

ACIDOMETRIA.

OBJETIVO:

Con ayuda de la acidimetría conocer como reaccionan las soluciones ante un ácido y determinar si las soluciones están bien preparadas, así también conocer algunas de sus características.

INTRODUCCIÓN:

Desde hace miles de años se sabe que el vinagre, el jugo de limón y muchos otros alimentos tienen un sabor ácido. Sin embargo, no fue hasta hace unos cuantos cientos de años que se descubrió por qué estas cosas tenían un sabor ácido. El término ácido, en realidad, proviene del término Latino *acere*, que quiere decir ácido. Aunque hay muchas diferentes definiciones de los ácidos y las bases, en esta lección introduciremos los fundamentos de la química de los ácidos y las bases.

En el siglo XVII, el escritor inglés y químico amateur Robert Boyle primero denominó las sustancias como ácidos o bases (llamó a las bases álcalis) de acuerdo a las siguientes características:

- **Los Ácidos** tienen un sabor ácido, corroen el metal, cambian el litmus tornasol (una tinta extraída de los líquenes) a rojo, y se vuelven menos ácidos cuando se mezclan con las bases.
- **Las Bases** son resbaladizas, cambian el litmus a azul, y se vuelven menos básicas cuando se mezclan con ácidos

MATERIAL:

-

- ◆ 1 Soporte Universal
- ◆ 1 Bureta
- ◆ 3 Matraces
- ◆ 1 Mechero de Bunsen
- ◆ 1 Pinza para Bureta
- ◆ 1 Granadilla
- ◆ 1 Vaso de Precipitados
- ◆ 1 Pipeta
- ◆ Agua
- ◆ Solución jabonosa

DESARROLLO:

Determinar la concentración de una solución.

- Poner 10ml. de la muestra en 3 matraces (alícuota = muestra)
- Adicionar 50ml. de agua
- Llenar con HCl. La bureta hasta cero
- Agregar HCl. A la solución hasta que se torne transparente usar muestra.
- Repetir hasta cerca de la marca anterior y aproximar por goteo para mayor precisión

- Repetir todo lo anterior para verificar.
- Calcular la normalidad de la parte alcalina

CALCULOS Y RESULTADOS:



Se coloco en un matraz 50ml. de agua y se le adiciono 10ml. de solución jabonosa(rosa) esto por medio de un pipeta para ser mas exacto. Se lleno la bureta de ácido clorhídrico, posteriormente se la agrego a la solución jabonosa este ácido clorhídrico para que se tornara de un color transparente. Al agregar 5.5ml. de HCl. La solución jabonosa tomo un color transparente.

- Se coloco a un matraz limpio 50ml. de agua y se le incorporo 10ml. de solución jabonosa(rosa). Se lleno la bureta de ácido clorhídrico que posteriormente se le agrego a la solución, pero en esta ocasión se le adiciono 2.8 ml. , después de esto la solución se torno de un color transparente.
- Se repitió el mismo procedimiento en un tercer matraz en esta ocasión se hizo con mucho mas detenimiento para se mas exactos en el cálculo de a cuantos mililitros de ácido clorhídrico la solución cambia a un color transparente. Ahora EL resultado fue de 2.7 ml.
- Se calculo la normalidad de la parte alcalina:

$$N_2 = N_1 V_1 \quad N_2 = (0.1) (2.7 \text{ ml.})$$

V2 10ml.

CONCLUSION:

Se pudo notar como reacciona un ácido ante una cualquier solución o cual es la reacción de alguna solución con respecto a un ácido y también se pudo calcular la normalidad de la parte alcalina.

BIBLIOGRAFIA:

www.mcgrawhill.es/acidos/defi/defi8.html

personal1.iddeo.es/romeroa/materia/

Encarta 2000 Multimedia

Practica 5