GUIÓN PARA REALIZAR PARTE DE LA PRÁCTICA #6 EN CASA DEBIDO A LA CONTINGENCIA SANITARIA POR EL COVID-19.

**MATERIAL**

Computadora o tableta con acceso a internet.

**PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL.**

Experimento #1: Preparación de solución de HCl

1. Con los siguientes datos, calcula la cantidad de HCl que se requiere para preparar 100 ml de una solución 0.1M de HCl.

* Pureza del HCl = 36%
* PM = 36.5 g/mol
* Densidad = 1.19 g/ml
* Volumen de HCl para preparar 100 ml de HCl 0.1M = \_\_\_\_\_\_ ml

1. Calcula el pH teórico de la solución anterior, según la concentración de [H+].
2. Supongamos que diluyes la solución anterior tomando 50 ml y disolviéndola con 90 ml de agua destilada, con lo que la solución cambia su concentración a 0.01M. Calcula el pH de esta solución.
3. Anota tu resultado en la tabla correspondiente.

Experimento #2: Preparación de solución de NaOH

1. Con los siguientes datos, calcula la cantidad de NaOH que se requiere para preparar 100 ml de una solución 0.1M de NaOH.

* Pureza del NaOH = 97%
* PM = 40 g/mol
* Masa de NaOH para preparar 100 ml de NaOH 0.1 M = \_\_\_\_\_ g

1. Calcula el pH teórico de la solución anterio con la ecuación correspondiente.
2. Supongamos que diluyes la solución anterior tomando 50 ml y disolviéndola con 90 ml de agua destilada, con lo que la solución cambia su concentración a 0.01M. Calcula el pH de esta solución.
3. Anota tu resultado en la tabla correspondiente

Experimento #3: Cälculo del pH del ácido acético (CH3COOH)

1. Utilizando la fórmula correspondiente, calcula el pH del ácido acético 0.1M.
2. Anota tu resultado en la tabla correspondiente.

Experimento #4: Medición de pH

1. Ingresar al siguiente Medidor Virtual de pH.
2. Escoger la solución de HCl y la concentración de 0.1 M
3. Medir el pH de la solución.
4. Volver a escoger la solución de HCl y la concentración de 0.01.
5. Medir el pH de la solución.
6. Hacer lo mismo para el NaOH 0.1 M y ácido acético (CH3COOH) 0.1 M
7. Anota tus resultados en la tabla correspondiente.

**RESULTADOS EXPERIMENTALES**

* Cálculos de volumen de HCl y masa de NaOH para preparar 100 ml de solución 0.1 M.
* Tabla de resultados experimentales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SOLUCIÓN** | **pH TEÓRICO** | **pH EXPERIMENTAL (IMAGEN)** |
| HCl 0.1M |  |  |
| HCl 0.01M |  |  |
| NaOH 0.1M |  |  |
| NaOH 0.01M |  |  |
| CH3COOH 0.1 M |  |  |

RECORDATORIOS.

* Recuerda que la práctica se entrega por equipo de forma digital enviándola al correo del profesor ([lmotat@ipn.mx](mailto:lmotat@ipn.mx)) a la semana siguiente de que se publica en la página.
* La práctica debe incluir portada, hoja de evaluación del reporte, abstract, material, resultados/cálculos/diagrama de bloques, cuestionario del manual y conclusiones. En las fotografías debe aparecer un integrante diferente del equipo.
* **No se aceptarán reportes atrasados por ninguna causa o motivo.**