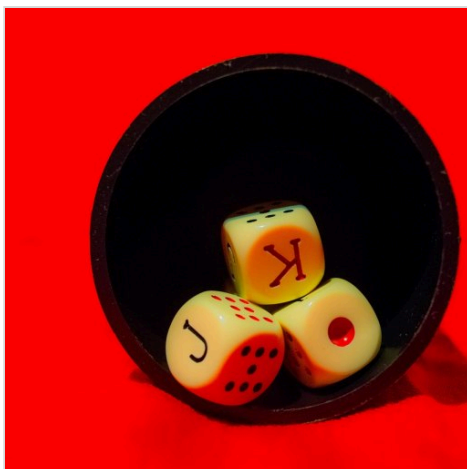


L U M B R E



Reacciones químicas en la cocina

Grado: 6

Materia: Explora la ciencia

10/10/2026

Antes de empezar

Bicarbonato con vinagre burbujea; un huevo se cuaja al freírse. Son reacciones químicas creando sustancias nuevas. Aprende a detectarlas.

QUÉ APRENDERÁS

- Distinguir un cambio físico de una reacción química reconociendo señales como la aparición de gas, cambios de color o de temperatura que indican sustancias nuevas.

Cuando la materia se vuelve otra

No todos los cambios son iguales. Al partir papel o derretir hielo solo cambia su **forma o estado**: sigue siendo el mismo material. Eso es un **cambio físico**.

En una **reacción química** los materiales se transforman en **sustancias nuevas**, distintas de las que empecaste. No siempre se puede revertir. Reconoces una reacción por sus **señales**: salen **burbujas de gas**, cambia el **color**, aparece un **olor** nuevo, se forma un **sólido** en un líquido o cambia la **temperatura** (se calienta o enfría). Mezclar bicarbonato con vinagre burbujea: nace un gas. Freír un huevo lo vuelve sólido y blanco: ya no vuelve a ser líquido. Cocinar, oxidar un clavo o que madure una fruta son reacciones químicas.



Cuando aparecen burbujas, un color nuevo o algo que ya no vuelve atrás, se formó una sustancia nueva: es una reacción química.

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN LUMBRE

1. Físico o químico



- Cambio físico: cambia forma o estado, no la sustancia.
- Reacción química: aparecen sustancias nuevas.
- Señales: gas, color, olor, sólido o temperatura.

¿Físico o químico?

Lo que hago	¿Cambia la sustancia?	Tipo de cambio
Partir una hoja de papel	No, sigue siendo papel	Cambio físico
Derretir un cubo de hielo	No, sigue siendo agua	Cambio físico
Freír un huevo	Sí, nace una sustancia nueva	Reacción química

Lo que hago	¿Cambia la sustancia?	Tipo de cambio
Que se oxide un clavo	Sí, el hierro se vuelve óxido	Reacción química

2. ¿Cuál es una señal de que ocurrió una reacción química?

- ☐ Aparecen burbujas de gas y cambia el color
- ☐ El objeto cambia solo de forma
- ☐ Se parte un papel en dos

3. Derretir un cubo de hielo es una reacción química.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

4. Clasifica cada cambio como físico o químico.

Elementos:

- Romper una hoja de papel
- Que se queme el papel
- Disolver azúcar en agua
- Que se oxide un clavo

Cambio físico	. . .
Reacción química	. . .

Para dominar este tema

Lo esencial que debes saber

- Distingue cambios físicos de reacciones químicas por sus señales.
- Distinguir un cambio físico de una reacción química reconociendo señales como la aparición de gas, cambios de color o de temperatura que indican sustancias nuevas.
- Cuando aparecen burbujas, un color nuevo o algo que ya no vuelve atrás, se formó una sustancia nueva: es una reacción química.

Preguntas clave del tema

1. ¿Cuál es una señal de que ocurrió una reacción química?
2. ¿Recuerdas: Distingue cambios físicos de reacciones químicas?
3. ¿Recuerdas: Distinguir un cambio físico de una reacción quím?
4. ¿Recuerdas: Cuando aparecen burbujas?

Lo que debes poder hacer

- Responde y justifica por qué (sin ver la respuesta en el material). Pregunta: ¿Cuál es una señal de que ocurrió una reacción química?. Opciones: a) Aparecen burbujas de gas y cambia el color; b) El objeto cambia solo de forma; c) Se parte un papel en dos.
- Verdadero o falso (corrige lo que sea falso): Derretir un cubo de hielo es una reacción química.
- Clasifica cada elemento en su categoría (anota el número de cada elemento y la categoría que le toca). Categorías: Cambio físico / Reacción química. Elementos: 1) Romper una hoja de papel · 2) Que se queme el papel · 3) Disolver azúcar en agua · 4) Que se oxide un clavo.

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN
LUMBRE

5. ¿Ya distingues las reacciones?



6. Nombra tres cambios que viste hoy en casa (cocinar, una fruta madurando, romper algo). Di cuál es físico y cuál químico y justifica con una señal.

Busca gas, color, olor o si ya no vuelve atrás.

Para mirarlo de otra manera

El globo que se infla solo

Pon vinagre en una botella y bicarbonato dentro de un globo. Suelta el polvo al líquido y verás burbujas y cómo el globo se infla sin que nadie sople. No es aire el que lo llena: es un gas NUEVO que se formó en la reacción. El vinagre y el bicarbonato dejaron de ser lo que eran. Con tus ojos confirmaste la señal más clara de una reacción química: aparecer una sustancia que antes no estaba.

7. ¿Qué infla el globo en la botella?

- ☐ Un gas nuevo formado en la reacción
- ☐ Aire que soplaste
- ☐ El vinagre hirviendo

Detective de cambios

Conviértete en detective y revisa cinco cambios de tu cocina. Para cada uno haz la pregunta clave: “¿sigue siendo la misma sustancia o nació una nueva?”. Derritir mantequilla: misma grasa, cambio físico. Tostar pan hasta que se oscurece: nuevo sabor y color, reacción química. Disolver azúcar en agua: sigue ahí, físico. Que una manzana cortada se ponga café: sustancia nueva por el aire, químico. Si puedes “regresarlo” fácil (congelar el agua derretida), suele ser físico; si ya no vuelve atrás (el huevo cocido), casi siempre es químico. Anota tus cinco y clasifícalos.

8. Al tostar el pan hasta que se oscurece, ¿qué tipo de cambio ocurre?

- ☐ Reacción química, porque se forma una sustancia nueva
- ☐ Cambio físico, porque solo se calienta
- ☐ Ninguno, el pan no cambia

Referencia curricular

Grado:	6
Materia:	Explora la ciencia

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



<https://lumbre.lat/object/p6-exp-04>

Material educativo generado desde Lumbre · lumbre.lat