: ¿Te has fijado qué es lo que pasa cuando introduces una bolsita de té en agua caliente? En el interior de la bolsita hecha de papel u otro material poroso hay muchas hojas de esta hierba, que al momento de interactuar con el agua, liberan mediante los poros del papel filtro, diminutas partículas de té, las que difunden y se mezclan con el agua de la taza, quedando las hojas retenidas en la bolsa. Este es un ejemplo de filtración, método que se usa para separar sólidos de un líquido o de un gas. Por lo tanto la filtración permite separar de un líquido o de un gas, los sólidos que se mezclan con él. La filtración tiene diversas aplicaciones domésticas como: la limpieza del agua de una piscina, atrapar insectos que se encuentran en el aire, cocinar, etc. Y también, tiene usos industriales, por ejemplo: en la minería, en laboratorios y en el tratamiento de aguas residuales.

2. Tamizado: ¿Has preparado alguna vez un queque o un bizcocho? En las instrucciones se suele indicar el paso: “cernir la harina”, pero... ¿qué será esto? Cernir la harina implica dejar pasar este ingrediente a través de un tamiz, con el fin de retener los grumos, es decir, separar la harina fina de la que está compacta. El tamizado es un método que se utiliza para separar mezclas de sólidos formadas por partículas de diferentes tamaños. Consiste en hacer pasar la mezcla por un colador de tal manera que, los granos más pequeños pasen a través de los orificios de este, mientras que los más grandes permanezcan en él. Esta técnica es muy utilizada en repostería, jardinería y construcción.

3. Decantación: Es un método que permite separar un líquido de un sólido o dos líquidos que no se mezclan y que por ende forman una mezcla heterogénea y presentan diferente densidad. En ambos casos, es necesario dejar la mezcla en reposo durante un tiempo, para que sus componentes se separen en dos fases.

4. Evaporación o vaporización: Método que se emplea para separar mezclas homogéneas de un sólido que fue disuelto en un líquido. En este caso, la mezcla se calienta hasta que el líquido se evapora. De este modo queda el sólido en el fondo del recipiente. Esta técnica es muy utilizada para obtener la sal de mesa o común desde el agua de mar

5. Imantación: Técnica que permite separar una sustancia con propiedades magnéticas de otras que no las tengan, para ello se debe utilizar un imán. Este método fue muy utilizado tiempo atrás en un reto de youtube, en el que se quería saber cuánto hierro tenían los cereales que consumimos en nuestro desayuno.

Destilación: Procedimiento utilizado para la separación de dos o más líquidos que conforman una mezcla homogénea, es decir, una disolución. Las sustancias líquidas a separar deben tener diferentes puntos de ebullición, por ejemplo: el alcohol y el agua. Para llevar a cabo la separación se utiliza el siguiente equipo:



Actividad:

A. Describa 3 actividades de separación de mezclas que se realizan en su casa:

B. A las siguientes frases escriba una V (si es verdadero) o una F (si es falso) y si es falso explique por qué:

1. Todas las mezclas son disoluciones. (V o F)

2. En una mezcla heterogénea se pueden observar las sustancias que la componen. (V o F)

3. Una sustancia pura es lo mismo que una mezcla. (V o F)

4. El aire es lo mismo que el oxígeno. (V o F)

C. Lee la siguiente situación procedimental y luego, responde las preguntas:

Ana María, a partir del estudio de los métodos de separación de mezclas, debía decidir cuál de los métodos era el más adecuado para separar los componentes de una mezcla sólida y seca formada por sal de mesa y lentejas. Aprendió que no todas las mezclas se pueden separar usando una única técnica, y que la separación depende, entre otras variables, del tamaño de las partículas que componen la mezcla. Considerando esto último, Ana María decidió que investigaría sobre la efectividad del tamizado y de la filtración en la separación de una mezcla.



1. ¿Qué componente de la mezcla presenta mayor tamaño?
 2. ¿Qué técnica debería utilizar? ¿Qué características tiene la mezcla que permite usar dicha técnica?
 3. ¿Qué materiales utilizarías para llevar a cabo el procedimiento? Marca con una X.
- Imán - Balanza - Embudo - Probeta - Matraz - Papel filtro - Tamiz
- D. Identifica la técnica de separación que se debe utilizar en cada caso, para eso explica tu elección.

