**GUIA DE RETROALIMENTACIÓN Nº2 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. Luego de la lectura del Texto desarrolla las preguntas dadas.

1.-¿Qué fuentes producen gases que, al combinarse con el agua, forman Lluvia ácida?

|  |
| --- |
| -fábricas  -centrales eléctricas  -calderas de calefacción  -erupciones volcánicas  -industria metalúrgica  -combustión de carbón y combustibles fósiles |

2.-¿Cuáles son los ácido que se forman en la lluvia ácida? Escribe las ecuaciones.

|  |  |
| --- | --- |
| ECUACIÓN | ÁCIDO |
| 1. SO3 + H2O → H2SO4 | Ácido sulfúrico |
| 1. NO2 + H2O → HNO3 | Ácido nítrico |
| 1. CO2 + H2O → H2CO3 | Ácido carbónico |
| 1. SO2 + H2O → H2SO3 | Ácido sulfuroso |

3.-¿Cuáles son los efectos de la lluvia ácida?

|  |
| --- |
| -destrucción de monumentos  -daños en zonas forestales  -acidificación de lagos, ríos y mares  -corroe infraestructura y monumentos  -empobrecimiento de las plantas  -elimina microorganismos fijadores de nitrógeno  - |

4.-Compara el pH del agua con el agua de lluvia

|  |
| --- |
| \_\_pH del agua es 7\_\_\_el pH de la lluvia es 5,65 |

5.- ¿Por qué es importante mantener el pH en los fluidos intra y extra celular?

|  |
| --- |
| Es necesario para mantener procesos vitales de los organismos. |

6.-¿De qué manera se puede regular el pH en los organismos vivos?

|  |
| --- |
| Usando tampones fisiológicos o la eliminación de ácidos y bases por compensación respiratoria y renal. |

7.- ¿Qué son y qué función cumplen los amortiguadores?

|  |
| --- |
| Los amortiguadores, buffer, o tampones son por lo general soluciones de ácidos débiles y de sus bases conjugadas o de bases débiles y sus ácidos conjugados. Los principales son: el tampón fosfato, el tampón bicarbonato y el tampón hemoglobina.  Los amortiguadores permiten mantener el pH ya que resisten tanto la adición de ácidos como de bases. Son la primera línea de defensa frente a los cambios de pH. |

8.-¿Cuál es el pH normal en la sangre comparado con el pH necesario para mantener las funciones vitales?

|  |
| --- |
| pH normal 7,35 a 7,45  pH para mantener las funciones vitales 6,8 a 7,8 |