

Guía docente

Química Ñe'ëme

Área disciplinar: Físico-Química

Nivel: Secundario

Año: 3°

► Presentación

El video **Química Ñe'ëme** aborda las características del lenguaje de las ciencias químicas, necesario para que los estudiantes puedan interpretar los conceptos abordados en el eje de “La naturaleza como una dimensión de lo real, a explorar, descubrir y reconocer” del Anexo III de las Resoluciones Ministeriales referidas a los contenidos prioritarios: reacciones químicas. Nociones básicas de reacciones de combustión y óxido-reducción, reacciones ácido - base.

Actividades Sugeridas

- **Antes de la proyección del video**

Hablar en químico: se propone que los estudiantes escriban algunas palabras en diferentes idiomas, para luego socializar la escritura y también la pronunciación. A partir de esta puesta en común, el/la docente puede realizar preguntas productivas para focalizar la atención, como por ejemplo *¿cuál es la utilidad de conocer un idioma? ¿Qué ventajas tiene? ¿Cómo se representa simbólicamente la escritura en las ciencias químicas? ¿Cómo se leen esas escrituras? ¿Cuáles son los niveles de representación en química?*

- **Durante y después de la proyección del video**

- Aprendiendo a escribir y hablar en química: escriban de manera coloquial qué otras sustancias conocen. Con ayuda del docente escriban la fórmula molecular para luego expresarla en oración según el lenguaje químico. Expresar en los diferentes niveles de representación
- Midiendo y midiendo: teniendo en cuenta que en el video se expresa “*por cada dos cantidades de hidrógeno hay una cantidad de oxígeno en la molécula de agua*” *¿cuales son las magnitudes y las unidades de esas cantidades?*
- Creador todo poderoso: ingresen al link del simulador de Phet Colorado de “Construye una molécula” <https://phet.colorado.edu/es/simulations/build-a-molecule> y luego de componer las moléculas que allí indican, escribir de manera coloquial, mediante fórmula molecular y, por último, expresarlo en oración según el lenguaje químico.
- Otras maneras de decir: *¿cuáles son las otras fórmulas químicas, es decir esas otras maneras de escribir las sustancias químicas y cuáles son las informaciones que brinda?*

Herramientas/recursos:

- a) Simulador:
 - <https://phet.colorado.edu/es/simulations/build-a-molecule>





Material extra

BALBIANO Alejandro J. *et al.* (2015). *Física y química 2: "La materia: modelo corpuscular, cambios y carácter eléctrico. Magnetismo. Fuerza y campos"*. Buenos Aires. Santillana.

TALANQUER, Vicente (2020). «La progresión de los aprendizajes sobre la composición, estructura y transformación química de la materia». *Educació química*, Núm. 27, p. 4-11, <https://raco.cat/index.php/EduQ/article/view/383748>.

