

# Boletín Disoluciones y Densidad II – F y Q E.S.O.



1. Sabiendo que la concentración media del agua de mar es 35 g de sal por litro de agua. Calcula la cantidad de sal en 3 litros de disolución.
2. A partir de los datos del problema anterior. Calcula la cantidad de agua marina para obtener 1 kg de sal.
3. Conociendo que la densidad del oro es  $19,3 \text{ g/cm}^3$ . Calcula la masa de 5 litros de oro.
4. Los datos para una aleación de bronce promedio son 356g de cobre y 44g de estaño. Calcula el % en masa del estaño y el cobre en el bronce. Indica quién sería el soluto o el disolvente.
5. En una garrafa de cinco litros con agua de la "Fonte das Burgas" en Ourense se obtuvieron 511 mg de sodio (Na) en residuo seco. Podrías indicar la concentración de este elemento en el agua de la fuente en g/L.
6. El grisú es una de las cosas más temidas por los mineros del carbón. El componente principal del grisú es el metano. La mayor parte del grisú, en torno al 95%, se encuentra adsorbido sobre la superficie interna del carbón. El resto del grisú, alrededor del 5%, está en forma libre en las grietas, fisuras y fracturas que existen en el interior de la capa y del propio carbón. En cuanto a la inflamabilidad la mezcla de metano y aire es explosiva entre el 6% en volumen. Calcula el volumen de metano en 120 litros de aire para que sea explosivo.
7. Este año la cosecha de Ribeiro ha dado una graduación de  $11,3^\circ$  de alcohol. Podrías calcular la cantidad de alcohol que hay en una botella de  $\frac{3}{4}$  de litro.
8. En un vaso de precipitados vertemos 30 g de sal y 420 g de agua. Calcula el % en masa de la disolución.
9. Sabiendo que medio litro de aceite tiene una masa de 420 g. Calcula su densidad.
10. En un yogurt natural se nos indica que la cantidad de leche pasteurizada es 125 g de yogurt es el 98,5%. Calcula la cantidad de leche pasteurizada utilizando la fórmula del % en masa.
11. Calcula la concentración de Calcio(Ca) y Sodio (Na) en una botella de 33 cl. De agua mineral sabiendo que 17 mg son de Sodio y 3,1 mg. de Calcio.
12. En un Kefir de Cabra (429 g) nos indica que 25,2 g son de grasa. Puedes calcular el % en masa de la grasa.
13. También se indicaba que la mayor parte del aire que contienen las células muertas del corcho es nitrógeno (90%). ¿Qué cantidad de nitrógeno habrá en 0,25 litros de aire extraído de las células del corcho?

