

5. Calcule la normalidad exacta de la solución de ácido sulfúrico c. a. 0.1 N y c.a. 0.25 N a partir del consumo de hidróxido sódico 0.1 N valorado.
6. Calcule la normalidad exacta de la solución de ácido sulfúrico c. a. 0.1 N, 0.50 N a partir del consumo de hidróxido sódico 0.25 N valorado.

Resultados:

- c.a. 0.1 N HCl ; concentración exacta: — N  
 c.a. 0.25 N HCl ; concentración exacta: — N  
 c.a. 0.1 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ; concentración exacta: — N  
 c.a. 0.50 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ; concentración exacta: — N

## Determinación de ácidos

**Objetivo:** Determinar ácido sulfúrico en la muestra analizada mediante la titulación alcalinométrica.

**Material:**

- Matraz Erlenmayer
- Vasos de precipitados
- Buretas
- Pipetas
- Probeta graduada
- Soplete universal

**Sustancias:**

- Fenolftaleína

**Solución valorada:**

- Hidróxido sódico 0.1N

**Muestra:**

- Solución de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

### GENERALIDADES

En la determinación de los ácidos fuertes como HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, la solución se debe diluir adecuadamente y luego titular con soluciones alcalinométricas valoradas como 0.5 N NaOH; 0.2 N NaOH; 0.1 N NaOH, etc.

Para la determinación del punto de equivalencia se usan indicadores como fenolftaleína, anaranjado de metilo, rojo de metilo. En la titulación de ácidos débiles con las bases fuertes se recomienda usar indicadores cuyo pH se encuentre entre 7 y 10, que son la fenolftaleína o el azul de bromotimol.