

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 1 de 1

ASIGNATURA /AREA	QUÍMICA	GRADO:	DECIMO
PERÍODO	1	AÑO:	2016
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

LOGROS /COMPETENCIAS: (de acuerdo al enfoque que se siga en la I.E) <ul style="list-style-type: none"> Reconozco y aplico las propiedades de la materia para dar solución a problemas cotidianos Identifico los diferentes tipos de mezclas y la separación de estas 	
ACTIVIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR INCLUYENDO BIBLIOGRAFIA DONDE SE PUEDA ENCONTRAR INFORMACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> Solucionar las actividades propuestas (ANEXO 6 PÁGINAS) 	
METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN <ul style="list-style-type: none"> Presentación del taller escrito en hojas de block Sustentación oral Trabajo individual. 	
RECURSOS: <ul style="list-style-type: none"> Taller plan de mejoramiento 	
OBSERVACIONES: <ul style="list-style-type: none"> Entrega puntual las actividades propuestas. 	
FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO 10 MAYO 2016	FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN 10 JUNIO 2016
NOMBRE DEL EDUCADOR(A) BEATRIZ OSORIO PEREZ	FIRMA DEL EDUCADOR(A)
FIRMA DEL ESTUDIANTE	FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ			
	PLAN DE MEJORAMIENTO			
ASIGNATURA /AREA: QUIMICA	DOCENTE: CLAUDIA MILENA RAMÍREZ RÍOS BEATRIZ OSORIO PÉREZ	PERIODO 1	Año 2016	Pág 1 -
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:			GRADO 10	

PROPIEDADES FÍSICAS: Son observadas o medidas, sin requerir ningún conocimiento de la reactividad o comportamiento químico de la sustancia, sin alteración ninguna de su composición o naturaleza química

Tales son: *densidad, tensión superficial, puntos de ebullición y de fusión, estado físico (sólido, gaseoso, líquido), solubilidad, presión de vapor de un líquido, color pH, sistema cristalino*

PROPIEDADES QUÍMICAS: Son observadas o medidas a través de reacciones químicas en las cuales se altera la composición y naturaleza de las sustancias. No son generalizables, son relativas, es decir dependen de otras sustancias cuando se verifican las reacciones particulares

1. Las siguientes son propiedades de algunas sustancias. Establecer si son físicas o químicas

- A. El oro (Au) se oxida lentamente a 25°C _____
- B. En épocas de sequía los grandes cuerpos de agua como los ríos, aumentan la concentración de sales en su lecho, debido a la alta evaporación de agua.

- C. En la electrólisis (descomposición por medio de electricidad) del agua, se produce hidrógeno y oxígeno gaseosos. _____
- D. La gasolina para aviones de alto octanaje (gran cantidad de hidrocarburo octano en su composición) como derivado del petróleo, se obtiene por destilación fraccionada de esta mezcla de hidrocarburos _____
- E. La fotosíntesis realizada por las plantas utiliza como energía de activación la luz solar

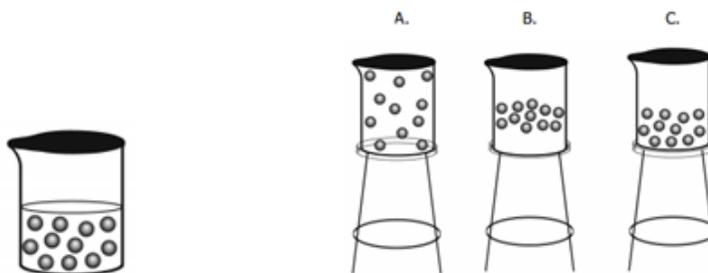
- F. Descomposición de azúcares por acción de enzimas digestivas _____
- G. Las plantas utilizan el dióxido de carbono del aire para fabricar carbohidratos

- H. Cuando el cobre se oxida, sobre la superficie se forma uno de sus óxidos, el cual se convierte en auto protector del metal; este proceso se llama pasivación. _____
- I. Polvo de Azufre (S₈) al entrar en contacto con limaduras de estaño (Sn) dan origen al compuesto sulfuro de estaño SnS _____
- J. El punto de ebullición normal del amoníaco NH₃, es – 33.3 °C _____
- K. La solubilidad del gas oxígeno en agua a 20 °C es del 0.0434% _____

Preguntas de selección múltiple con única respuesta. Marque con una X la respuesta correcta.

