

L U M B R E



Mezclas que se notan y mezclas invisibles

Grado: 4

Materia: Ciencia y Naturaleza

10/10/2026

Antes de empezar

Un licuado de fresa y una agua de azúcar se ven distintos: en uno notas trozos, en otro todo se escondió. Aprende a preparar mezclas, a clasificarlas y a separar sus componentes.

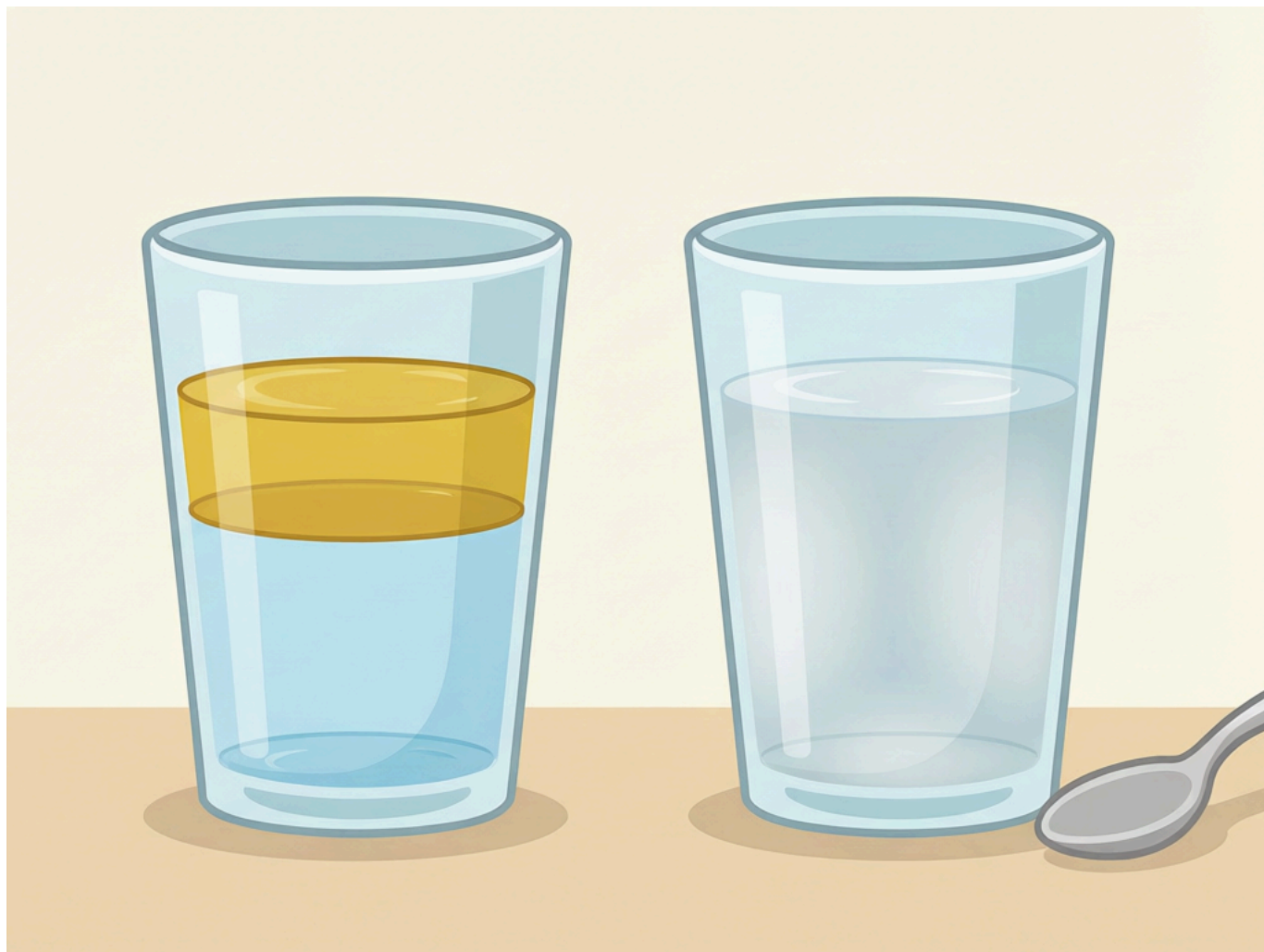
QUÉ APRENDERÁS

- Preparar mezclas, distinguirlas como homogéneas o heterogéneas y proponer métodos sencillos de separación (filtración, evaporación, imán, tamizado).

¿Se nota o no se nota?

Una **mezcla** se forma al juntar dos o más materiales sin que cambien su naturaleza. Si puedes ver y separar sus partes a simple vista (ensalada, agua con frijoles), es **heterogénea**. Si quedó tan bien repartida que se ve como un solo material y no distingues las partes (agua con azúcar bien disuelta), es **homogénea**.

Para separar mezclas hay trucos según el caso: filtrar (té con hojarasca), evaporar el agua (sal del agua de mar), usar imán (hierro de la arena) o tamizar (arena de piedras).



