

# CURIOSIDAD EN CASA

## TORMENTA EN LA BAÑERA

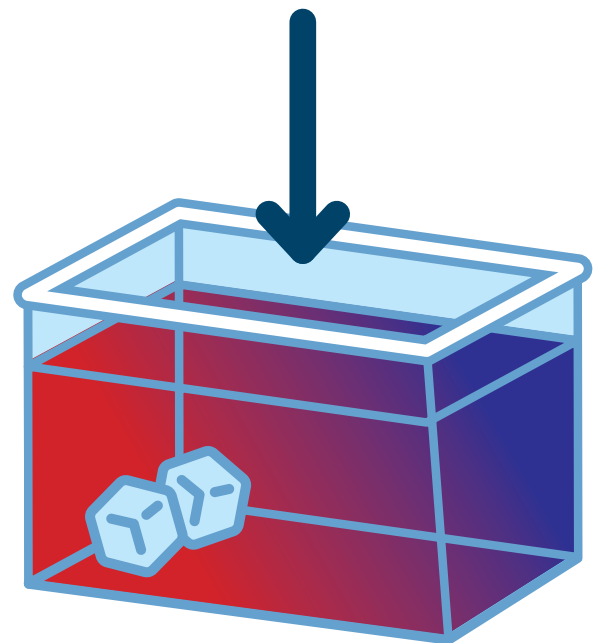
Las tormentas eléctricas son un tipo de clima que suele incluir fuertes lluvias, relámpagos y el ruido de los truenos. En este experimento, modelarás las etapas iniciales de una tormenta eléctrica observando la mezcla de temperaturas cálidas y frías.

### MATERIALES

- Agua
- Bandeja para hacer cubitos de hielo
- Colorante comestible líquido (o acuarelas líquidas)
- Recipiente de plástico transparente (del tamaño de una caja de zapatos)
- Agua tibia (el agua debe estar tibia al tacto, pero no caliente)
- Lápices de colores, ceras o rotuladores (opcional)
- Algo para escribir
- Papel o cuaderno científico

### PROCEDIMIENTO

- Congela unos cubos de hielo mezclados con colorante azul. Necesitarás 2 cubos de hielo para cada ronda de la actividad. Recomendamos congelar al menos 4 para poder probarlo dos veces, con la opción de hacer más para las rondas adicionales de la actividad.
- Una vez que los cubos de hielo estén congelados, llena el recipiente con agua tibia. El agua debe estar más caliente que la de la habitación, pero lo suficientemente tibia como para poder mantener los dedos en ella.
- Añade 4 a 5 gotas de colorante rojo en un lado de la bañera. No mezcles el colorante con el agua.
- Luego, coloca 2 cubitos de hielo azules en el lado opuesto de la bañera. No revuelvas ni muevas el agua. Observa cómo se comportan los diferentes colores a medida que transcurre el tiempo. ¿Notas algo? Registra tus observaciones en el cuaderno científico.
  - **Consejo:** Los dos colores deben permanecer separados y no mezclarse al instante formando agua púrpura. Si el agua se pone morada demasiado rápido, es posible que el agua esté demasiado caliente y esté derritiendo rápidamente los cubos de hielo. Eventualmente se mezclarán y harán agua púrpura, pero el proceso debe ser lento.



# CURIOSIDAD EN CASA

## TORMENTA EN LA BAÑERA



### EXPLORA MÁS

- Utiliza tu cuaderno científico y algunos colores para dibujar lo que ocurrió en tu maqueta. Asegúrate de utilizar flechas para mostrar la dirección en la que se mueven las diferentes temperaturas del agua.
- ¿Puedes describir lo que ocurre en la bañera con tus propias palabras? Anota algunas cosas clave que observes y adivina qué podrían representar en una tormenta real.

### ¿QUÉ ESTÁ PASANDO?

- Este es un modelo simple de la primera etapa de una tormenta eléctrica. En la bañera, el agua fría (azul) se hunde y empuja el agua caliente (roja) hacia arriba. Lo mismo ocurre en una tormenta real con aire frío y caliente. Cuando el aire más frío en la parte superior de la atmósfera alcanza el aire cálido próximo al suelo, el aire frío se hunde hacia el suelo como un fuerte viento, conocido como **corriente descendente**, y empuja el aire más cálido hacia arriba formando una **corriente ascendente**. Por eso a menudo sentimos un fuerte viento frío antes de una tormenta, ¡es la corriente descendente!
- Cuando el aire caliente se enfría, la humedad del aire se condensa, formando gotas de lluvia. Finalmente, la nube se vuelve demasiado pesada y el agua cae en forma de gotas de lluvia.



¡Muéstranos tu curiosidad! Comparte tus resultados con nosotros.



# CURIOSIDAD EN CASA

## TORMENTA EN LA BAÑERA



### EXPLORACIÓN DE GRADO K-2

- ¿A dónde se fue el color rojo? ¿Y el azul?
- ¿Alguna vez has visto un rayo? ¿Cómo se miraba?  
¿Notaste algún sonido después de ver el rayo?
- ¿Qué cosas puedes hacer para estar seguro durante una tormenta? Dibuja lo que puedes hacer y habla de ello con un adulto.
- Las tormentas son un tipo de clima. ¿Qué tipos de clima se dan en tu lugar de residencia?
- Los científicos llamados **meteorólogos** utilizan herramientas científicas para ayudarles a predecir el tiempo. A estas predicciones se les llama **pronósticos**. Pide a un adulto que te ayude a buscar la previsión del tiempo para la próxima semana y cópiala en tu cuaderno científico. Durante la próxima semana, observa el tiempo cada día y anótalo en tu cuaderno científico. ¿Qué días fueron iguales al pronóstico y qué días fueron diferentes?



¡Muéstranos tu curiosidad! Comparte tus resultados con nosotros.

PACIFIC  
SCIENCE  
CENTER