Mezcla	Método de separación	Explicación
Agua con arroz		
Vinagre con aceite		
Arcilla, arena y piedras		
Agua con alcohol		
Arena con hierro		

- E. Los sobrevivientes de un naufragio solo cuentan con agua de mar, que puede resultar dañina para la salud si se la bebe, debido a su alta concentración de sal. ¿Cómo pueden extraer la sal del agua de mar para que esta sea apta para el consumo?
- F. Mientras jugaba en la despensa, Jacinta mezcló la harina con el arroz. ¿Cómo puede su hermana mayor separar nuevamente estos alimentos para poder utilizarlos? Fundamenta explicando las características del método de separación de mezclas que seleccionaste.
- G. Antonia e Iván quieren extraer el líquido contaminante, parecido al petróleo, de la mezcla que se muestra en la imagen, para poder estudiarlo.



- a) ¿Qué tipo de mezcla es la que observan?
 ¿Por qué?
- b) ¿Qué técnica de separación de mezclas les recomendarías usar?
 Fundamenta.
- c) ¿En qué situación problemática de la vida cotidiana crees que pasa esto?

<https://www.colegiostmf.cl/wp-content/uploads/2020/06/7%C2%B0-b%C3%A1sico-Ciencias-Naturales-Gu%C3%ADa-10-Scarlett-Valenzuela.pdf>

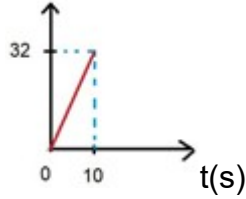
2. Taller: Velocidad

Es la distancia recorrida en la unidad de tiempo se mide con metros sobre segundos y se calcula con la siguiente fórmula

$$V = X/t \quad \text{de donde:} \quad \mathbf{V} = \text{velocidad (m/s),} \quad \mathbf{X} = \text{distancia (m),} \quad \mathbf{t} = \text{tiempo (s)}$$

Distancia: Es el desplazamiento del móvil u objeto, se mide en metros.

Tiempo: Es el intervalo de tiempo en el que transcurre el desplazamiento del móvil, se mide en segundos

<p>Veamos un ejemplo: ¿Cuál es la velocidad de un móvil que recorre una distancia de 32 metros en 10 segundos?</p>	<p>Datos:</p> <p>$V = ?$</p> <p>$X = 32 \text{ m}$</p> <p>$t = 10 \text{ s}$</p>	<p>$V = X/t$</p> <p>$V = 32 \text{ m} / 10 \text{ s}$</p> <p>$V = 3,2 \text{ m} / \text{s}$</p> <p>Respuesta.</p>	<p>$X(\text{m})$</p>  <p>$t(\text{s})$</p>	<p>El tiempo es la variable independiente y va en el eje de las x o abscisas.</p> <p>La distancia es la variable dependiente y va en el eje y de las ordenadas.</p> <p>La velocidad es la pendiente o línea diagonal.</p>
---	--	--	--	---

https://www2.montes.upm.es/dptos/digfa/cfisica/electro/intro_electro.html

Veamos este otro ejemplo:

Si la velocidad de un vehículo es de 50 m/ s en un tiempo de 100 segundos, entonces ¿Cuál es la distancia que recorre?

Datos:

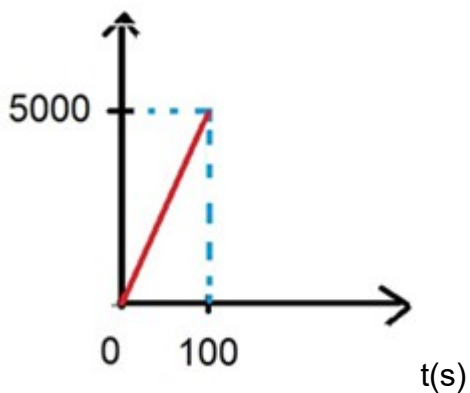
$$V = 50 \text{ m/ s}$$

$$X = ?$$

$$t = 100 \text{ s}$$

Entonces necesitamos despejar X

X(m)



$V = X/t$ como t está dividiendo, pasa al otro lado del igual a multiplicar.

