

Materia y año: fisicoquímica 3°	fecha

SISTEMA MATERIAL

Se denomina **sistema material** a un cuerpo único, una parte de ese cuerpo, un conjunto de cuerpos, o parte de ese conjunto de cuerpos que la Química los considera para estudiarlos. Por ejemplo, el agua con azúcar diluido, un trozo de hielo, o arena con virutas de hierro son sistemas materiales.

Los sistemas materiales son mezclas que pueden ser clasificados en:

SISTEMAS HOMOGÉNEOS

SISTEMAS HETEROGÉNEOS

SISTEMAS HOMOGÉNEOS: Es aquel en el que no pueden diferenciarse fases, todos sus puntos presentan iguales características.

SISTEMA HETEROGÉNEO: Es aquel formado por dos o más fases. En diferentes partes del mismo tiene propiedades químicas y físicas distintas, pudiéndose observar además superficies de separación

Vamos a diferenciar componentes de fases

La diferencia entre estos dos sistemas es la cantidad de FASES (lo que podemos observar). Pero cuidado, muchas veces esa fase puede estar formada por más de un componente.

ejemplo: En un vaso que contiene una mezcla de agua y sal, ¿será un sistema homogéneo o heterogéneo?

Número de fases: 1 (se observa todo igual en el vaso, todo unido)

Componentes: 2 (agua y sal)

Sistema: HOMOGÉNEO (porque tiene una sola fase)

Ejemplo 2: En un vaso que tiene agua y tierra, ¿será un sistema homogéneo o heterogéneo?

Número de fases: 2 (se observa el agua y la tierra debajo)

Componentes: 2 (agua y tierra)

Sistema: HETEROGÉNEO (porque tiene de una sola fase, en este caso 2)trabajo

práctico N3

ACTIVIDAD: vamos a experimentar formando distintos sistemas, ustedes tendrán que armarlos, sacarles fotos y enviarlas aclarando:

Número de fases:

Componentes:

Sistema:

- 1) Preparar una mezcla en un vaso y que contenga la mitad de agua, y la mitad de la mitad que quedo con aceite.
- 2) Preparar una mezcla en un vaso y que tenga más de la mitad de agua, dos cucharadas de azúcar y pedazos de hojas de carpeta.
- 3) Preparar una mezcla en un vaso y que contenga agua (la cantidad que quieran), chocolatada una cucharada, azúcar una cucharada.
- 4) Preparar una mezcla en un vaso y que contenga agua (la cantidad que quieran), sal una cucharada, arroz una cucharada y hielo.

5) Dados los siguientes sistemas materiales completar el cuadro según corresponda:

Tipo de sistema(homogéneo/heterogéneo), N°fases y N° de componentes. Transcribe el cuadro en tu carpeta.

	Tipo de sistema	N° Fases	N° Componentes
Clavos y talco			
Arroz con leche			
Agua con pedacitos de telgopor			
Te con leche			
Mezcla de corcho con arena			
Limaduras de hierro en un vaso con agua			
Polvo de jugo diluido con agua			

Según lo trabajado responder:

B) ¿Cuáles son las clases de sistemas materiales?

C) Señale las principales diferencias entre dichas clases.

D) Mencionar 3 ejemplos de sistemas homogéneos y 3 de sistemas heterogéneos