

ACTIVIDADES DE REFUERZO

1. Tenemos seis sustancias contenidas en diferentes recipientes que están etiquetados con las letras A, B, C, D, E, F.

Sabemos que se trata de las siguientes sustancias:

- Agua.
- Etanol.
- Cobre.
- Hierro.
- Sal.
- Azúcar.

Pero no sabemos en qué recipiente se encuentra cada una de ellas.

En el laboratorio se han medido algunas de sus propiedades que se recogen en las siguientes tablas:

	A	B	C
Estado físico	Sólido; aspecto metálico	Sólido; aspecto metálico	Sólido; cristalino
Color	Negro	Rojizo	Blanco
Temperatura de ebullición	—	—	—
¿Es atraída por un imán?	Sí	No	No
¿Soluble en agua?	No	No	Sí
Sabor	—	—	Salado

	D	E	F
Estado físico	Líquido	Sólido; cristalino	Líquido
Color	Incoloro	Blanco	Incoloro
Temperatura de ebullición	100 °C	—	78 °C
¿Es atraída por un imán?	—	No	—
¿Soluble en agua?	Sí	Sí	Sí
Sabor	—	Dulce	—

Identifica cada una de las sustancias y enumera las propiedades que te han permitido distinguirlas. Recoge el resultado en la tabla:

Sustancia	Propiedades características
Agua	
Etanol	
Hierro	
Cobre	
Sal	
Azúcar	

2. A continuación aparecen productos que podemos encontrar normalmente en nuestras casas y que son de uso cotidiano:

- Vino.
- Azúcar.
- Agua del grifo.
- Alcohol 96 %.
- Mahonesa.
- Detergente en polvo.
- Llave de hierro.
- Sal.
- Lejía.
- Hilo de cobre.
- Refresco de cola.
- Bronce.
- Mina de un lápiz.
- Leche.

- a) Clasifícalos según sean mezclas o sustancias puras.

Sustancias puras	Mezclas

- b) Clasifica las mezclas según sean mezclas heterogéneas o disoluciones.

Mezclas heterogéneas	Disoluciones

Para hacer la clasificación, busca información acerca del aspecto y composición de cada uno de los productos.

ACTIVIDADES DE REFUERZO (soluciones)

1. Podemos organizar los resultados en una tabla como la siguiente:

Sustancia	Propiedades características
Agua → D	Líquido incoloro con una temperatura de ebullición de 100 °C.
Etanol → F	Líquido incoloro con una temperatura de ebullición de 78 °C.
Hierro → A	Sólido; aspecto metálico de color negro que es atraído por un imán. Insoluble en agua.
Cobre → B	Sólido; aspecto metálico de color rojizo que no es atraído por un imán. Insoluble en agua.
Sal → C	Sólido cristalino de sabor salado. Soluble en agua.
Azúcar → E	Sólido cristalino de sabor dulce. Soluble en agua.

2. a) La clasificación queda así:

Sustancias puras	Mezclas
• Sal. • Azúcar. • Hilo de cobre. • Mina de un lápiz. • Llave de hierro.	• Vino: contiene alcohol, azúcares, etc. • Alcohol 96 %: tiene agua además de etanol. • Lejía: es una disolución de hipoclorito de sodio en agua. • Agua del grifo: el agua tiene distintas sales disueltas. También se le añade flúor para ayudar a combatir la caries dental. • Detergente en polvo: su composición es muy variable en función de la empresa fabricante. • Refresco de cola: tiene, entre otros componentes, dióxido de carbono disuelto. • Mahonesa: sus componentes varían, aunque es común encontrar huevo, aceite, sal, limón... • Bronce: es una aleación formada por dos metales: estaño y cobre. • Leche: contiene grasas, vitaminas, etc.

- b) La clasificación queda así:

Mezclas heterogéneas	Disoluciones
• Mahonesa: aunque tiene un aspecto homogéneo, es una mezcla heterogénea. Si tomamos diferentes muestras de un envase, la composición no será exactamente la misma, algo que ocurre con las mezclas homogéneas. • Detergente en polvo: a simple vista ya se aprecian diferentes colores; es decir, distintos componentes. • Leche: aunque tenga un aspecto homogéneo, es una mezcla heterogénea (podemos separar la nata, por ejemplo).	• Lejía. • Refresco de cola. • Bronce. • Agua del grifo. • Alcohol 96 %.