

Observa lo que sucede a nivel atómico cuando frota dos objetos, y explora cómo la fricción hace que un material se caliente

MUEVE el libro de química desde la vista microscópica

FROTA los libros para generar fricción.

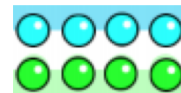
ANALIZA la fricción a nivel molecular

OBSERVA cómo la temperatura cambia a medida que las moléculas se mueven más rápido.

NAVEGA por la simulación utilizando atajos en el teclado

Simplificaciones del modelo

- La posición del libro de Física es fija y no se moverá en respuesta al movimiento del libro de Química
- El libro de Física está hecho de un material más duro que el libro de Química, y por lo tanto no perderá ninguna de sus moléculas.
- La capa de moléculas en el borde del libro están estrechamente ligadas. Ninguna cantidad de calor los eliminará.



Sugerencias de uso

- **Demostración en clase:** Haz que los estudiantes se froten las manos y dibujen lo que creen que está sucediendo a nivel molecular. Compáren con la simulación.
- **Ejercicio propuesto:** usa la teoría molecular cinética para explicar qué sucede con las moléculas en el Libros cuando la temperatura aumenta.

Ve todas las actividades publicadas para la simulación **Fricción** [aquí](#) en la sección de **PARA PROFESORES**.

Para ver mas consejos de cómo usar las simulaciones PhET con tus estudiantes, visita [Consejos de uso de PhET](#)