

## DETERMINACIÓN DE LA RIQUEZA DE UN ÁCIDO

El ácido acético es uno de los que se conocen desde más antiguo. En el Imperio Romano, las legiones lo utilizaban para corroer las murallas de piedra caliza y derribarlas. Se obtenía mediante la destilación del vinagre de vino.

Como es un ácido débil, podemos neutralizarlo con NaOH

*En esta práctica, vamos a valorar la concentración molar de ácido acético que hay en un vinagre comercial.*

### MATERIAL

- Vinagre comercial
- Carbón activo
- Embudo y papel de filtro
- Pipeta, vaso de precipitados y bureta
- Disolución 0.3 M de NaOH
- Indicador ácido-base (fenolftaleína)

### PROCEDIMIENTO

Partiremos de una muestra de 20 cm<sup>3</sup> de vinagre, aunque luego sólo utilizaremos una parte.

El vinagre contiene algunas sustancias colorantes que provienen de la uva y que hay que retirar para que no nos molesten al observar el viraje del indicador. Para ello, añadiremos a la muestra de ácido una cucharada pequeña de carbón activo y revolveremos para que entre en contacto con la disolución. Seguidamente, filtraremos la suspensión para retirar el carbón activo.

Una vez filtrado, pipetea 10 cm<sup>3</sup> de la muestra de vinagre decolorado y ponlos en un vaso limpio (por tanto, este es el volumen de ácido que vamos a valorar). Para poder observar mejor el viraje del indicador, dilúyelos hasta 30 cm<sup>3</sup> y añade unas gotas de fenolftaleína.

Prepara una bureta en un soporte, llénala con la disolución de NaOH y valora el ácido dejando caer lentamente la disolución de NaOH hasta que el indicador vire.

### CUESTIONES

- Escribe la ecuación química de la reacción que tiene lugar durante la valoración.
- El agua que hemos añadido después de la decoloración para poder ver mejor el viraje, ¿influirá en la cantidad de NaOH necesaria y en el nº de moles de ácido acético que contenía la muestra?
- Calcula la molaridad del vinagre.

