

Práctica nº 1: PROPAGACIÓN DEL CALOR POR CONVECCIÓN

🚩 *Parte 1: en el aire*

Material necesario para su realización



tijera



Un folio de colores o blanco



compás



vela



hilo

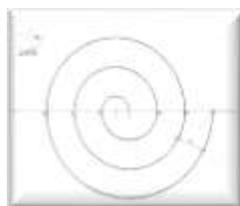


aguja



Procedimiento

1.- Dibuja una espiral con compás en un folio. Puedes buscar en internet cuáles son los pasos que debes seguir.



2.- Recorta la espiral. Si quieres, puedes utilizar folios de colores para que esté más bonita.

3.- Enhebra una aguja con el hilo y pásalo por el inicio de la espiral. Hazle un nudo a un lado del papel para que no se escape el hilo.



4.- Sujeta la espiral por el hilo en alto.

5.- Dile a un compañero que encienda una vela y la coloque debajo de la espiral a unos 20 cm (también puedes encender el mechero Bunsen).

Cuestiones

1.- ¿Qué observas?

2.- ¿Por qué crees que ha pasado?

3.- ¿Ves alguna relación entre lo que ocurre en esta experiencia y el hecho de que, al encender la calefacción que está colocada en parte baja de la pared junto al suelo, se caliente todo el aire de la habitación?

4.- Busca el nombre de este mecanismo de propagación del calor.

 **Parte 2: en el agua****Material necesario**4 botes de vidrio
pequeñosColorante alimentario
en rojo y azul

Lámina de plástico



Agua caliente



Agua fría



tijeras

Procedimiento

1. Corta la lámina de plástico a un tamaño de 10x10 cm².
2. Echa en dos botes un poquito de colorante azul y en otros dos, un poquito de colorante amarillo.
3. Vierte agua caliente en uno de los botecitos con colorante azul hasta el borde y agua fría en uno de los botecitos con colorante amarillo hasta el borde.
4. Tapa el botecito con colorante azul y agua caliente con la lámina de plástico de modo que no se formen burbujas de aire y, con mucho cuidado, dale la vuelta y colócalo sobre el botecito con colorante amarillo lleno de agua fría.
5. Con muchísimo cuidado, muy despacito, retira la lámina de plástico.
6. Observa lo que ocurre.
7. Ahora vierte agua caliente hasta el borde en el botecito con colorante amarillo que te queda y agua fría hasta el borde en el botecito con colorante azul que te queda.
8. Tapa el botecito lleno de agua fría con colorante azul con la lámina de plástico y, con mucho cuidado, muy despacito, dale la vuelta y colócalo sobre el botecito con colorante amarillo lleno de agua caliente que acabas de preparar.
9. Con mucho cuidado, retira la lámina de plástico.
10. Observa lo que ocurre.

Cuestiones

1. Describe lo que has observado en la primera experiencia.
2. Describe lo que has observado en la segunda experiencia.
3. ¿Qué magnitud física tienen en común el agua con la que has llenado los cuatro recipientes teniendo en cuenta que los cuatro son iguales?
4. ¿Qué magnitud física es diferente en el agua fría y el agua caliente con el que están llenos los recipientes? Piensa en una propiedad que depende de la temperatura.
5. ¿Cómo explicarías el hecho de que en las dos experiencias pasen cosas distintas? ¿Tiene algo que ver con la experiencia anterior?