

Curiosity Labs™ de Merck:

Brillante como un centavo nuevo

En este experimento, aprenderás...

- Lo que es el **ácido acético**
- Qué es el **cloruro de sodio**
- Qué es el ácido clorhídrico
- Qué hace que el cobre se vea opaco o sucio
- Lo que es una **reacción química**

¡Comparte tus resultados! #SPARKCuriosity

Curiosity Labs™ de Merck: Brillante como un centavo nuevo

SUMINISTROS

- Moneda de centavo o de cobre (al menos 3)
- Vinagre blanco
- Sal
- 3 frascos o tazas transparentes
- Cucharas de medición
- Toalla de papel

Instrucciones

PASO 1

Añade unas cuantas cucharadas de sal a la primera botella (suficiente para cubrir el fondo de la botella).

PASO 2

Añade un poco de vinagre blanco a la segunda botella, suficiente para cubrir el fondo de la botella.

PASO 3

Añade 3 cucharaditas (45 mL) de vinagre blanco y 1 cucharadita (15 g) de sal al tercer frasco. Mezclarlo para crear una solución.

PASO 4

Cuidadosamente agregue una moneda a cada botella y revuelva. ¡Mira lo que pasa después!

PASO 5

Retire cuidadosamente las monedas de cada frasco y límpielas con una toalla de papel.

¡Comparte tus resultados! #SPARKCuriosity

curiosidades

El vinagre es ácido acético ($\text{HC}_2\text{H}_3\text{O}_2$) y la sal es cloruro de sodio (NaCl). Cuando estos dos se mezclan, forman una tercera sustancia llamada ácido clorhídrico (HCl).

El ácido clorhídrico (hecho a partir de una mezcla de sal y vinagre) se mezcla con el oxígeno del óxido de cobre en la superficie de la moneda y elimina el óxido de cobre opaco.



¿qué paso?

¡La solución de sal y vinagre limpió el centavo y lo hizo ver como nuevo!

Los centavos son de cobre. El aire que nos rodea contiene oxígeno. El oxígeno se añade al cobre en la moneda, dejándolo con una película llamada óxido de cobre (Cu_2O), que parece opaca. El experimento creó una reacción química que limpió la película opaca de óxido de cobre de la moneda. Debajo del óxido de cobre opaco está el cobre limpio y brillante.