2. El calor es una manifestación de energía que siempre fluye de una zona de mayor temperatura a una zona de menor temperatura. En el siguiente dibujo se representan las partículas de un líquido en un recipiente cerrado. El líquido se calienta hasta convertirse en VAPOR. La representación correcta de las partículas dentro del recipiente se muestra en:

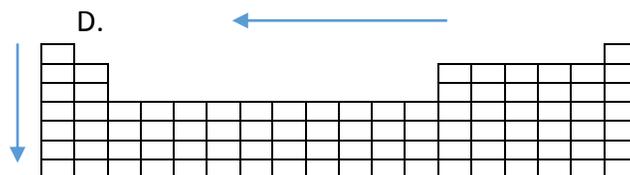
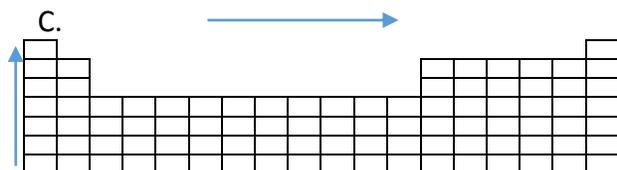
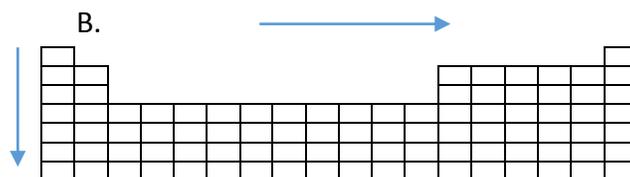
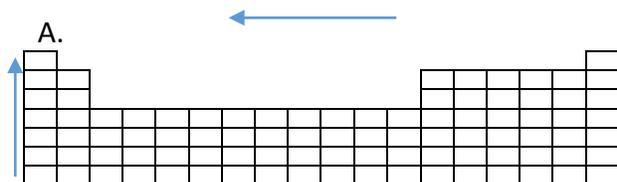
- A. A
- B. C
- C. B
- D. Ninguna de las anteriores



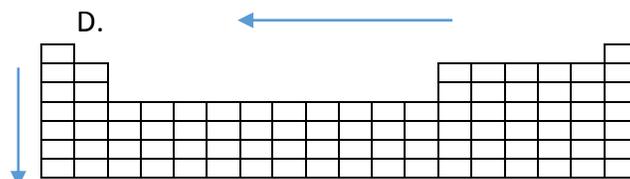
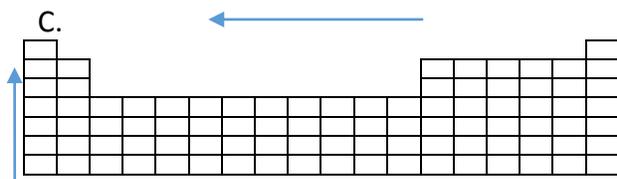
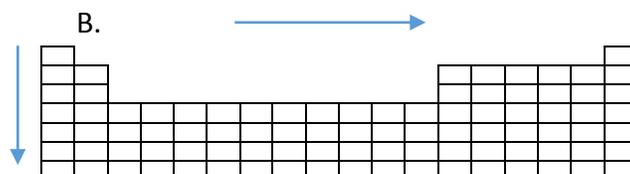
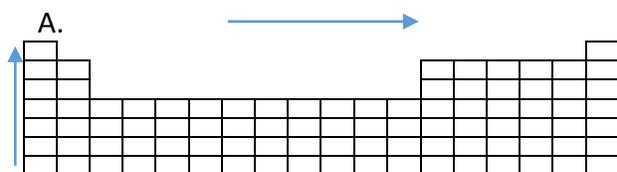
3. Relaciona las propiedades con el grupo que mejor las represente

PROPIEDADES		METALES	NO METALES	SEMI-METALES	GASES NOBLES
A	Son semiconductores y no suelen encontrarse en la naturaleza en forma elemental	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	La mayoría tiene alto punto de fusión, conducen bien el calor y la electricidad, casi todos son sólidos a temperatura ambiente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	Son los elementos más estables y no suelen combinarse con otros elementos para formar compuestos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	Forman moléculas diatómicas, son malos conductores de la electricidad, casi todos son gases a temperatura ambiente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. ¿Qué esquema representa el aumento de la energía de ionización?

