

Indicador pH

Materiales:

1. ¼ de col morada
2. Recipientes o vasos transparentes
3. Vinagre
4. Jugo de limón
5. Agua
6. Alcohol
7. Agua con bicarbonato de sodio
8. Jeringa o gotero
9. Escala pH

**Recuerda descargar la escala de pH en la página de meteorITO*

Tiempo aprox. de actividad: **20 min**



Elaboración del Indicador pH

1. Hierva la col morada y colecta el líquido que suelta.



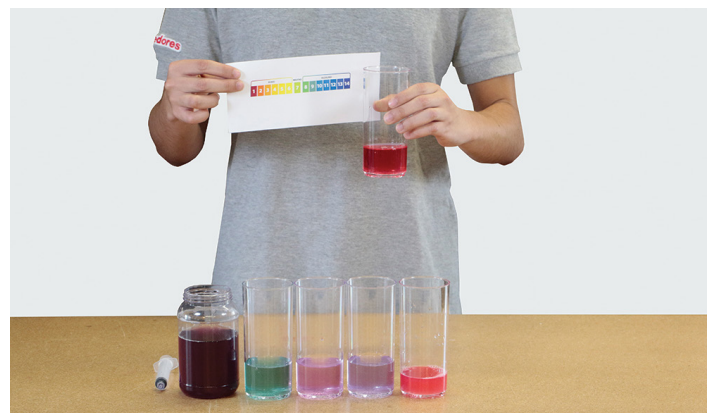
2. En los recipientes transparentes coloca las diferentes sustancias (un sólo líquido por cada recipiente).



3. Con la jeringa o gotero deposita en cada recipiente el extracto de col morada para obtener el indicador de pH por color de las sustancias.



4. Observa las reacciones e identifica con la escala de pH, el que corresponde a cada sustancia. recipiente).



Tensión superficial

Materiales:

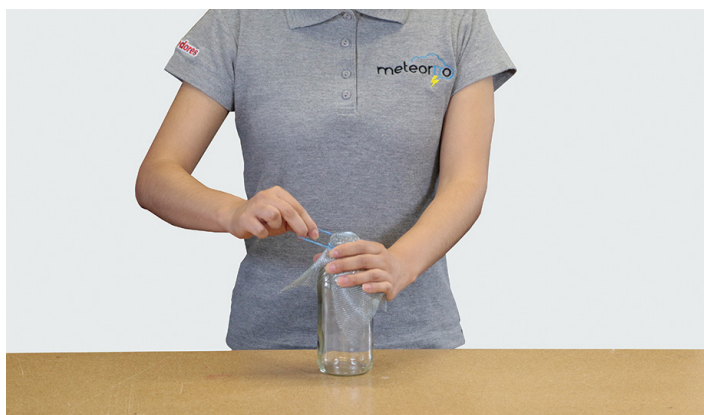
1. Botella (preferentemente de vidrio) vacía
2. Malla tipo colador de alimentosa
3. Liga o alambre
4. Recipiente grande con agua

Tiempo aprox. de actividad: **10 min**



Elaboración del tensión superficial

1. Coloca la malla alrededor de la boquilla de la botella, con una liga o alambre sujetala de tal forma que no se separe la malla de la boca de la botella.



2. Llena la botella hasta la mitad con agua a través de la malla.



3. Con la jeringa o gotero deposita en cada recipiente el extracto de col morada para obtener el indicador de pH por color de las sustancias.



¿Sabías Qué?

La tensión superficial es causada por los efectos de las fuerzas intermoleculares que existen en la interfase. La tensión superficial depende de la naturaleza del líquido, del medio que le rodea y de la temperatura. Líquidos cuyas moléculas tengan fuerzas de atracción intermoleculares fuertes tendrán tensión superficial elevada.

