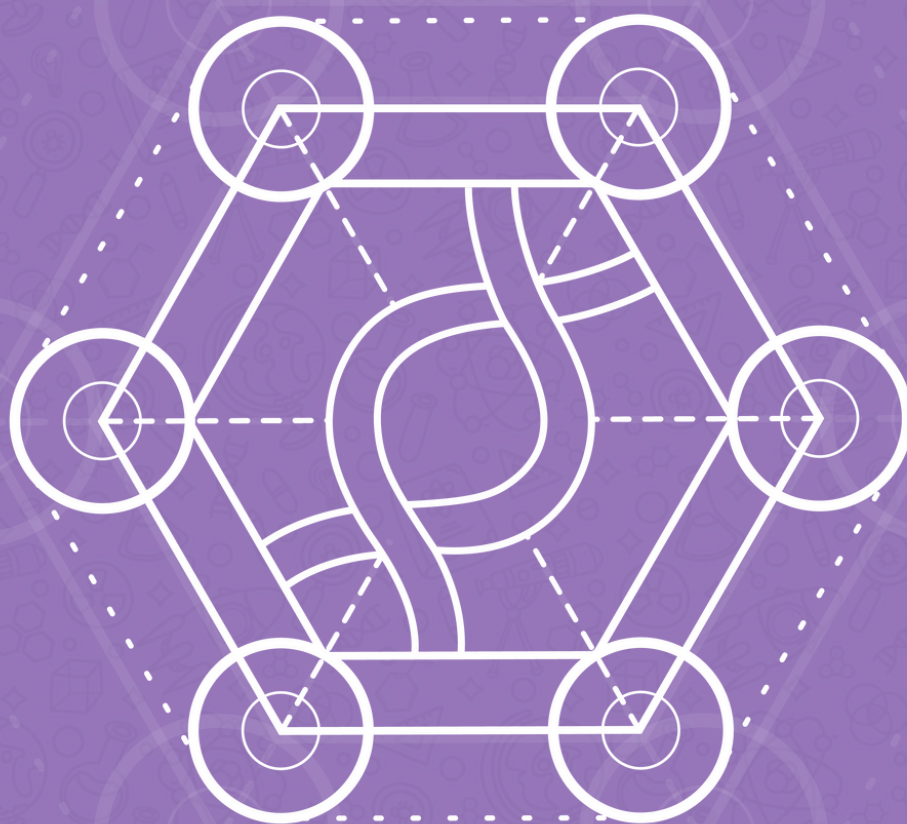




LAS INMORTALES

mujeres que cambian el mundo

FICHA DE EXPERIMENTO

ceo —
aberto



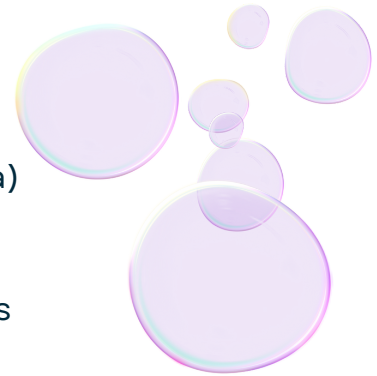
FECYT
CONSEJO ESPAÑOL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

EL ÁNGULO SECRETO DE LAS POMPAS

¿Qué relación tienen las matemáticas con las pompas de jabón? Conecta tres pompas de jabón entre sí y descubre el ángulo secreto que ocultan.

MATERIALES

- Mezcla para pompas de jabón (jabón líquido y agua)
- Pajitas
- Una bandeja o superficie plana
- Opcional: regla o transportador para medir ángulos



PROCEDIMIENTO

1. Prepara la mezcla de las pompas (1 parte de jabón, 3 de agua).
2. Usa una pajita para formar una primera pompa sobre una superficie lisa (mójala previamente para que sea más sencillo mantener las pompas).
3. Ahora, sopla cerca de la primera pompa para hacer una segunda y que se conecten entre sí. ¿Qué ángulo forman?
4. Añade una tercera pompa, tal como hiciste la segunda.
5. Observa el lugar donde las tres pompas se tocan: se forma un ángulo entre ellas.
6. Si puedes, mide ese ángulo con un transportador o haz una foto para analizarlo luego.

¿QUÉ PASA?

Cuando tres pompas se unen, siempre lo hacen formando un ángulo de 120° entre ellas. Esto ocurre porque la película de jabón tiende a minimizar su superficie y tensión. Ese ángulo es el más eficiente y equilibrado físicamente. ¡Las pompas hacen geometría perfecta de manera natural!

¿QUÉ PODEMOS INVESTIGAR?

- ¿El ángulo sigue siendo 120° aunque las pompas sean de distinto tamaño?
- ¿Puedes unir más de tres pompas y ver qué estructuras se forman?
- ¿Qué pasa si haces el experimento con pompas muy pequeñas o muy grandes?