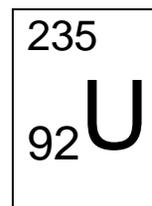


5. ¿Qué esquema representa el aumento del radio atómico?



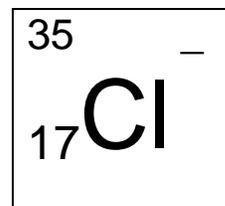
6. Considere el elemento:

- ¿Cuál es su número másico?
- ¿Cuántos protones tiene?
- ¿Cuántos electrones tiene?
- ¿Cuántos neutrones tiene?



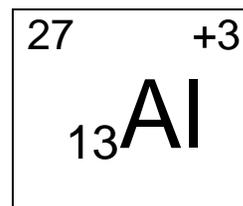
7. Considere el ión

- ¿Cuál es su número atómico?
- ¿Cuántos protones tiene?
- ¿Cuántos electrones tiene?
- ¿Cuántos neutrones tiene?



8. Considere el ión

- ¿Cuál es su número atómico?
- ¿Cuál es su número másico?
- ¿Cuántos electrones tiene?
- ¿Cuántos neutrones tiene?



9. La densidad es la relación entre la masa de un cuerpo y el volumen que ocupa. Matemáticamente podemos escribir: $d = \frac{m}{v}$ donde:
d = densidad **m** = masa v = volumen

Generalmente las unidades de densidades son: g/cm^3 ; cm^3 : centímetro cúbico; ml: mililitro

La densidad del agua es $1g/cm^3$, esto quiere decir que la única sustancia en la cual un gramo de masa ocupa un volumen de un centímetro cúbico, es el agua

La densidad del oro es $19,6g/cm^3$, lo que nos dice que la única sustancia en la cual 19,6g de masa ocupan un volumen de un centímetro cúbico, es el oro.

Recordemos que cuando nos hablen de gramos, nos están hablando de masa; si hablan de centímetros cúbicos o mililitros están hablando de volumen. Recordemos también que la densidad se calcula mediante la siguiente expresión : $d = \frac{m}{v}$

Aprendamos a calcular la densidad:

Ejemplos:

- Una sustancia tiene una masa de 96g y ocupa un volumen de $10cm^3$. ¿Cuál es su densidad?

Solución:

- Como nos hablan de 96 g, gramos es unidad de masa, luego **m = 96g**
- Nos dan $10 cm^3$, y centímetros cúbicos es unidad de volumen, por tanto **v = $10cm^3$**
- Nos preguntan por la densidad, entonces **d = ?**

Utilicemos la fórmula de densidad : $d = \frac{m}{v}$ reemplacemos los valores dados

$$d = \frac{96g}{10cm^3} = 9,6 \frac{g}{cm^3}$$

El resultado anterior se obtiene de dividir 96 por 10, y se interpreta: 9,6g de la sustancia dada ocupan un volumen de un centímetro cúbico.

Resuelve los siguientes planteamientos:

- A. Se tiene 21g de plata, los cuales ocupan un volumen de $2 cm^3$ ¿Cuál es su densidad?
- B. Al colocar en una balanza 20ml de alcohol, la balanza marca 14g. ¿Cuál es la densidad del alcohol?

