



## CONTROL DE SEGUIMIENTO VI

La diversidad de la materia | Grupo 2º ESO (B) | Curso 23-24

Nombre:

Fecha:

Criterios de evaluación: 1.1, 1.2, 2.1, 2.2

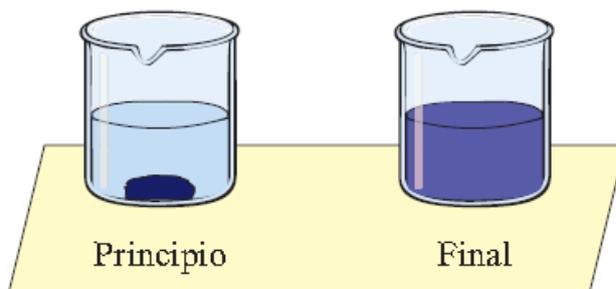
### EJERCICIO 1: [1 punto por cada apartado correcto]

María echa 125 mg de un sólido llamado permanganato de potasio en un vaso con agua en cantidad suficiente hasta obtener un volumen final de 250 mL. Al cabo de un buen rato, el permanganato de potasio sólido «ha desaparecido» y el agua se ha puesto de color violeta.

(a) ¿Qué nombre darías al proceso que ha ocurrido? ¿Qué pruebas harías para comprobarlo?

(b) Haz un dibujo de cómo te imaginas que están las moléculas de permanganato de potasio y de agua al final del proceso.

(c) Una compañera dice que el vaso se colorea porque las moléculas de permanganato de potasio son de color violeta oscuro y se mezclan con las de agua que no tienen color. ¿Estás de acuerdo? Justifica tu respuesta.



### CUESTIONES [1 punto por cada apartado correcto]

(a) ¿Es el agua del mar una mezcla heterogénea, una disolución o una sustancia pura? ¿Cómo hay que proceder para obtener agua potable a partir de agua del mar? Explicaciones.

(b) Escribe el nombre de algunas sustancias que se encuentren en el agua del mar. Si realizamos un calentamiento a sequedad de 100 cm<sup>3</sup> de agua de mar, se obtienen 3.5 g de residuo seco, de color blanquecino. Si en el salón de tu casa tienes una pecera de 0.5 m de largo por 0.5 m de ancho por 0.5 m de alto, y la rellenas con agua del mar, ¿qué cantidad de ese sólido blanco habrá disuelto?

### PROBLEMA. [1 punto cada apartado correcto]

Harry Peter (primo del otro Harry) ha preparado una pócima mágica que la vende en frascos de 150 mL. En la etiqueta se indica que la concentración de principio mágico (sólido) es de 20 g/L. Se pide:

(a) La masa de principio mágico que hay en un frasco de pócima.

(b) ¿Qué volumen del pócima hay que sacar para que contenga 750 mg de principio mágico?

(c) La densidad de la pócima es de 1.5 g/mL. Determina la concentración del principio mágico en % en masa.

