

UN INDICADOR DE ACIDEZ CASERO

Un **indicador** es una sustancia que cambia de color cuando se encuentra en presencia de una disolución acuosa de carácter ácido o básico.

Cuando la sustancia cambia de color de forma gradual, podemos establecer una escala que nos permite medir el pH de la sustancia. Este es el caso del **papel indicador universal**, mostrado en la fotografía, que es utilizado habitualmente en el laboratorio.

En esta experiencia, fabricaremos un indicador de acidez casero que podremos utilizar para averiguar si diversas sustancias de uso doméstico son ácidos o bases.



UN INDICADOR DE ACIDEZ CASERO

Para fabricar nuestro indicador de acidez, partiremos de un producto que podemos encontrar con facilidad en los comercios de alimentación: la **col lombarda**. Con ella, o mejor dicho, con el agua de cocerla, vamos a fabricar un indicador de pH, con el que podremos medir la acidez o basicidad de gran cantidad de sustancias de uso frecuente.



UN INDICADOR DE ACIDEZ CASERO

Cortamos la col en tiras y la cocemos unos minutos en agua hirviendo (del mismo modo que si la fuésemos a comer, ¡pero sin añadir sal!). Después, filtramos el líquido obtenido tras la cocción y ya tenemos listo nuestro indicador de pH.

Su color característico se debe a la presencia de **antocianinas**, que son las sustancias responsables del color de muchas frutas, hortalizas y flores. Y también las podrás encontrar habitualmente en la lista de ingredientes de muchos alimentos, con el nombre de E-163.



UN INDICADOR DE ACIDEZ CASERO

Con este indicador vamos a identificar la acidez o basicidad de diferentes sustancias de uso doméstico: bicarbonato sódico, zumo de limón, amoníaco, lejía y vinagre.

Para ello, vertemos una pequeña cantidad de cada sustancia en diferentes vasos con agua destilada y agregamos unas gotas de nuestro indicador a cada uno. Un vaso con agua destilada nos servirá de patrón.



UN INDICADOR DE ACIDEZ CASERO

El cambio de color que se ha producido en cada vaso indica la presencia de sustancias ácidas o básicas: hacia el rojo para los ácidos y hacia el verde para las bases. En el centro ha quedado el vaso con agua, que no ha cambiado de color porque el agua destilada es una sustancia neutra.

Actividades

- 1 Realiza en tu casa la experiencia y señala, para cada una de las sustancias que hemos utilizado, si se trata de un ácido o una base.
 - 2 Los productos químicos, aunque sean de uso doméstico, como el amoníaco y la lejía, deben ser utilizados siempre respetando unas normas de seguridad. Busca en los envases de los productos mencionados los pictogramas que advierten de los peligros de estas sustancias y las frases de riesgo y de seguridad de cada uno.
-