



CHEMISTRY

Chapter 8

1st

SECONDARY

**MEZCLAS HOMOGENEAS
Y HETEROGENEAS**



 **SACO OLIVEROS**



MEZCLAS

Son uniones físicas de dos o más sustancias puras que conservan sus propiedades, lo que facilita su separación mediante procesos físicos o químicos, se clasifican en:

MEZCLAS HOMOGÉNEAS

Son llamadas también soluciones, todas sus partes son iguales y presentan una sola fase.

Ejemplo: Agua con azúcar



N° de fases = 1



SOLUCIONES SOLIDAS (Aleaciones)

Acero (Fe y C)



Bronce (Cu y Sn)



Latón (Cu y Zn)

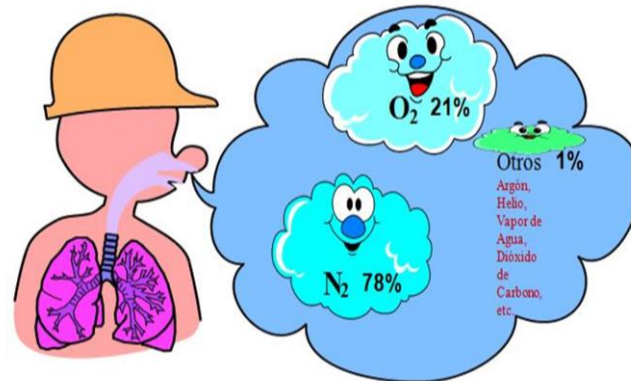


SOLUCIONES LIQUIDAS



Vinagre
(Ácido acético y agua)

SOLUCIONES GASEOSAS



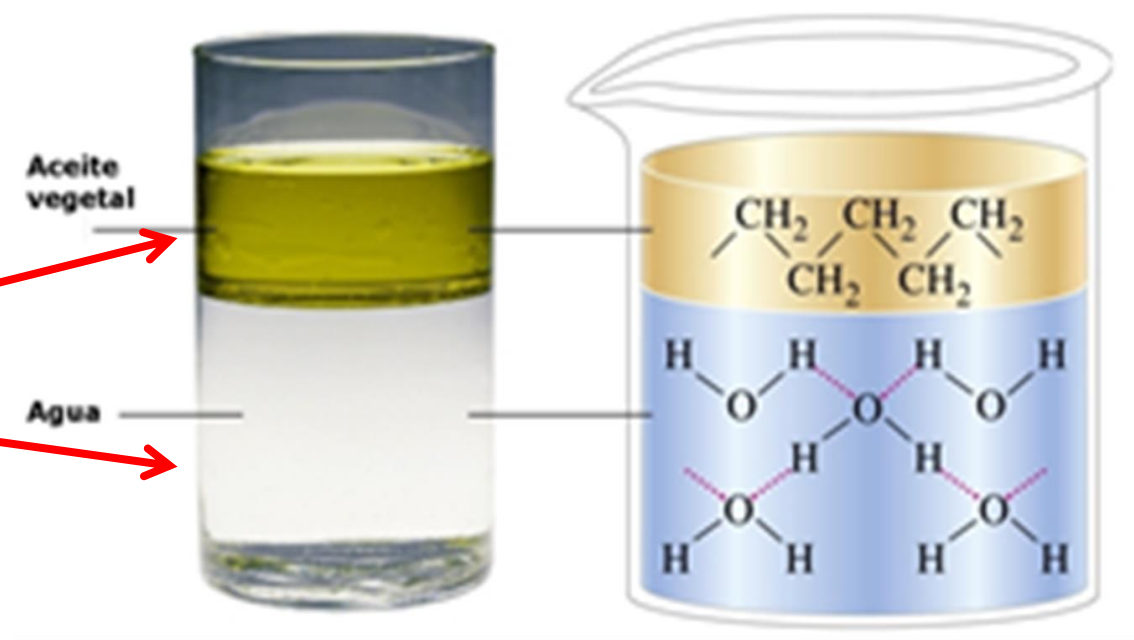
Aire (O_2 y N_2)

MEZCLAS HETEROGÉNEAS

Son aquellas que presentan dos o más fases; es decir, sus componentes pueden ser observables a simple vista o con ayuda de lupas o microscopios.

