



CHEMISTRY

ASESORIA

1st

SECONDARY

TOMO III



 **SACO OLIVEROS**



Indique si la sustancia es simple o compuesta:

- I. Oxígeno molecular (O_2) SUSTANCIA SIMPLE
- II. Acido Nítrico (HNO_3) SUSTANCIA COMPUESTA
- III. Grafito(C) SUSTANCIA SIMPLE

RESOLUCIÓN

Las **Sustancias Simples** están constituidas por átomos de un solo elemento químico. No se puede descomponer en otras sustancias simples.

Las **sustancias compuestas** están constituidas por moléculas que representan dos a más tipos de átomos de elementos químicos diferentes.



Complete los espacios en blanco de acuerdo a la teoría de mezclas:

- I. Las mezclas homogéneas se conocen como _____
- II. Las mezclas _____ tienen varias fases.
- III. La gelatina, el humo y la sangre son ejemplos de _____

A) Sales- homogéneas-coloides

B) Simple-compuestas-soluciones

☒ C) Soluciones-heterogéneas-Coloides

D) Compuestas-Simples-agregados

E) Soluciones-Homogéneas-emulsiones

RESOLUCIÓN

- Las **Soluciones** se consideran como mezclas homogéneas .
- Las **Mezclas Heterogéneas** tienen dos o mas fases.
- Se consideran **Coloides** a las mezclas heterogéneas en donde el tamaño de partícula se encuentra entre 1 nm a 1000nm.

Respuesta: C



Indique si es una mezcla homogénea o heterogénea:

I. Toda aleación como por ejemplo el duraluminio

Mezcla Homogénea

II. Agua con corcho y canicas de vidrio

Mezcla
Heterogénea

Mezcla
Heterogénea

RESOLUCIÓN

Salchipapas con Mayonesa

- Las **aleaciones** son consideradas como mezclas **homogéneas** (soluciones sólidas) .
- Las mezclas **heterogéneas** no presentan uniformidad (presentan dos o más fases).



Al, Cu, Mn, Mg y Si



Agua con corcho y canicas de vidrio



Salchipapa con Mayonesa

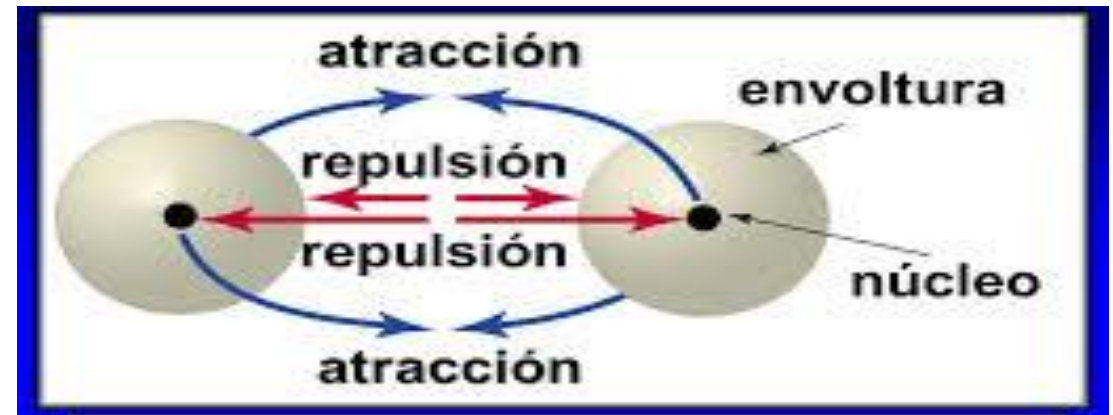


Complete los siguientes enunciados:

Las fuerzas de _____ son contrarias a las de atracción entre moléculas.

Las fuerzas de atracción entre moléculas son llamadas fuerzas de_____.

- A. La gravedad –Cohesión
- B. Atracción—contacto
- ☒ C. Repulsión—Cohesión
- D. Repulsión—estado plasmático



E. Atracción—unión.

Para poder estudiar los principales estados de la materia, debemos tener en cuenta qué sucede en el interior de estas sustancias (a nivel de moléculas); existen dos fuerzas: fuerza de atracción o cohesión (FA) y fuerza de repulsión (FR).



Escriba tres ejemplos del estado

plasmático:

- A. Las pantallas de plasma-Interior de los tubos fluorescentes; Los rayos durante una tormenta.
- B. Los gases nobles; El Sol; Las pantallas de Plasma.
- C. Las estrellas; El Ozono; Los rayos de una tormenta.
- D. Gas Natural; El Sol; Las estrellas.
- E. Las estrellas; El N_2 ;El O_2 .