$(V) \cdot (t) = X$ ahora invertimos la ecuación

$$X = (V) \cdot (t)$$

$$X = (50 \text{ m/ s}) \cdot (100 \text{ s})$$

$$X = 5000 \text{ m s / s} \text{ o lo que es lo mismo}$$

$$X = \underline{5000 \text{ m S}}$$

→

Cancelamos segundos que están en el numerador y en el denominador.

$$X = 5000 \text{ m Respuesta.}$$

Para calcular la velocidad o la pendiente de la gráfica, debemos de tener en cuenta la fórmula

$$V = X/t$$

$$V = \frac{5000 \text{ m}}{100 \text{ s}} = \frac{50 \text{ m}}{\text{s}}$$

Último ejemplo:

Si la velocidad de un balón es de 5 m/ s y recorre una distancia de 200 metros,

$V = X/t$ como t está dividiendo, pasa al otro lado del igual a multiplicar.

$$(V) \cdot (t) = X$$

V pasa al

El uno es el módulo de la multiplicación y de la división. Luego se multiplica extremo por extremo y medio por medio.

<p>entonces ¿Cuál es el tiempo que transcurre?</p> <p>Datos:</p> <p>$V = 5 \text{ m/s}$</p> <p>$X = 200 \text{ m}$</p> <p>$t = ?$</p> <p>Entonces necesitamos despejar t</p>	<p>otro lado del igual a dividir</p> <p>$t = X/V$</p> <p style="text-align: center;">$\frac{200 \text{ m}}{5 \text{ m/s}} = \frac{1 \text{ } \underline{\hspace{1cm}}}{5 \text{ m/s}}$</p> <p style="text-align: center;">s</p>	<p>$t = \frac{(200 \text{ m}) \cdot (\text{s})}{(5 \text{ m}) \cdot (1)} = \frac{200 \text{ m} \cdot \text{s}}{5 \text{ m}}$</p> <p>Se cancelan metros que están en el numerador y en el denominador.</p> <p>$t = 40 \text{ s}$ Respuesta.</p>
---	---	--

Resuelva los siguientes ejercicios. No olvide realizar los procedimientos necesarios.

- A. ¿Qué es el movimiento?
- B. ¿Cuándo se mueve un objeto?
- C. ¿Quién tiene más velocidad una persona que va caminando o una persona que va corriendo?
¿Por qué? Explique
- D. Si en un minuto una persona va en patines y otra persona va caminando ¿Cuál de las dos personas podría llegar más lejos? ¿Por qué? Explique
- E. Si una persona va de una cuadra a otra caminando y otra persona va en bicicleta ¿Cuál de las dos personas llega en menos tiempo? ¿Por qué? Explique
- F. Una persona camina recorriendo una distancia de 10 metros en 5 segundos. Encuentre la velocidad.
- G. Haga la gráfica de tiempo vs distancia para el ejercicio anterior.
- H. Un automóvil se mueve durante 2 horas por una carretera con una velocidad de 50 km/h. ¿Cuál es la distancia que recorre?
- I. Haga la gráfica de tiempo vs distancia para el ejercicio anterior.
- J. Calcular el tiempo que demora un tren en llegar a su destino en un recorrido de 600 kilómetros a una velocidad de 120 Km/h
- K. Haga la gráfica de tiempo vs distancia para el ejercicio anterior.

3. Taller: Aceleración

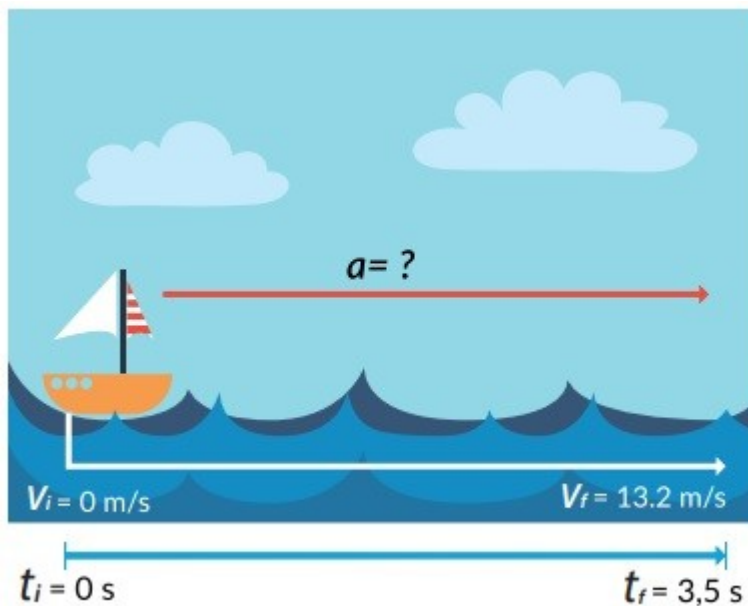
Cuando usted va en una bicicleta como pasajero y la bicicleta lleva una velocidad y frena instantáneamente, usted se va hacia adelante. En otra situación, cuando usted va en una lancha y esta aumenta la velocidad usted siente que se va hacia atrás. Si la lancha toma una curva (cambia de dirección) rápidamente, usted se inclina hacia un lado. Es así que el cuerpo es un buen medidor de la aceleración: cuanto mayor sea la aceleración mayor es la sensación, pero para dar un valor exacto de la aceleración se utiliza la siguiente expresión:

