



FECHA: 20 – 23 DE MARZO DE 2018

CLASE: 27 - 31

SEMESTRE: <b>SEGUNDO</b>	ÁREA: <b>BACHILLERATO TECNOLÓGICO EN TURISMO</b>
GRUPO: <b>41 A</b>	UNIDAD: <b>UNO</b>

**TEMA:** Soluciones concentradas y porcentuales.

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

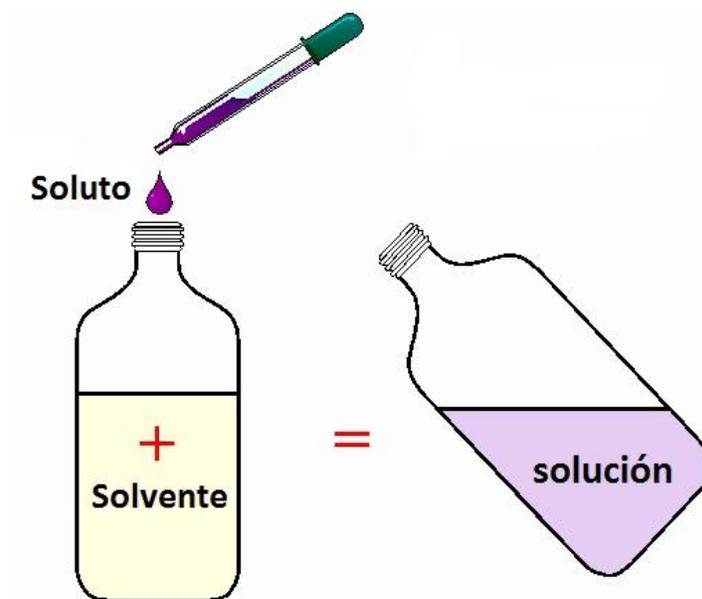
**RESUMEN:**

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 H<sub>2</sub>O.

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

#### TAREA

De 2 ejemplos de sustancias concentradas, diluidas y sobresaturadas.