RESOLUCIÓN

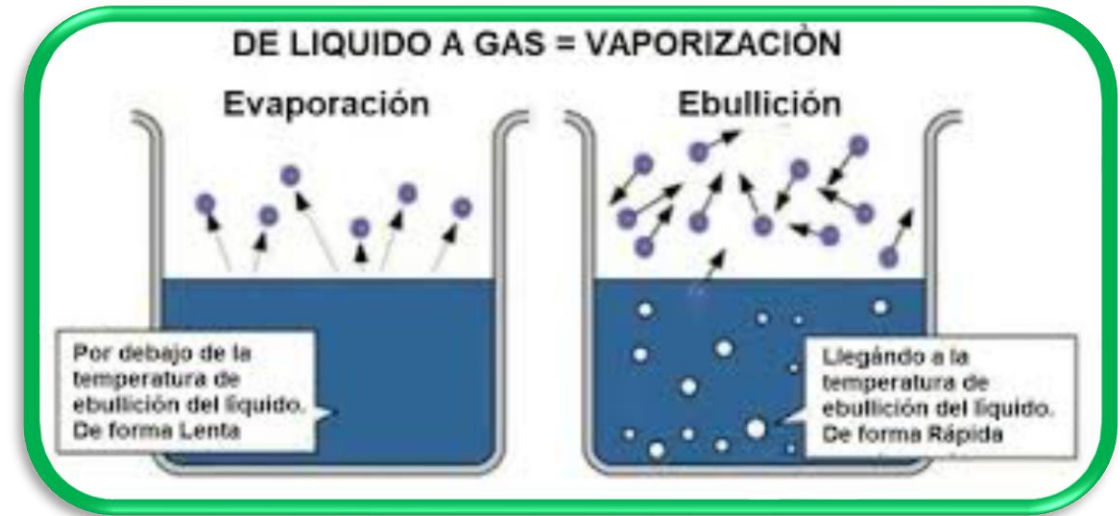
El estado plasmático se produce cuando la materia está sometida a altas temperaturas, como por ejemplo en las estrellas, donde la temperatura alcanza temperaturas mayores a 10000 °C altas.

Respuesta: A



6 El aumento de la temperatura puede producir una _____ de un _____.

- A. Licuación – Gas
- B. Vaporización—líquido**
- C. Vaporización —gas
- D. Fusión—líquido
- E. Solidificación—líquido



RESOLUCIÓN

La Vaporización ocurre cuando se le aumenta la temperatura a un líquido pasando al estado gaseoso. Ocurren tres casos de vaporización: **evaporación, ebullición y volatilización**.

Respuesta: B



Es una propiedad física general de la materia en donde la materia no se crea ni se destruye solo se transforma.

RESOLUCIÓN

LA
INDESTRUCTIBILIDA
D

○ Indestructibilidad:

La materia no se crea ni se destruye,
solo se transforma.





Complete las siguientes proposiciones:

- El Diamante es más _____ que el Cuarzo.
- La _____ es una propiedad específica contraria a la tenacidad.
- Se denomina _____ a la temperatura en donde un sólido cambia al estado líquido.

- A** Duro, fragilidad, punto de fusión.
- B) Frágil, densidad, punto de ebullición
- C) Frágil, viscosidad, punto de ebullición
- D) Duro, ductibilidad, punto de fusión
- E) Viscoso, maleabilidad, punto de fusión

Respuesta: A

RESOLUCIÓN

➤ El Diamante es más duro que el cuarzo

- La fragilidad es la facilidad que poseen algunos cuerpos para fracturarse.
- El punto de fusión se produce cuando la materia cambia de estado sólido a estado líquido.



Relacione correctamente respecto a las cualidades de la materia.

I. Ductibilidad a. Es la atracción entre dos cuerpos que tienen masa .

II. Gravitación b. Tendencia de ciertos átomos a agruparse.

III. Afinidad. c. Facilidad para transformarse en hilos.

A) Ib, IIc, IIIa B) Ic, II b, III c C) Ib, IIa, IIIc D) Ia, II b, II **c** E) I c, II a, III b

RESOLUCIÓN

La Ductibilidad es aquella propiedad en donde la materia se transforma en hilos.(Ic)

La Gravitación es la fuerza de atracción que existe entre dos cuerpos que poseen masa.(IIa)

La Afinidad es la tendencia que tienen ciertos átomos para enlazarse .(Ic)

Respuesta: E



Las propiedades específicas de la materia son aquellas en donde nos permite distinguir unas sustancias de otras. Entre ellas podemos citar a la densidad, dureza, punto de fusión, punto de ebullición, etc. En base a esto tenemos que analizar una sustancia pura X y una sustancia pura Y, en donde presenta las siguientes características:

Muestra	Punto de Fusión	Punto de Ebullición	Densidad (g/cc)
Sustancia Y	962	2162	10.49
Sustancia X	1064	2856	19.3

Sustancia	Punto de Fusión(°C)	Punto de Ebullición (°C)	Densidad (g/cc)
Oro (Au)	1064	2856	19.3
Plata (Ag)	962	2162	10.49
Cobre (Cu)	1085	2562	8.96
Metano(CH ₄)	-182	-162	0.000657
Dióxido(CO ₂)	-78	-57	0.001976



Defina de que tipo de sustancia X, Y se está hablando:

- A. La sustancia X es el Au –La sustancia Y es Cu
- B. La sustancia X es el Sn –La sustancia Y es CH₄
- ☒ C. La sustancia X es el Au –La sustancia Y es Ag
- D. No se puede saber.
- E. La sustancia X es el CO₂ –La sustancia Y es H₂O



RESOLUCIÓN

De acuerdo a la información de las tablas :

Se deduce que para la sustancia **X** corresponde al **Au** y la sustancia **Y** corresponde a la **Ag**.

Respuesta: C