

LAS INMORTALES

mujeres que cambian el mundo

FICHA DE EXPERIMENTO

ceo —
aberto



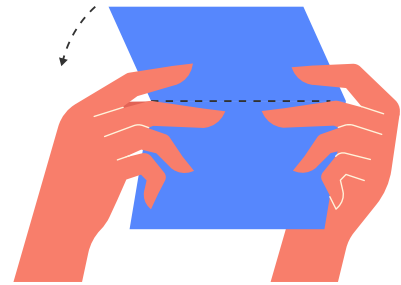
FECYT
FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE CENTROS DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

LAS MATEMÁTICAS DE DOBLAR LOS FOLIOS

El experimento que vamos a hacer es muy simple. Vamos a doblar un folio por la mitad el máximo de veces posible.

MATERIALES

Folios.



PROCEDIMIENTO

- Coge un folio, y dóblalo a la mitad. Luego, dóblalo otra vez sobre sí mismo.. así tantas veces cómo te sea posible.
- El resultado siempre será 6 o 7 veces, dependiendo del grosor del folio.

¿QUÉ PASA?

Cada vez que doblas una hoja, se multiplica por dos su grosor. Si un folio mide de media 0,1mm, al doblarlo, tenemos 0,2mm, y la siguiente vez, pasará a 0,4mm. Esto lo podemos expresar en potencias de dos. Si conseguimos doblarlo siete veces sería 2^7 , que da un resultado de 128, Eso es lo que ha aumentado el grosor.

Al aumentar exponencialmente el grosor, cada vez es más complicado. El récord de doblar papeles lo tiene un instituto americano, que consiguió doblar una hoja de papel higiénico de 16.000 metros 13 veces.

¿QUÉ PODEMOS INVESTIGAR?

Para investigar sobre el tema, e intentar superar vuestra marca, podéis coger un rollo de papel de cocina e ir cortando trozos cada vez más grandes. ¡A ver si sois capaces de pasar de 8 dobleces!