

SUSTANCIAS PURAS Y MEZCLAS

Se dispone de dos vasos que contienen un líquido transparente. En ambos vasos hay una etiqueta que dice “agua”. Diego realiza diferentes pruebas para determinar si efectivamente en ambos vasos hay agua; la información que obtuvo para cada vaso fue:

VASO 1	VASO 2
	
Aspecto: transparente	Aspecto: transparente
Volumen: 250 mL	Volumen: 250 mL
Densidad: 1,5 g/mL	Densidad: 1 g/mL
Temperatura de fusión: -0,5 °C	Temperatura de fusión: 0,0 °C
Temperatura de ebullición: 105 °C	Temperatura de ebullición: 99 °C

- a. Según los datos obtenidos, a 1 atm de presión, prediga, ¿son las dos sustancias agua? Argumente su respuesta.
- b. ¿Son sustancias puras o mezclas o una es sustancia pura y la otra mezcla? Argumente su respuesta y, si estima que una de ellas es mezcla, indique y fundamente si es homogénea o heterogénea.
- c. ¿Mediante qué procedimientos puede haber determinado Diego cada uno de los datos registrados en la tabla? Mencione cada uno de forma breve.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE EVALUACIÓN
En esta actividad se evalúan los OA siguientes:	Las y los estudiantes muestran en esta actividad los siguientes desempeños:
<p>OA 14 Investigar experimentalmente y explicar la clasificación de la materia en sustancias puras y mezclas (homogéneas y heterogéneas), los procedimientos de separación de mezclas (decantación, filtración, tamizado y destilación), considerando su aplicación industrial en la metalurgia, la minería y el tratamiento de aguas servidas, entre otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> › Explican sustancias puras (elemento y compuesto) y mezclas (homogéneas y heterogéneas) mediante su comportamiento y características.
<p>OA j Examinar los resultados de una investigación científica* para plantear inferencias y conclusiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Determinando relaciones, tendencias y patrones de la variable en estudio. › Usando expresiones y operaciones matemáticas cuando sea pertinente, por ejemplo: proporciones, porcentaje, escalas, unidades, notación científica, frecuencias y medidas de tendencia central (promedio, mediana y moda). 	<ul style="list-style-type: none"> › Formulan inferencias e interpretaciones consistentes con el comportamiento de una variable en estudio.