

 INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	 Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA	Versión 01	Página 1 de 3
---	------------------------------------	---------------	---	-------------------	----------------------

IDENTIFICACIÓN					
INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ					
DOCENTE: María Eugenia Mazo Castaño		NÚCLEO DE FORMACIÓN: Técnico-Científico			
CLEI: 4		GRUPOS: 403, 404, 405, 406, 407		PERÍODO: 4	
NÚMERO DE SESIONES: 1		FECHA DE INICIO: noviembre 05 de 2022		FECHA DE FINALIZACIÓN: noviembre 11 de 2022	

PROPOSITO: Una vez terminada la guía, los estudiantes del CLEI 4 de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez estarán en capacidad de comprender la formación de los Ácidos y bases de Brönsted-Lowry

ACTIVIDAD 1 - INDAGACIÓN.



¿Sabía que...? El NH4Cl(s)tiene usos en el campo de la medicina. En este sentido, se ha usado cloruro de amonio como diurético, ya que, en el cuerpo humano, aumenta la excreción renal de cloruros y sodio. Además, ha sido usado como expectorante¹⁰, ya que irrita la mucosa bronquial, aumentando la secreción de sus glándulas.

ACTIVIDAD 2: CONCEPTUALIZACIÓN DE LA TEMÁTICA

(toma nota organizada con excelente letra y ortografía)

Ácidos y bases de Brönsted-Lowry

Para superar las limitaciones del modelo de Arrhenius, los químicos Brönsted y Lowry, paralelamente, propusieron en 1923 un nuevo modelo ácido-base. En este, definieron que:

Un **ácido** es un donante de protones.

Una **base** es un aceptor de protones

La teoría de Brönsted-Lowry describe las interacciones ácido-base en términos de transferencia de protones entre especies químicas.

Un ácido de Brönsted-Lowry es cualquier especie que puede donar un protón (H^+) y una base es cualquier especie que puede aceptar un protón.

En cuanto a estructura química, esto significa que cualquier ácido de Brönsted-Lowry debe contener un hidrógeno que se puede disociar como (H^+).

Según la definición de Brönsted-Lowry, una reacción ácido-base es cualquier reacción en la cual se transfiere un protón de un ácido a una base.

Podemos utilizar las definiciones de Brönsted-Lowry para discutir las reacciones ácido-base en cualquier solvente. Por ejemplo, consideremos la reacción del gas del amoníaco, $NH_3(g)$, con cloruro de hidrógeno gaseoso, $HCl(g)$ para formar cloruro de amonio sólido, $NH_4Cl(s)$:

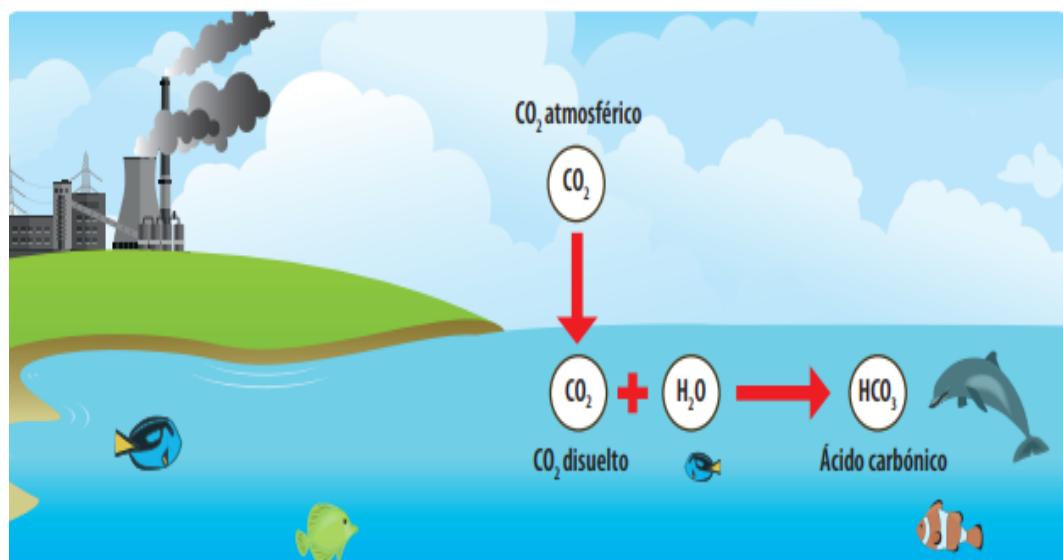


En esta reacción, HCl dona su protón (en azul) al NH₃. Por lo tanto, el HCl está actuando como un ácido de Brönsted-Lowry. Como el NH₃ acepta un protón, el NH₃ es una base de Brönsted-Lowry. Este proceso es una reacción de transferencia de protón, una reacción en la que un protón se transfiere de una especie a otra.

ACTIVIDAD 3: APLICACIÓN Y EVALUACIÓN

Explique de acuerdo a la teoría de Brönsted-Lowry.

¿Cuál es el proceso químico que ocurre en la acidificación de los océanos?



FUENTES DE CONSULTA

http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/nasppublic/plan_choco/cien_9_b3_p5_est_web.pdf