

Uniones químicas y nomenclatura.

Unidad 2

Ejercicios adicionales

Química (05)

Dra Sandra Ferreira

.UBA XXI

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.

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

2.- Completen el siguiente cuadro utilizando los términos:

- a) metal y no metal b) covalente c) átomos d) metales e) iónica f) no metal y no metal, g) cationes y aniones, i) molecular j) metálica k) moléculas l) 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:

- a) una molécula pentatómica;
- b) 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 .

- a) escriban la fórmula o el nombre según corresponda,
- b) 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:

- a) las fórmulas de Lewis
- b) el tipo y número de enlaces en cada una,
- c) 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.