

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

- Una lata de 330 ml de Coca-Cola contiene 35 g de azúcares. Calcula la concentración de esta disolución.
- Se prepara una disolución mezclando 10 g. de azúcar con 120 g, de agua. Calcula la concentración en masa del azúcar en la disolución.
- En una disolución, la concentración de Cloruro de Sodio (NaCl) es de 25 g/L. ¿Qué cantidad de NaCl (en masa) hay en 4,6 litros de disolución?.
- En una mezcla de gases los porcentajes en volumen son de 85% metano, 9% etano, 4% propano y 2% butano. Calcula la cantidad de cada uno de los gases en 20 litros de mezcla.
- La **sidra** es una bebida alcohólica de baja graduación fabricada con el jugo fermentado de la manzana.. Calcula la cantidad de alcohol en una botella de 0,75 litros. (graduación 6°).



- Sabiendo que la concentración de la sal en el Mar Muerto es de 235 g/l. Calcula la cantidad de sal en 2 m<sup>3</sup> de la misma.
- El Museo de la Minería se ubica en el poblado minero de Fontao, al sur del concello de Vila de Cruces en la provincia de Pontevedra. Los edificios destinados a exposición son la antigua capilla, y las escuelas, totalmente reformadas y acondicionadas en 2012. De ahí se extrajo wolframio (elemento descubierto en España) Conociendo que medio litro de Wolframio tienen una masa de 9675 g. Calcula la densidad del wolframio en g/cm<sup>3</sup>.
- El oro medio es el de 14K, que tiene una pureza de 14/24, es decir 58% en masa. Calcula la cantidad de oro en una joya de 130 g. de masa.

- La miel tiene un promedio de 38% de fructosa (la fructosa es una forma de azúcar encontrada en los vegetales, las frutas y la miel) y 31% de glucosa en masa. Calcula la cantidad de glucosa y fructosa en el tarro de la imagen ( $m_{\text{TARRO}}=500\text{g}$ )



- El **trimix** es un gas respirable, que está formado por la mezcla de oxígeno, helio y nitrógeno, y es utilizado en buceo técnico y en buceo recreacional avanzado. Por convenio, la mezcla se denomina por los porcentajes de oxígeno, helio y opcionalmente el balance total (hasta completar el 100% de la mezcla) de nitrógeno. Por ejemplo, una mezcla llamada Trimix 10/70 consiste en un 10% de oxígeno, 70% helio y un 20% de nitrógeno. Calcula la cantidad de cada gas en una bombona de buceo de 12 litros.
- El Cardenal Mendoza es el brandy cumbre de las bodegas jerezanas. Calcula la cantidad de alcohol en una botella de 0,70 litros. (graduación 40°)

C  
o  
l  
e  
x  
i  
o  
v  
i  
l  
a  
d  
o  
A  
r  
e  
n  
t  
e  
i  
r  
o