

# Efecto invernadero de la Tierra.

Realiza este experimento para comprobar la forma en que aumenta la temperatura.

**Información clave:** La quema de combustibles fósiles como petróleo, carbón y gas produce emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), que al ser liberados en la atmósfera causan calentamiento global.

## ANTES DEL EXPERIMENTO

A

### RECUERDA ESTOS CONCEPTOS CLAVE:

- EFECTO INVERNADERO
- GASES DE EFECTO INVERNADERO
- TEMPERATURA
- CALOR
- CLIMA
- CAMBIO CLIMÁTICO
- ATMÓSFERA TERRESTRE

B

### FORMULA UNA HIPÓTESIS

Este experimento consistirá en exponer al calor (20 minutos) a dos termómetros en circunstancias diferentes y medir en cuál aumenta más la temperatura.

¿Qué crees que pasará?

¿Cuál termómetro registrará una temperatura más alta?

¿Cuál medirá una temperatura más baja?

¿Por qué?

C

### COMPILA LOS UTENSILIOS QUE NECESITARÁS PARA EL EXPERIMENTO:

Dos termómetros de mercurio (no electrónicos).



Una vasija, frasco o florero de vidrio transparente.



Envoltura plástica adherente.



Una lámpara de mesa o una fuente que emita calor (calentador). Si no tienes alguno de estos dos, puedes hacer el experimento afuera, durante un día soleado.



## PASOS DEL EXPERIMENTO

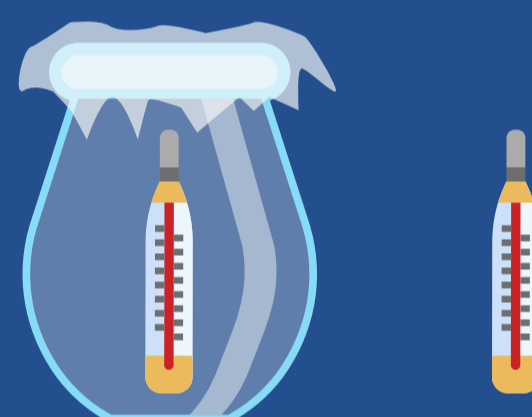
1

Coloca uno de los dos termómetros dentro de una vasija transparente. Cúbrela con plástico adherente de tal forma que selle por completo la entrada/salida de aire.



2

Colocar el otro termómetro al lado de la vasija.



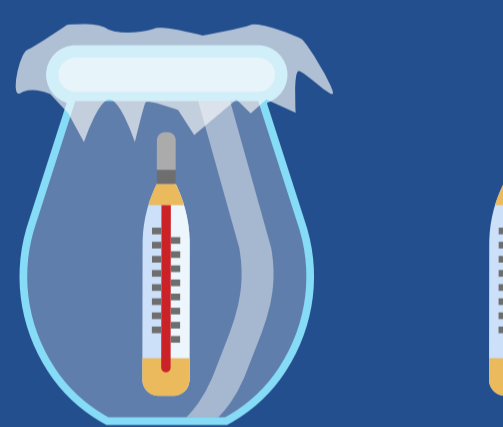
4

Enfoca luz directa por medio de una lámpara o foco; o bien déjalos directo a los rayos del sol por 20 minutos.



3

Registra la temperatura inicial en cada termómetro. Utiliza un cuaderno u hoja para anotar.



•Termómetro 1

Temperatura \_\_\_\_\_

Temperatura \_\_\_\_\_

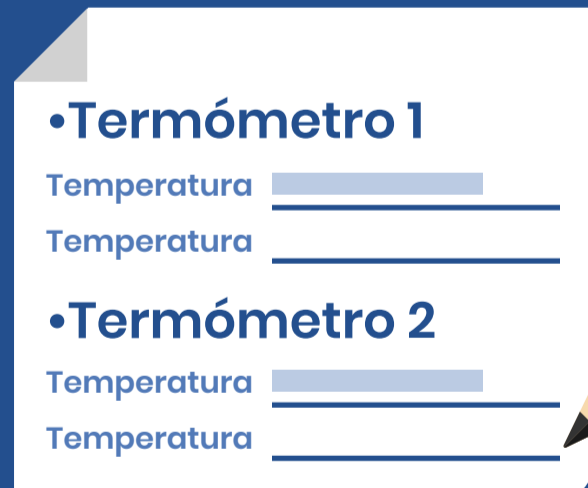
•Termómetro 2

Temperatura \_\_\_\_\_

Temperatura \_\_\_\_\_

5

Registra la temperatura de ambos.



•Termómetro 1

Temperatura \_\_\_\_\_

Temperatura \_\_\_\_\_

•Termómetro 2

Temperatura \_\_\_\_\_

Temperatura \_\_\_\_\_

## CONCLUSIONES

Compara las mediciones y responde estas preguntas:



¿Qué termómetro registró más temperatura?

¿Cuál es la diferencia de temperatura entre ambos?

¿Por qué ocurrió esto?

¿Se cumplió tu hipótesis o se descartó?

## EXPLICACIÓN

La temperatura aumentará más y con mayor velocidad en el termómetro que está dentro de la vasija. La vasija y la cobertura simulan a la atmósfera que está compuesta en su mayoría por nitrógeno y oxígeno, y de una pequeñísima parte por gases de efecto invernadero: dióxido de carbono, vapor de agua, argón, metano, óxido nitroso y ozono. Los gases GEI son los responsables de "atrapar" el calor en la Tierra. Entre más gases GEI haya en la atmósfera, más aumentará el calor.

