

C5.2 Los alvéolos de nuestros pulmones

Imagínate un gran árbol frondoso, en el que se bifurcan las ramas en ramitas cada vez más pequeñas. ¡Lo mismo sucede con los caminos para el aire inhalado y espirado en nuestros pulmones! Los caminos en los pulmones se ramifican y se hacen más pequeños, y al final se encuentran los alvéolos.

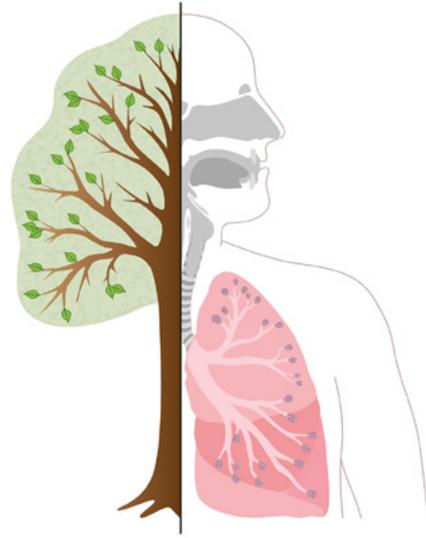


Figura 1: Comparación de árbol frondoso y pulmón.



Averigua por qué el pulmón se encuentra dividido en muchísimos alvéolos.



Escribe tus ideas y conjeturas:

Para el experimento necesitas:

- cinta adhesiva
- 1 gran pedazo de cartulina
- muchos pedazos pequeños de cartulina
- 1 regla o cinta métrica

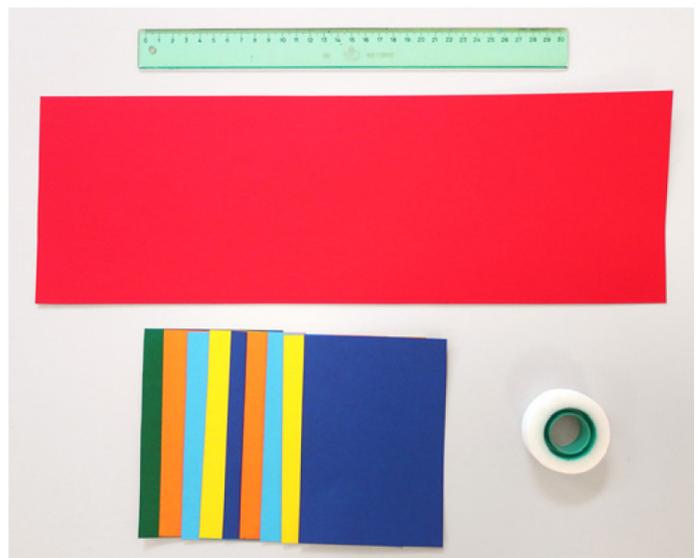


Figura 2: Materiales necesarios.



Así construyes el experimento:

Ordena todos los materiales como se muestra en la foto.

1. Construye un modelo para la superficie del pulmón: Para esto dobla el gran pedazo de cartulina, formando un cilindro, y pega los bordes juntos con cinta adhesiva. Coloca el cilindro verticalmente.



Figura 3: Así se construye un cilindro.

2. Construye ahora varios modelos de alvéolos: Es igual que con el pedazo de cartulina grande: Dobla los pedazos pequeños de cartulina como cilindros y pega los bordes juntos.
3. Coloca los cilindros pequeños en el cilindro grande, hasta que esté lleno.

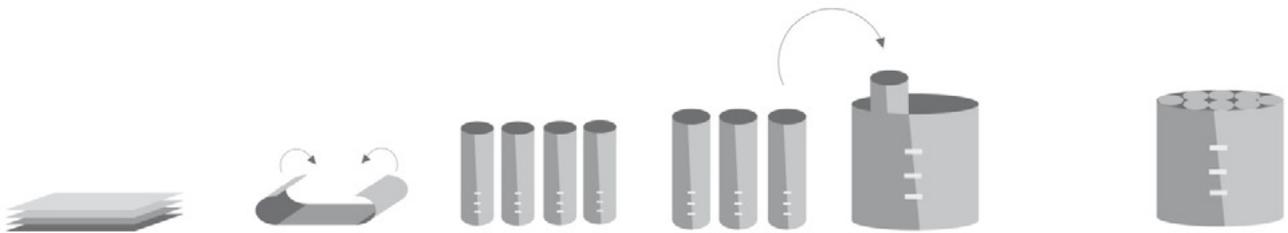
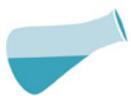


Figura 4: Muchos cilindros pequeños son colocados en el grande.



Así llevas a cabo el experimento:

1. Desenrolla en un lugar el cilindro grande.
2. Desenrolla en un punto diferente todos los pequeños cilindros uno al lado del otro. Mantén los pedazos de cartulina lo más planos posible.
3. Mide con la regla o cinta métrica la longitud y el ancho del cilindro grande desenrollado, y anota los valores.
4. Mide ahora la longitud y el ancho de todos los cilindros pequeños desenrollados y anota los valores.

**Observa y escribe:**

Cilindro grande: _____

Cilindro pequeño: _____

**Evalúa tus observaciones:**

Compara los resultados de las mediciones. ¿Qué te llama la atención?

**Así puedes continuar la investigación:**

1. Pon una pastilla efervescente entera en un recipiente con agua.
2. Pon una pastilla efervescente triturada en un recipiente con agua.
3. Observa y compara el proceso de disolución en los dos recipientes.
¿Qué diferencias puedes percibir? Toma notas.