

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL MONSEÑOR AGUSTÍN GUTIÉRREZ**  
**ÁREA DE CIENCIAS NATURALES – NIVELACIÓN QUÍMICA 10 PRIMER PERÍODO**

**El trabajo se debe entregar en hojas tamaño carta, con dibujos y texto a mano. Sin tachones ni enmendaduras. Debidamente enganchado.**

1. Determinar la masa molecular para cada uno de los siguientes compuestos. Realizar los procedimientos completos para cada uno.
  - a. Glucosa:  $C_6H_{12}O_6$
  - b. Butanol:  $C_4H_9OH$
  - c. Azúcar de mesa: sacarosa:  $C_{12}H_{22}O_{11}$
  - d. Ácido perclórico:  $HClO_4$
  - e. Sulfato de aluminio:  $Al_2(SO_4)_3$
2. Determinar la composición porcentual para cada uno de los ejercicios del punto 1
3. Calcular la fórmula empírica de un compuesto que contiene el 70% de hierro y el 30 % de oxígeno.
4. Una muestra de 1,257 de un compuesto consta de 1,01 g de cinc y 0,247 g de oxígeno. ¿Cuál es la fórmula empírica de este compuesto?
5. El análisis de un compuesto puro constituido de carbono e hidrógeno dio como resultado la siguiente composición C 92,3 %; H 7,7%. En un experimento se encontró que su masa molecular es 78 g. Determinar la fórmula molecular.
6. ¿Por qué es importante nombrar las sustancias?
7. ¿Qué relación existe entre la fórmula química de una sustancia y su nombre?
8. Qué aspectos se deben tener en cuenta para
  - a. Escribir la fórmula de un compuesto a partir de su nombre
  - b. Dar el nombre a un compuesto a partir de su fórmula
9. Escriba las fórmulas para los siguientes compuestos y clasifíquelos según su función.
  - a. Sulfato cuproso
  - b. Óxido de litio
  - c. Hidróxido de plata
  - d. dióxido de carbono:
  - e. Cloruro de plata:
  - f. Ácido perclórico:
  - g. Hidróxido de cesio:
  - h. Perclorato de hierro II
  - i. Carbonato de sodio
  - j. Ácido sulfúrico
10. Utilizando las tres clases de nomenclatura, escriba los nombres para los siguientes compuestos y clasifíquelos según su función
  - a. CO
  - b.  $NiBr_2$
  - c.  $Ba(OH)_2$
  - d.  $Mg(ClO_3)_2$
  - e.  $Ni(OH)_2$
  - f. HF
  - g.  $Ni(OH)_2$
  - h.  $KClO_2$
  - i.  $KMnO_4$
  - j.  $HClO_4$

