

## Huevo en baño Mari-ácido!



2 frascos

### ¿Qué necesitas?

Dos frascos de vidrio transparentes o dos vasos plásticos transparentes, donde puedas meter un huevo pequeño

Tres huevos rosados

Vinagre

Agua



3 huevos



### Consejitos para tu seguridad:

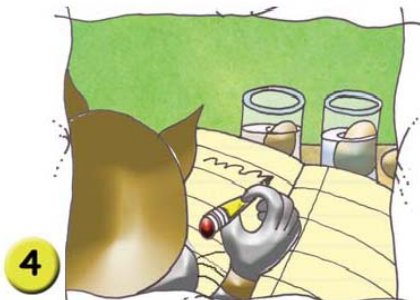
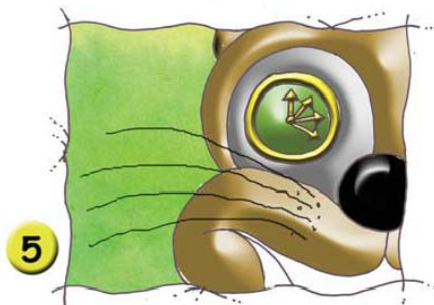
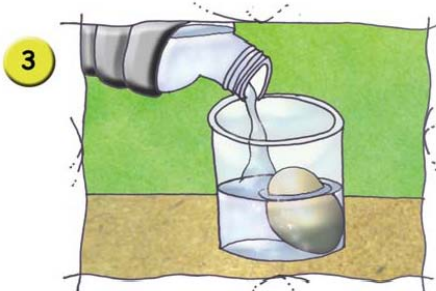
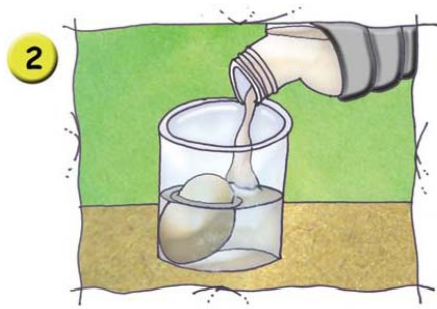
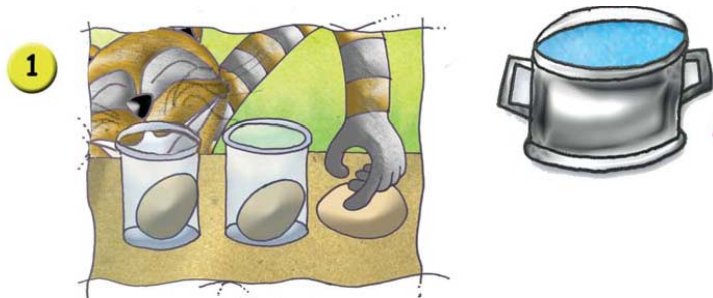
¡No te vayas a tomar el vinagre! Es un poco ácido y podría provocarte agruras en tu estomaguito.



AGUA

### ¿Qué hacer?

1. Coloca cuidadosamente en cada frasco uno de los huevos completos, sin romperlos! El tercer huevo déjalo a un lado para que al final compares los tres.
2. A uno de los frascos agrega un poco de vinagre hasta que cubras el huevo
3. En el otro frasco agrega agua hasta que cubras el huevo
4. Espera unos 10-20 minutos y observa qué sucede
5. Compara los tres huevos y anota en tu cuaderno de laboratorio si hay diferencias. Deja el experimento por un día en un lugar seguro, y observa si hay algún cambio.



¿Qué vas a ver?

El huevo que has sumergido en vinagre, se cubrirá totalmente de burbujas.

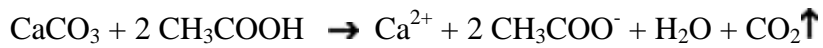


### ¿Por qué?

La cáscara del huevo esta formada por un compuesto que se llama carbonato de calcio, el cual al estar en contacto con el vinagre reaccionan y se produce Dióxido de carbono que son las “burbujitas de aire” que vemos cubren la cáscara del huevo.



### Bip Bip



Carbonato de calcio + Vinagre → Calcio + Acetato + Agua + Dióxido de carbono (gas que se forma en la cáscara del huevo)

Hay huevos cuya cáscara es rosada, café o blanca. Esto depende de la raza de las gallinas que los ponen. El color rosado de la cáscara del huevo se debe a que tiene unos pigmentos llamados porfirinas. Las porfirinas en contacto con el vinagre se disuelven, y por eso después de estar unas horas en vinagre, el huevo rosado queda totalmente blanco.

