




1) En un vaso de bohemia se coloca cierta cantidad de agua en la cual se disuelve una pequeña cantidad de sulfato de cobre. Recostando el vaso se agrega lentamente aguarrás. Explica cómo se haría para obtener el sulfato de cobre por separado. El aguarrás es más densa que la otra fase y no se mezclan.

2) Completa la tabla

Sistema	Clasificación	Representación con modelo de partículas	Métodos para separar el sistema
 <p>Aceite, agua y arena</p>	Nº de fases:		
	¿homogéneo o heterogéneo?		
	¿Es solución?		
 <p>Anillo de oro 24 Kilates</p>	Nº de fases:		
	¿Homogéneo o heterogéneo?		
	Nº de componentes:		
	¿Es solución?		
 <p>Agua con bicarbonato de sodio disuelto</p>	Nº de fases:		
	¿es homogéneo?		
	Nº de componentes:		
	¿Es solución?		

3) T. D a. ¿Qué son los métodos de fraccionamiento? Nombra los que estudiamos en clase.

b. ¿Qué cambios de estado ocurren durante una destilación?

c. Indica en qué parte del aparato de destilación se producen dichos cambios de estado y porqué.

4) Considera que los líquidos del cuadro están mezclados formando una solución que se va a destilar.

Líquidos	Punto de ebullición (°C)
1	96,0
2	24,0
3	58,0

a. Ordénalos según volatilidad creciente.

b. ¿En qué orden se irán destilando cada uno de ellos?

5) En clase, el profesor plantea una situación problema: *determinar si un líquido anaranjado es una sustancia pura o una solución, realizando una destilación.*

A continuación, sugiere dos posibles resultados de la destilación:

1. que el líquido destilado tenga el mismo color anaranjado que el inicial.

2. que el líquido destilado sea incoloro y en el matríz de destilación quede un residuo líquido de color anaranjado más intenso que el inicial.

a. Analiza cada posibilidad clasificando el sistema si es posible, como solución o como sustancia pura.

b. Piensa en cada caso si es necesario realizar otros ensayos para concluir sobre la composición del sistema inicial.

6) El matríz de la figura contiene una pequeña cantidad de sulfato de cobre en agua:

a. ¿Ese líquido es una solución? ¿Por qué?

b. ¿Cuáles son sus componentes?

c. Indica cuál es el solvente y cuál el soluto.

d. Representa el contenido del matríz empleando el modelo de partículas.

Establece previamente cuáles son las referencias de tu representación.



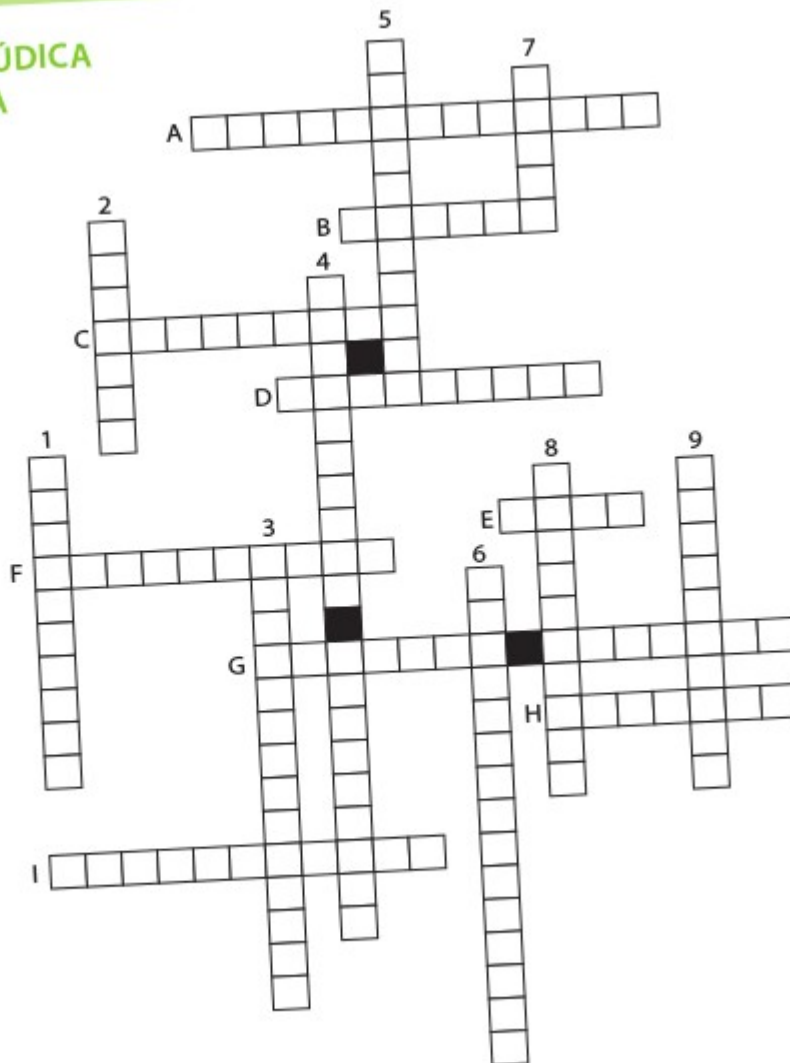
7) T. D a. ¿Qué son las aleaciones? ¿Son soluciones?

