

CARÁCTER ÁCIDO DE LOS ANHÍDRIDOS (ÓXIDOS NO-METÁLICOS) (Bajada de pH en la exhalación por la boca)

Objetivo/s

Demostrar el carácter **ácido** que se produce al hacer reaccionar el anhídrido carbónico CO_2 producido en la exhalación por la boca, con la correspondiente bajada del pH, después de haberla subido previamente con una solución básica. Utilizando, además, indicadores de color (en este caso fenolftaleína).

Material

Erlenmeyer de 250ml, pajitas de refresco, solución de hidróxido sódico NaOH 0,1 M y fenolftaleína

Procedimiento y montaje

1) Se dispone de un erlenmeyer con agua hasta la mitad, se echan 3 gotas de **indicador de pH de fenolftaleína**, y se disuelve una “pizquita” de solución 0,1 M de **hidróxido sódico NaOH** . Parar cuando la solución adquiriera un color rosáceo, eso quiere decir que ha **SUBIDO EL pH** para hacerse ligeramente alcalino (9,4 aproximado de viraje de este indicador).

2) Se coloca una “pajita para beber refrescos” y se exhala el **óxido carbónico CO_2** de la respiración.

Explicación teórica



El óxido de no-metal (anhídrido) al disolverse en agua reaccionan con ella formando ácido carbónico H_2CO_3 (aq), por lo tanto aumentando la acidez (aportación de H^+) y bajando el pH. La reacción es:



Cuando llega a pH aproximado de 9,5 la solución se torna incolora. Es la prueba de la bajada de pH.