Conductividad eléctrica del agua

Materiales:

1. Socket de porcelana para foco
2. Cable con clavija
3. Fusible con portafusible
4. Foco
5. Agua
6. Sal

Tiempo aprox. de actividad: **35 min**

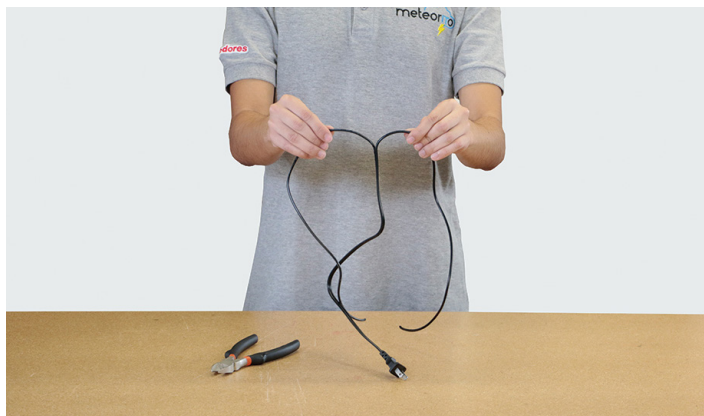
Nota 1: este experimento se debe realizar siempre bajo la supervisión de un adulto, recuerda desconectar la clavija cuando termines.

Nota 2: para el experimento de conductividad eléctrica del agua, deberás utilizar herramientas como: pinzas para cable, desarmador, cinta de aislar.

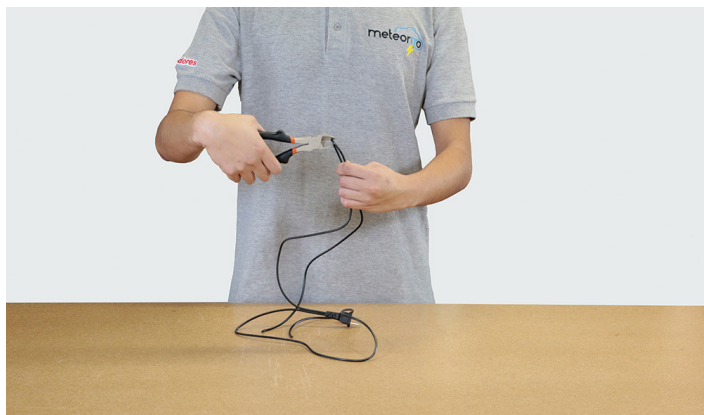


Elaboración de conductividad

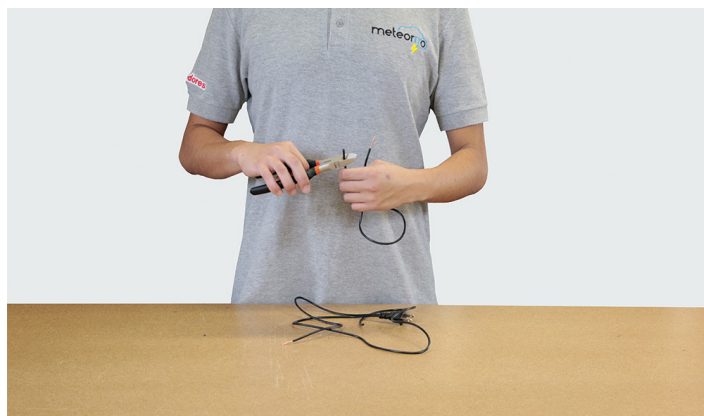
1. Separa el cable por la mitad para obtener dos cables.



2. Toma uno de los cables y córtalo por la mitad.



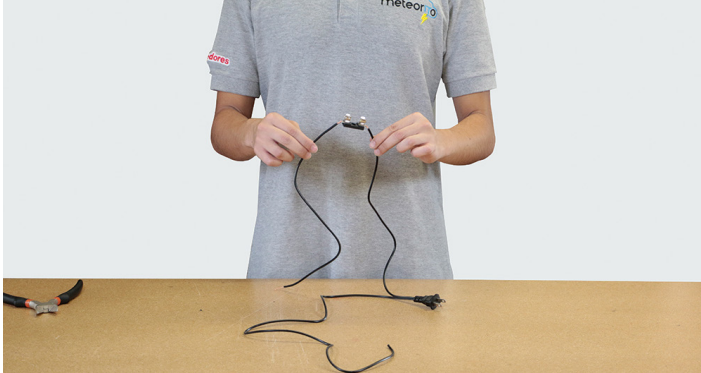
3. Pela los extremos de todos los cables.