b. ¿Cuáles son los componentes de las aleaciones con las que se han fabricado los objetos de la figura?:



8) Completa la siguiente grilla

### ACTIVIDAD LÚDICA CRUCIGRAMA



#### VERTICALES

1. Método de separación de fases que se utiliza para separar dos sólidos de diferente tamaño.
2. Estado físico de la materia donde las partículas están desordenadas y en continuo movimiento.
3. Operación de fraccionamiento que se utiliza para separar un sólido (cristalizable) disuelto en un líquido.
4. Método de separación de fases que se usa cuando una de las fases es soluble en determinado solvente y la otra no.
5. Sistema que presenta más de una fase.
6. Los métodos que permiten obtener, a partir de una mezcla homogénea, porciones con diferentes propiedades características.
7. Contrario a lleno.
8. El modelo discontinuo de la materia propone que la materia está constituida de vacío y ...
9. Método de separación de fases que se utiliza para separar un sólido suspendido en un líquido o un gas.

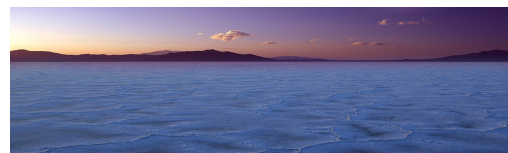
#### HORIZONTALES

- A. Operación de fraccionamiento.
- B. Estado físico de la materia donde la fuerza de atracción entre las partículas supera a las de repulsión.
- C. Propiedad que presentan los gases.
- D. Sistema que presenta una fase.
- E. Porción de materia con idénticas propiedades características en todos sus puntos.
- F. Método de separación de fases que se utiliza cuando una de las fases es un sólido metálico.
- G. Porción de materia que sólo intercambia energía con el entorno.
- H. Estado físico de la materia.
- I. Operación de fraccionamiento que se utiliza para separar dos líquidos de diferentes puntos de ebullición.

9) Lee el texto y responde las preguntas que se escriben al final del mismo.

#### “DESIERTOS DE SAL MÁS GRANDES DEL MUNDO”

Blancas, brillantes, áridas, desde América hasta el sur de África, son inmensas superficies de sales, ricas en minerales y vida animal. Hay obras de la naturaleza que parecen haber sido diseñadas para sorprender al hombre, los salares y las salinas son parte de ellas.



Estos territorios, que hoy simulan grandes desiertos de sal, en algún momento estuvieron cubiertos por el agua del mar, pero debido al proceso de evaporación se convirtieron en depósitos blancos, cristalinos y ricos en minerales.

No confundir salinas con salares. Las salinas son una depresión en donde por un proceso de evaporación se produjo salinización en exceso. Su composición cloruro de sodio, es decir la sal común. Un ejemplo son las salinas como las Salinas Grandes en la provincia de Jujuy, al Noroeste de Argentina. Por otro lado los salares, como Salar del Hombre Muerto, en el Noroeste de Argentina, límite entre Catamarca y Salta (**fig. 2**); también son una depresión pero a diferencia de las anteriores poseen sales de litio. El litio se utiliza en baterías eléctricas y, sus sales, en el tratamiento de ciertos tipos de depresión.

[https://viajes.nationalgeographic.com.es/a/cinco-desiertos-sal-mas-grandes-mundo\\_9341/1](https://viajes.nationalgeographic.com.es/a/cinco-desiertos-sal-mas-grandes-mundo_9341/1)



fig. 1 Salar. UYUNI. BOLIVIA, en la región de Potosí



fig. 2. GRANDES SALINAS. ARGENTINA.



fig 3. Salar ATACAMA. CHILE.



Fig 4. Salar BONNEVILLE SALT FLATS. Estados Unidos.



Fig 5. SALAR DE ETOSHA. NAMIBIA. África

### RESPONDE

- En el texto se menciona uno de los métodos de fraccionamiento estudiados. ¿Cuál es? ¿En qué consiste ese método? ¿Será un método físico o químico?
- ¿Cuál es la composición de las salinas? Y ¿de los salares?
- ¿Cuándo se deja evaporar el agua de mar se obtiene cloruro de sodio puro (sal común)?