**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL MONSEÑOR AGUSTÍN GUTIÉRREZ**

**ÁREA DE CIENCIAS NATURALES – QUÍMICA GRADO 11**

**pH y CONDUCTIVIDAD ELECTRICA DE LAS SOLUCIONES**

**DETERMINACIÓN DE pH**

**OBJETIVO**

- Determinar el pH de diferentes soluciones de uso común.

El pH es la concentración de hidrogeniones (H+) de una solución.

Los indicadores de pH son sustancias que cambian de color, según sea la sustancia ácida o básica.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **INDICADOR** | **COLOR A pH inferior** | **INTERVALO DE VIRAJE** | **COLOR A pH superior** |
| Fenolftaleína | incoloro | 8 - 10 | Fucsia a rojo |
| Papel Tornasol azul | rojo | 8 - 14 | azul |
| Papel tornasol rojo | rojo | 0 – 6 | Azul |
| Indicador universal | Comparar con la escala de pH, de acuerdo al color | | |

**MATERIALES:**

- Soluciones traídas

- Indicadores: fenolftaleína, papel tornasol rojo, papel tornasol azul, papel indicador universal.

- Limpión.

**PROCEDIMIENTO:**

1. Aplicar una gota de cada una de las muestras sobre el papel indicador, revisar cambio de color.

2. Aplicar a cada una de las muestras una gota de fenolftaleína, verificar el cambio de color.

**RESULTADOS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MUESTRA** | **FENOLFTALEINA** | | **P. TORNASOL ROJO** | | **P. TORNASOL AZUL** | | **P. INDICADOR UNIVERSAL** | |
| **color** | **A/B** | **color** | **A/B** | **color** | **A/B** | **color** | **A/B** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**CONCLUSIONES:**

**SOLUCIONES ELECTROLITICAS Y NO ELECTROLITICAS**

**OBJETIVO**

Determinar electrolitos o no electrolitos en diferentes soluciones.

Puede definirse al electrolito como el [solvente](http://definicion.de/solvente/) que se disuelve en agua para generar una [**solución**](http://definicion.de/solucion) capaz de conducir la corriente. Cuando, en una solución, un alto porcentaje del soluto se disocia para crear iones libres, se habla de **electrolitos fuertes**. En cambio, si la mayor parte del soluto no consigue disociarse, puede hacerse referencia a los **electrolitos débiles**.

**MATERIALES**

**-** Soluciones traídas

- Roseta con bombillo, cable y toma.

- Limpión.

**PROCEDIMIENTO**

Conectar el dispositivo al tomacorriente, Introducir en la primera muestra los cables libres sin dejar que estos se juntes. Verificar si el bombillo prende o no.

Desconectar el dispositivo, limpiar las terminales libres del cable.

Repetir el procedimiento con cada una de las muestras.

**RESULTADOS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MUESTRA** | **ELECTROLITO DEBIL** | **ELECTROLITO FUERTE** | **NO ELECTROLITO** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**CONCLUSIONES:**