



Objetivo:

Estudiar cuánto se calientan distintas superficies según su albedo (reflectividad). Este experimento te ayudará a comprender cómo la pérdida de hielo marino contribuye al Calentamiento Global.

Antecedentes:

El "Albedo" de una superficie indica el porcentaje de la radiación solar incidente que es reflejada por dicha superficie. Se trata de un parámetro clave en Ciencias de la Tierra. Cuanto más alto es el albedo de una superficie menor es su absorción de radiación solar.

Antes de comenzar, ¿qué superficie crees que reflejará menos luz y por tanto absorberá más radiación? ¿una superficie blanca o una negra? Escribe tu hipótesis aquí:

Materiales:

- 2 vasos;
- Cartulina blanca;
- Tinta oscura;
- 2 termómetros;
- 2 lámparas de resistencia.

En grupos:

De no más de 4 personas

- 1-2p experimento
- 1p documentación
- 1p presentación

1) Preparación:

Vierte agua en igual cantidad en los dos vasos y añade la tinta oscura (mejor si es negra). Introduce un termómetro en cada vaso y cubre uno de los vasos con la cartulina blanca.

Enciende una lámpara sobre cada vaso y rellena la tabla de la derecha con las temperaturas medidas.

Dibuja un esquema de tu experimento aquí debajo!

2) Observaciones:

A intervalos de tiempo regulares, mide y anota la temperatura correspondiente al vaso con la cartulina blanca (B) y al otro vaso (N):

Tiempo (hh:mm:ss)	Temperatura B (°C)	Temperatura N (°C)
INICIO:		
+2min:		
+4min:		
+6min:		
+8min:		
+10min:		
+12min:		
+14min:		
+16min:		

3) Análisis:

En un gráfico con la temperatura en el 'eje y' y el tiempo en el 'eje x', dibuja una línea para cada vaso (ver tabla). ¿Cuál se calentó más rápido?

4) Interpretación

1. ¿Qué representa el vaso tapado con la cartulina blanca? ¿y el otro descubierto? ¿Cuál se calienta más rápido?

2. Interpreta el resultado: ¿Qué crees que sucede en el océano Ártico cuando se derrite el hielo marino dejando al descubierto el agua más oscura?