



Actividad de laboratorio "Difusión de tinta en agua"

Introducción

El fenómeno de la difusión se presenta cuando un gas o un líquido se dispersa por el movimiento aleatorio de sus partículas desde áreas de alta concentración hacia las de baja concentración.

Problema

Al agregar una gota de tinta en un recipiente de agua ¿Cómo afecta la temperatura del agua en el fenómeno de la difusión de una gota de tinta?

Hipótesis

Con base en tu experiencia ¿qué esperas que suceda al difundirse una gota de tinta en un recipiente con agua fría y en otro con agua caliente?

Objetivo

Observar el fenómeno de difusión de un líquido en agua y relacionarlo con la existencia de partículas en movimiento en la materia.

Preparación

Materiales: 2 vasos de vidrio, termómetro, agua caliente y agua fría,

Medidas de seguridad

Usa bata de laboratorio. Trabaja con precaución el material de vidrio.

Procedimiento

Parte I

- En un vaso de vidrio agregar hasta la mitad de agua fría, aproximadamente a 15°C y agregar dos gotas de tina negra. Mide el tiempo que tarda en colorearse toda el agua.
- Describe lo que sucede dentro del vaso durante el tiempo que se realizó la difusión de la tinta.

Parte II

- En un vaso de vidrio agregar hasta la mitad de agua caliente, aproximadamente a 40°C y agregar dos gotas de tina negra. Mide el tiempo que tarda en colorearse toda el agua.
- Describe lo que sucede dentro del vaso durante el tiempo que se realizó la difusión de la tinta.

Análisis de la información

- ¿Qué efecto se presenta durante la difusión de la tinta negra en cada caso?

Conclusión

- ¿Existe diferencia entre la rapidez de difusión de la tinta negra en agua fría y en agua caliente? Explica tu respuesta.