



FECHA: 20 – 23 DE MARZO DE 2018

CLASE: 27 - 31

SEMESTRE: SEGUNDO	ÁREA: BACHILLERATO TECNOLÓGICO EN ADMINISTRACIÓN
GRUPO: 51 A	UNIDAD: UNO

TEMA: Soluciones concentradas y porcentuales.

OBJETIVO: Que el alumno identifique los diferentes tipos de soluciones, su composición y cómo obtenerlas.

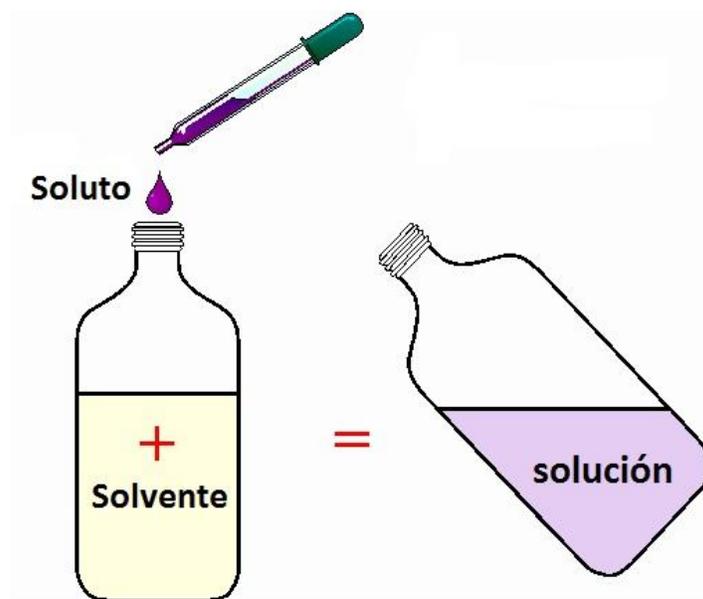
RESUMEN:

Concepto de solución: Mezclas homogéneas que están constituidos por dos o más sustancias; sus componentes principales son: el soluto y el solvente.

El soluto: es la sustancia que se disuelve y por lo general se encuentra en menor proporción que el solvente.

Solvente. Es la sustancia que disuelve al soluto y por lo general se encuentra en mayor proporción.

Una disolución es aquella sustancia formada por dos o más componentes: el solvente y el soluto.



Todas las disoluciones que incluyen agua se les llama acuosas y las que no se disuelven en agua se les llama no acuosas.



La solubilidad es la propiedad que presentan algunas sustancias para poder disolverse.

De acuerdo a la concentración las soluciones pueden ser: diluida, concentrada y sobresaturada.

La concentración es un término que expresa la cantidad de soluto contenido en una cantidad determinada de la disolución.

SOLUCIONES PORCENTUALES

Un método para definir las concentraciones de las disoluciones se basa en el porcentaje del soluto en la disolución. Puede haber dos tipos de porcentaje:

1. Masa
2. Volumen

DISOLUCIÓN DE PORCENTAJE POR MASA: Dividimos la masa del soluto entre la masa de la disolución y multiplicamos el resultado por 100 (la masa de disolución es igual a la masa del soluto más la masa del disolvente).

DISOLUCIÓN DE PORCENTAJE DE VOLUMEN: Volumen del soluto sobre volumen de la solución por cien.

DEMOSTRACIÓN:

$$\text{porcentaje de masa} = \frac{\text{masa del soluto}}{\text{masa del disolvente} + \text{masa del soluto}} \times 100$$

$$\text{Porcentaje del volumen} = \frac{\text{Volumen del soluto}}{\text{Volumen del soluto} + \text{volumen del solvente}} \times 100$$

CASO PRÁCTICO

Determinar el porcentaje de masa en una disolución de hidróxido de sodio (NaOH) a 20%. Indica cada 100g de disolución hay 20g de NaOH y 80g de H₂O.

Los alumnos realizarán ejercicios de soluciones por porcentaje de masa y de volumen.

TAREA

De 2 ejemplos de sustancias concentradas, diluidas y sobresaturadas.