

ENVIADO POR
Ramba

ON
15/05/2014

★ ★ ★ ★ ★
Keine Stimmen

El reloj de arena



En la antigüedad, el reloj de arena se utilizaba para medir el tiempo. La precisión de la medición depende de la finura de la arena utilizada.

Materiales necesarios

- 2 botellitas iguales de aperitivo; las de Campari son las más adecuadas, pero son caras;
- 1 vela para lumines con la mecha extraíble;
- 1 rollo de cinta adhesiva, a ser posible de electricista
- 1 recipiente transparente, por ejemplo, una botella de plástico de 2 de ½, l.
- ½ vasito de plástico de café lleno de arena marina tamizada;
- 1 tamiz o colador de cocina;
- 1 cubeta de ½ kg de helado, para contener la arena tamizada.

Variantes

- 1 tapón de vino de plástico, con film transparente para alimentos
- 1 tapón de corcho con un orificio pasante de unos 3 mm de diámetro.
- 2 tablillas de madera de 6 x 6 x 2 cm.
- 8 listones de madera de 12 x 3 x 310 mm.

Preparación de las botellitas

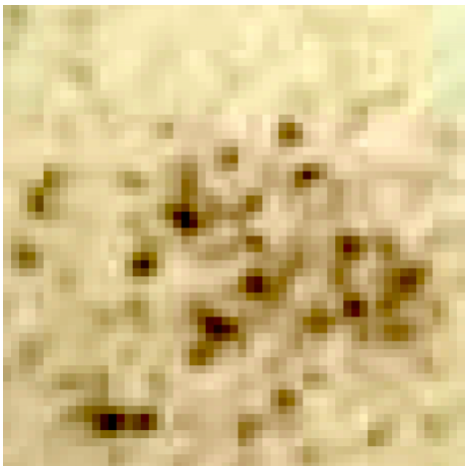
Hay que conseguir con antelación botellas pequeñas para aperitivos; se puede preguntar en los bares si las tienen, y esto hay que hacerlo con un mes de antelación. Lavar bien las botellas, dejándolas en agua caliente para que se despegue la etiqueta de papel; a continuación, enjuagarlas bien, dejarlas escurrir y secarlas bien unos días antes.

Preparación de la arena

Quizá no todo el mundo pueda ir a la playa o a una tienda de materiales de construcción para conseguir arena; en ese caso, se puede utilizar sal de cocina muy fina.

Tamizar bien garantiza un buen funcionamiento, por lo que hay que repetir la operación 4 o 5 veces, siempre con calma. Mantén el colador ligeramente inclinado hacia ti (foto de la izquierda) y agítalo, realizando movimientos oscilantes horizontales sobre la bandeja o la hoja de papel, dejando que la arena caiga dentro y evitando que se llene el colador. Cuando se observe que se han acumulado granos más gruesos, hay que dejar de verter arena y desechar esos granos (foto de la derecha); hay que hacerlo con frecuencia, ya que las mallas pueden ensancharse bajo el peso de la arena y dejar que pasen igualmente.

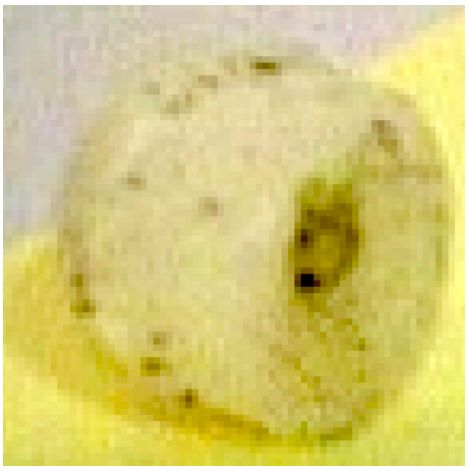




Preparación del tapón

Sin duda, con la vela se consigue una mayor eficacia, pero para los niños pequeños resulta más difícil de hacer, por lo que también se propone una variante más fácil, aunque menos precisa.

