

## 8. Averigua si una sustancia es pura

### Mezclas y sustancias puras

La materia se puede clasificar en:

- **Mezclas:** sistemas materiales en los que se pueden separar distintas sustancias utilizando procedimientos físicos.
- **Sustancias puras:** sistemas materiales homogéneos en los que no se pueden separar distintas sustancias utilizando procedimientos físicos.

Para comparar muestras de agua de tres procedencias distintas (agua destilada, agua del grifo y agua de mar), y comprobar cuál de ellas corresponde al agua en estado puro, se realiza el siguiente experimento:

#### Materiales

- Tres vasos de precipitado.
- Mechero Bunsen.
- Trípode y rejilla.
- Agua de mar.
- Agua destilada.
- Agua del grifo.

#### Procedimiento

1. Se pone agua destilada en un vaso de precipitado, agua del grifo en el segundo y agua de mar en el tercero, de manera que los tres vasos contengan la misma cantidad de líquido.
2. Se calienta cada uno de los vasos de precipitado hasta que se evapore toda el agua y se anota lo que se observe.

#### Resultados

Después de evaporarse toda el agua, se observa que:

- El recipiente que contenía agua destilada está vacío.
- En el que tenía agua del grifo hay un pequeño residuo sólido.
- En el que había agua de mar aparece un residuo sólido mayor.

### Actividades

- 1** ¿Qué conclusiones puedes obtener de este experimento? ¿Qué muestras de agua son sustancias puras y cuáles son mezclas?

---



---

- 2** ¿Qué procedimiento se ha utilizado para comprobar cuál de las tres muestras corresponde al agua en estado puro? ¿Es un procedimiento físico o químico?

---



---

- 3** ¿Qué sustancias se depositan en el fondo de los vasos?

---