Ejemplo: Agua y aceite.

Número de fases = 2



TIPOS DE MEZCLAS HETEROGÉNEAS



AGREGADOS

Cuando las sustancias mezcladas se distinguen con facilidad.



ENSALADAS



GRANITO

SUSPENSIONES

Cuando sus componentes no se mezclan con facilidad por que se sedimentan.



AGUA TURBIA



JUGO DE PAPAYA

**COLOIDES**

Se pueden confundir con mezclas homogéneas solo por el tamaño de sus partículas.

**Aerosol**

- * **Sólido en gas**
humo
polvos
- * **Líquido en gas**
insecticidas
niebla

**Emulsión**

- * **Líquido en líquido**
leche
mayonesa
crema para la cara

**sol**

Sólido en líquido
pintura

**gel**

gelatina

TAMAÑO DE PARTÍCULAS



SOLUCIONES



Mezclas
Homogeneas
Diametros de
0.1 a 1.0nm

SUSPENSIONES

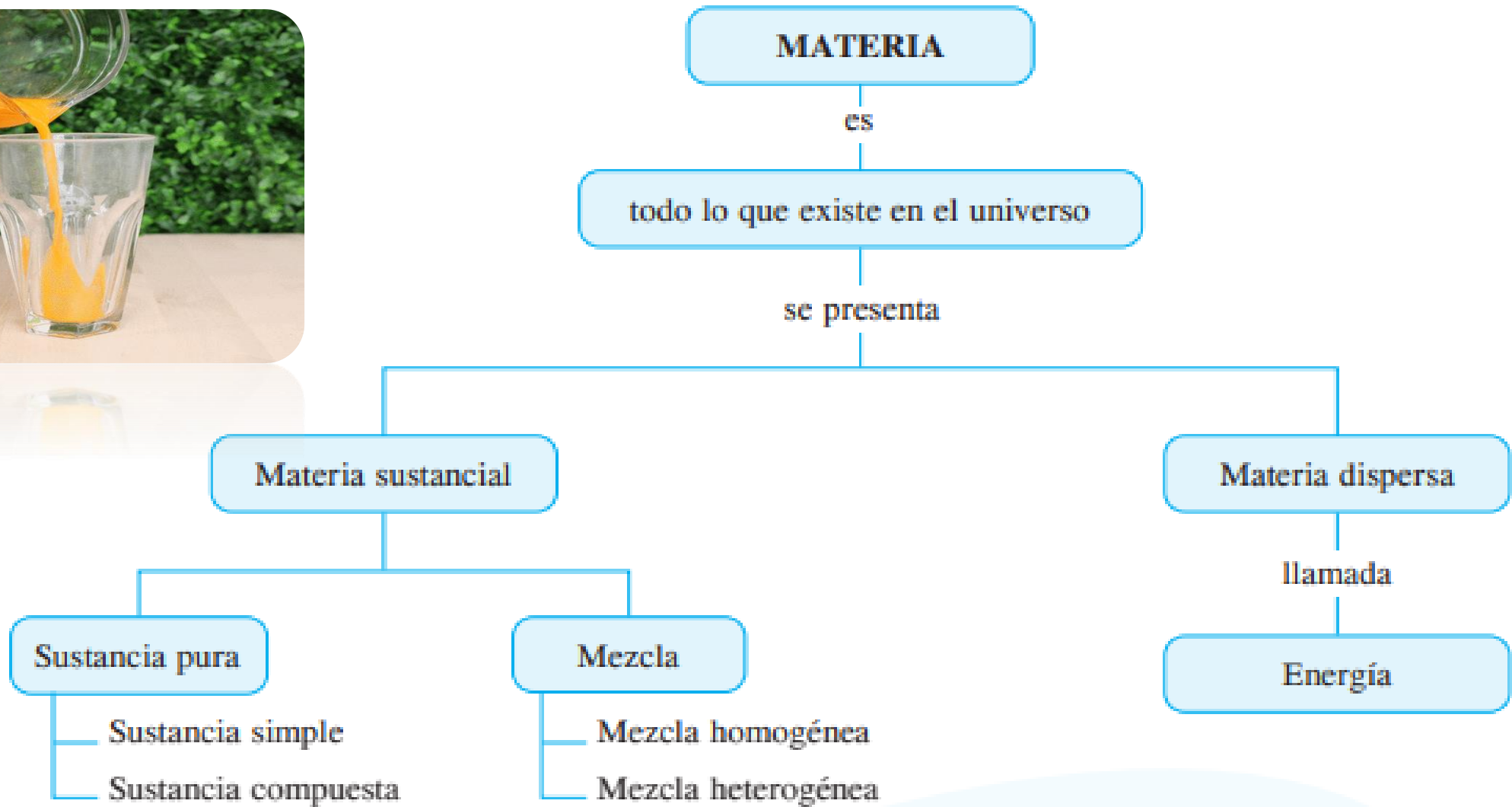
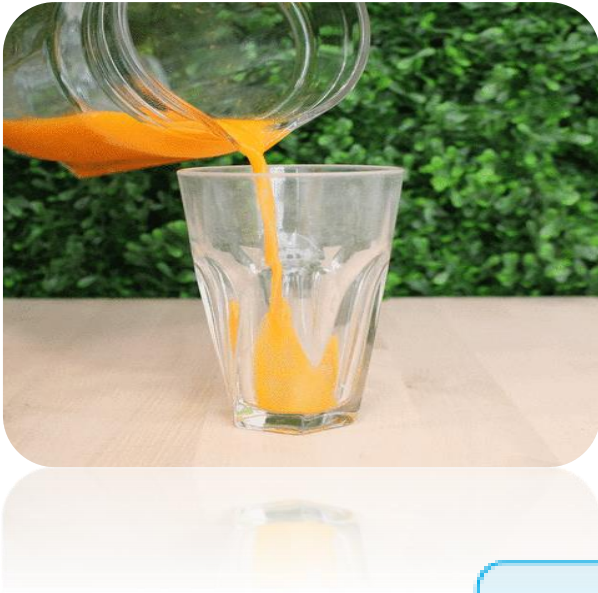


