

## ACTIVIDAD 2

## ¿Cómo se conserva la masa?

**Modalidad:** grupal**Duración sugerida:**

60 minutos

**Indicador de evaluación:**

- › Identifican la reacción química como un proceso de reorganización que genera productos y se representa mediante una ecuación química.

La siguiente actividad es de indagación científica en que se solicita a las y los estudiantes la construcción de procedimientos para responder a la problemática planteada. Se debe dar énfasis en la importancia que ha tenido el uso de la balanza para el avance de la investigación científica, entendiendo que el uso de la balanza, dio lugar a las leyes ponderales y al establecimiento de la química como disciplina.

**Materiales:**

- › Balanza, palos de fósforo, cinta de magnesio, pinzas, recipiente para las muestras y encendedor.

**Diseño:**

En grupos y con los materiales indicados, plantear un procedimiento que les permita indagar sobre cómo se conserva la materia.



Palos de fósforos



Cinta de Magnesio

## Preguntas para debatir en grupo

- a) A partir de lo que han planificado ¿Qué ha ocurrido en cada caso? ¿cómo podrían explicar lo sucedido? ¿qué tipo de cambio está ocurriendo?
- b) Realicen un listado de evidencias que den cuenta del cambio ocurrido.
- c) En el caso particular del palo de fósforo, por ser madera ¿Cómo podrían explicar lo que ocurre en los incendios forestales?
- d) Si tuviesen la posibilidad de realizar este experimento con un sistema aislado ¿Qué esperarían que ocurriera?
- e) ¿Podrían explicar cómo se conserva la materia?

## Observaciones a la o el Docente

La finalidad de la actividad es que las y los estudiantes planifiquen las etapas de cada uno de los experimentos, teniendo presente la importancia de la utilización de la balanza. En el caso de la combustión de los palos de fósforo se darán cuenta que la masa del residuo que se obtiene disminuye, en cambio en la combustión del magnesio aumenta. Esta diferencia generará un conflicto cognitivo que para solucionarlo se deberá considerar la ley de conservación de la materia.