De tal manera que la aceleración es el cambio de la velocidad en el tiempo

$$a = \frac{v_f - v_i}{t} \quad \text{de donde: } a = \text{aceleración (m/s}^2\text{)}$$

$v_f = \text{velocidad final (m/s)}$
 $v_i = \text{velocidad inicial (m/s)}$

Ejemplo: A. Una lancha parte del reposo $v_i = 0 \text{ m/s}$ y alcanza una velocidad inicial (v_i) de $13,2 \text{ m/s}$ en $3,5 \text{ s}$. ¿Cuál es la aceleración promedio de la lancha?



Datos $v_i = 0 \text{ m/s}$

$v_f = 13,2 \text{ m/s}$

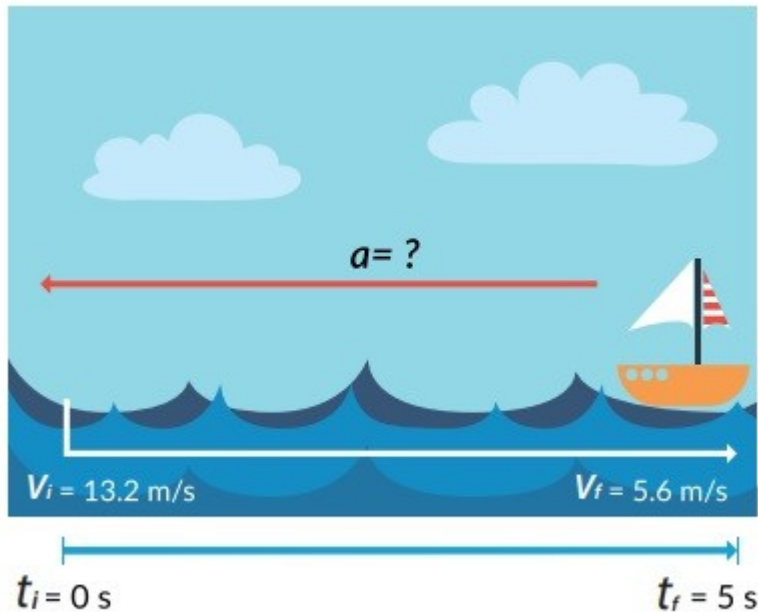
$t_f = 3,5 \text{ s}$

$$a = \frac{v_f - v_i}{t} = \frac{(13,2 \text{ m/s}) - (0 \text{ m/s})}{3,5 \text{ s}} = 3,8 \text{ m/s}^2$$

t $3,5 \text{ s}$

B. El oleaje en el mar aumenta, lo cual hace que la lancha frene y cambie su velocidad de

13,2 m/s a 5,6 m/s en 5 s. ¿Cuál es la aceleración promedio de la lancha con el oleaje alto?



Datos: $v_i = 13,2 \text{ m/s}$

$v_f = 5,6 \text{ m/s}$

$t_f = 5 \text{ s}$

$$a = \frac{v_f - v_i}{t} = \frac{(5,6 \text{ m/s}) - (13,2 \text{ m/s})}{5 \text{ s}} = -1,52 \text{ m/s}^2$$

t 5 s

Resuelva los siguientes problemas y haga todo el procedimiento

- ¿Cuál es la aceleración de un vehículo que disminuye su velocidad de 9 m/s a 6 m/s en un tiempo de 3 segundos?
- ¿Cuál es la aceleración de un estudiante que corriendo aumenta su velocidad de 4 m/s a 8 m/s en un tiempo de 2 segundos?
- Si un motociclista aumenta su velocidad de 8 m/s a 20 m/s en un tiempo de 6 segundos ¿Cuál es su aceleración?
- Si el conductor de un autobús aumenta su velocidad de 2 m/s a 18 m/s en un tiempo de 4 segundos ¿Cuál es su aceleración?
- Si el conductor de un taxi disminuye su velocidad de 21 m/s a 7 m/s en un tiempo de 7

segundos ¿Cuál es su aceleración?

