



GUÍA DE APRENDIZAJE N°12 DE CIENCIAS

PRIMER NIVEL DE MEDIA

Profesor(a): Ana Rivera V.		Alumno(a):	
Puntaje Máximo:	Puntaje Obtenido:	Curso:	Fecha: ____ / ____ / 21.
Objetivo de aprendizaje: Reconoce reacciones ácido base y de neutralización mediante el uso de ejemplos sencillos y destaca la importancia de estas reacciones en situaciones cotidianas y biológicas			

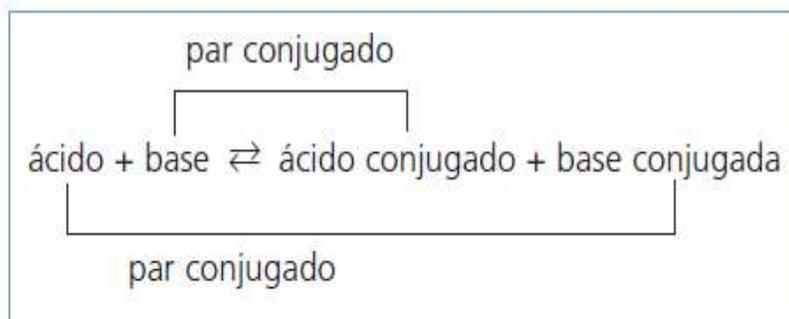
Teoría ácido base de Brönsted y Lowry

La teoría de Brönsted y Lowry establece que los ácidos ceden protones (H^+) y las bases captan protones (H^+). De acuerdo con esto:

>Los ácidos, al ceder el protón, originan una base conjugada, es decir, una especie capaz de aceptar el protón y volver a generar el ácido inicial.

>Las bases, al aceptar un protón, forman un ácido conjugado, el cual puede donar el protón, volviendo a originar la base inicial.

Así, la ecuación general para el par conjugado ácido-base será:

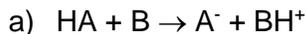


PARA BRÖBSTED - LOWRY	
ÁCIDO	BASE
Ejemplo: disolución de ácido fluorhídrico en agua. $HF + H_2O \rightarrow H_3O^+ + F^-$ Ácido base ácido conjugado base conjugada	Ejemplo: disolución del amoníaco en agua. $NH_3 + H_2O \rightarrow NH_4^+ + OH^-$ Base ácido ácido conjugado base conjugada

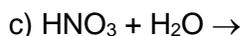


Ejemplos:

Completa las siguientes reacciones ácido-base, indicando qué especies químicas son el ácido y la base, y cuales sus con jugados:



Ácido + base \rightarrow base conjugada + ácido conjugado

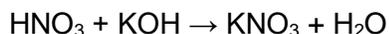


Neutralización

La reacción química que se produce entre un ácido y una base se denomina neutralización y todas ellas dan como producto una sal y agua.

La ecuación general que representa este tipo de reacción es: $\text{Ácido} + \text{Base} \rightarrow \text{Sal} + \text{Agua}$

Por ejemplo, la reacción de neutralización que se produce entre el ácido nítrico (HNO_3) y el hidróxido de potasio (KOH) es:



ácido + base \rightarrow sal + agua

Ejemplo: Completa la reacción de neutralización e identifica: ácido – base – sal



Ácido + Base \rightarrow Sal + Agua

ACTIVIDADES

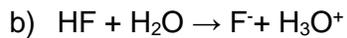
1.- Desde el punto de vista químico, ¿Cuál es la utilidad de los antiácidos?

.....
.....
.....

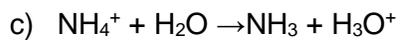
2.- Identifique en cada reacción el par ácido base conjugado:



.....



.....

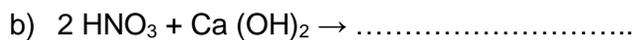


.....

3.- Completa las reacciones de neutralización e identifica: ácido – base – sal



.....



.....