



Unidad 2. Uniones químicas y nomenclatura. Ejercicios adicionales.

1.- Identifiquen cuál es la definición de cada uno de los siguientes términos: molécula, fórmula mínima, catión, fórmula molecular, átomo y anión.

- Partícula con carga positiva
- Partícula formada por un núcleo y una nube extranuclear
- Grupo de dos o más átomos unidos covalentemente
- Representa la mínima relación entre el número de iones en una unidad de fórmula y la mínima relación de átomos en una molécula.
- Partícula con carga negativa.

2.- Completen el siguiente cuadro utilizando los términos:

- metal y no metal
- covalente
- átomos
- metales
- iónica
- no metal y no metal
- cationes y aniones
- molecular
- metálica
- moléculas
- cationes y electrones.

Elementos	Tipo de unión	Tipo de sustancia	Partículas que constituyen a las sustancias

3.- Indicar si la siguiente afirmación es correcta o incorrecta. Justificar la respuesta. “la fórmula Na_2S es una fórmula molecular”.

4.- Indiquen que representan cada uno de los términos en las siguientes fórmulas de Lewis:



5.- El flúor forma compuestos binarios con el calcio y con el carbono. Indiquen con su fórmula:

- una molécula pentatómica:
- un compuesto cristalino con alto punto de fusión. Escriban el nombre;

6.- Representen las fórmulas de Lewis del hidróxido de magnesio, $\text{Ca}(\text{ClO}_2)_2$, trióxido de selenio y H_2SeO_3 .

- escriban la fórmula o el nombre según corresponda,
- clasifiquen a qué familia de sustancias pertenece.

7.- Indiquen la polaridad de las siguientes moléculas: a) Cl_2 , b) HCl , c) N_2 d) CO . Justifiquen sus respuestas.

8.- A partir de las siguientes fórmulas: BCl_3 , CF_4 y PCl_3 , indiquen:

- las fórmulas de Lewis
- el tipo y número de enlaces en cada una,
- cuál de ellas presenta el enlace más polar.



9) Escriba los nombres de los siguientes compuestos:

- a) Na_2HPO_4 b) HNO_3 c) NH_3 d) MgSO_4 e) $\text{Fe}(\text{ClO}_2)_2$ f) Na_2CrO_4 h) NaHSO_4 i) HNO_2 j) BF_3 k) Li_2SO_3
l) $\text{Fe}(\text{ClO}_2)_2$ m) Na_2CrO_4 n) $\text{Cd}(\text{OH})_2$ o) K_2SO_3 p) NaF q) Li_2CO_3 r) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ s) HClO_2 t) HIO_4 u) HBrO

10) Escriba las fórmulas de los siguientes compuestos:

- a) permanganato de sodio b) dicromato de potasio c) fluoruro de bario d) nitrito de cobre (II)
e) hidróxido de bario f) cloruro de aluminio g) sulfato de ferrico h) ortofosfato de potasio
i) bromuro de plata j) hipoclorito de sodio k) cianuro de sodio l) arseniato de sodio

Ejercicios integradores Unidad 1 y 2

1.- El catión $^{88}\text{X}^{2+}$ pertenece al quinto período y es isoelectrónico el anión R^- .

- a) Determinen el número de neutrones presentes en un átomo de X,
b) Escriban la fórmula de Lewis, la fórmula mínima y el nombre IUPAC del compuesto formado entre los iones mencionados. Identifiquen a cada uno con su símbolo.

2.- Un átomo del elemento X forma con 3 átomos de oxígeno un anión monovalente que posee 41 protones. Escriban la estructura de Lewis y el nombre del anión, identificando a X con su símbolo.