Mezcla
Heterogenea
Diametros de
mas de 1000 nm

COLOIDES



Suspensiones
de partículas de
diametros de
mas 1.0nm y
menores de
1000 nm





Una mezcla está formada por dos o más sustancias diferentes que



A) Conservan sus propiedades.

B) Pierden sus propiedades.

C) Adquieren propiedades nuevas.

D) Una vez unidas no se pueden separar.

E) Siempre se pueden diferenciar.



Son uniones físicas de dos o más sustancias puras que conservan sus propiedades, lo que facilita su separación.

Respuesta: A



Presenta una sola fase en su composición.

- A) Coloide
- B) Agregado
- ☒ C) Solución
- D) Suspensión
- E) Compuesto



Una solución es una mezcla homogénea que presentan una sola fase.

Respuesta: C



3

Es una mezcla homogénea.

- A) Gelatina
- ☒ B) Acero
- C) Mayonesa
- D) Pintura
- E) Leche

PINTUR
A



LECHE



GELATINA



Acero (Fe y
C)



MAYONES
A



Respuesta: B



Si en un tubo de ensayo se agrega agua + aceite resulta un(a)

A) elemento.

B) compuesto

☒ C) mezcla homogénea

D) mezcla heterogénea

E) solución.



En una mezcla heterogénea se pueden diferenciar a simple vista los componentes.

Respuesta: D



Indique cuántas mezclas homogéneas existen.

- Sangre
- Alcohol metílico
- Bronce
- Gas propano
- Amalgama
- Acero
- Aire
- Gelatina

A) 2 ☒ B) 4 C) 6 D) 1 E) 3

COMPUESTO	COLOIDE	MEZCLA HOMOGENEA
ALCOHOL METILICO	SANGRE	BRONCE
GAS PROPANO	GELATINA	AMALGAMA
		ACERO
		AIRE



Respuesta: B



Relacione correctamente.