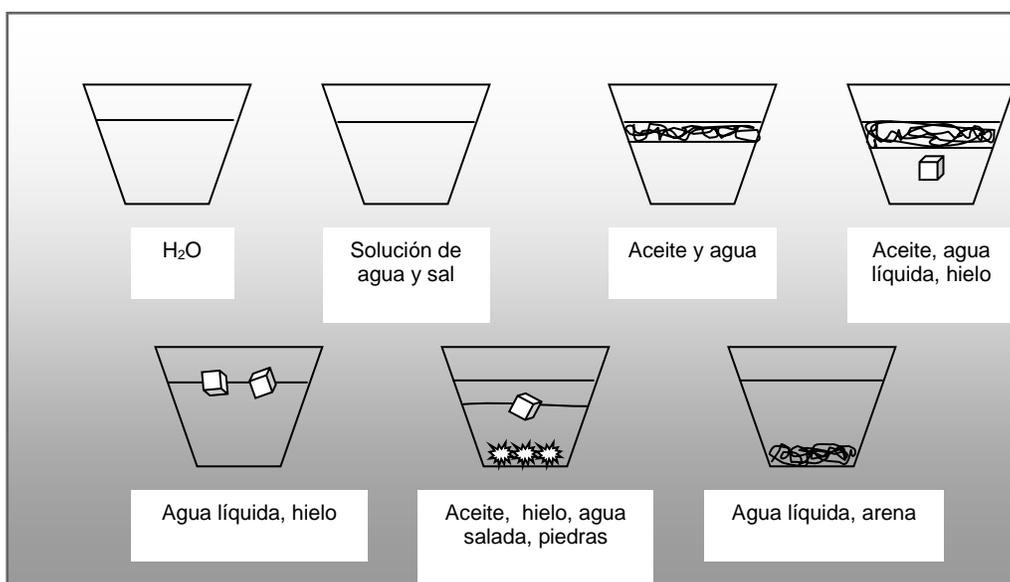
Materia homogénea. *Materia de composición química y de propiedades físicas y químicas que en promedio resultan ser uniformes en toda su extensión.*

*Un material homogéneo constituye una **fase**. Una **fase** es entonces, una porción de materia diferenciable de otra, por sus propiedades.*

Materia heterogénea. *Materia de composición y propiedades no uniformes estrictamente hablando, es decir, está constituida por **varias fases** en sí. Se reconocen físicamente ya que se pueden apreciar interfases que delimitan las correspondientes fases.*

Sustancia pura. *Porción de materia, **fase**, de composición química constante, definida o fija. Se consideran como tales los elementos químicos y los compuestos químicos.*

10. Completa: cada experimento determina el número de fase y clase de mezcla



11. Clasificar los compuestos, elementos, mezclas (homogéneas o heterogéneas). Marcar con una (X).

SISTEMA	ELEMENTO	COMPUESTO	Nº DE FASES	MEZCLA HOMOGÉNEA	MEZCLA HETEROGÉNEA
Agua líquida con su correspondiente vapor a 25 °C contenida en una botella cerrada.					
Aire de ciudad Mezcla de gases: 78% N ₂ , 21% O ₂ , vapor de agua y otros.					
Bebida energizante (solución de sales, estimulantes, colorantes y sabores artificiales)					
Biocombustible a partir de la descomposición anaerobia (sin aire) de la caña de azúcar					
C ₂₇ H ₄₄ OH (colesterol, molécula de					

alta concentración en hígado, páncreas y cerebro humanos.					
C₃H₆O₃ (ácido láctico) Se obtiene de la fermentación del azúcar de la leche. Está en los músculos de humanos y animales.					
Champú para cabello (coloide que sustenta variados componentes, como: colorantes, antioxidantes, jabón, glicerina, fosfatos)					
Fósforo (P₄)					
Gas natural (Su composición depende del yacimiento. Posee un alto porcentaje de metano (CH ₄). Puede tener N ₂ , H ₂ S, mercaptanos y otros.					
Grafito Carbono puro (C)					
Hidróxido de magnesio, Mg(OH)₂ componente importante de los antiácidos estomacales					
Jugo de mora al cual se le adicionado un exceso de azúcar que no logró disolverse, asentándose en el fondo de un vaso.					
La sangre humana (coloide que sustenta sólidos, como plaquetas, leucocitos, eritrocitos y líquidos como el plasma)					
Madera (Polímero natural compuesto por celulosa, lignina , agua, pigmentos)					
Mantequilla sólida (emulsión de agua y otros componentes en grasas)					
Metal zinc (Zn). Importante en la fabricación de lo llamados latones metálicos					
Mineral Pirita, llamado “oro de los tontos”. Formado por un alto porcentaje de Sulfuro de Hierro (IV) FeS ₂					
Petróleo (mezcla de hidrocarburos)					
Prótesis de cadera humana hecha con aleación de titanio (Ti) y cromo (Cr)					
Yodo sólido (I₂) a temperatura ambiente con su vapor dentro de un recipiente proveniente de la sublimación (cambio de estado físico de sólido a gas).					