	FÍSICA Y QUÍMICA Prácticas de Laboratorio: Valoración Ácido Base	1(2)
	Autor: Manuel Díaz Escalera (http://www.fgdiazescalera.com) Colegio Sagrado Corazón, Sevilla (España)	

VALORACIÓN ÁCIDO BASE

1 INTRODUCCIÓN

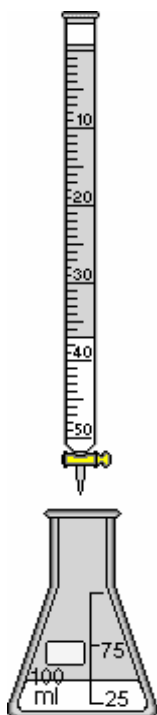
Objetivo de la práctica:

- Realizar una valoración de un ácido fuerte con una base fuerte.

2 MATERIAL NECESARIO

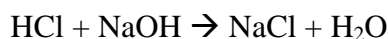
- 250 ml una disolución de ácido clorhídrico (aprox. 0,25 M)
- 150 ml de una disolución de hidróxido sódico 1,5 M
- Bureta y soporte-pie con pinza para bureta.
- Matraz erlenmeyer
- Pipeta graduada
- Fenolftaleina

3 PROCEDIMIENTO Y RESULTADOS




Para determinar la concentración de un ácido procedemos de la siguiente forma. En un **matraz erlenmeyer** ponemos, por ejemplo, 150 ml de la disolución de ácido clorhídrico a la que añadimos unas gotas de **indicador Fenolftaleina** (incolore en disolución ácida y rojo en disolución básica). Llenamos una **bureta** con la disolución de hidróxido sódico. A continuación vertemos gota a gota, lentamente y agitando, la disolución de base sobre el ácido. El final de la operación, la **neutralización**, se reconoce por el cambio que experimenta el color del indicador.

El **punto de equivalencia** se alcanza cuando el número de moles de hidróxido sódico añadido es igual al número de moles de ácido presentes en la disolución.



A partir del volumen de hidróxido sódico utilizado, que se mide directamente sobre la bureta, se puede calcular la cantidad de ácido presente en la disolución y de aquí la concentración del mismo. Podemos emplear la siguiente fórmula:

$$M_{\text{Ácido}} \cdot V_{\text{Ácido}} = M_{\text{Base}} \cdot V_{\text{Base}}$$

	FÍSICA Y QUÍMICA Prácticas de Laboratorio: Valoración Ácido Base	2(2)
	Autor: Manuel Díaz Escalera (http://www.fgdiazescalera.com) Colegio Sagrado Corazón, Sevilla (España)	

$M_{\text{Ácido}} \cdot 0,150 \text{ litros} = 1,5 \text{ M} \cdot \text{-----} \text{ litros}$

$M_{\text{ácido}} = \text{-----} \text{ M}$

4 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS