



Determinación de pH



El pH nos indica cómo de ácida es una sustancia o, dicho de otra forma, su nivel de acidez.



Viene dado por la cantidad de Hidrógeno de la sustancia, concretamente, la cantidad de iones de Hidrógeno H⁺ o protones.



La escala de pH va de 0 y 14, donde se pueden clasificar casi todas las sustancias.



En el medio, pH neutro (7), estaría el agua. Por debajo de 7 tenemos los ácidos: la leche, el café, el tomate, el vinagre y el limón.

Por encima de 7, las bases: la sangre, el bicarbonato, el amoníaco, el jabón y la lejía.

La escala del pH



¡manos a la obra!

Materiales:

- Tubos de ensayo.
- Indicador de pH líquido.
- Soluciones ácidas, neutras y alcalinas.

Procedimiento:

1. Colocar las distintas sustancias en los tubos de ensayo (llenar aproximadamente hasta la mitad) y agregar dos gotas de indicador de pH líquido.
2. Observar el cambio de color.



Determinación de Alcalinidad

i

La alcalinidad es una medida de todas las sustancias alcalinas disueltas en agua (aquellas con pH superior a 7.0), y que tienen la capacidad de neutralizar los ácidos.

La medición de este parámetro es de gran importancia en las aguas potables y residuales, ya que el tratamiento indicado depende en gran parte de la alcalinidad del agua.

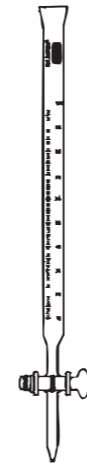
¡Mámanos a la obra!

Materiales:

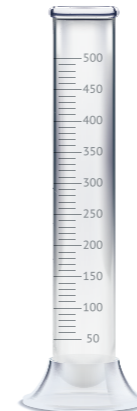
- Bureta de plástico de 25 ml con reservorio de 500 ml.
- Probeta de plástico de 100 ml.
- Matraz Erlenmeyer de 250 ml.
- Ácido Sulfúrico 0.02 N.
- Indicador de Verde de Bromocresol.
- Agua*
- Tiosulfato de Sodio 3%
- Hidróxido de Sodio 0.1 M



Matraz de Erlenmeyer



Bureta

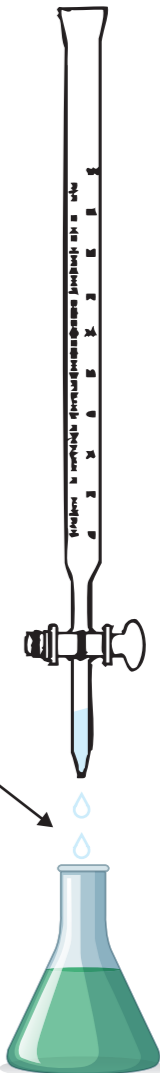


Probeta

Procedimiento:

1. Tomar 100 ml de muestra de agua con probeta y agregar a matraz Erlenmeyer de 250 ml.
2. Agregar entre 5 y 6 gotas de indicador; nótese que la solución se vuelve de un color azul marino. Agregar gotas de ácido desde la bureta, hasta que el color cambia de azul a verde esmeralda.
3. Neutralizar la solución resultante con Hidróxido de Sodio 0.1 M antes de descartar.

Agregar gotas de ácido desde la bureta hasta cambio de color.



i

*Si se utiliza agua de la canilla, agregar 4 o 5 gotas de Tiosulfato de Sodio para neutralizar el Cloro.

1



Agregar con probeta 100 ml de muestra de agua.



2



Agregar 6 gotas de indicador VERDE de Bromocresol.



3