## Glosario

**Acido deoxirribonucleico (ADN):** molécula que se encuentra en cada célula guardando los secretos de los genes.

**Angiospermas:** conjunto de plantas que tienen las semillas encerradas en un fruto.

**Bacteria:** microorganismos unicelulares que carecen de membrana nuclear.

**Biotecnología:** parte de la ciencia que usa las células vivas para obtener productos útiles.

**Célula:** pequeños compartimentos de los cuales los seres vivos estamos formados.

**Clonación:** es la reproducción de un organismo, que solamente tendrá genes de un padre.

**Clorofila:** pigmento de color verde que se forma dentro de los cloroplastos y da el color a las hojas de las plantas.

**Cloroplastos:** organelo que se encuentra sólo en células de plantas y en donde se lleva a cabo la fotosíntesis y la producción del pigmento verde llamado "clorofila".

**Cotiledón:** hoja que forma parte del embrión y generalmente funciona como órgano de almacenamiento.

**Dicotiledóneas:** plantas angiospermas que tienen dos cotiledones u hojas de la semilla en el embrión.

**Estomas:** orificios en la superficie de las hojas de las plantas por medio de los cuales se realiza la transpiración.

**Etiolación:** son las características que tienen las plantas crecidas en la oscuridad, como tallos alargados, hojas pequeñas y sin clorofila.

**Eucariota:** organismo vivo cuyas células tienen un núcleo y organelos.

**Fermentación:** descomposición de azúcares u otras sustancias en ausencia de oxígeno para dar lugar a productos como el dióxido de carbono y algunos alcoholes.

**Floema:** conducto presente en el tallo de las plantas y que transporta los productos de la fotosíntesis, como los azúcares, a todos los órganos de la planta.

**Fotosíntesis:** es el conjunto de reacciones químicas que ocurren en las células de las plantas y por medio de las cuales obtienen energía.

**Fototropismo:** es la respuesta de la planta a la luz.

**Genes:** unidades básicas de la herencia. Los genes se transmiten de padres a hijos y llevan instrucciones para las células.

**Geotropismo:** es la respuesta de la planta a la gravedad. Las raíces de la planta tienen un geotropismo positivo, siempre se dirigen hacia la tierra.

**Germinación:** proceso por el cual se empieza a formar una nueva planta a partir de una semilla.

**Hongo:** son seres vivos unicelulares o pluricelulares cuyas células se agrupan formando un cuerpo filamentosos muy ramificado.

**Monocotiledóneas:** plantas angiospermas que tienen un cotiledón u hoja de la semilla en el embrión.

**Organelos:** partes de las cuales están formadas las células

**Oxígeno:** es un gas en el aire producido por las plantas verdes durante la fotosíntesis. Y es esencial para los animales y humanos.

**Procariota:** organismo vivo que no tiene núcleo ni organelos como las bacterias.

**Proteína:** molécula compuesta por aminoácidos, y que hace parte de las células, donde realiza trabajos muy importantes para que la célula funcione.

**Semilla:** parte de la planta de la cual crece una nueva planta.

**Transpiración:** proceso de liberación de agua a través de los estomas de las hojas de las plantas.

**Xilema:** conductos capilares del tallo de las plantas que transportan agua y minerales (sales) desde la raíz hacia las hojas.

## *Referencias bibliográficas*

1. Dennis, D. T y otros. 1997. Plant Metabolism. Longman
2. Jensen, W y Salisbury, F. 1994. Botánica. McGrawHill,
3. Palacios Rojas, N. 2003. Las aventuras de la pandilla ADN: Investigando los misterios de los genes. ISBN 958-33-4576-8
4. Palacios Rojas, N. 2004. Las aventuras de la pandilla ADN: Aprendiendo y experimentando en casa. ISBN 958-33-5273-x
5. Potter, J. , 1995. Science in seconds for kids. John Wiley and sons, Inc.
6. Spiel das Wissenschaft. 1995 Hans Jürgen Press
7. Taiz, L. y Zeiger, E. 1998. Plant Physiology. Sinauer
8. Van Saan, A. y otros. 2002. 365 Experimente für jeden Tag. Moses Verlag GmbH,