Coloca sobre la mesa la vela con su recipiente de aluminio y la mecha; a continuación, presiona una botella de aperitivo sobre ella, intentando que el centro del tapón de la botella coincida con la mecha de la vela; es mejor si antes calientas ligeramente el cuello de la botella. A continuación, tras proteger la mesa, saca la vela de su recipiente, dejando siempre la mecha, y con un cuchillito de explorador bien afilado empieza a eliminar el exceso de cera, hasta obtener un cilindro con un diámetro ligeramente mayor que el del orificio de la botella, tal y como se puede ver en la primera foto. Una vez comprobado que entra en la botella por ambos lados con dificultad, haz un hueco cónico (véase la segunda foto) con la navaja por ambos lados, por encima y por debajo de la vela; esto ayudará a que la arena se introduzca en el agujero. Ten cuidado de no exagerar, ya que, de lo contrario, la vela se romperá. Una vez hechos los dos surcos cónicos, pasa la mecha por el orificio para evitar que se obstruya con restos de cera.

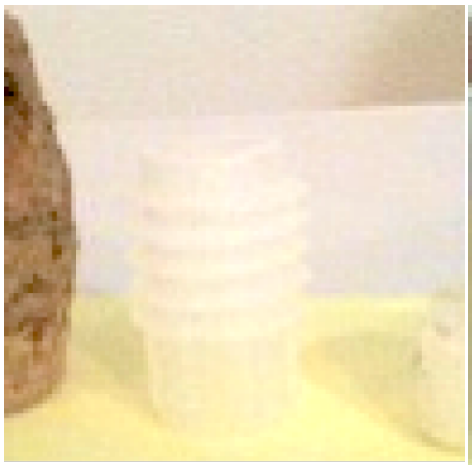
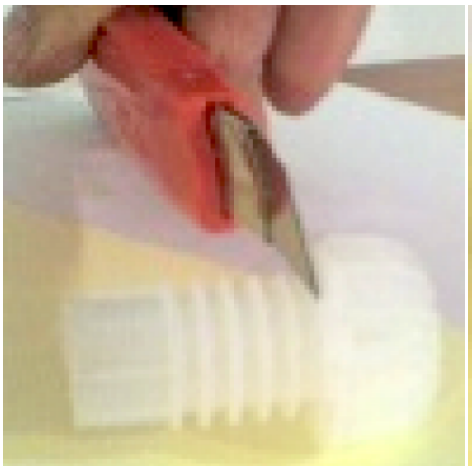



Alternativa

Coge un tapón de plástico hueco con forma de seta, como los que tienen las botellas de cava o los que se venden para embotellar vino. A continuación, corta la parte superior en forma de seta (foto de la derecha) con un cúter, hasta obtener un cilindro con un agujero grande. Comprueba si caben al menos tres anillos en la botellita; para hacer fuerza, apoya el tapón contra la pared y empuja la botellita; si no lo consigues, hay que cortar ligeramente los dos primeros anillos del lado donde hemos cortado la cabeza de seta. Para reducir el agujero, hemos utilizado film transparente y hemos hecho un agujero con un palillo.

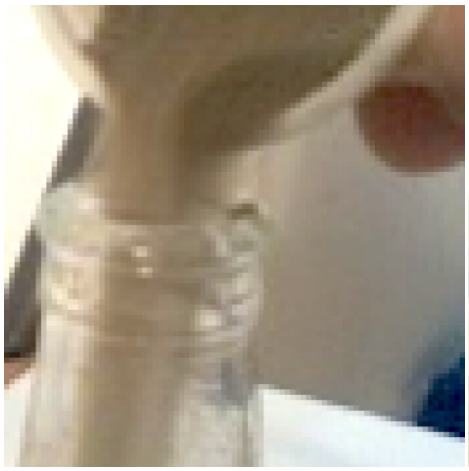
Preparación del recipiente

Nosotros hemos utilizado el embalaje de dos varillas para cortinas, con las que hemos obtenido paralelepípedos de 30 cm de altura y base cuadrada con un lado de 6 cm; se pueden intentar fabricar con láminas de plástico, como las de acetato para retroproyector; en ese caso, conviene hacer cilindros. Puede resultar más económico utilizar botellas de agua con gas de plástico transparente de 1,5 l o ½ l, cortando la parte superior a unos 18 cm del fondo y haciendo un corte de unos 10 cm en ambos lados para facilitar el encaje. También se puede hacer con madera y cuerdas, preparando dos bases de 6 cm x 6 cm y 1 o 2 cm de grosor, luego coger unas cajitas de madera para fruta y hacer 8 listones de la misma longitud que las dos botellas más los dos trozos de madera de 1 cm de ancho, y clavarlos en las cuatro esquinas, o bien utilizar cordel en las cuatro esquinas, haciendo agujeros en las tablillas para pasar el cordel.

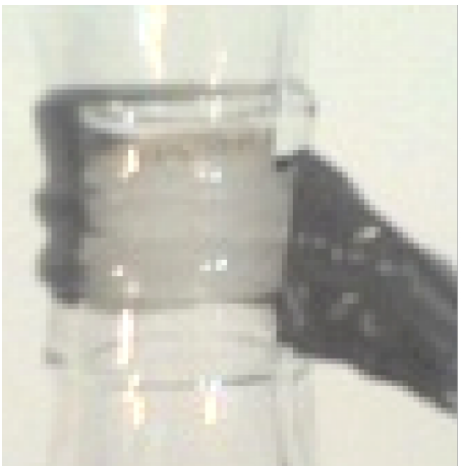




Montaje

Ha llegado el momento de la verdad. Vierte medio vasito de café de arena tamizada dentro de una botellita (foto de la izquierda) y, a continuación, coloca medio tapón (foto de la derecha). Si has elegido uno de cera o de corcho, coloca la otra botella encima, asegurándote de que los cristales de las dos botellas se toquen (foto del centro). Si el tapón es de plástico, primero hay que colocar el film transparente y tensarlo bien, sujetándolo con una vuelta de cinta adhesiva o una goma elástica, o simplemente enrollándolo alrededor del cuello de la botella. A continuación, haz un pequeño agujero en el centro con un palillo. Cubre con la otra botella y retira el film que sobresale; antes de cerrar con cinta adhesiva, comprueba si la arena se cuela por el agujero hecho en el film. Ahora da varias vueltas de cinta aislante partiendo del centro. Asegúrate de que la primera vuelta abarque ambas botellas, como se ve en la foto de abajo; a continuación, sube 2 cm por encima y 2 cm por debajo del punto de contacto, manteniendo la cinta bien tensa. Ya está lista, pero si se cae al suelo puede romperse, por lo que puedes meterla en un recipiente transparente. Si tienes un paralelepípedo de plástico transparente sin tapones, haz dos piezas de cartón en forma de U y cierra los agujeros dejando los bordes hacia fuera, fijándolos con una grapadora o con pegamento. Si utilizáis botellas, introducid todo en una botella y utilizad la otra como tapón; a continuación, pegadlas, prestando atención a que el fondo de la botella de cristal toque el interior de la botella de plástico. O bien, apoya el reloj de arena sobre un cuadrado de madera, coloca el otro cuadrado encima y únelos entre sí con palitos de madera o átalos con cordel. Después, organizad una carrera de relojes de arena para ver cuál es el que marca el tiempo correcto de 1 o 2 minutos.









Fuente

- **Imagen: Marco** Colizzi
- **Enlace:**http://www.asei.it/Schede/Clessidra.html

Weitere Informationen

Categorías
Tecnología y actividades al aire libre

Etiquetas
Reloj de arena
Tiempo
Medida
Historia
Arena

Edad
No hay datos disponibles.

Número de participantes
No hay datos disponibles.

Biblia
Falta esta información.

Duración
No hay datos disponibles.

Terreno / Entorno
En espacios cerrados

Material
Mucho trabajo

Descarga de archivos
No hay descargas de archivos

KI Generierter Inhalt
Contenido
Categorías
Etiquetas
Edad
Número de participantes
Biblia
Duración
Terreno / Entorno
Material

© YoungstarsWiki | https://youngstarswiki.org/es/wiki/art/el-reloj-de-arena