



**Nombre del alumno: Jesus Emmanuel  
Meza Gomez**

**Nombre del profesor: DRA. LUZ ELENA  
CERVANTES MONROY**

**ácido- base**

**Materia: Química II**

**Grado: 2**

**Grupo: A**

**Nombre del trabajo: Modelo de**

Comitán de Domínguez Chiapas a DE MARZO DE 2022.

# MODELO DE ACIDO-BASE

## CLASIFICACION DE LA MATERIA

La materia es todo lo que ocupa un lugar en el espacio, en tanto que Elemento. Es una sustancia pura formada por átomos de la misma especie. materia que tienen cierta composición definida, no puede ser ubicada en la tabla periódica, la cambiar. A su vez, dentro de los elementos o compuestos.

## ELEMENTOS Y COMPUESTOS

Actualmente conocemos 118 elementos que se encuentran a los compuestos. Los compuestos son sustancias puras pero que están formadas por dos o más elementos (en proporciones fijas, con nombre y fórmula química específica) que solo se pueden descomponer por medios químicos.

## MEZCLAS

A las mezclas también se les llama sistemas dispersos y son la unión física

de dos o más sustancias que se

que a pesar de estar unidas conservan sus propiedades originales. Las mezclas se clasifican en función del número de fases que se presentan en ellas y las encontramos en dos presentaciones o tipos: como mezclas homogéneas, en donde no se pueden identificar las fases,

proporciones fijas, con nombre y fórmula química específica)

**SISTEMAS DISPERSOS** encuentran en proporciones variables, y

es decir, a los ojos del ser humano sólo es visible una fase, ya que su apariencia es uniforme, Y las mezclas heterogéneas, donde son visibles dos o más fases, no es uniforme su composición ni en sus propiedades; un ejemplo de esta mezcla es el agua con el aceite.

Un sistema disperso es la mezcla de una sustancia sólida, líquida o gaseosa (fase dispersora) con otra sustancia sólida, líquida o gaseosa (fase dispersa). En un sistema disperso la fase dispersa es la sustancia en menor proporción y la fase dispersante o dispersadora es la de mayor proporción. El tamaño de las partículas de la fase dispersadora determinará su comportamiento en el sistema. Los sistemas dispersos son: a) disoluciones b) coloides c) suspensiones.

### Disoluciones

Es la mezcla homogénea de dos o más

sustancias a nivel molecular. Los componentes de una disolución se consideran soluciones empíricas y se clasifican en soluciones diluidas, concentradas, saturadas y sobresaturadas. En las disoluciones valoradas, la concentración se aprecia con precisión. Tanto el soluto como el disolvente se dividen en unidades químicas y físicas de concentración. Las unidades físicas expresan la concentración de la disolución en cuanto a la masa del soluto, independientemente de su masa molecular. Las unidades químicas expresan la concentración de la disolución por el número de átomos o moléculas del soluto presentes en la disolución.

denominan soluto y disolvente. La materia se encuentra en tres distintos estados de agregación: líquida, sólida y gaseosa, por tanto, puede haber 9 tipos de disoluciones.

## CONCENTRACION DE LAS DISOLUCIONES

Se le llama concentración a la cantidad de soluto disuelto en una cantidad dada de disolución. Tomando en cuenta la cantidad de soluto en un disolvente, podemos clasificar las disoluciones como cualitativas y cuantitativas.

Suspensiones Es una mezcla constituida

Coloides Los coloides son mezclas homogéneas que contienen partículas de 1 nanómetro (nm) a 1000 nanómetros (nm), que se encuentran dispersas en un medio dispersante. En los coloides la equivalencia de soluto y disolvente es fase dispersa y fase dispersora. Fase dispersa es aquella que se encuentra dentro de la fase dispersora y en menor proporción. Fase dispersora es aquella que se encuentra en mayor proporción y dentro de ella está la fase dispersa. Los coloides son considerados intermedios entre las disoluciones y suspensiones. Un ejemplo común son la gelatina y las nubes.

por un soluto no soluble y sedimentable en el líquido dispersor en el que se encuentra.

Las suspensiones son las mezclas heterogéneas más comunes, en ocasiones son conocidas como emulsiones porque se mezclan dos líquidos inmiscibles.

