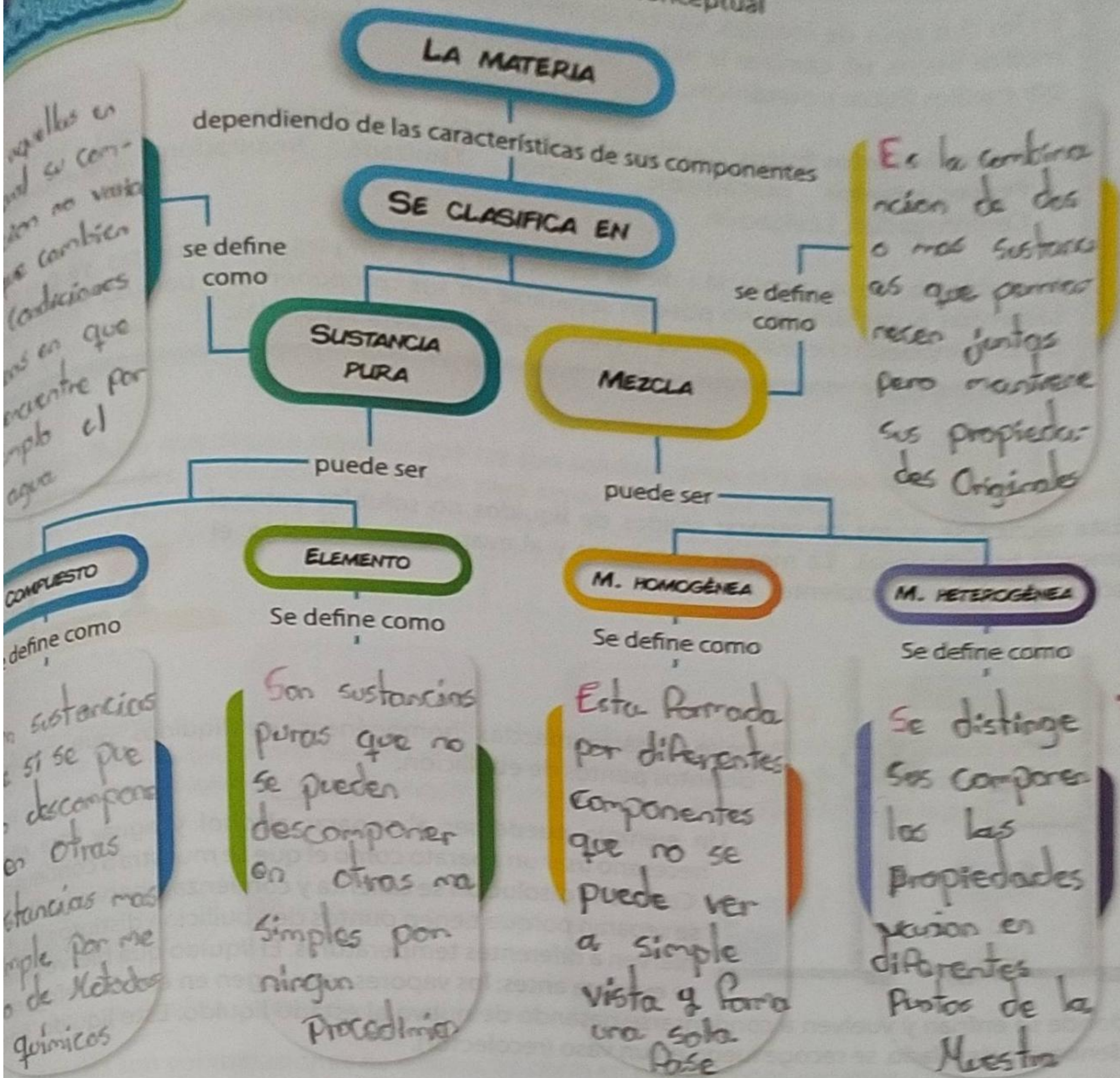


1 Completa el siguiente mapa conceptual



En tu cuaderno

¿Cómo podemos distinguir una sustancia pura de una mezcla?

