

3. Comprobando la ley de conservación de la masa o de la materia

- Realizan la siguiente investigación experimental:
 - Miden e introducen 1 g de óxido de calcio (CaO) dentro de un tubo de ensayo.
 - Agregan 5 ml de agua destilada.
 - Agitan vigorosamente el tubo hasta formar un líquido lechoso y sedimento.
 - Separan el líquido lechoso del sedimento a partir del proceso de filtración.
 - Una vez separados el líquido del sedimento, introducen una pajilla o bombilla hasta el seno del líquido lechoso y soplan hasta observar una reacción.
- En cada etapa registran sus observaciones y determinan las reacciones químicas que se producen, describiendo el balance estequiométrico de las mismas, apoyándose en la tabla siguiente:

Reacción 1:			
$\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$			
Coeficientes estequiométricos	Reactante	Producto	
Reacción 2:			
$\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$			
Coeficiente estequiométrico	Reactantes	Productos	

- A partir de la actividad experimental realizada, responden la siguiente interrogante: ¿de qué forma, sin alterar la actividad experimental, se puede comprobar la ley de conservación de la materia?
- Las y los estudiantes analizan, discuten e infieren la forma de proceder.
- Planifican, sobre la misma actividad, las variables que les son de utilidad y que medirán y registrarán.
- Ejecutan nuevamente el experimento sobre la base de su planificación.
- Comprueban la ley de conservación de la materia. Elaboran un informe o un póster con los procedimientos y resultados obtenidos y construyen una presentación con apoyo de las TIC. Finalmente evalúan la actividad experimental, considerando los errores experimentales posibles.

® **Artes Visuales con el OA 2 de 1º medio, mediante preguntas como:** ¿Qué usos ha tenido el carbonato de calcio (CaCO₃) en el arte, como pinturas y esculturas?, ¿es un material sustentable?