



# mpiadadas de ciencias junior

## PRUEBA EXPERIMENTAL 3 QUÍMICA

15 DE Diciembre 2017

odos los cálculos y respuestas deberán ser planteados en el cuadernillo de respuestas

### REACCIÓN ÁCIDO BASE Y MEDIDA DEL pH con pHmetro

#### OBJETIVOS:

Determinar los cambios de pH de una solución ácida por adición de volúmenes consecutivos de solución básica.

#### Materiales

Vaso de Bohemia de 500 mL

Probeta graduada 10 mL

Pera de goma

Agua destilada

Bureta de 25 mL

Soporte y pinza para bureta y

pHmetro completo

Agitador magnético

#### SUSTANCIAS

Solución de hidróxido de sodio 0,10 M

Solución de ácido clorhídrico 0,10 M.

Reactivo indicador Azul de Bromothimol

#### NOTA

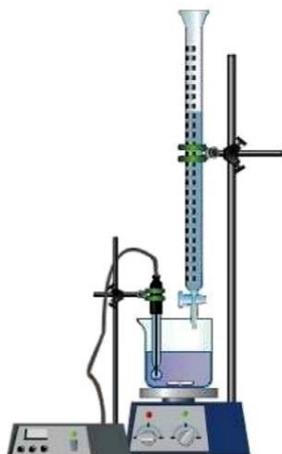
*El sensor de pH debe estar siempre sumergido en una solución o en agua destilada.*

*Se debe enjuagar el sensor de pH con agua destilada cada vez que se cambia de solución.*

*El secado del sensor de pH debe hacerse cuidadosamente y con papel absorbente.*

*El pHmetro se encontrará calibrado para su utilización.*

## TCNICA



Equipo para la determinación de pH y Acidez Total en vinos

1. Colocar en un vaso de Bohemia de 100 mL, 50 ml de agua destilada y 10 mL de ácido clorhídrico medidos con probeta. .Adicionar tres gotas del indicador ácido – base.
2. Colocar el vaso sobre un agitador magnético y colocarle a este una barra magnética. Encender el aparato de manera que se produzca una agitación moderada.
3. Enjuagar la bureta y llenar esta con solución de NaOH de concentración conocida. 0,10 M
4. Sumergir el electrodo de pH en el vaso con la solución ácida, sujetándolo al soporte. **(Ver diagrama)**

### Ir registrando los datos en el cuadernillo de respuestas

5. Previo al agregado de NaOH, registrar el pH de la solución ácida .
6. Descargar la bureta a intervalos de a 1 mL, hasta que el valor de pH tenga un valor de 9,0. **Registrar los valores de pH en cada intervalo de medida.**
7. Quitar el pHmetro del vaso, enjuagarlo con agua destilada, secarlo cuidadosamente y sumergirlo en la solución saturada de KCl y guardarlo.