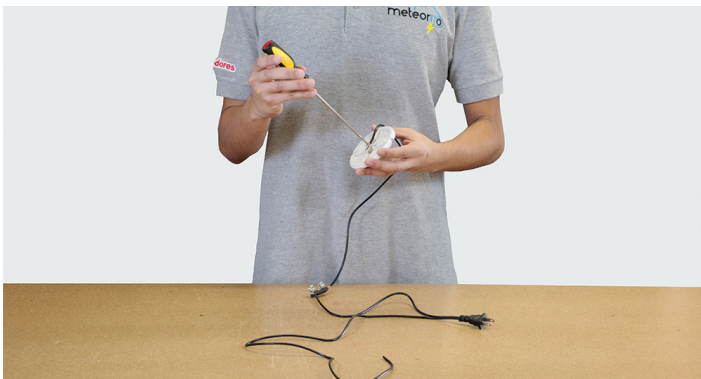
¿Sabías Qué?

La conductividad del agua es un valor muy utilizado para determinar el contenido de sales disueltas en ella.

4. Conecta el portafusibles entre el cable suelto y el cable conectado a la clavija.



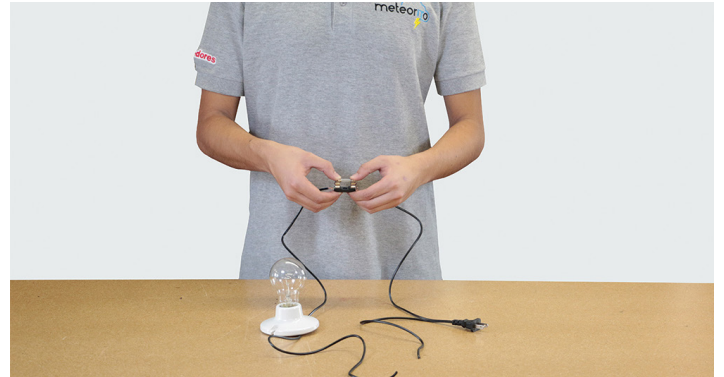
5. El extremo del cable suelto (el que está conectado al portafusibles) conéctalo a una terminal del socket, toma el otro cable y conéctalo de igual manera a la otra terminal del socket.



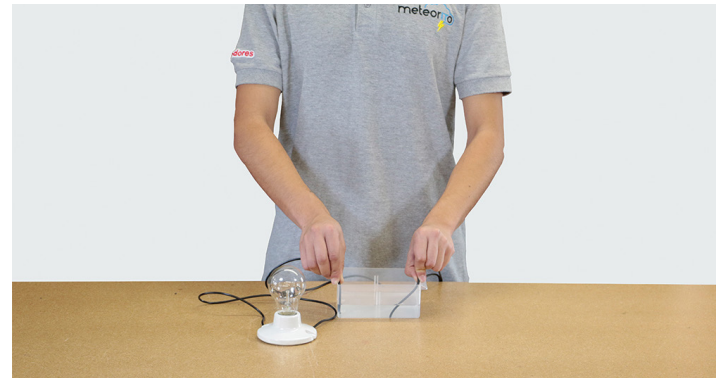
6. Corta el cable (el que no tiene el portafusibles) por la mitad.



7. Coloca el foco en el socket y el fusible en el portafusible.



8. Conecta la clavija a la corriente eléctrica, sumerge las puntas del cable que está cortado por la mitad en el recipiente con agua, observa.



9. Agrega sal al agua y observa.

