**ACTIVIDAD 6-1**

**“FÓRMULA EMPÍRICA Y FÓRMULA MOLECULAR”**

**OBJETIVO:**

* Determinar la fórmula empírica y molecular de compuestos.

|  |  |
| --- | --- |
| Matrícula | Nombre |
|  |  |
|  |  |

**Instrucciones:** Contesta las siguientes preguntas, discutiendo las respuestas con tu equipo de trabajo.

1. Determinar la fórmula empírica de los siguientes compuestos, para los cuales se ha tomado una muestra que contiene:
   * 1. 0.104 mol de K, 0.052 mol de C y 0.156 mol de O.

K = .104mol / .052mol = 2

C = .052mol / .052mol = 1

O = .156mol / .052mol = 3

R= K2CO3

* + 1. 5.28 g de Sn y 3.37 g de F.

Snmol = 5.28g / 118.710 = .0444

Fmol = 3.37g / 18.9984 = .177738

Sn = .0444 / .0444 = 1

C = .177738 / .0444 = 4

R= SnC4

1. Determinar la fórmula molecular de un compuesto cuya fórmula empírica es HCO2, y tiene una masa molecular aproximada de 90 u.m.a.

HCO2

Masa molecular 90uma

1. Determinar la fórmula empírica y molecular de una sustancia que contiene 35.51% en masa de C, 4.77% de H, 37.85% de O, 8.29% de N y 13.60% de Na. El compuesto tiene una masa molar de 169 g/mol.

C g/mol = 169g/mol \* .3551 = 60.0119g/mol

H g/mol = 169g/mol \* .0477 = 8.0613g/mol

Og /mol = 169g/mol \* .3785 = 63.9665g/mol

N g/mol = 169g/mol \* .0829 = 14.0101g/mol

Na g/mol = 169g/mol \* .1360 = 22.984g/mol

C mol = 60.0119g/mol / 12.0107g = 4.9965 mol

H mol = 8.0613g/mol / 1.00794g = 7.9978 mol

O mol = 63.9665g/mol / 15.9994g = 3.9980 mol

N mol = 14.0101g/mol / 14.0067g = 1.00024 mol

Na mol = 22.984g/mol / 22.98976g = .9997mol

C = 4.9965 mol / .9997mol = 5

H = 7.9978 mol / .9997mol = 8

O = 3.9980 mol / .9997mol = 4

N = 1.00024 mol / .9997mol = 1

Na =.9997mol / .9997mol = 1

R= C5H8O4NNa