**GUIA DE RETROALIMENTACIÓN Nº1 QUÍMICA**

**IVº MEDIO**

**Nombre\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso:\_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_**

**Objetivo de Aprendizaje:**

A.E 1

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.

**Instrucciones:**

1. Describir las instrucciones propias de la guía.

1.-Señala 4 características de un ácido y 4 características de una base.

|  |  |
| --- | --- |
| ÁCIDOS | BASES |
| 1) agrios  2) cambian a rojo el tornasol azul  3) poseen pH inferior a 7  4) son electrolitos | 1) son amargos  2) cambian a azul el tornasol rojo  3) son corrosivos  4) poseen pH superior a 7 |

2.-Clasifica a los siguientes ácidos como orgánicos o inorgánicos

a) HF \_\_\_\_\_\_\_\_I\_\_\_\_ d) CH3-CH2-COOH \_\_\_\_\_O\_\_\_

b) aspirina \_\_\_\_\_\_O\_\_\_\_\_\_ e) ácido clorhídrico \_\_\_\_\_\_I\_\_\_\_\_\_\_\_

c) HClO \_\_\_\_\_\_\_\_\_I\_\_\_\_ f) H2CO3 \_\_\_\_I\_\_\_\_\_\_\_\_

3.-Desarrolla la disociación de las siguientes sustancias y señala si se trata de u n ácido monoprótico o poliprótico

|  |  |
| --- | --- |
| DISOCIACIÓN | Mono/Poli |
| HBr → H+ + Br - | Mono |
| HAsO3 → H+ + AsO3 - | Mono |
| H2S→ 2H+ + S 2- | Poli |
| CH3-CH2-COOH → CH3-CH2-COO- + H+ | Mono |
| H2CO3 → 2H+ + CO3 - | Poli |
| CH3-COOH → CH3-CH2-COO\_ + H+ | Mono |
| HMnO4 → H+ + MnO4 - | Mono |
| HNO3 → H+ + NO3 - | Mono |
| H3PO4 → 3H+ + PO4 - | Poli |
| HAsO2 → H+ + AsO2 -  → + H+ | Mono |

4.-Las bases que contienen grupos hidroxilos (OH-) como por ejemplo: CuOH, KOH, Ca(OH)2, Sn(OH)4, Al(OH)3. Se disocian separando el grupo hidroxilo que siempre posee una carga negativa.

Ej: 1 Sn(OH)4 Sn(OH)4) CuOH → Cu + + OH-

La suma de carga positiva y negativa debe dar cero

2) Sn(OH)4 →Sn4+ + 4OH-

Disocia las siguientes bases:

1. NaOH → Na+ + OH-
2. LiOH → Li+ + OH-
3. AgOH → Ag+ + OH-
4. Cd(OH)2 → Cd2+ + 2OH-
5. Fe(OH)2 → Fe2+ + 2OH-
6. Fe(OH)3 → Sn3+ + 3OH-
7. Pb(OH)4 → Pb4+ + 4OH-

5.-a) Existe una reacción ácido base que ocurre en nuestro estómago cuando tenemos acidez. Desde tu experiencia

¿Qué debes consumir cuando tienes acidez estomacal? \_\_\_\_bicarbonato, sal de fruta\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

¿Por qué es importante neutralizar el pH en el estómago? \_\_\_\_\_\_\_\_porque produce úlceras\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Existen sustancias gaseosas que producen las industrias, la combustión, las erupciones volcánicas que reaccionan con el agua del aire y forman ácidos, como el ácido sulfúrico y carbónico, que cuando llueven caen sobre las ciudades, lagos, monumentos y otros. Desde tu experiencia ¿Cómo se le denomina a esta lluvia? \_\_Lluvia ácida\_\_\_\_\_\_\_¿Qué daños puede provocar?\_\_daños en monumentos, muerte de especies acuáticas\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_