

DIDÁCTICA DEL MEDIO NATURAL I

Química. Práctica de Laboratorio 5.



Valoración Ácido-Base

I. Introducción

- Los alumnos se familiarizarán de nuevo con el equipo y los conceptos de concentración de disoluciones.
- Concepto de pH.
- Reacción de neutralización: $\text{NaOH}_{(aq)} + \text{HCl}_{(aq)} \rightarrow \text{NaCl}_{(aq)} + \text{H}_2\text{O}$

II. Preparación de disolución de NaOH

Los alumnos prepararán 250 cm³ (250 ml) de una disolución de NaOH con una concentración 0.1 M. A partir del peso molecular del NaOH y con las balanzas se determinará la masa de soluto y se disolverá en agua.

III. Disolución problema

El profesor preparará una disolución de HCl de concentración desconocida para el alumno.

IV. Valoración

Los alumnos tomarán 10 ml de la disolución problema y la neutralizarán a partir de la disolución de NaOH mediante el goteo con la bureta.

A la disolución problema se le añadirá una pequeña cantidad de solución de tornasol y se empleará papel indicador del pH.

Los alumnos deberán registrar el volumen de disolución de NaOH necesaria para neutralizar el ácido.

V. Análisis y discusión

A partir de los datos conocidos se calculará la concentración de HCl.

Recíprocamente, se pondrán en común los datos originales para determinar la concentración de partida de HCl.

VI. Informe

Se preparará un informe sobre el desarrollo de la práctica en el que se detalle y comente la labor realizada.