

COMPOSICION CENTESIMAL

1. El análisis de un compuesto formado por C, H y N dió como resultado un contenido del 74,8 % de C, 8,7 % de H y 17,3 % de N (en masa). a) Determinar su fórmula empírica. b) Se sabe que la masa molecular de dicho compuesto es 162. Hallar su fórmula molecular.
2. La densidad de un gas es 1,28 g/l a 56 °C y 454 mm de mercurio. Su composición centesimal o porcentual es 62 % de carbono, 10,4 % de hidrógeno y 27,6 % de oxígeno. ¿Cuál es su fórmula molecular ?.
3. Calcula la fórmula empírica y molecular de un hidrocarburo saturado (alcano) cuya composición centesimal es: C = 85,715 % y H = 14,285, %. Su mol es 70 gramos.
4. Un compuesto tiene la siguiente composición centesimal: N = 16,45 % - O = 37,6 % - K = 45,95 %. Hallar la fórmula empírica.
5. Un determinado hidrocarburo gaseoso contiene 85,714 % de carbono. Sabiendo que en condiciones normales 1 g de dicho compuesto ocupa 400 cm³, hallar su fórmula molecular.
6. a) En 4,83 de compuesto orgánico formado por carbono e hidrógeno, gaseoso, hay 4,14 g de carbono. Hallar su fórmula empírica. b) Hallar su fórmula molecular si esos gramos del mismo a 18 °C y 740 mm Hg ocupan un volumen de 2,86 litros.
7. Un compuesto tiene de masa molecular igual a 194 u. Su composición centesimal es 1,04 % de hidrógeno, 33,04 % de azufre y 65,92 % de oxígeno. Hallar: 1) Su fórmula empírica, b) Su fórmula molecular.