

## ÁCIDOS Y BASES

Estamos rodeados a diario de sustancias que son ácidas, y sustancias que son básicas. Tanto el jugo de limón o de naranja (que contienen ácido cítrico), la Coca-cola (que contiene ácido fosfórico y carbónico), el vinagre (ácido acético) y el salfumán (ácido clorhídrico) tienen una relación común: son **ÁCIDOS**. Por el contrario la lejía (hipoclorito sódico), el amoníaco y el bicarbonato son **BASES**.

Para observar si el medio es ácido o básico utilizamos **INDICADORES**, que son ácidos o bases débiles que cambian de color dependiendo del medio. Así en medio ácido será de un color determinado y en medio básico de otro color.

### ¿Podemos hacer en casa un experimento fácil de ácido-base con indicadores?

No existen únicamente indicadores sintéticos, algunos compuestos de algunas plantas pueden resultarnos útiles a la hora de determinar si tenemos un ácido o una base.

Utilizaremos la **col lombarda** como indicador. Corta unos cuantos trozos de col lombarda y sumérgelos en alcohol, Tritura suavemente la col y veras como el alcohol va cogiendo color. En unos pocos minutos tendrás la disolución que necesitas. Filtra los trozos de col lombarda y ya está hecha. (Otra manera de preparar la disolución de col lombarda es en agua, haciéndola hervir durante un par de horas, en vez de tenerla en alcohol).

Para comprobar la acidez o basicidad de las sustancias, basta con que eches un par de gotas de la disolución indicadora de col lombarda que acabas de preparar y observes el cambio de color.

Prueba en tu casa con diversos líquidos y anota los resultados en una tabla como la siguiente:

SUSTANCIA	COLOR	ÁCIDO O BASE

<http://www.hablandodeciencia.com/articulos/2011/11/16/acidos-bases-y-cintas-de-ph/>  
<http://cluster-divulgacioncientifica.blogspot.com.es/2010/05/acidos-bases-y-col-lombarda.html>

### Realiza:

1) Realiza el informe de prácticas siguiendo el guión que está en la información inicial del curso. Incluye la tabla anterior en el apartado de procedimiento.

### Investiga:

- ¿Por qué el color de algunas flores, como las hortensias, depende del tipo de tierra?
- ¿Por qué cambia el color del té cuando se le añade limón?
- Di qué ácidos puedes encontrar en los lugares siguientes: estómago, batería de un coche, botella de vinagre.
- Muchos ácidos y bases, cuando están concentrados, son cáusticos y corrosivos. ¿Qué significan estos términos?
- ¿Por qué es peligroso ingerir aspirina con el estómago vacío?