En el primer vaso se notan las dos capas; en el segundo, el azúcar se escondió por completo.

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN
LUMBRE

1. Dos mezclas, dos miradas



- Filtrar: separa sólidos de líquidos con papel o coladera.
- Evaporar: el agua se va y queda el soluto (sal).
- Imán y tamizado: separan lo magnético o lo que cabe por agujeros.

Métodos para separar mezclas

Método	Sirve para separar
Filtrar	Sólidos de líquidos con coladera o papel
Evaporar	El soluto disuelto, como la sal del agua
Imán	El material magnético, como el hierro de la arena
Tamizar	Piezas grandes de las pequeñas, como arena y piedras

2. Clasifica cada mezcla según se note o no sus componentes.

Elementos:

- Agua con sal bien disuelta
- Frijoles en caldo con trozos
- Aire que respiramos
- Ensalada de nopales

Homogénea (una sola fase)	. . .
Heterogénea (se notan las partes)	. . .

3. Para separar la sal del agua, ¿qué método conviene?

- ☐ Evaporar el agua al sol o al fuego
- ☐ Pasarla por un imán
- ☐ Tamizarla

4. El aire es una mezcla homogénea de varios gases.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

5. Ordena cómo separar una mezcla de arena y agua.

Verter la mezcla sobre un filtro o coladera _____

La arena queda retenida en el filtro _____

El agua pasa al vaso de abajo _____

Dejar secar la arena para recuperarla _____

Mezclas de distintas proporciones

Comprende que una mezcla está formada por diversos materiales en diferente proporción. A partir de experimentar, experimenta identificando el color y el sabor resultante al combinar, por ejemplo, agua con sal o con clip; distingue cuál se disuelve y cuál no, y explica que la cantidad de cada componente cambia las propiedades de la mezcla.

6. Al preparar una limonada, cambiar la proporción de azúcar provoca:

- ☐ Cambiar el sabor de la mezcla
- ☐ Cambiar el color del vaso
- ☐ Nada

Para dominar este tema

Lo esencial que debes saber

- Clasifica mezclas y selecciona el método adecuado para separar sus componentes.
- Preparar mezclas, distinguirlas como homogéneas o heterogéneas y proponer métodos sencillos de separación (filtración, evaporación, imán, tamizado).
- En el primer vaso se notan las dos capas; en el segundo, el azúcar se escondió por completo.

Preguntas clave del tema

1. Para separar la sal del agua, ¿qué método conviene?
2. ¿Recuerdas: Clasifica mezclas y selecciona el método adecuad?
3. ¿Recuerdas: Preparar mezclas?
4. ¿Recuerdas: En el primer vaso se notan las dos capas?

Lo que debes poder hacer

- Clasifica cada elemento en su categoría (anota el número de cada elemento y la categoría que le toca). Categorías: Homogénea (una sola fase) / Heterogénea (se notan las partes). Elementos: 1) Agua con sal bien disuelta · 2) Frijoles en caldo con trozos · 3) Aire que respiramos · 4) Ensalada de nopales.
- Responde y justifica por qué (sin ver la respuesta en el material). Pregunta: Para separar la sal del agua, ¿qué método conviene?. Opciones: a) Evaporar el agua al sol o al fuego; b) Pasarla por un imán; c) Tamizarla.
- Verdadero o falso (corrige lo que sea falso): El aire es una mezcla homogénea de varios gases.

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN
LUMBRE

**7. ¿Ya separas
mezclas?**



8. Prepara agua con suficiente azúcar hasta que ya no se disuelva más. ¿Tu vaso final es homogéneo o heterogéneo? Explícalo por el fondo.

Si hay granitos en el fondo, parte del azúcar no se fue: eso es una fase visible.

Para mirarlo de otra manera

Cazadores: recupera la sal

Ejemplo de recuperación: moja una cucharadita con agua salada y déjala al sol un día. El agua se evapora (se va como vapor) y en la cuchara quedan los cristales de sal, tal como estaban antes de disolverse.

Eso prueba que en la disolución la sal no desapareció: solo se escondió entre las gotas de agua. Evaporar es el truco para revelar una mezcla homogénea.

9. Cuando separas mezclas de un cereal con leche, ¿qué método imitas al dejar la cuchara para los trozos?

- ☐ La filtración
- ☐ La evaporación
- ☐ El imán

Una sopa de fideo

Una sopa de fideo es una mezcla heterogénea: ves y puedes separar el fideo, la papa y el caldo con una cuchara y un coladero. Eso es filtrar, como cuando colar la limonada para quitar las semillas. En cambio, cuando disuelves azúcar en el agua y ya no la ves, obtienes una mezcla homogénea: todo se ve igual. Para recuperar ese azúcar tendrías que evaporar el agua, como cuando la sopa se queda al fuego y suelta el vapor hasta que lo sólido aparece.

Referencia curricular

Grado:	4
Materia:	Ciencia y Naturaleza

Versión interactiva completa (con actividades, videos y autoevaluación):



<https://lumbre.lat/object/p4-cic-08>

Material educativo generado desde Lumbre · lumbre.lat