

## PRÁCTICO 6

- 1- Identifique los grupos de la tabla periódica, indicando las principales características.
- 2- El elemento Magnesio tiene tres isótopos:  $^{24}\text{Mg}$  (masa = 23.9924 u; abundancia = 78.70 %),  $^{25}\text{Mg}$  (masa = 24.9938 u; abundancia = 10.13 %),  $^{26}\text{Mg}$  (masa = 25.9898 u; abundancia = 11.17 %). Calcule la masa atómica ponderada del magnesio.
- 3- El elemento Cobre posee solamente dos isótopos naturales cuyos números másicos son 63 y 65. Sabiendo que la masa atómica ponderada de dicho elemento es 63.54 u: ¿Cuál es la abundancia isotópica de cada uno de los isótopos naturales?
- 4- Clasifique los siguientes entidades según su naturaleza química y nómbralos:
  - a)  $\text{Cl}^-$
  - b)  $\text{S}^{2-}$
  - c)  $\text{Na}^+$
  - d)  $\text{Ca}^{2+}$
  - e)  $\text{Fe}^{2+}$
  - f)  $\text{Fe}^{3+}$
  - g)  $\text{NaCl}$
  - h)  $\text{SnO}_2$
  - i)  $\text{SO}_2$
  - j)  $\text{AlH}_3$
  - k)  $\text{H}_2\text{S}$
  - l)  $\text{CN}^-$
- 5- Formule los siguientes compuestos:
  - a) Óxido de hierro (III)
  - b) Monóxido de carbono
  - c) Cloruro mercúrico
  - d) Pentasulfuro de difósforo
- 6- Dados los siguientes oxianiones, formule los respectivos oxácidos.
  - a) Sulfato, sulfito
  - b) Hipoclorito, clorito, clorato, perclorato
  - c) Cromato, dicromato
  - d) Permanganato
- 7- Muchos iones y compuestos tienen nombres muy similares y existe una gran probabilidad de confundirlos. Escriba las fórmulas químicas correctas para distinguir entre:
  - a) Ácido bromhídrico y ácido brómico
  - b) Ácido clorhídrico, ácido clórico, cloruro de hidrógeno
- 8- Formule los siguientes compuestos:
  - a) Sulfato de amonio
  - b) Nitrato de sodio
  - c) Hidróxido de aluminio

### Ejercicios complementarios

- 9- La mezcla isotópica natural del Silicio elemental (MAP = 28.086 u) está formada por un isótopo preponderante (92.28% de abundancia isotópica, MA = 27.985 u) y cantidades pequeñas de otros dos isótopos cuyas masas son 28.99 y 29.98 u y sus abundancias isotópicas x e y respectivamente. Elija x e y de las siguientes opciones:
- a)  $x = 5.36\%$  ;  $y = 2.36\%$
  - b)  $x = 3.11\%$  ;  $y = 5.36\%$
  - c)  $x = 5.36\%$  ;  $y = 3.11\%$
- 10- Clasifique los siguientes compuestos según su naturaleza química y nómbralos:
- a)  $\text{H}_2\text{O}_2$
  - b)  $\text{FeSO}_3$
  - c)  $\text{Na}_2\text{O}$
- 11- Formule las siguientes sustancias:
- a) Nitruro de aluminio
  - b) Nitrito de aluminio
  - c) Ácido nítrico
- 12- El ácido carbónico puede atacar a muchos de los minerales que comúnmente forman las rocas, descomponiéndolos. Indique la opción correcta para la fórmula química de este compuesto.
- a)  $\text{H}_2\text{CO}_3$
  - b)  $\text{CO}_2$
  - c) HCO
- 13- El cloruro de magnesio se utiliza en la manipulación de células para el fraccionamiento subcelular. Indique la opción correcta para su formulación
- a)  $\text{MgCl}_2$
  - b)  $\text{Cl}_2\text{Mg}$
  - c)  $\text{MgCl(II)}$
- 14- Indique la fórmula correcta del fluoruro de hidrógeno:
- a) HF
  - b)  $\text{HF(ac)}$
  - c) FH
- 15- Indique la opción **incorrecta**
- a) HNa
  - b)  $\text{HBr(ac)}$
  - c) HCN
- 16- Indique las fórmulas de las siguientes sustancias:
- a) Óxido férrico, Óxido de mercurio (II)
  - b) Dióxido de carbono, Dióxido de azufre

- c) Cloruro férrico, Ioduro de calcio
- d) Ácido iodhídrico
- e) Ácido fosfórico, Ácido sulfúrico, Ácido nítrico
- f) Nitrato de bario, Bicarbonato de sodio, Sulfato de calcio
- g) Sulfito ácido de sodio
- h) Hidroxibromuro de magnesio

**17-** Nombre las siguientes sustancias:

- a)  $\text{PbCl}_2$
- b)  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$
- c)  $\text{NH}_4\text{Cl}$
- d)  $\text{Mg}_3\text{N}_2$
- e)  $\text{FeCl}_2$
- f)  $\text{Na}_3\text{PO}_4$
- g)  $\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2$