|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INFORME: pH FECHA** | | **21/12/2020** |
| **NOMBRE y APELLIDO** | **Guido Enrique** | |
| **CURSO** |  | |
| **PROFESOR** |  | |
| **JTP/ATP** |  | |

**Utilizar el Simulador “Soluciones: Ácidos y Bases” en la ventana de Mi Solución**

1. Seleccionar soluciones de un ácido fuerte y un ácido débil según las concentraciones indicadas en las tablas siguientes a completar, para explorar las diferencias entre soluciones ácidas o básicas fuertes vs. débiles, y concentradas vs. diluidas.
2. Observar cómo la concentración y la fuerza afectan el pH, elaborar una conclusión.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÁCIDO FUERTE** | | | | | | |
| Medición con pHmetro | | | | Medición con Papel pH | | |
| Solución | A | B | C | Solución | A | B |
| Concentración molar | 0,500 | 0,050 | 0,005 | Concentración molar | 0,100 | 0,010 |
| pH | 0,30 | 1,30 | 2,34 | pH | 1 | 2 |
| [H3O+] | 5.05 x10-1 | 4.99x10-2 | 5.40x10-3 | [H3O+] | 9.99x10-2 | 9.90x10-3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÁCIDO DÉBIL** | | | | | | |
| Medición con pHmetro | | | | Medición con Papel pH | | |
| Solución | A | B | C | Solución | A | B |
| Concentración molar | 0,500 | 0,050 | 0,005 | Concentración molar | 0,100 | 0,010 |
| pH | 5,15 | 5,65 | 6,13 | pH | 5 | 6 |
| [H3O+] | 7.07x10-6 | 2.23x10-6 | 7.39x10-7 | [H3O+] | 3.17x10-6 | 9.90x10-7 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BASE FUERTE** | | | | | | |
| Medición con pHmetro | | | | Medición con Papel pH | | |
| Solución | A | B | C | Solución | A | B |
| Concentración molar | 0,500 | 0,050 | 0,005 | Concentración molar | 0,100 | 0,010 |
| pH | 13,70 | 12,65 | 11.70 | pH | 13 | 12 |
| [OH-] | 5.00x10-1 | 5.05x10-2 | 5.15x10-3 | [OH-] | 9.97x10-2 | 1.00x10-2 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BASE DÉBIL** | | | | | | |
| Medición con pHmetro | | | | Medición con Papel pH | | |
| Solución | A | B | C | Solución | A | B |
| Concentración molar | 0,500 | 0,050 | 0,005 | Concentración molar | 0,100 | 0,010 |
| pH | 8,85 | 8,33 | 7,85 | pH | 8 | 7 |
| [OH-] | 7.07x10-6 | 2.24x10-6 | 7.09x10-7 | [OH-] | 3.16x10-6 | 1.00x10-6 |

**Elabore** a continuación una **conclusión** relacionada con lo observado en la simulación respecto a cómo la concentración y la fuerza afectan el pH (5 líneas aproximadamente):

Con lo observado en la simulación se puede observar que cuando manejamos ácidos fuertes y aumentamos su concentración molar, su Ph disminuye proporcionalmente a esto, mientras que ocurre lo contrario con la concentración de [H3O+]. Lo mismo ocurre con los ácidos débiles, que estos a diferencia de los fuertes sus valores de PH rondan entre 5-6.  
Por otro lado las bases fuertes a medida que su concentración molar aumenta su pH lo hace de la misma manera, al igual que la concentración de [OH-] aumenta proporcionalmente a dichos valores. Lo mismo ocurre con las bases débiles, solo que en estas su pH rondan entre 7-8