4. Taller: PROPIEDADES DE LA MATERIA

Una forma de caracterizar la materia está dada por las propiedades extrínsecas e intrínsecas.

Las propiedades extrínsecas son las mismas propiedades generales y son descripciones cualitativas comunes a cualquier clase de material. No proporcionan información de la forma como las sustancias se comportan, ni como se distinguen de las demás. Las más importantes son masa, peso, volumen, inercia e impenetrabilidad.

La masa es la cantidad de materia que poseen los cuerpos. Dicha propiedad no cambia al trasladarnos de un lugar a otro. Es decir, que si mi masa es de 45 kg en la Tierra, tendré los mismos 45 kg en Marte. La masa se expresa en kilogramos (kg) o en gramos (g).

El peso es la fuerza con la cual la gravedad atrae un cuerpo hacia el centro de la Tierra. Esta propiedad sí varía al trasladarnos de un lugar a otro. Por ejemplo, en la Tierra se tiene más peso que en la luna. El peso se expresa en Newton (N).

El volumen, es el espacio que ocupa un cuerpo. Se expresa en cm^3 o m^3 . La inercia, es la tendencia de un cuerpo a permanecer en estado de reposo o en movimiento, si no existe una fuerza que haga cambiar dicha condición. Tiene relación directa con la masa. Es decir, cuanto mayor sea la masa de un cuerpo, mayor será su inercia.

Impenetrabilidad es la característica por la cual un cuerpo no puede ocupar el espacio de otro al mismo tiempo.

Las propiedades intrínsecas son las mismas propiedades específicas y como su nombre lo indica, estas permiten identificar y diferenciar unas sustancias de otras. Estas propiedades son muy importantes. Proveen información sobre las características puntuales de todas las sustancias. Estas propiedades a su vez, se clasifican en propiedades físicas y químicas. Las propiedades físicas son independientes a la cantidad de sustancia y no cambian la naturaleza de las sustancias. Algunas de ellas son: organolépticas, densidad, punto de ebullición, punto de fusión, solubilidad, conductividad, ductilidad, maleabilidad y dureza, entre otras.

Las propiedades organolépticas son aquellas que perciben nuestros sentidos, como el color, el olor, la textura, el sabor, etc.

La densidad es la relación que existe entre la masa de una sustancia y su volumen.

El punto de ebullición, es la temperatura a la cual una sustancia pasa de estado líquido a estado gaseoso. Por ejemplo, el punto de ebullición del agua es de

100 °C.

El punto de fusión es la temperatura a la cual una sustancia pasa de estado sólido a estado líquido. Por ejemplo, el punto de fusión del cobre es de 1.085 °C.

La solubilidad se define como la propiedad que tienen algunas sustancias para disolverse en un líquido formando una solución a una temperatura determinada. Por ejemplo, el esmalte es insoluble en agua pero es soluble en acetona.

La conductividad es la propiedad que se genera por la interacción de los materiales con la electricidad y el calor. Por ejemplo, la cerámica transfiere el calor y los metales la electricidad.

La ductilidad hace referencia a la facilidad con la cual algunos materiales se dejan convertir en hilos o alambres como el cobre, la plata y el oro.

La maleabilidad es la capacidad que tienen algunos materiales de convertirse en láminas. Por ejemplo, metales como cobre, oro, plata y aluminio.

La dureza es la resistencia que oponen las sustancias a ser rayadas. Se mide con la escala llamada Mohs y cuyo rango es de 1 hasta 10. Por ejemplo, el talco tiene una dureza de 1, mientras que el diamante presenta una dureza de 10, siendo éste último, el material más duro que se encuentra en la naturaleza.

Las propiedades químicas describen el comportamiento que tienen las sustancias cuando interactúan con otras. Cuando determinamos una propiedad química, las sustancias cambian su estructura y composición. Algunas propiedades químicas son: la oxidación, la combustión, la inestabilidad, la corrosión, descomposición en presencia de luz, reactividad con agua, entre otras.

La oxidación es la propiedad que sufren algunos materiales cuando se combinan con el oxígeno del aire o el agua. Por ejemplo, un trozo de sodio metálico expuesto al aire.

La combustión es un proceso de oxidación rápida en presencia de oxígeno, en el cual existe desprendimiento de energía en forma de luz y calor. Por ejemplo, la que ocurre con el gas propano.

