

BARCO DE VAPOR (BARCO POP POP)

ENLACES:

<http://www.youtube.com/watch?v=nBLLAWKZ-6Q> (español)
<http://www.youtube.com/watch?v=JFnn8aU4G1o> (español. Con huevo)
<http://www.youtube.com/watch?v=gE-jqqgM6YI> (vaciar el huevo)
<http://www.youtube.com/watch?v=0ki9Kta8g14> (en inglés)
<http://www.youtube.com/watch?v=W1vOywxtuRQ> (en inglés. Otra forma)
<http://www.youtube.com/watch?v=Glehc-CWXG4> (sciencetoymaker)

OBJETIVO

Este es un sencillo barco que realmente funciona con el vapor que se genera en una caldera, tal como en la antigüedad lo hacían los trenes a vapor. Es muy sencillo de construir, se hace con materiales desechables como latas de gaseosas.

MATERIALES

Cartón de leche
Lata de refresco
vela
2 pajitas
pegamento
silicona
tijeras

PROCEDIMIENTO

Se seguirá el procedimiento visto en los diferentes videos que se vean en clase. Las ideas principales son:

1. Realizar el motor, utilizando las latas y cortándolas con cuidado. Además, se le insertarán las dos pajitas por donde saldrá el vapor.
2. Comprobar que el motor no tiene ningún escape de aire. Sellarlo bien
3. Realizar la carcasa del barco utilizando las correspondientes plantillas. También se pueden obtener a partir de las dimensiones que se dan en los videos.
4. Montaje final.

FUNDAMENTO TEÓRICO

LA FORMACIÓN DEL VAPOR

Cuando el agua se calienta gradualmente, la temperatura se incrementa. Cuando llega la punto de ebullición que es de 100 grados centígrados (al nivel del mar), comienza a formarse burbujas de vapor. La temperatura sigue creciendo. (El calor que se sigue aumentando se llama "calor latente" o "calor de vaporización" y no hace el agua más caliente sino que se usa para convertir el líquido en gas).

El vapor en el interior de la caldera trata de escapar, si hay una abertura saldrá por allí con mucha fuerza, pero si no hay salida es posible que se produzca una explosión.