## MÉTODOS DE SEPARACION DE MEZCLAS

**FILTRACION:** Es un proceso que consiste en la separación del componente de la fase continua (líquido o gaseoso) de los componentes de la fase dispersa (sólidos o líquidos). Esta separación resulta de la presión ejercida sobre la suspensión cuando ésta última se presiona contra un cuerpo poroso.

**LA DECANTACION:** Es un método físico utilizado para la separación de mezclas heterogéneas, el cual se usa para separar un sólido de uno o dos líquidos de diferente densidad. Es un proceso importante en el tratamiento de las aguas residuales.

**IMANTACION:** Magnetización, imantación o imanación de un material es la densidad de momentos bipolares magnéticos que son magnetizados por el metal, un proceso de separación que se lleva a cabo cuando uno de sus componentes es ferromagnético.

**Porcentual:** El porcentaje en masa indica los gramos de soluto presentes en 100 gramos de

**ACION:** La destilación es el proceso de separar los componentes o sustancias de una mezcla líquida mediante el uso de la ebullición selectiva y la condensación. La destilación por fracción, el uso de la ebullición selectiva y la condensación. La destilación por fracción, en la que los iones, átomos o moléculas están altamente organizados, se refieren a enlaces formando una red cristalina.

**CRISTALIZACION:** La

proceso físico por el cual se forma el cristal, a partir de un gas, un líquido o una solución. La cristalización, en la que los iones, átomos o moléculas están altamente organizados, se refieren a enlaces formando una red cristalina.

**OPORACION:** Es un proceso que consiste en el paso lento y gradual de un líquido hacia un estado sólido.

**CROMATOGRAFIA:** Es un método químico de separación para la caracterización de mezclas complejas cuyo objetivo es separar los distintos componentes. La separación puede realizarse sobre la superficie hidratada de un soporte sólido, una matriz porosa, o bien en disolución.

**ELECTROFORESIS:** Es una técnica para la separación de moléculas suficiente según la movilidad de a la tensión superficial. La separación puede realizarse sobre la superficie hidratada de un soporte sólido, una matriz porosa, o bien en disolución.

**FUGACION:** Es un método al se

**UNIDADES DE CONCENTRACION DE** pueden

sólidos de diferente densidad por

**SISTEMAS DISPERSOS.**



solución. El porcentaje en volumen nos indica los mililitros de soluto presentes en 100 mL de

disolución. Donde:  $Masa (g) \text{ de solución} = masa \text{ de soluto} + masa \text{ de disolvente (agua)}$ .  $Mililitros \text{ de solución} = mL \text{ de soluto} + mL \text{ de disolvente (agua)}$ .

Los términos de concentración de una disolución diluida o concentrada resultan imprecisos cuando se requiere expresar las cantidades de los componentes de una solución, por lo cual se requieren métodos cuantitativos:

**ACIDOS Y BASES**

La palabra ácido se deriva de "acidus" (latín) que significa agrio, y las bases o también llamadas álcalis provienen

de al-quialy (árabe) que significa cenizas de plantas.

Normalidad Se representa con la letra N y se define como el número de equivalentesgramo de soluto contenido en un litro de solución.

En 1923, el químico Danés J.N. Bronsted

Una de las primeras teorías que explica esto es la postulada por el químico y físico Arrhenius en 1884, quien define al ácido como una

sustancia que libera iones hidrógeno ( $H^+$ ) cuando se disuelve en agua. Y una base como la sustancia que libera iones hidroxilo ( $OH^-$ ) cuando se disuelve en agua.

y el químico inglés T.M. Lowry, introdujeron la teoría de la transferencia de protones o teoría Bronsted-Lowry, que establece que un ácido es un donador de protones ( $H^+$ ) y una base es un receptor de protones ( $H^+$ ). En la reacción del ácido clorhídrico con el agua, el HCl dona un protón y forma un ion cloruro ( $Cl^-$ ) y el agua acepta un protón y forma un ion hidronio ( $H_3O^+$ ), así el Hcl es el ácido y el  $H_2O$  es la base.

BIBLIOGRAFIA: LIBRO DE TEXTO QUIMICA II

Los ácidos y las bases se clasifican en fuertes y débiles, según su capacidad para donar protones.

De acuerdo con la teoría de Bronsted-Lowry, el agua puede actuar como un ácido o una base, por tanto, se dice que es una sustancia anfotérica. La molécula de agua que actúa como ácido, dona un protón a la molécula de agua que actúa como base.