

# PELOTAS SALTARINAS

**¿Tienes pegamento?** Reúnan sus materiales y sigan las instrucciones para crear su propia pelota saltarina. La misión consiste en conseguir el equilibrio adecuado entre todos los ingredientes para crear la pelota saltarina que rebote más alto en toda la clase.

## Hipótesis:

Basándose en los ingredientes de su estación de laboratorio, ¿cuánto pegamento creen que se necesita para su pelota? \_\_\_\_\_

## Materiales:

1 cucharada (cda.) de bórax	1 cda. de maicena	Un metro
½ taza de agua tibia	Tazón o vaso para mezclar	Utensilios de medida
___ de pegamento	Varilla o cuchara de agitación	Colorante de alimentos (opcional)

Cámara del teléfono o del iPad

## Procedimiento:

1. Mezclen ½ taza de agua tibia y 1 cda. de bórax en el recipiente.
2. En un recipiente aparte, mezclen el pegamento y 1 cda. de maicena. Remuevan hasta que se combine.
3. Añadan unas gotas del colorante de alimentos a la mezcla de pegamento y maicena. Remuevan hasta que se combine.
4. Viertan la mezcla de pegamento y maicena en el agua con bórax y déjenla reposar de unos 10 a 15 segundos. La mezcla de pegamento debería empezar a endurecerse.
5. Saquen la masa del agua con bórax y háganla rodar entre las manos hasta formar una pelota. (Si la pelota sigue pegajosa después de darle forma de pelota, vuelvan a sumergirla en el agua con bórax).
6. Por turnos, hagan botar su pelota empezando por la parte superior del metro. Utilicen el metro para medir el punto más alto del rebote desde la parte inferior de la pelota.
7. Utilicen su cámara para grabar su rebote en cámara lenta a no más de dos pies de distancia.
8. Anoten las alturas iniciales de los rebotes de cada miembro del equipo en la siguiente tabla.

# PELOTAS SALTARINAS

## Investigación:

¡Pongan a prueba su hipótesis! (Recuerden que 3 cucharaditas = 1 cda.)

Ronda 1 (grupal)	Cantidad de pegamento utilizado (cda.)	Altura del rebote (cm)
1 <sup>er</sup> miembro del equipo:		
2 <sup>o</sup> miembro del equipo:		
3 <sup>er</sup> miembro del equipo:		
4 <sup>o</sup> miembro del equipo:		

Ronda 2 (toda la clase)	Cantidad de pegamento utilizado (cda.)	Altura del rebote (cm)
Nombre del grupo:		

## Reflexión

¿Su pelota rebotó tan alto como pensaban? ¿Por qué sí o por qué no?

¿Qué habrían cambiado respecto a la cantidad de pegamento que hay que incluir?

¿Por qué es importante conocer las cantidades adecuadas de los reactivos que utilizarán?

# PELOTAS SALTARINAS

*Adaptado de: Malia. (20 de abril de 2022). How to make bouncy balls. The Stem Laboratory.*  
<https://thestemlaboratory.com/how-to-make-bouncy-balls/>