**PLAN DE TRABAJO SEMANA 18 DE MARZO HASTA 29 de marzo de 2020**

**Estimados Alumnos de Cuarto Medio A y B del colegio Tecnológico Pulmahue de Mostazal envío a ustedes objetivo y contenido que se trabajaran durante esta suspensión de clases, así también como los contenidos de apoyo e introducción al tema de marzo de la asignatura.**

**Primera Guía para Cuartos Medios de Enseñanza Media:**

**Química**

**Unidad**: Ácido-base

**Contenidos**: Ácido y base según Arrhenius, Brönsted-Lowry y Lewis.

**Aprendizaje esperado**: 01 Analizar y argumentar sobre problemáticas relacionadas con las propiedades ácido-base, como la lluvia ácida, la utilización de antiácidos estomacales y el pH de la sangre.

**Antecedente: Ácidos y Bases**

Cuando hablamos de ácidos y de bases, nos referimos a **dos tipos de compuestos químicos, opuestos en cuanto a su concentración de iones de hidrógeno**, es decir, su medida de acidez o alcalinidad, su [pH](https://concepto.de/ph/). Sus nombres provienen del latín *acidus* (“agrio”) y del árabe *al-Qaly* (“cenizas”). El término “*bases*” es de uso reciente, antiguamente se los llamaba álcalis.

**Se consideran ácidos los compuestos con un pH menor a 7.0** (equivalente al agua o término neutro). Cuando menor sea pH, mayor es el grado de acidez, siendo 0 el gradiente del ácido clorhídrico. **Se consideran alcalinos aquellos compuestos con un pH mayor 7.0.** Cuanto mayor sea el pH mayor es el grado de alcalinidad o pH básico/alcalino, siendo 14 el gradiente de la soda cáustica.

Tanto ácidos como bases son sustancias conocidas por la humanidad desde hace cientos de años. Sin embargo, sólo se lo pudo comprender totalmente con la formulación de la teoría atómica en el siglo XIX y la comprensión de los aspectos subatómicos de la [química](https://concepto.de/quimica/).

En cuanto a su estructura química, **los ácidos suelen constar de átomos de hidrógeno** unidos a otros [compuestos](https://concepto.de/compuesto/) orgánicos e [inorgánicos](https://concepto.de/compuesto-inorganico/) (por ejemplo, el ácido clorhídrico es HCl). **Las bases se caracterizan por aportar**[**iones**](https://concepto.de/ion/)**OH–** al medio, cuando en una disolución acuosa, llevando generalmente (pero no exclusivamente) en su fórmula un grupo hidroxilo.

**ACTIVIDAD: Investiga en la red para responder a las siguientes interrogantes en tú cuaderno .**

1. Investiga el planteamiento de la teoría de ARRHENIUS, BRÖNSTED – LOWRY Y LEWIS SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE ÁCIDOS Y BASES.

2. Explica en qué consisten algunas de estas tres problemáticas planteadas a continuación relacionadas con los ácidos y bases, teniendo presente lo que se pide en forma específica para cada uno. (**Selecciona sólo una de ellas)**

a) Lluvia ácida: Causas y consecuencias en el ambiente y salud humana.

b) Antiácidos estomacales Explicar cómo funcionan a nivel químico

c) pH de la sangre: Explicar el pH normal de la sangre y su importancia biológica.

Esperando se encuentre muy bien se despide

**Profesora Claudia Silva**

**Química**