¡Arenas movedizas!

Generado por IA — Nueva Escuela Mexicana Digital

Flashcards

PREGUNTA

¿Qué materiales necesitas para realizar el experimento '¡Arenas movedizas!'?

RESPUESTA

Maicena (fécula de maíz), agua limpia, un recipiente grande y una cuchara de madera.

PREGUNTA

¿Cuál es el primer paso para realizar el experimento?

RESPUESTA

Coloca una taza de maicena en el recipiente grande y añade lentamente media taza de agua.

PREGUNTA

¿Qué debes hacer en el paso de homogenización?

RESPUESTA

Remover despacio con la cuchara de madera hasta obtener una consistencia espesa similar a la miel.

PREGUNTA

¿Qué sucede cuando mueves la mezcla lentamente?

RESPUESTA

La mezcla actúa como un líquido porque el agua lubrica los granos de maicena, permitiendo que se deslicen libremente.

PREGUNTA

¿Qué sucede cuando golpeas o agitas la mezcla rápidamente?

RESPUESTA

La mezcla se vuelve sólida porque los granos de maicena se aprietan, impidiendo el paso del agua.

PREGUNTA

¿Qué tipo de fluido es la mezcla de maicena y agua?

RESPUESTA

Es un fluido no newtoniano.

PREGUNTA

¿Qué ocurre cuando dejas caer un objeto pequeño sobre la mezcla firme?

RESPUESTA

El objeto es envuelto lentamente por la sustancia.

PREGUNTA

¿Por qué la mezcla cambia de estado dependiendo de la velocidad del movimiento?

RESPUESTA

Porque al moverla rápido, los granos de maicena se compactan y bloquean el agua; al moverla despacio, el agua lubrica los granos.

PREGUNTA

¿Cómo describirías la consistencia ideal de la mezcla durante el experimento?

RESPUESTA

Debe ser espesa, similar a la miel.

PREGUNTA

¿En qué categoría se clasifica el experimento '¡Arenas movedizas!'?

RESPUESTA

En la categoría 'Viscosos y Pegajosos'.

Resumen: Explora los Misterios de los Fluidos No Newtonianos con '¡Arenas Movedizas!'

Nivel: primaria

- El experimento utiliza materiales simples como maicena, agua, un recipiente y una cuchara de madera para crear una mezcla especial.
- Los pasos incluyen mezclar la maicena con agua, homogenizar la mezcla, probar su resistencia y observar cómo un objeto se hunde lentamente.
- La mezcla creada es un fluido no newtoniano, que cambia su comportamiento dependiendo de la velocidad con la que se manipula.
- El fenómeno ocurre porque los granos de maicena se compactan al moverse rápido, bloqueando el agua y volviéndose sólidos; mientras que al moverse lentamente, el agua lubrica los granos y los hace deslizarse como un líquido.
- Este experimento combina diversión y aprendizaje, ayudando a los estudiantes a comprender conceptos básicos de física y química.

Mapa Conceptual

¡Arenas Movedizas!

Descripción

- Guía educativa para experimento
- Categoría: Viscosos y Pegajosos
- Diseño colorido y atractivo
- Explicación científica incluida

Materiales

- Maicena (fécula de maíz)
- Agua limpia
- Recipiente grande
- Cuchara de madera

Pasos a seguir

- Mezcla de fécula: combinar maicena y agua
- Homogenización: remover hasta obtener consistencia espesa
- Prueba de resistencia: observar comportamiento sólido/líquido
- Inmersión gradual: dejar caer objeto y observar reacción

Explicación científica

- Mezcla es un fluido no newtoniano
- Movimiento rápido: se vuelve sólido
- Movimiento lento: se comporta como líquido
- Interacción entre granos de maicena y agua

Fuente

- Basado en: '365 Experimentos de Ciencias'
- Editorial: Lexus Editores
- Edición: 2025