



IED SAN JOSE DE CASTILLA
“UN CAMINO PARA LA CONVIVENCIA Y LA COMUNICACIÓN EN RED CON EL MUNDO”
AREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL J.M. DOCENTE: STELLA VASQUEZ AVILA
LAS MEZCLAS

Las mezclas resultan de la unión de dos o más sustancias en proporciones variables.

En las mezclas las propiedades de las sustancias permanecen invariables, las mezclas las podemos clasificar como mezclas homogéneas y como mezclas heterogéneas.



Mezclas homogéneas: aquellas mezclas que sus componentes no se pueden diferenciar a simple vista. Las mezclas homogéneas de líquidos se conocen con el nombre de disoluciones (soluciones) y están constituidas por un soluto y un disolvente, siendo el primero el que se encuentra en menor proporción, mientras que el solvente está en mayor proporción y además suele ser líquido. Por ejemplo, el agua mezclada con sales minerales o con azúcar, el agua es el disolvente y el azúcar el soluto.

Mezclas Heterogéneas: aquellas mezclas en las que sus componentes se pueden diferenciar a simple vista, en el dibujo anterior, Antonio crea una mezcla heterogénea y Sara una mezcla homogénea.

Por ejemplo el chocolate es una mezcla homogénea porque aunque parezca un solo producto por la parte de atrás del envoltorio te habrás fijado que vienen los componentes (leche, cacao, grasa, etc) por lo tanto son varios componentes y no se diferencian unos de otros en la mezcla. A qué clase de mezcla corresponde? Pues Homogénea.

Una roca que tenga varios componentes, como por ejemplo el gneis y además se distinga a simple vista, será Heterogénea. En una mezcla de limadura de hierro y azufre, el hierro sigue siendo gris y denso, en tanto que el azufre amarillo y blando. En las mezclas heterogéneas podemos encontrar suspensiones y coloides.

Una suspensión o un sólido en suspensión es una mezcla heterogénea formada por un sólido en polvo o por pequeñas partículas no solubles (fase dispersa) que se dispersan en un medio líquido (fase dispersante o dispersora). Cuando uno de los componentes es líquido y los otros son sólidos suspendidos en la mezcla, son conocidos como suspensiones mecánicas. Las partículas que forman parte de la suspensión pueden ser microscópicas y de distintos tamaños, dependiendo del tipo de sustancia. Las suspensiones se definen como dispersiones heterogéneas sólido-líquido constituidas por dos fases:

- Fase sólida: Fase interna, discontinua, o dispersa: está formada por partículas sólidas insolubles finamente divididas suspendidas en el vehículo o medio dispersante.
- Fase líquida: Fase externa, continua o dispersante: consiste en un líquido, acuoso o un semisólido, que tiene cierta consistencia y que puede ser acuoso o graso.
- Tenso activos: agentes dispersantes: los tenso activos son sustancias que impiden que las partículas se agreguen, ya que a mayor tamaño, las partículas tienen mayor tendencia a sedimentar. Una suspensión estable suele tener en su fórmula algún agente tenso activo.
- Estabilizantes: cualquier sustancia que se incluye en la formulación de la suspensión que impida que ésta pierda su estabilidad. Aquí se incluyen espesantes, anticongelantes, conservantes...

Son sistemas que, con el tiempo, decantan las partículas sólidas dispersas en el medio dispersante. Para evitar este proceso, las suspensiones químicas meta estables suelen tener una viscosidad alta para evitar que estas partículas se sedimenten.

Los coloides son mezclas en las cuales las partículas de una sustancia se dispersan en un medio formado por otras sustancias. Los aerosoles, mezclas de un líquido con un gas, la niebla, el humo son ejemplos de coloides.



Actividad. Realiza los siguientes ejercicios.

O	R	S	C	O	M	P	U	E	S	T	O
B	O	T	L	A	T	E	M	X	V	U	Z
E	L	E	C	T	R	O	L	I	S	I	S
O	D	C	A	R	B	H	O	A	K	P	T
M	A	T	O	T	N	E	M	E	L	E	I
E	O	S	O	D	F	E	T	I	U	N	X
Z	B	D	I	S	O	L	U	C	I	O	N
C	N	L	Z	E	O	P	H	Y	S	O	I
L	P	E	M	U	L	S	I	O	N	I	L
A	A	N	X	Y	P	O	R	T	Ñ	S	U
V	J	K	O	S	I	O	T	U	L	O	S
O	R	T	M	C	L	D	U	R	T	X	V

En esta SOPA DE LETRAS hay ocho palabras relacionadas con lo que estás estudiando. Localiza al menos cuatro y define dos.

.....

.....

.....

.....

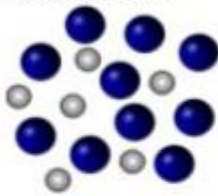
.....

.....

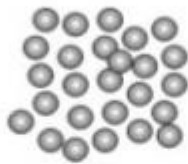
.....

.....

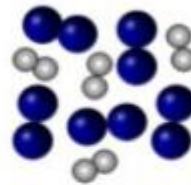
En estos dibujos, cada bola representa un átomo. Los distintos colores y tamaños representan los distintos elementos. Indica si se trata de sustancias puras o mezclas.



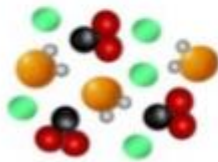
A



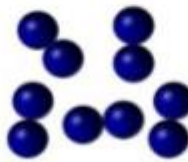
B



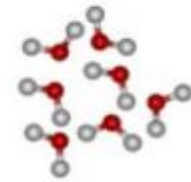
C



D



E



F

2

Que elementos forman la molécula de agua?

El agua es un elemento o un compuesto?

Cuál de las sustancias representadas representa un elemento?

Cuál de las sustancias representadas anteriormente representa un compuesto?

Cual representa una mezcla homogénea?

Cual representa una mezcla heterogénea?