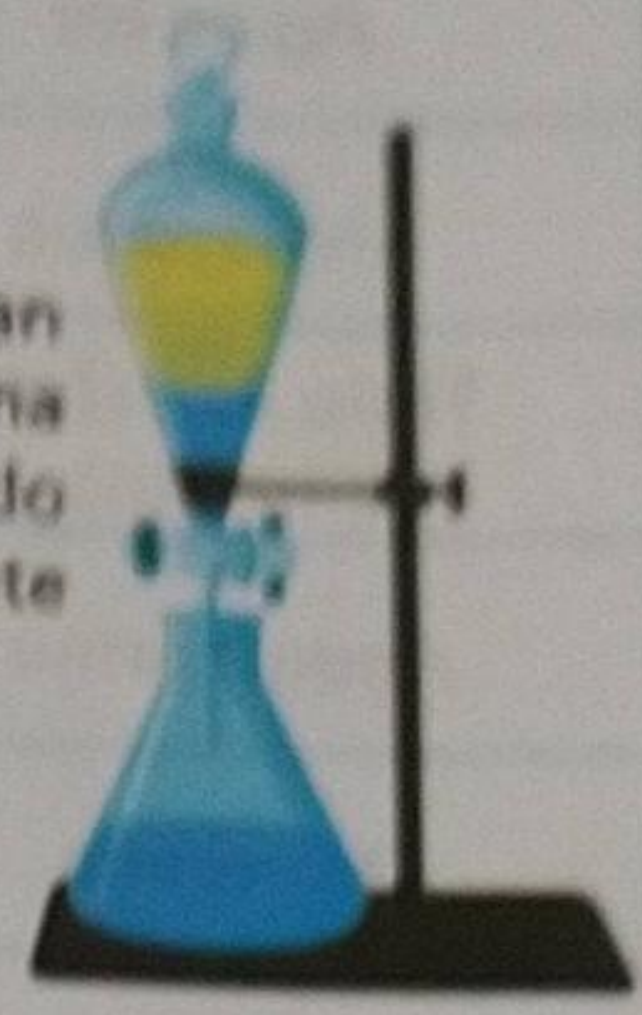
Sabiendo que, en el agua de los ríos, mares, lagunas están disueltas muchas sustancias como gases, desechos, sales. Que piensa usted respecto al agua que encontramos en estos lugares ¿es una mezcla? ¿o una sustancia pura? ¿podemos encontrar el agua en estado puro en la naturaleza?

... para separar sólidos en líquidos. Se basa en el tamaño de las partículas de la mezcla ya que, al depositarlas sobre el papel de filtro, las más pequeñas pasan por los poros reuniéndose como filtrado, en tanto que las mayores, impidiéndolas de pasar, quedan en el papel de filtro constituyendo el residuo.

... para separar los componentes de una mezcla de sólidos de distintos tamaños, por ejemplo, cuando se separan las fracciones de grava, arena y arcilla que constituyen un suelo.

... para separar sustancias magnéticas, como el hierro, de otras que no lo son. La propiedad utilizada por los imanes que presentan estas sustancias se aprovecha para separarlas del resto de los componentes de una mezcla.

... método físico que separa líquidos que no son solubles entre sí y presentan diferentes densidades. La decantación se usa para separar, como por ejemplo, una mezcla de aceite y agua. Para ello se vierte la mezcla en un embudo especial, llamado embudo de decantación, en el que se puede regular el paso del líquido mediante un grifo.



... procedimiento que se utiliza cuando se quiere acelerar la sedimentación. Se coloca la mezcla en un tubo de una centrifuga, la cual tienen un movimiento de rotación constante y rápido, lográndose que las partículas de mayor densidad se vayan al fondo y las más livianas queden en la parte superior.



1 Indique si cada frase es falsa o verdadera.

- La materia se clasifica en mezclas y sustancias puras. (V)
- Las mezclas son combinaciones de sustancias puras en proporciones variables. (V)
- Las sustancias puras comprenden los compuestos, los elementos y las mezclas. (V)
- Las mezclas se clasifican en soluciones y mezclas heterogéneas. (F)
- Las mezclas se separan en sus componentes por procesos químicos. (F)
- Los compuestos se separan en sus constituyentes por procesos físicos. (F)
- Los compuestos químicos se representan por fórmulas que indican su composición química. (V)
- En una mezcla, la estructura de cada sustancia cambia y por ende, cambian sus propiedades. (F)

