

Libro para el hogar

*Mezclas*

# Mezclas y soluciones



MSELL es una beca de colaboración con la Universidad Estatal Sam Houston y la Universidad de Texas A&M financiada por la Fundación Nacional de Ciencia.

Adaptado de Scott Foresman Science, ©Pearson Education, Inc.  
Traducido al español por: Gabriela Iturralde Espejo  
Derechos de reproducción: Lara-Aleccio e Irby, 2009-2010

## Querida familia:

Su hijo(a) está aprendiendo sobre mezclas y soluciones, y qué sucede con las propiedades físicas de cada uno de sus ingredientes. En clase estamos discutiendo también temas como los puntos de ebullición y los puntos de fusión.

Su hijo(a) está aprendiendo muchas palabras nuevas de vocabulario que describen mezclas y soluciones. Ayude a su hijo(a) a que estas palabras formen parte de su vocabulario buscando formas de usarlas en conversaciones cotidianas.

### *PALABRA*                      *DEFINICIÓN*

medir	Encontrar el tamaño o cantidad de algo.
mezcla	Un conjunto de materiales en donde los materiales no se unen.
ingredientes	Una de las partes que conforman una mezcla o combinación.
solución	Un tipo de mezcla en donde los ingredientes están completamente revueltos.
disolver	Mezclar completamente en un líquido, como la sal se disuelve en el agua.
substancia	Sinónimo de materia, algo que tiene masa y ocupa un lugar en el espacio, el material de lo que algo está hecho.
Punto de ebullición	Temperatura a la cual una substancia comienza a convertirse en gas (el punto de ebullición del agua es 100° C).
Punto de congelación	Temperatura a la cual una substancia se convierte de líquido a sólido.
Punto de fusión	Temperatura a la cual una substancia se convierte de sólido a líquido.

Las siguientes páginas contienen actividades que usted y su niño(a) pueden hacer juntos. Su participación en la educación de su niño(a) ayudará trasladar el aprendizaje al hogar.

# Un hecho divertido

Originalmente la plastilina (Silly Putty) fue un producto novedoso que iba dirigido a los adultos. En 1955, el mercado del producto cambió, y la plastilina comenzó a ser un juguete popular entre los niños de 6 a 12 años.

## Cultura y arte

**Dibuja** una solución en cada bote.

**Ponle un nombre** a cada solución.



Revisa estos juegos en línea para tener más diversión con las ciencias:

<http://www.harcourtschool.com/activity/mixture/mixture.html>

[http://www.quia.com/rr/38085.html?AP\\_rand=1979115892](http://www.quia.com/rr/38085.html?AP_rand=1979115892)

Libro para el hogar

Mezclas

Firma del ayudante

Ayudantes, por favor evalúen las actividades de este folleto:

1 — pobre    2 — necesita mejorar    3 — bueno    4 — excelente

(Por favor circule un número en cada línea)

El desarrollo de mi niño(a) en estas actividades fue:    1    2    3    4

La calidad de estas actividades fue:                    1    2    3    4

Una vez que haya completado todas las actividades y experimentos divertidos complete esta sección, corte a lo largo de la línea punteada, y entréguela de regreso al maestro.

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_ en

Yo trabajé con mi \_\_\_\_\_ (ejemplo: mamá, tía, hermano, guardián) estos proyectos.

# Actividades de ciencias en familia

## *El centro de la escena*

Descubre los colores secretos ocultos en un marcador negro.

### **Materiales:**

- ◆ Filtro de papel blanco para café.
- ◆ Marcador negro (no permanente)
- ◆ Un plato pequeño.
- ◆ Tijeras
- ◆ Agua



### **Pasos:**

- a. Recorta un círculo en medio del filtro del café (no tiene que ser un círculo perfecto, sólo una forma redonda del tamaño de tu mano abierta)
- b. Usa tu marcador para dibujar en el centro una mancha negra.
- c. Coloca el círculo en el plato y añade unas gotas de agua sobre la mancha negra. En pocos minutos verás anillos de color que salen del centro del círculo hacia las orillas.

### **Hablemos de esto**

La mayoría de los marcadores no permanentes usan tinta que está hecha de pigmentos de colores y agua. Cuando los pigmentos secos son disueltos en agua se separan.

En este experimento, estás usando una técnica que se llama cromatografía. Su nombre significa color escrito. Existen muchos tipos diferentes de cromatografía. En todos ellos, un gas o líquido (como el agua en tu experimento) fluye a lo largo de una sustancia inmóvil (como tu filtro del café). Como los diferentes ingredientes de una mezcla son arrastrados a diferentes velocidades, estos terminan en diferentes lugares.

Los bioquímicos usan la cromatografía para determinar cosas como los ingredientes que forman un sabor o una esencia y para analizar los componentes de los contaminantes.