

## QUIMICA ANALITICA

### SOLUCIONES PORCENTUALES.

1. El agua de mar es una fuente importante de minerales esenciales. Se estima que contiene **0,129 %** de magnesio. Si quisiéramos obtener **1 kg (1000 g) de magnesio**, ¿cuánta agua de mar necesitaríamos procesar?
2. En laboratorios de biología y medicina, la glucosa se utiliza frecuentemente en soluciones intravenosas y en experimentos sobre metabolismo celular. Si disolvemos **4,60 g de glucosa (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>)** en **945,4 ml de agua**, ¿cuál es la concentración porcentual en peso de esta solución?
3. El ácido clorhídrico (HCl) es un reactivo ampliamente usado en laboratorios y procesos industriales. Si tenemos **5 ml de una solución de HCl** cuya densidad es **1,14 g/ml** y concentración **37,23 %**, ¿cuántos gramos de HCl puro están presentes en esta cantidad de solución?
4. El ácido nítrico (HNO<sub>3</sub>) es utilizado en la producción de fertilizantes y en la industria química. Si tenemos una solución con una densidad de **1,11 g/ml** y una concentración del **19 %**, ¿qué volumen de esta solución se necesita para obtener exactamente **10 g de HNO<sub>3</sub> puro**?
5. El hidróxido de potasio (KOH) es una base fuerte utilizada en la fabricación de jabones y como reactivo en laboratorios. Si disolvemos **25 g de KOH** en **475 g de agua**, ¿cuál es la concentración porcentual en peso de la solución resultante?
6. El sulfato de potasio (K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) es un compuesto utilizado en fertilización y en experimentos de bioquímica. Si tenemos una solución al **5 %** de K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, ¿cuántos gramos de esta solución contendrán exactamente **3,2 g de sulfato de potasio**?