

**PROBLEMAS**

- Indica la configuración electrónica de los elementos  ${}_{29}^{63}\text{Cu}$ ,  ${}_{50}^{119}\text{Sn}$  y de los iones  $\text{Ca}^{2-}$  (Z=20) y  $\text{P}^+$  (Z=15).
- Halla la cantidad, en gramos, de Trioxonitrato (V) de Potasio y agua destilada necesarios para preparar un volumen de  $250\text{ cm}^3$  de disolución al 20%. La densidad de la disolución es  $1,2\text{ g/cm}^3$ . Pesos atómicos: N = 14; K = 39; O = 16.
- Un recipiente cerrado de 0,75 L contiene  $\text{CO}_2$  a la presión de 6 atm y  $27^\circ\text{C}$  de temperatura. Calcula:
  - La masa de  $\text{CO}_2$  que contiene.
  - La presión cuando la temperatura es de  $-173^\circ\text{C}$ .
- Indica de qué modo prepararías  $250\text{ cm}^3$  de disolución 0,5 M de ácido nítrico, si dispones de ácido nítrico comercial del 70% y densidad  $1,42\text{ g/ml}$ , y no tienes balanza.
- El análisis de un compuesto de carbono dio los siguientes porcentajes: 30,45% de carbono, 3,83% de hidrógeno, 45,69% de cloro y 20,23% de oxígeno. Se sabe que la masa molecular del compuesto es  $157\text{ g/mol}$ . ¿Cuál es la fórmula molecular del compuesto del carbono?

**CUESTIONES**

- Indica qué factores hacen variar la solubilidad de una sustancia.
- El fenómeno de El Niño es una corriente marina cálida en el Océano Pacífico. Una de las consecuencias al llegar a las costas peruanas, zona de aguas frías y pobladas de peces, es que las embarcaciones que allí faenan izan sus redes vacías. Explica éste hecho científicamente.
- ¿Cuál es el fundamento de las ollas a presión?
- Explica las aportaciones del modelo atómico de Bohr respecto al de Rutherford, y señala también sus limitaciones.

Trióxido de dialuminio	
Hidruro cálcico	
Seleniuro de hidrógeno	
Hidróxido de cobre (I)	
Trioxobromato (V) de hidrógeno	
Ácido sulfuroso	
Hidrogenotrioxocarbonato (IV) de plata	
permanganato potásico	
Tris[hidrogenotetraoxosulfato (VI)] de hierro	
Nitrato de plomo (IV)	
$\text{IF}_7$	
$\text{NH}_4(\text{OH})$	
$\text{HClO}_3$	
$\text{Au}(\text{HSO}_4)_3$	
$\text{Ca}(\text{HS})_2$	
$\text{AlPO}_4$	
$\text{FeO}$	
$\text{H}_2\text{MnO}_4$	
$\text{SnH}_2$	
$\text{Cl}_2\text{O}_5$	