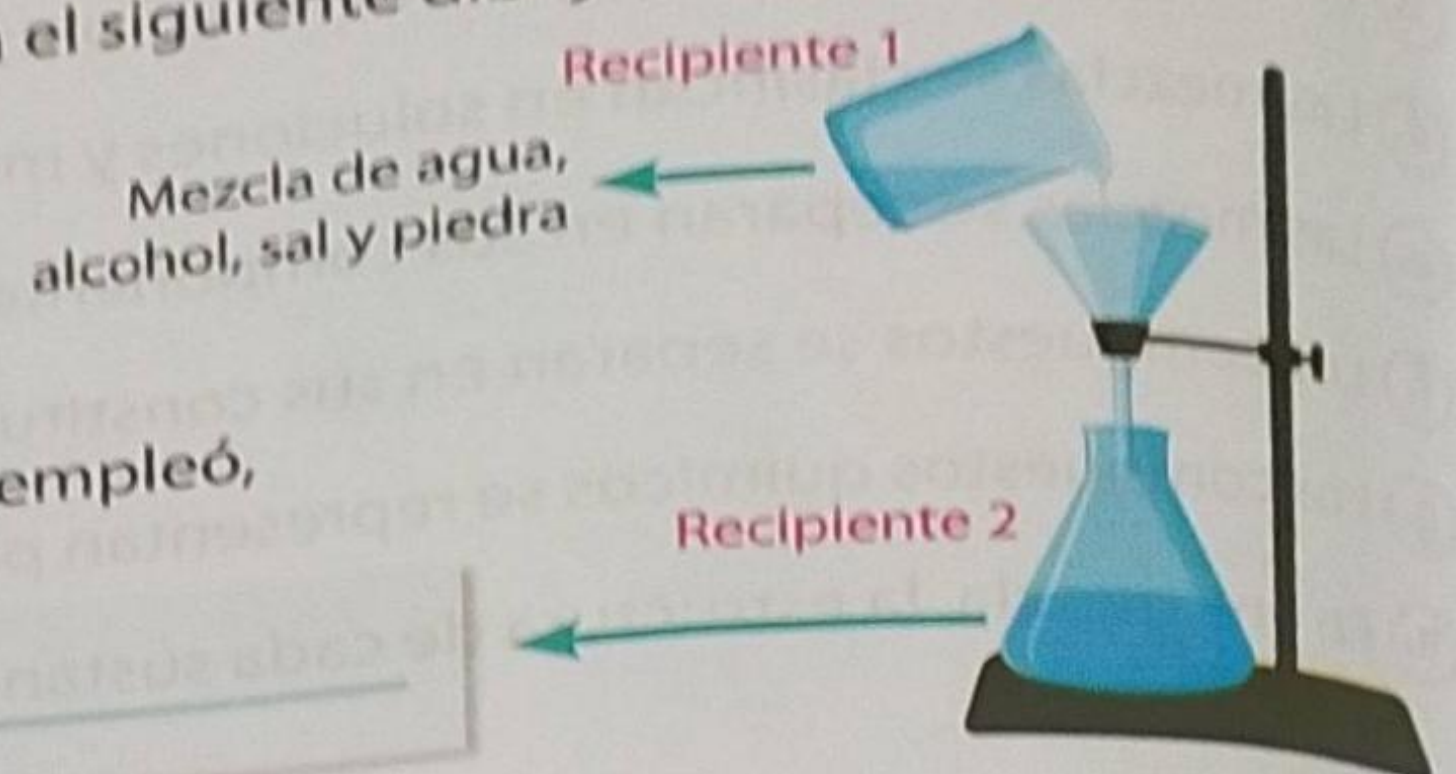
Complete la siguiente tabla relacionando cada una de las mezclas con las propiedades de las sustancias, el método de separación y el tipo de mezcla.

Mezcla de sustancias	Propiedades de las sustancias en que está basada	Método de separación	Tipo de mezcla
Arroz-sal	Tamaño de partícula (volumen)	Tamización	Sólido
Agua-gasolina		Decantación	Líquido
Aserrín-puntillas		Separación Magnética	Sólido-sólido
Agua-sal		Filtración	Sólido-líquido (el sólido se disuelve)
Arena-agua		Sedimentación	Sólido-líquido (el sólido no se disuelve)
Tinta de esfero (mezcla)		Cromatografía	Líquido-líquido
Agua-harina		Filtración	Sólido
Oro-arena	Densidad	Levigación	Líquido
Agua-alcohol	Punto de ebullición	Decantación	Líquido

¿Cuál es la diferencia entre la filtración y el tamizado?

Que la filtración se emplea para separar un sólido y la tamizado se utiliza para separa mezclas.

Luis preparó una mezcla con agua, alcohol, sal y piedras pequeñas (recipiente 1). Luego, agitó y separó la mezcla con el montaje que se muestra en el siguiente dibujo.



De acuerdo con el método de separación que Luis empleó, ¿qué sustancia se obtendrá en el recipiente 2?

El agua separada del alcohol

Prueba Saber

7. Si adicionas unas gotas de tinta en un vaso con agua y lo agitas, esto corresponde a:

- a) Una mezcla heterogénea
- b) Una sustancia pura
- c) Una mezcla homogénea
- d) Un compuesto

8. Las sustancias vinagre, alcohol, oro, y agua de mar, se clasifican respectivamente como:

- a) Mezcla homogénea, compuesto, elemento, y mezcla homogénea
- b) Mezcla homogénea, compuesto, elemento, y mezcla heterogénea
- c) Mezcla heterogénea, mezcla homogénea, elemento, y mezcla heterogénea
- d) Mezcla homogénea, mezcla heterogénea, elemento, y mezcla homogénea

9. El alcohol es una sustancia que se podría separar por:

- a) Métodos físicos
- b) Métodos mecánicos
- c) Métodos Químicos
- d) A y B son correctas

166

10. Se tiene una mezcla de agua y alcohol, esta corresponde a una _____ y se puede separar por _____

- a) Mezcla heterogénea; cromatografía
- b) Mezcla heterogénea; sublimación
- c) Mezcla homogénea; Evaporación
- d) Mezcla homogénea; destilación

Rejilla de respuestas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

