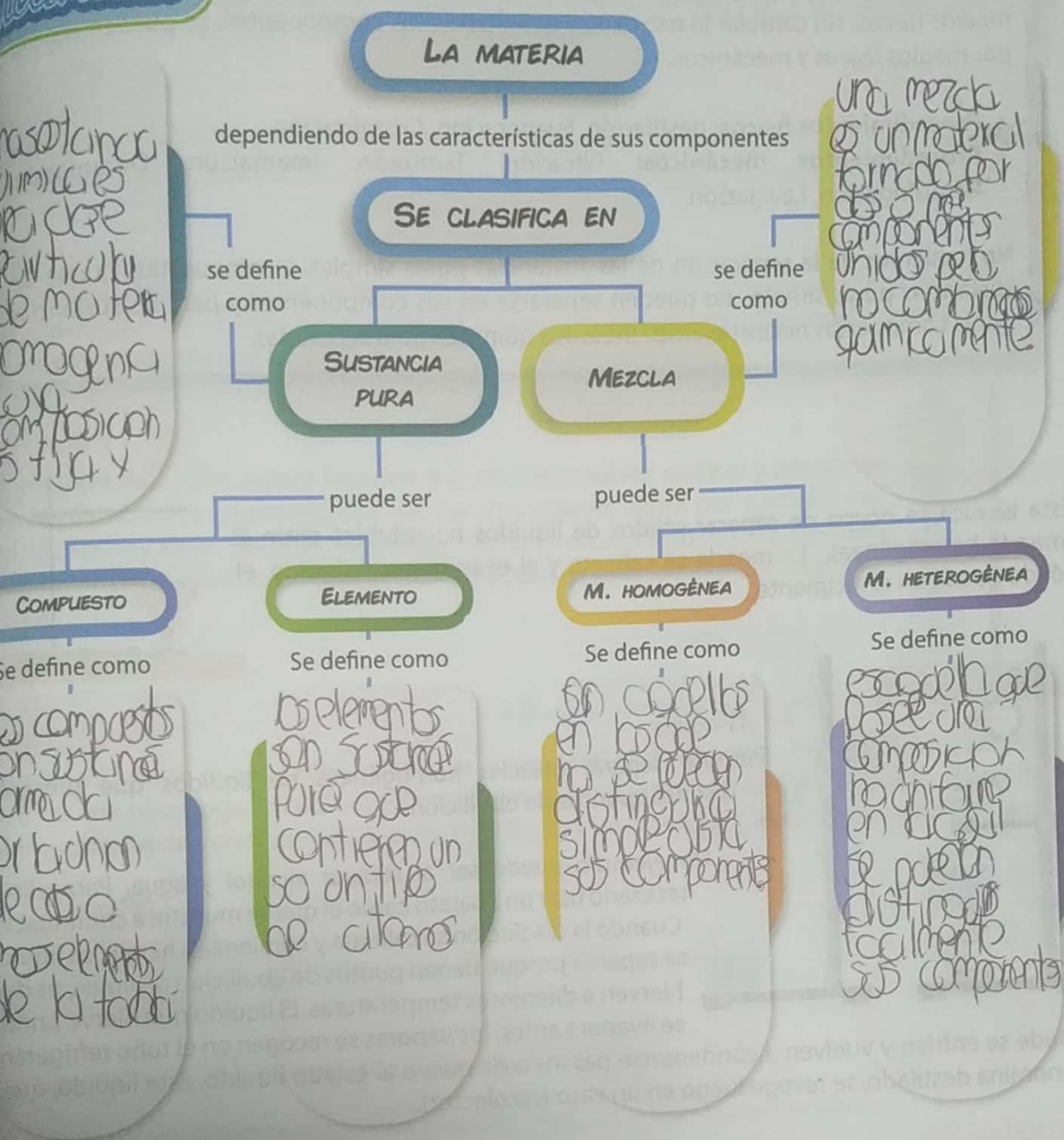




1 Completa el siguiente mapa conceptual

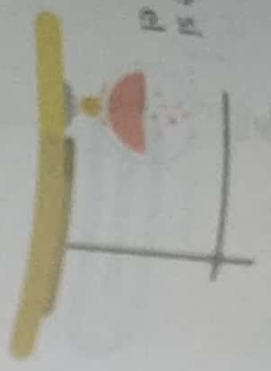


En tu cuaderno

¿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. ¿Qué 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?

solubles entre sí
se el líquido, el



homogéneas de líquidos que presentan

separar alcohol y agua. Para ello es
como el que se muestra a continuación.
lenta y comienza a hervir, los líquidos
mentos de ebullición distintos, es decir,
aturas. El líquido que hierve primero
se se recogen en el tubo refrigerante,
estado líquido. Este líquido, que se

la formación de un sólido (cristal o



Filtración



Cristalización

un 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
una llave.



Centrifugación
un procedimiento que se utiliza cuando se quiere acelerar la sedimentación. Se coloca la mezcla
dentro de una centrífuga, 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. (F)
- 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. (V)
- Los compuestos se separan en sus constituyentes por procesos físicos. (V)
- 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. (V)

2 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.

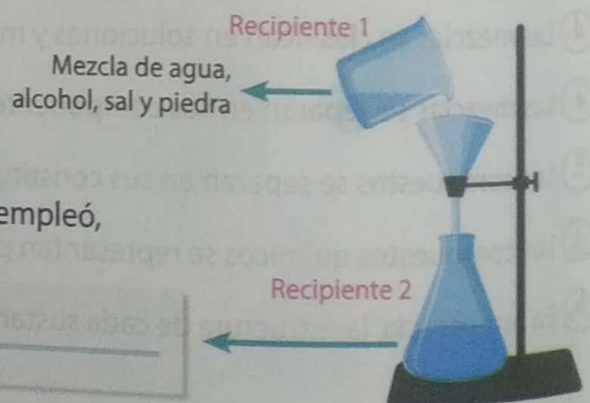
Mezcla de sustancias	Propiedades de las sustancias en que está basado	Método de separación	Tipo de mezcla
Arroz-sal	Tamaño de partícula (volumen)	tamizado	Sólido-Sólido
Agua-gasolina		Decantación	Sólido-Líquido
Aserrín-puntillas		imantación	Sólido-sólido
Agua-sal		Cristalización	Sólido-líquido (el sólido se disuelve).
Arena-agua		Sedimentación	Sólido-líquido
Tinta de esfero (mezcla)		Cromatografía	Líquido-líquido
Agua-harina		filtración	Sólido-líquido (el sólido no se disuelve)
Oro-arena	Densidad	Levigación	Sólido-Sólido
Agua-alcohol	Punto de ebullición	destilación	Líquido-líquido

162

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

la diferencia entre el método de separación tamizado y filtración es que el tamizado es para separar sólidos ejemplo: piedras y arena y la filtración es para separar sólido soluble de un líquido

4 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?

líquido