

## Manos a la obra – Factores y variables que modifican la rapidez de una reacción

Ricardo y Claudia están jugando con unas barritas fluorescentes que emiten luz gracias a una reacción química y observan que estas cuando están a diferente temperatura, emiten luz de distinta intensidad. Para profundizar, colocaron algunas barritas en recipientes con agua a diferente temperatura y, una vez que hicieron las observaciones necesarias, realizaron las siguientes afirmaciones:

- ✓ La temperatura más baja "frena" la reacción química.
- ✓ La luminosidad de la barrita es más intensa en el recipiente que contiene agua a mayor temperatura.
- ✓ La luminosidad de la barrita dura más tiempo en el recipiente que contiene agua a mayor temperatura.



- ¿Cómo explicas las afirmaciones anteriores? Recuerda utilizar lo visto sobre los factores que afectan la rapidez de una reacción.
- ¿Crees que estos efectos se pueden generalizar para todas las reacciones químicas? ¿Cómo lo explicas?
- Nombra tres ejemplos cotidianos en el que la temperatura afecta la rapidez de una reacción química.
- ¿Qué están cambiando en el experimento Ricardo y Claudia (variable independiente)?

- e. ¿Qué están midiendo u observando (variable dependiente)?
- f. ¿Cuáles son las variables de control (las que se mantienen constantes en la actividad)?
- g. ¿Cuál es la pregunta investigable?
- h. Imagina que Ricardo y Claudia quieren analizar el efecto de la concentración en las barritas fluorescentes. Diseña una actividad para responder esta cuestión.

Módulo 3<sup>o</sup> Bachillerato – Química – Factores y variables que modifican la rapidez de una reacción  
Prof. Anarella Gatto  
Julio de 2021

Créditos:

✓ **Referencias bibliográficas:**

- Alvarado, L., Valenzuela, S. y Saavedra, S. (2020). *GUÍA 8: “Factores que afectan la velocidad de una rx”*. Departamento de Ciencias Química - I<sup>o</sup> medios. Colegio Santa María. La Florida. <https://www.colegiostmf.cl/wp-content/uploads/2020/06/Qu%C3%ADmica-I%C2%BA-Gu%C3%ADa-8-Scarlett-Valenzuela-Lidia-Alvarado-y-Sussy-Saavedra-.pdf>

✓ **Imágenes:**

- [Fluorescence in glow sticks that are yet to be activated.](#) Autor: [Pixelmaniac pictures](#). Licencia: [CC0 1.0](#).



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](#)