

SOMOS CIENTÍFICOS EL SÚPER GLOBO



La Ciencia es también juego y reto. Hoy, como pequeños científicos, vais experimentar en pequeños grupos con globos. Y de paso descubriremos algo sobre la presión del aire y nuestros pulmones.

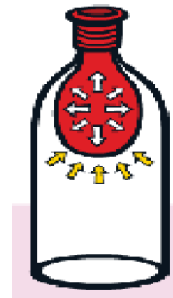
El abuelo Li me ha demostrado que el aire ocupa espacio, hinchando y deshinchando un globo.

La capa de aire que nos rodea, la atmósfera, tiene más de 1000 km de espesor. Y todo ese aire está ahí presionando por todas partes, incluso a nuestros pulmones ¿te atreves a competir con el aire a ver quién es más fuerte?



La ciencia empieza por una pregunta, así que...

1. PREGUNTA: ¿Es posible hinchar a pulmón un globo sujeto dentro de una botella?



2. HIPÓTESIS: ¿Cuál crees que es la respuesta?

3. EXPERIMENTO PARA COMPROBARLO:

¿Qué necesitamos?: globos, 1 botella de plástico transparente por equipo, punzón.

1. Tras sujetar el globo a la botella soplaremos para intentar inflar el globo dentro. Pero antes de hacerlo... **1 PUNTO**

¿Qué crees que va a ocurrir?

2. Luego haremos un agujero con el punzón en el fondo de la botella. Volveremos a soplar. Pero antes de hacerlo... **1 PUNTO**

Según la hipótesis que has formulado ¿Qué crees que va a ocurrir?

4. RESULTADOS: Describe lo que ha ocurrido en el experimento **2 PUNTOS**



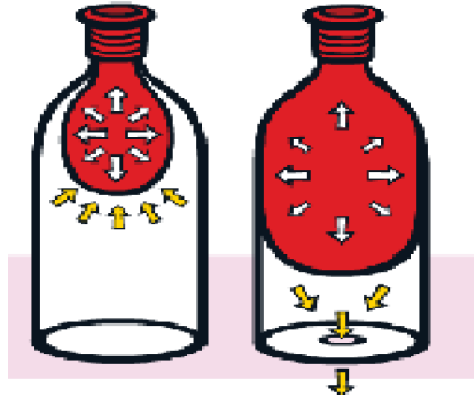
5. CONCLUSIÓN:

¿Los resultados confirman la hipótesis? Sí No

Entonces la conclusión de este experimento es que... **2 PUNTOS**

6. EXPLICACIÓN:

La presión del aire que hay dentro de la botella impide que al soplar el globo pueda hincharse. Nuestros pulmones no pueden soplar tan fuerte como para vencer esa presión. Al hacer el agujero, la presión ejercida por nuestros pulmones sí desplaza el aire que había dentro de la botella porque se escapa por el orificio.



Con lo que acabáis de aprender a lo mejor hasta conseguís contestar esta **NUEVA PREGUNTA: ¿Es posible hinchar un globo sujeto dentro de una botella y, sin tapar la boca del globo, que no se escape el aire?**

Experimentad con vuestra botella para ver si es posible y si no lo conseguís pedid ayuda. Según los resultados anotad la conclusión.

7. CONCLUSIÓN: 2 PUNTOS

Entonces la conclusión de este nuevo experimento es que...

Ahora ya sabes que el aire ocupa un espacio y ejerce presión, pero ¿cómo podrías demostrar que el aire además, pesa? Inventa un experimento para demostrarlo 2 PUNTOS

APLICACIONES PARA LA VIDA

Nuestros pulmones funcionan de forma similar a un globo y gracias a ello podemos inspirar y espirar el aire. ¿Te parece si aprendes a aplicar lo que acabas de experimentar haciendo un truco en casa a tu familia?

Introduce el globo en la botella sujetando la abertura del globo en la boca de la botella. Luego sopla hasta hincharlo completamente (el globo debe tocar el fondo de la botella) y, para sorpresa de todos, al apartar los labios el aire no se escapa y el globo permanece inflado. A una señal tuya, el globo se desinfla de nuevo como por arte de magia.

El truco: en el fondo de la botella se ha practicado un pequeño orificio que debes mantener destapado al soplar y tapado para que no se desinfle, regulando así la presión interna de la botella.

Pide al profesor una demostración.



NOMBRE:



COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO E INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO

PUNTUACIÓN GLOBAL DE LA TAREA

10