



Institución Educativa Juan XXIII

Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012

DANE: 105001006556 – NIT: 900585184-1
PLAN DE APOYO

ASIGNATURA/AREA: Química	FECHA: Agosto de 2026
PERIODO: Dos	GRADO: Noveno
NOMBRE DEL DOCENTE: Carlos Mario Tobón Vásquez	
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	
FECHA DE ENTREGA: Septiembre 07 al 11	FECHA DE SUSTENTACIÓN: Septiembre 07 al 11
LOGROS: -Organiza y clasifica información en esquemas y gráficos -Consulta fuentes de información para ampliar sus conocimientos	
Recursos: Hojas de block, Lápiz, borrador, lápices de colores, internet	

ACTIVIDADES

1. Observa las siguientes formulas y clasifícalas en las diferentes funciones inorgánicas, colocando dentro de la tabla la letra correspondiente a la formula.

a. NH_3OH	b. H_3PO_4	c. $\text{Pb}(\text{OH})_2$	d. $\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	e. NH_3Cl	f. NaOH
g. HgO	h. H_2S	i. NaCl	j. $\text{Pb}_3(\text{PO}_4)_2$	k. Cl_2O	l. SO_3
m. Na_3PO_4	n. Fe_2S_3	l. CuO	m. NaF	n. FeO	ñ. HClO
o. NaClO	p. CuOH	q. CuS	r. HF	s. $\text{Cu}(\text{PO}_4)_2$	t. P_2O_5

Óxidos	Hidróxidos	Ácidos	Sales

2. Selecciona dos fórmulas por función, escríbelas en la tabla aquí relacionada y asígnele el nombre correspondiente.

KBr - CsIO_3 - HBrO - NO - $\text{Mg}(\text{OH})_2$ - H_2S - $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ - HF - NaClO - CO_2 - KCl - LiOH - Ni_2O_3 - BeSe - HIO_3

$\text{Co}(\text{OH})_2$ - Mn_2O_3 - H_3PO_4 - $\text{Cu}(\text{OH})_2$ - H_2SO_3 - $\text{Zn}(\text{OH})_2$ - HBr - AgNO_3 - HNO_3 - SnO_2 - Cl_2O_5 - H_2S - $\text{Sn}(\text{OH})_2$ - H_2SO_3 - CaCO_3 - HCl - MgCl_2 - Au_2S_3

Formula	Nombre	Formula	Nombre



Institución Educativa Juan XXIII

Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012

DANE: 105001006556 – NIT: 900585184-1

LEE EL SIGUIENTE TEXTO Y DE ACUERDO A ÉL, RESPONDE LAS PREGUNTAS PROPUESTAS

TEORÍA ÁCIDO - BASE



En 1887, **Svante Arrhenius** (1859-1927) postuló su **teoría de la disociación electrolítica**, la cual planteaba que existen sustancias que manifiestan sus propiedades químicas y su conductividad eléctrica en disoluciones acuosas. Por ejemplo: las sales, al disolverse en agua pueden descomponerse en sus iones, lo que les permite ser conductores eléctricos. A estas sustancias se les llama **electrolitos**.



Johannes Brønsted (1879-1947) y **Thomas Lowry** (1874-1936) postulan una teoría más general, la cual podía ser aplicada a todos los ácidos y bases, llamada **teoría protónica**. Esta postula que un ácido es toda sustancia capaz de ceder protones y una base es toda sustancia capaz de captarlos. Por lo que las reacciones entre ácidos y bases se pueden considerar como reacciones de transferencia de protones.

La teoría de Brønsted y Lowry establece que los ácidos ceden protones y las bases captan Protones. 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.

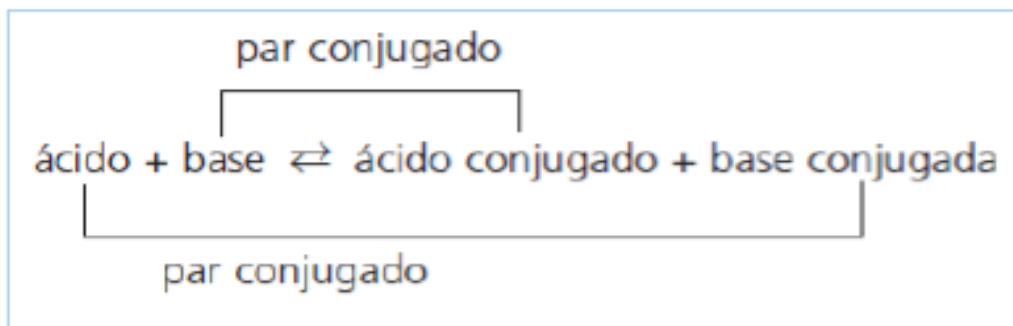


Institución Educativa Juan XXIII

Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012

DANE: 105001006556 – NIT: 900585184-1

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



PARA BRÖNSTED - LOWRY	
ÁCIDO	BASE
Ejemplo: disolución de ácido fluorhídrico en agua. $\text{HF} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{O}^+ + \text{F}^-$ Ácido base ácido conjugado base conjugada	Ejemplo: disolución del amoníaco en agua. $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$ Base ácido ácido conjugado base conjugada



Gilbert Lewis (1875-1946) propuso una nueva teoría basada en la estructura electrónica. Esta teoría plantea que:

- ✓ un ácido es todo átomo, molécula o ion capaz de aceptar un par de electrones para formar una unión covalente.
- ✓ una base es todo átomo, molécula o ion capaz de ceder un par de electrones para formar una unión covalente.



Institución Educativa Juan XXIII

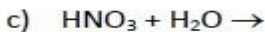
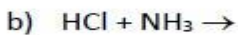
Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012
Resolución de Aprobación Media Técnica: 1263 del 7 de febrero de 2017
DANE: 105001006556 – NIT: 900585184-1

SINTETIZA Y COMPLETA

1. Completa el siguiente cuadro escribiendo, según corresponda la definición de ácido y base bajo la mirada de cada teoría

Teoría	Ácido	Base
Arrhenius		
Brönsted - Lowry		
Lewis		

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



OBSERVACIONES:

Resuelve las preguntas del taller, escribiendo, el número y la pregunta, bien organizado en hojas de block, con su letra, legible Y entregar en la semana asignada por la coordinación. Estudiar y se hará examen de este. Se aprobará con todas las preguntas del taller resuelto y la evaluación con la mitad más una de las preguntas.

BIBLIOGRAFÍA: Zona activa. Ciencias 9. Editorial Voluntad. 2021; Hipertexto Santillana 9. Editorial Santillana.2020;

Ciencias naturales 9.Ed. Santillana.2020.

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO

Septiembre 07 al 11 de 2026

FECHA DE SUSTENTACIÓN

Septiembre 07 al 11 de 2026

NOMBRE DEL EDUCADOR

Carlos Mario Tobón Vásquez

FIRMA DEL EDUCADOR