I. Elemento

II. Compuesto

III. Mezcla homogénea

IV. Mezcla heterogénea

(IV) a. Gelatina

(I) b. Mercurio (Hg)

(III) c. Fe + C

(II) d. Ácido sulfúrico (H_2SO_4)

A) Ia, IIc, IIIb, IVd

B) Id, IIb, IIIa, IVc

☒ C) Ib, IId, IIIc, IVa

D) Ic, IIb, IIIa, IVd

E) Id, IIc, IIIa, IVb



Respuesta: C



La amalgama resulta de la mezcla de un metal (oro, plata, etc.) con _____.

- A) sodio (Na)
- B) hierro (Fe)
- ☒ C) mercurio (Hg)
- D) carbono (C)
- E) cobre (Cu)



La amalgama es la aleación de mercurio con otros metales

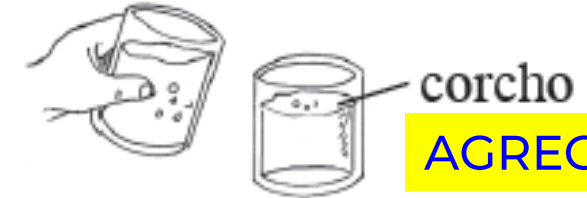
Respuesta: C



Las mezclas heterogéneas se clasifican en agregados, si se distinguen con facilidad; suspensiones, si luego de un tiempo pueden sedimentar y coloides, si no se distinguen con facilidad. Esta clasificación dependerá de observar el resultado final de la mezcla.

Se quiere realizar un estudio sobre las mezclas heterogéneas para ello se realiza las siguientes operaciones de mezclado, que se muestran a continuación, ¿qué tipos de mezclas se han obtenido?

Sustancias que flotan



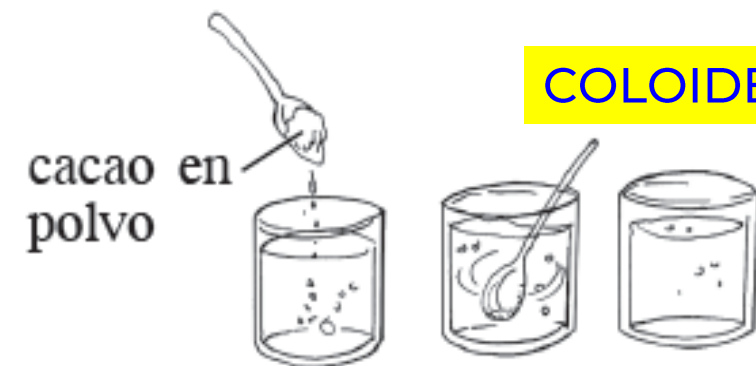
AGREGADOS

Sustancias que se sedimentan



SUSPENSION

Sustancias que enturbian el agua



COLOIDES



1 Una mezcla está formada por dos o más sustancias diferentes que

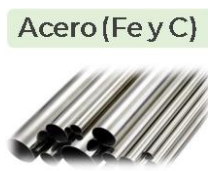
- ☒ A) Conservan sus propiedades.
- B) Pierden sus propiedades.
- C) Adquieren propiedades nuevas.
- D) Una vez unidas no se pueden separar.
- E) Siempre se pueden diferenciar.

Son uniones físicas de dos o más sustancias puras que conservan sus propiedades, lo que facilita su separación.

Respuesta: A

3 Es una mezcla homogénea.

- A) Gelatina
- ☒ B) Acero
- C) Mayonesa
- D) Pintura
- E) Leche



Respuesta: B

2 Presenta una sola fase en su composición.

- A) Coloide
- B) Agregado
- ☒ C) Solución
- D) Suspensión
- E) Compuesto



Una solución es una mezcla homogénea que presentan una sola fase.

Respuesta: C

4 Si en un tubo de ensayo se agrega agua + aceite resulta un(a)

- A) elemento.
- B) compuesto
- C) mezcla homogénea
- ☒ D) mezcla heterogénea
- E) solución.



En una mezcla heterogénea se pueden diferenciar a simple vista los componentes.

Respuesta: D