La inestabilidad es la propiedad que sufren algunas sustancias al descomponerse. La corrosión es el deterioro que sufre el material en un ambiente húmedo propio del entorno como el aire o el agua. Por ejemplo, una estatua en medio de un parque.

La corrosión es el deterioro que sufre el material en un ambiente húmedo propio del entorno como el aire o el agua. Por ejemplo, una estatua en medio de un parque.

Texto tomado de: http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/plan_choco/ciencias_7_b4_s3_est.pdf

RESPONDE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS De acuerdo las propiedades de la materia

1. Explica por qué el agua, las rocas y el aire son materia
2. ¿Si el aire está hecho de materia por qué no lo vemos?
3. Si la masa mide la cantidad de materia de un objeto u organismo. ¿qué sucede con una caja que contiene 60 kg de arena si se lleva de la Tierra a la luna? cambia su peso o se mantiene igual?. explica tu respuesta
4. ¿Por qué los astronautas que caminan sobre la luna, parecen flotar?
5. ¿qué tiene más masa 60 kg de algodón o 50 kg de madera? explica tu respuesta
6. A continuación, encuentra un texto con algunas características del cobre. Lea el texto de manera atenta y luego desarrolle los puntos que se encuentran a continuación.

Cobre:

Un trozo de 41 g de cobre es un elemento químico de color rojizo. Se caracteriza por ser buen conductor de la electricidad y el calor. Posee brillo metálico y permite la fabricación y obtención de láminas o hilos bastante finos. Se trata de un metal blando, con un puntaje de 3 en la escala de Mohs. Tiene una densidad de 8.94 g/ml y funde a 1.085 °C. Expuesto al aire, el color rojo salmón inicial se torna rojo violeta. Expuesto largamente al aire húmedo, forma una capa adherente e impermeable de carbonato básico de color verde, característico de sus sales.

Tomado y adaptado de:

http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/plan_choco/ciencias_7_b4_s3_est.pdf

indique la propiedad que corresponde. Para ello, siga el ejemplo que se ilustra a continuación para la siguiente información del sodio:

El sodio funde a 97.79 °C. Su clasificación sería:

Característica	Prop. extrínseca	Prop. intrínseca	Prop. física	Prop. química	Indique la prop.
El sodio funde a 97.79 °C		x	x		Punto de fusión

Ahora realiza la clasificación igual para el cobre y señala todas las propiedades intrínsecas o extrínsecas que se mencionan en la lectura

CARACTERÍSTICA	PROPIEDAD EXTRÍNSECA	PROPIEDAD INTRÍNSECA	PROPIEDAD FÍSICA	PROPIEDAD QUÍMICA	INDIQUE LA PROPIEDAD
41 g de cobre					
Color rojizo					
buen conductor de la electricidad y el calor					

brillo metálico					
obtención de láminas					
hilos bastante finos					
metal blando					
Expuesto largamente al aire húmedo, forma una capa adherente e impermeable de carbonato básico de color verde					

BIBLIOGRAFÍA:

- https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2021-12/CIEN_9_B4_EST_WEB_COMPLETO.pdf
- <https://www.colegiostmf.cl/wp-content/uploads/2020/06/7%C2%B0-b%C3%A1sico-Ciencias-Naturales-Gu%C3%ADa-10-Scarlett-Valenzuela.pdf>
- https://www2.montes.upm.es/dptos/digfa/cfisica/electro/intro_electro.html
- http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/plan_choco/ciencias_7_b4_s3_est.pdf

METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN

Posterior a la evaluación de una actividad (tarea, taller, informe de laboratorio, actividad manual, trabajo Feria de la Ciencia, etc.) el docente dará plazo mínimo de la siguiente clase para que el estudiante pueda presentar de nuevo dicha actividad corregida, el plazo máximo lo fijará la Institución en las fechas que publique para la terminación del proceso del plan de mejoramiento.

Con respecto a un examen escrito, el docente dará plazo mínimo de la siguiente clase para que el estudiante pueda presentar de nuevo dicho examen, el plazo máximo lo fijará la Institución en las fechas que publique para la terminación del proceso del plan de mejoramiento.

OBSERVACIONES: El docente aplicará en Plan de Mejoramiento de manera continua y permanente en el transcurso de todo el año escolar o en las fechas que indique el Cronograma Institucional.

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN**NOMBRE DEL EDUCADOR(A)**

MARCO TULIO GÓMEZ RESTREPO

FIRMA DEL EDUCADOR(A)**FIRMA DEL ESTUDIANTE****FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA**