

TOP SECRET

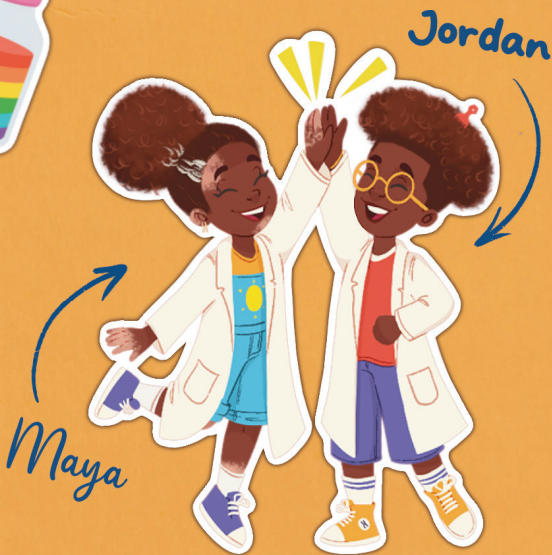


*¡SÓLO para futuros/as
Científicos/as de Monstruos!*



**LOS 10 MEJORES
EXPERIMENTOS
CIENTÍFICOS SECRETOS DE
MAYA Y JORDAN**

Creado por Victoria Cerdeira



LÁMPARA DE LAVA

Monstruo Flotante

Materiales:

Botella o frasco transparente
Agua
Aceite vegetal
Colorante alimentario
Tabletas de Alka-Seltzer



Instrucciones:

- 1) Llena la botella 1/3 con agua.
- 2) Agrega aceite vegetal hasta casi llenar la botella.
- 3) Añade unas gotas de colorante alimentario
- 4) Rompe una tableta de Alka-Seltzer en unos pocos trozos y agrégalos a la botella.
- 5) ¡Observa las burbujas coloridas subir y bajar!

La Ciencia detrás del experimento:

La tableta de Alka-Seltzer reacciona con el agua para crear burbujas de gas (dióxido de carbono). Estas burbujas se adhieren a las gotas de agua coloreada, haciéndolas subir a la superficie. Cuando las burbujas explotan, el agua coloreada vuelve a bajar. Esto demuestra los principios de densidad y flotabilidad.

LÁMPARA DE LAVA

Notas:

De este experimento aprendí:



ARCOÍRIS EN UN FRASCO

¡El cóctel monstruoso perfecto!

Materiales:

Frasco transparente
Miel
Jabón para platos
Agua
Alcohol isopropílico
Aceite vegetal
Colorante alimentario



Instrucciones:

- 1) Tiñe cada líquido con un colorante alimentario diferente antes de agregarlo al frasco.
- 2) Cuidadosamente, vierte los líquidos en el frasco en capas, comenzando con la miel.
- 3) Agrega jabón para platos, luego agua, seguido de alcohol isopropílico y finalmente aceite vegetal.
- 4) Observa el hermoso efecto arcoíris creado por las diferentes densidades de los líquidos.

La Ciencia detrás del experimento:

Los líquidos se asientan en capas según sus densidades, el más denso en el fondo y el menos denso en la parte superior. Esto crea una representación visual colorida de las diferencias de densidad.

ARCOÍRIS EN UN FRASCO

Notas:

De este experimento aprendí:



PASAS BAILARINAS

¡Un bocadillo de cosquillas!

Materiales:

- Vaso transparente
- Agua
- Pasas
- Refresco transparente con gas



Instrucciones:

- 1) Llena el vaso con refresco.
- 2) Añade unas pocas pasas.
- 3) Observa cómo las burbujas se adhieren a las pasas, haciéndolas subir y bajar en el vaso.

La Ciencia detrás del experimento:

Las burbujas de dióxido de carbono del refresco se adhieren a la superficie rugosa de las pasas, aumentando su flotabilidad y haciéndolas subir. Cuando las burbujas explotan en la superficie, las pasas vuelven a bajar.

PASAS BAILARINAS

Notas:

De este experimento aprendí:



AGUA CAMINANTE

Materiales:

3 frascos o vasos transparentes
Agua
Colorante alimentario
Toallas de papel



Instrucciones:

- 1) Llena dos de los frascos con agua.
- 2) Agrega un colorante alimentario diferente a cada uno.
- 3) Coloca los frascos en fila con un frasco vacío en el medio.
- 4) Dobla las toallas de papel a lo largo y coloca un extremo en un frasco lleno y el otro extremo en el frasco vacío.
- 5) Observa cómo el agua coloreada “camina” por la toalla de papel hacia el frasco vacío, mezclándose para crear un nuevo color.

La Ciencia detrás del experimento:

La acción capilar, la capacidad de un líquido para fluir en espacios estrechos contra la gravedad, atrae el agua hacia arriba de las toallas de papel. Los colores se mezclan en el frasco del medio, demostrando cómo los líquidos pueden viajar y combinarse.

¡Intenta escapar del monstruo!

AGUA CAMINANTE

Notas:

De este experimento aprendí:

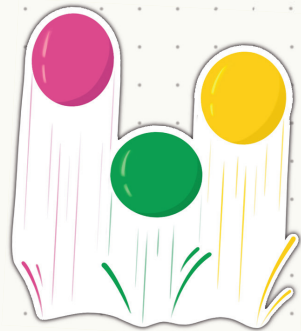


PELOTA SALTARINA

¡Algo con lo que jugar!

Materiales:

- 1 cucharada de bórax
- ½ taza de agua tibia
- 1 cucharada de maicena
- 4 cucharaditas de pegamento blanco
- Colorante alimentario
- 2 tazones pequeños
- Cuchara



Instrucciones:

- 1) En un tazón, disuelve el bórax en agua tibia.
- 2) En el otro tazón, mezcla la maicena, el pegamento y unas gotas de colorante alimentario.
- 3) Agrega la mezcla de pegamento a la solución de bórax y revuelve hasta que se forme una masa
- 4) Sacar la masa y haz una bola con ella.
- 5) Deja que se seque por unos minutos y luego ¡hazla rebotar!

La Ciencia detrás del experimento:

El bórax y el pegamento sufren una reacción química llamada reticulación, creando un polímero. Este polímero tiene propiedades elásticas, lo que permite que la pelota rebote.

PELOTA SALTARINA

Notas:

De este experimento aprendí:



HUEVO EN UNA BOTELLA

¿Cabrá?

Materiales:

- Huevo duro, pelado
- Botella de vidrio con una boca ligeramente más pequeña que el huevo
- Fósforos
- Supervisión de un adulto



Instrucciones:

- 1) Con la ayuda de un adulto, enciende un fósforo y déjalo caer en la botella.
- 2) Rápidamente coloca el huevo en la abertura de la botella.
- 3) Espera un par de segundos, ¿Qué le pasa al huevo?

La Ciencia detrás del experimento:

El fósforo encendido consume el oxígeno en la botella, reduciendo la presión del aire en el interior. La mayor presión de aire en el exterior empuja el huevo hacia dentro de la botella, demostrando los efectos de las diferencias de presión.

HUEVO EN UNA BOTELLA

Notas:

De este experimento aprendí:



TINTA INVISIBLE



¡Envía mensajes secretos!

Materiales:

Jugo de limón
Hisopo de algodón
Papel blanco
Fuente de calor (lámpara o plancha)



Instrucciones:

- 1) Sumerge el hisopo de algodón en jugo de limón y escribe un mensaje en el papel.
- 2) Deja que se seque completamente.
- 3) Para revelar el mensaje, sostén el papel cerca de una fuente de calor.
- 4) ¿Puedes leer el mensaje oculto?

La Ciencia detrás del experimento:

El jugo de limón, cuando se calienta, se oxida y se vuelve marrón, revelando el mensaje. Este es un ejemplo de una reacción química desencadenada por el calor.

TINTA INVISIBLE



Notas:

De este experimento aprendí:



COHETE DE GLOBO

¡De una habitación a otra!

Materiales:

Globo
Cuerda
Pajita
Cinta adhesiva



Instrucciones:

- 1) Pasa la cuerda a través de la pajita.
- 2) Ata un extremo de la cuerda a una silla o pomo de puerta y el otro extremo a algo al otro lado de la habitación.
- 3) Infla el globo y, sin atarlo, pégalo con cinta adhesiva a la pajita.
- 4) ¡Suelta el globo y mira cómo se desplaza por la cuerda!

La Ciencia detrás del experimento:

El aire que escapa del globo crea un empuje, impulsando el cohete hacia adelante. Esto demuestra la Tercera Ley del Movimiento de Newton: por cada acción, hay una reacción igual y opuesta.

COHETE DE GLOBO

Notas:

De este experimento aprendí:



GEODAS DE CRISTAL

¡De la cocina al laboratorio!

Materiales:

Cáscaras de huevo
Polvo de alumbre
Colorante alimentario
Agua caliente
Tazón pequeño
Cuchara



Instrucciones:

- 1) Rompe cuidadosamente las cáscaras de huevo por la mitad y límpialas.
- 2) Disuelve el polvo de alumbre en agua caliente.
- 3) Agrega colorante alimentario a la solución.
- 4) Coloca las cáscaras de huevo en el tazón y vierte la solución sobre ellas.
- 5) Déjalas reposar sin tocarlas durante varias horas o toda la noche.
- 6) Se formarán cristales dentro de las cáscaras de huevo, creando hermosas geodas.

La Ciencia detrás del experimento:

A medida que el agua se evapora de la solución de alumbre, las moléculas de alumbre se acercan y comienzan a formar cristales en la superficie de la cáscara de huevo. Este es un proceso de cristalización.

GEODAS DE CRISTAL

Notas:

De este experimento aprendí:



SLIME

¡Baba de monstruo!

Materiales:

- 1/2 taza de pegamento transparente
- 1/2 taza de agua
- 1/4 cucharadita de bicarbonato de sodio
- 1 cucharada de solución para lentes de contacto
- Colorante alimentario
- Purpurina
- Tazón
- Cuchara



Instrucciones:

- 1) En un tazón, mezcla el pegamento y el agua.
- 2) Agrega el bicarbonato de sodio y el colorante alimentario.
- 3) Agrega lentamente la solución para lentes de contacto mientras revuelves hasta que la mezcla se espese y se separe de los lados del tazón.
- 4) Amasa el slime con tus manos hasta que alcance la consistencia deseada.
- 5) Agrega purpurina para darle un brillo extra.

La Ciencia detrás del experimento:

El pegamento y la solución para lentes de contacto reaccionan para formar largas cadenas de moléculas llamadas polímeros. Estos polímeros crean una sustancia elástica y viscosa conocida como slime.

SLIME

Notas:

De este experimento aprendí:



Has terminado tu formación, joven científico/a.
Ahora estás listo/a para el siguiente paso...

¡Únete a Maya y Jordan en su increíble aventura de crear su propio monstruo mascota!

AUTORIZADO



¡Nos vemos allí!



Disponible en:

Nuestro sitio web www.funscibooks.com
Amazon



Haciendo la ciencia
DIVERTIDA e INCLUSIVA,
¡un libro a la vez!

Acerca de la Autora



Desde el trabajo con bacterias hasta gusanos transparentes, Victoria es una científica apasionada que cree que todo el mundo debería tener la oportunidad de explorar las maravillas de la ciencia.

A través de FunSci y FunSci Books quiere hacer que la ciencia sea divertida, inclusiva y accesible. Espera que su pasión por la ciencia inspire el amor por el aprendizaje y aumente la representación en la literatura infantil.

Acerca de la Ilustradora



Anna Pomelova está viviendo el sueño de su infancia a través de su trabajo como ilustradora.

Con un amor por colorear libros que ha pasado de ser un pasatiempo infantil a una pasión profesional, ahora crea ilustraciones que hacen sonreír a los niños y añade un toque de alegría a su aprendizaje.



¡Sigamos en contacto!

FunSci Books es un refugio para mentes curiosas donde la ciencia se presenta de forma atractiva, inclusiva y accesible. Rompemos barreras y fomentamos el amor por el aprendizaje durante toda la vida, demostrando que la ciencia puede ser divertida, intrigante y para todos.

En FunSci Books sabemos que todos nacemos científicos y nos esforzamos por alimentar esa curiosidad innata a través de la exploración y el cuestionamiento.

Acompáñenos en este apasionante viaje y redescubra el placer de la ciencia.

¿Quieres estar al día de las novedades, productos y recursos educativos?

Visite nuestro sitio web y síganos en las redes sociales para conocer las últimas novedades.

Sitio Web: www.funscibooks.com

Facebook: facebook.com/FunSciBooks

Instagram: Instagram.com/funsci_books

Copyright del texto © 2025 Victoria Cerdeira.

Todos los derechos reservados.

Copyright de las ilustraciones © 2025 Anna Pomelova.

Todos los derechos reservados.

Se autoriza a educadores y bibliotecarios a fotocopiar páginas de este libro con fines educativos no comerciales dentro de un aula o biblioteca. Para un uso educativo más amplio, póngase en contacto con el autor.

Todas las consultas sobre este libro pueden enviarse al autor.

Para más información, visite **www.funscibooks.com** o póngase en contacto con **info@funscibooks.com**.

Todos los derechos reservados por FunSci y FunSci Books.



www.funscibooks.com

TOP SECRET

¡Vamos!

Antes de convertirse en los primeros Científicos de Monstruos, Maya y Jordan necesitaron algo de entrenamiento... Todos los experimentos que encontrarás aquí fueron esenciales para su aventura.

El acceso a esta carpeta te proporcionará los conocimientos y la sabiduría necesarios para convertirte tú mismo en un/a Científico/a de Monstruos.

¿ESTÁS PREPARADO/A PARA EL RETO?



¡Ven con nosotros!

Haciendo la ciencia
DIVERTIDA e INCLUSIVA,
¡un libro a la vez!



ISBN 978-1-0695348-1-1
90000



9 781069 534811