

Monedas relucientes

Necesitarás

- 6 monedas de 1¢ viejas y sin brillo
- 5 vasos de papel
- jugo de limón
- leche
- cola (refresco)
- jugo de manzana
- agua
- 5 cucharas de plástico
- toalla de papel



Primicia técnica

Las monedas estadounidenses de 1¢ nuevas están hechas en parte con **cobre** reluciente. Pero al cabo de un tiempo pierden su brillo. ¿Por qué? Porque el **cobre se mezcla con el oxígeno** y forma una capa de **óxido de cobre**. Al poner la moneda en **jugo de limón**, la capa oscura de óxido de cobre desaparece. Esto ocurre porque el jugo de limón es un **ácido**. Los ácidos pueden **disolver** el óxido de cobre. ¿Has encontrado otros **líquidos** que hagan brillar la moneda?

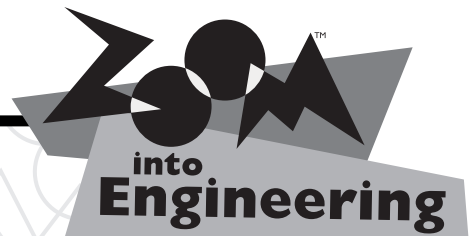
¿Cómo puedes lograr que una moneda vieja vuelva a brillar?


- 1 **Pon** una moneda en cada vaso.
- 2 **Vierte** jugo de limón en el primer vaso. Asegúrate de que la moneda esté **completamente cubierta** con el jugo.
- 3 **Espera** unos minutos. Usa una cuchara para **sacar** la moneda. ¿Qué **aspecto** tiene? **Apunta** tus observaciones en la tabla de abajo, en la columna marcada "Jugo de limón".
- 4 **Frota** la moneda con una toalla de papel. ¿**Qué ocurre**?
- 5 **Inténtalo otra vez** usando otros líquidos. En uno de los vasos, añade **leche**. En otro, añade **cola**. En el siguiente pon **jugo de manzana** y en el último, vierte **agua**. Usa la **misma cantidad** de cada líquido.
- 6 **Espera** unos 5 minutos. Ahora **mira**. ¿Qué monedas están **relucientes**? ¿Qué líquidos hacen brillar **más** las monedas?

Enviado por Adriana F.
de Prescott, AZ

OBSERVACIONES

Jugo de limón	Leche	Cola o refresco	Jugo de manzana	Agua
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮





Sigue experimentando para encontrar la mejor manera de abrillantar monedas. ¿Qué pasa si usas un **líquido diferente**, como jabón o vinagre? (*Pídele a una persona mayor que te ayude a elegir un líquido para experimentar*). Y ¿qué pasa si dejas una moneda sumergida en un líquido **más tiempo**, como un día o una semana? Decide qué elemento quieres cambiar (ese elemento es la **variable**) y haz una **predicción**. Luego **ponla a prueba** y **envía** tus resultados a ZOOM en pbskids.org/zoom/sendit



ZOOM INTO ENGINEERING es una iniciativa conjunta de WGBH y la National Engineers Week, presidida para el año 2002 por DuPont y la American Society of Civil Engineers. ZOOM y las palabras de indicativos de ZOOM son marcas registradas de la WGBH Educational Foundation. Se han usado con permiso. ZOOM es una producción de WGBH Boston. La producción de ZOOM es financiada por la National Science Foundation, la Corporation for Public Broadcasting, la Arthur Vining Davis Foundations y los televidentes de la televisión pública. Toda opinión y hallazgo, y las conclusiones y recomendaciones que se expresen en estos materiales son expresiones de los autores respectivos y no reflejan necesariamente las opiniones de la National Science Foundation.

TM / © 2002 WGBH Educational Foundation

pbskids.org/zoom

