

¡El Pegajosímetro!

¿Alguna vez has notado cómo la mantequilla de maní se te pega en el paladar, o cómo la mermelada te pone los dedos pegajosos? ¡Estos alimentos también se pegan muy bien al pan y a las galletas! Para ver cuan pegajosos son estos alimentos, puedes hacer la prueba famosa de pegajosidad- ¡El Pegajosímetro!

Materiales:

- Vaso de plástico grande (32 oz.)
- 5 vasos de poli-estireno (8 oz.)
- Regla
- Lápiz
- Cordel
- Mantequilla de maní
- Mermelada
- Miel par panqueques
- Cuchara
- Cinta adhesiva
- Centavos
- Papel de aluminio
- Envoltura de plástico
- 4 platos de cartón pequeños

Procedimientos:

1. Cubre tu superficie de trabajo con papel de periódico. Voltéa tu vaso de 32 onzas boca abajo en la mesa. Balancea la regla encima del vaso.
2. Hazle un asa a uno de los vasos con el cordel pegando los dos extremos del cordel a los lados opuestos del vaso cerca del borde. **NOTA:** El asa debe ser lo suficientemente larga para que el fondo del vaso toque la mesa cuando el asa se ponga por encima de un extremo de la regla balanceada.



3. Hazle un asa más corta al otro vaso pequeño. Pega los dos extremos del cordel al vaso para que quede a 3 pulgadas (aproximadamente 8 cm.) por encima de la mesa cuando el asa se ponga sobre el otro extremo de la regla balanceada.
4. Cuelga los vasos a los extremos opuestos de la regla y pega cada asa de los vasos a la regla con cinta adhesiva para que se queden en su sitio. Pon un plato de cartón pequeño debajo del vaso con el asa larga.



5. Usando la cuchara, unta una capa de mantequilla de maní en el fondo del vaso con el asa larga presiona el vaso sobre el plato. Pon un lápiz sobre el vaso que está debajo del centro de la regla.
6. Tu o tu pareja adulta debe aguantar el papel mientras el otro empieza a poner centavos, uno a la vez, en el otro vaso. Cuando el vaso con la mantequilla de maní se suelte del plato, cuenta el número de centavos en el otro vaso y apunta el número en la tabla.

Numero de centavos			
	Mantequilla de maní	Mermelada	Miel para panqueques
Plato de papel			

¡El Pegajosímetro!

7. Usa un plato y un vaso nuevo y repite tu experimento usando mermelada y miel par panqueques en lugar de mantequilla de maní para ver cual tiene la mejor adherencia entre el vaso y el plato. Acuérdate: Vas a necesitar un vaso y un plato de cartón nuevo para cada “pegamento alimenticio” diferente.
8. ¡Tu y tu pareja adulta pueden tratar de mezclar algunos de tus “pegamientos alimenticios” para ver quien encuentra el pegamento más pegajoso! ¡Vamos a ver quién gana usando tu Pegajosímetro!

Piensa en esto ...

Cuán bien funciona cada “pegamento alimenticio” depende de cuán bien se adhiere el pegamento al vaso. También depende de cuán bien se adhiere el pegamento al plato. Vamos a ver si puedes averiguar la mejor combinación de los pegamentos, los vasos y los platos para determinar a cual se adhiere mejor cada pegamento. Puedes cubrir los vasos y los platos con materiales diferentes como envoltura de plástico, papel de cera, papel de aluminio, o papel para ver cual combinación funciona mejor con cada “pegamiento alimenticio.” ¡Buena suerte!

¿Dónde esta la química?

Los materiales como los pegamentos, la cinta adhesiva y el engrudo se llaman “adhesivos”. Para que un adhesivo funcione, tiene que pegarse bien a los dos materiales que estas pegando. Por ejemplo: si usas engrudo para sujetar un bolígrafo a un pedazo de cartón, el bolígrafo se va a pegar bien solamente si el engrudo se pega bien al bolígrafo y al cartón. Los adhesivos se pegan a los materiales metiéndose en las pequeñas abolladuras, huecos, espacios, poros, grietas, rincones, y recovecos del material que normalmente no podemos ver sin un microscopio. Entonces, el adhesivo se endurece o se enreda y se adjunta en los espacios pequeños del material causando que el adhesivo se pegue. Ciertos adhesivos se pegan mejor a algunos materiales que a otros.



La Sociedad Química de Estados Unidos crea material para niños en edad de escuela primaria con el fin de despertar su interés por la ciencia y enseñarles conceptos químicos acordes a su edad. La colección de Actividades para Niños incluye actividades prácticas, artículos, rompecabezas y juegos relacionados a las vivencias diarias de los niños.

Esta colección puede usarse como suplemento del programa de ciencia, para celebrar la Semana Nacional de la Química, elaborar actividades para “Los Químicos Celebran el Día de la Tierra”, invitar a los niños a experimentar con la ciencia en un acontecimiento importante o para divertirse explorando en casa.

Para más actividades, artículos, rompecabezas y juegos, entra en www.acs.org/chicos.

CON SEJOS DE SEGURIDAD

Esta actividad está elaborada para niños de escuela primaria bajo la supervisión de un adulto. La Sociedad Química de Estados Unidos no se hace responsable por cualquier accidente o lesión que pueda ocurrir como consecuencia de realizar las actividades sin adecuada supervisión, por no respetar las indicaciones o ignorar las advertencias mencionadas en el texto.

SIEMPRE:

- Trabaja con la asistencia de un adulto.
- Lee y sigue todas las indicaciones detalladas en la actividad.
- Lee todas las etiquetas de precaución en todos los materiales que estés usando.
- Usa protección para los ojos.
- Respeta las advertencias y precauciones de seguridad, como usar guantes o llevar atado el pelo largo.
- Utiliza todos los materiales con precaución y sigue las indicaciones.
- Cuando hayas terminado con la actividad, limpia y bota los materiales correctamente.
- Lávate bien las manos luego de cada actividad.

NUNCA:

- Nunca comas ni bebas mientras estés realizando un experimento y mantén todos los materiales lejos de tu boca, nariz y ojos.
- Nunca hagas un experimento sin la compañía de un adulto.

Para obtener más información sobre seguridad, puedes ir a la página web www.acs.org/education y clicar el ítem “Safety Guidelines”.

