

# LOS SISTEMAS MATERIALES Y CARACTERÍSTICAS DEL ESTADO LIQUIDO DE LA MATERIA

## OBJETIVOS

### A. GENERAL

Comprender la clasificación de los sistemas materiales y porque el estado líquido de la materia es importante para el estudio y el mantenimiento de la vida en la tierra.

### B. ESPECÍFICOS

1. Clasificar en base a distintos criterios los sistemas materiales (heterogéneo, coloidal, homogéneo) y sus características.
2. Identificar los componentes de las soluciones y cómo se expresa la concentración de estas.
3. Explicar la manera en la que el agua puede actuar como disolvente de qué tipo de compuestos por su naturaleza polar.
4. Definir las propiedades del estado líquido, utilizando además ejemplos.
5. Explicar las propiedades específicas del agua.

1-¿A qué se le llama sistema material (SM)?

A toda porción del universo que posee masa y es aislada para su estudio.

2- Todo lo que rodea al sistema material y del que puede recibir "influencia directa" se llama ambiente.

3- Según la relación que el Sistema material establece con su ambiente se puede clasificar de la siguiente manera: sistema abierto, sistema cerrado, sistema aislado o adiabático.

4- En este el Sistema material y el medio intercambian materia y energía(recipiente con agua en ebullición y sin tapa):

SISTEMA ABIERTO

5- En este el Sistema material intercambia sólo energía, pero no materia(recipiente cerrado con una tapadera):

SISTEMA CERRADO

6- En este el Sistema no intercambia ni materia ni energía con el ambiente(recipiente cerrado con una capa aislante, como la de un termo):

SISTEMA AISLADO O ADIABÁTICO

Preview from Notesale.co.uk  
Page 9 of 15

7- Según su aspecto el sistema material se clasifica en:  
Heterogéneos, homogéneos, inhomogéneos

8- ¿Qué es el sistema heterogéneo?

Es aquel que presenta por lo menos en dos puntos, diferentes propiedades intensivas, observando en algunos casos, una clara delimitación entre ellos, llamada interfase. Decimos entonces que los sistemas heterogéneos están formados por más de una fase (polifásicos).

9- ¿Qué es una mezcla?

Es cuando dos o más sustancias se reúnen en un sistema disperso, en proporciones variables y no definidas y sin que se produzca una interacción química entre ellas.

10- ¿Cómo se le llama a la fase con mayor cantidad?

Fase dispersante

11- ¿Cómo se llama a la fase con menor proporción?

fase dispersa

12- Las mezclas se clasifican en :

Dispersiones y soluciones

13- ¿Qué son las dispersiones?

Son sistemas heterogéneos

14- ¿Qué son las soluciones?

Son sistemas homogéneos

15- Fases que se aprecian a simple vista es:

Heterogénea macroscópica

16- Fases que se aprecian utilizando aumento o que no se aprecia a simple vista, es :

Heterogénea microscópica

17- Fase dispersa formado por partículas (micelas) solo visibles al ultramicroscopio y que son importantes por su propiedad físico-químicas y biológicas: Los sistemas coloidales

18- Si las micelas están disueltas en abundante fase dispersante, al sistema se le denomina: Sol

19- Si las micelas están acompañadas de una mínima parte de fase dispersante, entonces el sistema recibe el nombre de: Gel

Preview from [Notesale.co.uk](http://Notesale.co.uk)  
Page 10 of 15