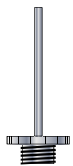


Componentes



1 x Tapón de corcho que encaje en la botella y cortado en longitud $<$ longitud de la aguja de hinchar balones.



1 x Aguja de inflado de balones compatible con la bomba.



1 x Botella de PET con rosca PP28 para tapón. (Las botellas de refresco habituales son de este tipo).

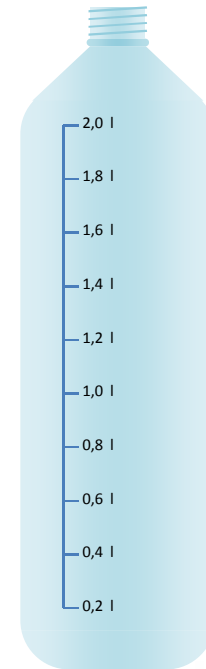
1 x Bomba de aire, con el tubo lo más largo posible.



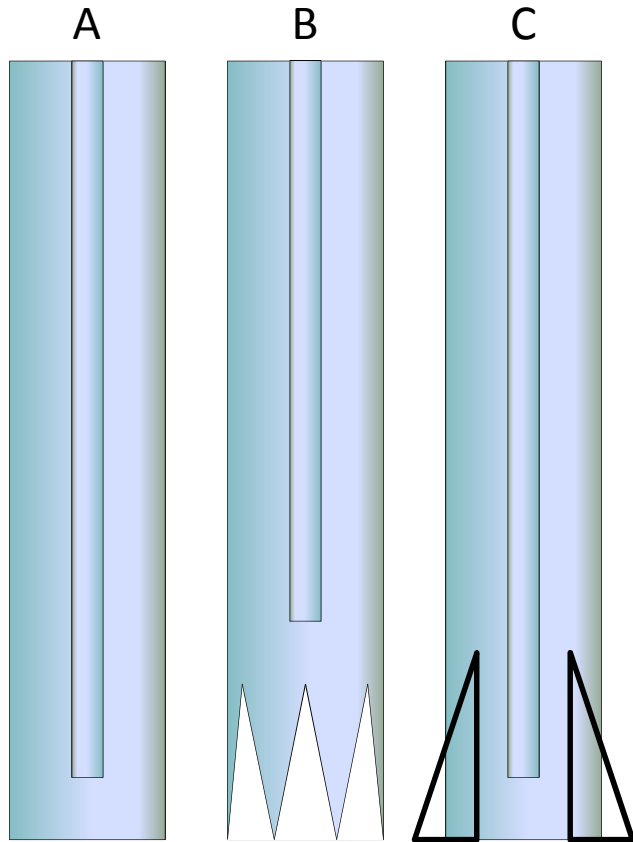
1 x Trozo de tubo de PVC $\text{\O}110$ ó 125 (que quepa dentro la botella), de 60 a 100 cm de longitud.

Preparación del cohete y sistema de inflado

- 1) Graduar la botella. Ir llenando con cantidades conocidas de agua la botella y marcar con rotulador permanente los niveles. Se puede utilizar cualquier tamaño de botella (desde 0,25 hasta 2,2 litros). Posteriormente se podrá hacer pruebas para optimizar la cantidad ideal de lanzamiento, pero como premisa inicial ésta deberá estar comprendida entre un cuarto y un tercio de la capacidad total de la botella. Con menor cantidad, la velocidad inicial será mayor pero el empuje cesará pronto. Con mayor cantidad, la velocidad será menor pero el empuje permanecerá más tiempo.
- 2) Perforar el tapón para atravesarlo longitudinalmente con la aguja de hinchado de balones. Se puede hacer directamente con dicha aguja con cuidado de no doblarla y de eliminar los restos de corcho que puedan quedar dentro de la misma.
- 3) Conectar la bomba de hinchado a la aguja. Llenar la botella de agua hasta el nivel deseado y taponar.



Preparación de un tubo de lanzamiento



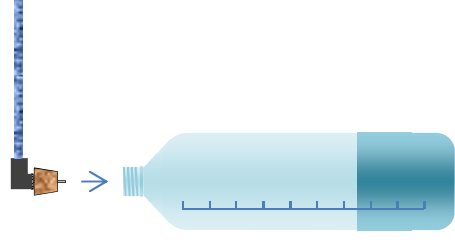
- 1) El lanzamiento debe realizarse en posición vertical para evitar que el cohete golpee accidentalmente una persona u objeto. Se puede lanzar sujetándolo con la mano, pero quien lo sujete se perderá el lanzamiento y acabará calado hasta los huesos. Por este motivo conviene construir algún soporte.
- 2) Recortar una tira desde uno de los extremos del tubo a lo largo del mismo, de unos 3 cm de ancho (debe caber fácilmente el tubo de la bomba de inflado). El propósito de este hueco es poder introducir el cohete por la boca superior manteniendo la manguera de inflado desde fuera a través de la ranura. Ver dibujo "A".
- 3) La sujeción de este tubo se puede realizar de distinta forma: por ejemplo dejando unos dientes para clavarlo en el suelo (ver dibujo "B"); o añadiendo unas escuadras para mantenerlo vertical (dibujo "C").

LANZAMIENTO

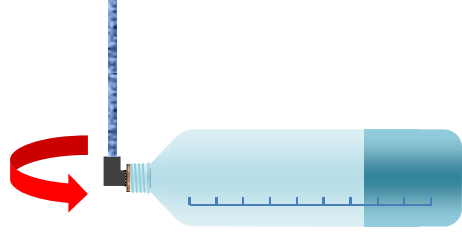
1) Llenar la botella de agua a entre un cuarto y un tercio de su capacidad.



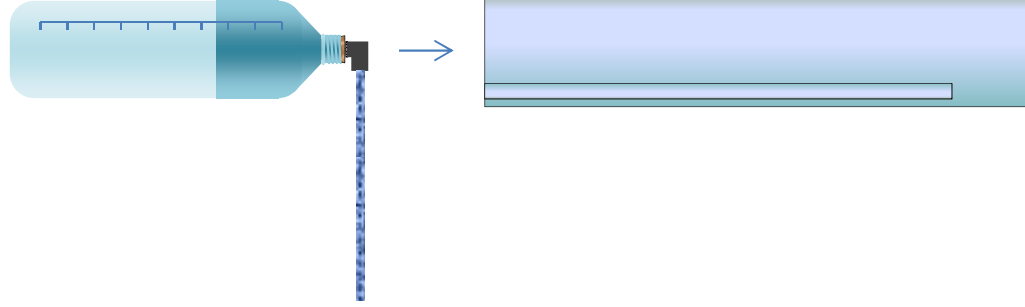
2) Taponar con el corcho y el inflador conectados.



3) Darle la vuelta a la botella para poder introducir la en el lanzador.



4) Introducir el cohete dentro del lanzador pasando la goma de inflado por la ranura al efecto..



5) Comenzar a introducir aire en la botella. Cuando la presión de la botella sea suficiente, el tapón se saldrá y el cohete despegará. Con un tapón de corcho normal, la presión será suficiente para elevar la botella unos quince o veinte metros. No hay peligro de que estalle la botella, únicamente hay que tener cuidado de no golpear a ninguna persona u objeto con el cohete al lanzarlo o al caer.
¡El cohete moja!

