

## Ejercicios Resueltos: Teoría Atómica 6; Masa Atómica Promedio.

### ➤ Ejercicio 1

Las masas atómicas de los isótopos estables  $^{63}\text{Cu}$  (69,09%) Y  $^{65}\text{Cu}$  (30,91%), son respectivamente: 62,93 uma y 64,93 uma. Determine la masa atómica promedio del cobre:

**Respuesta:**

Masa atómica promedio:  $(62,93 \text{ uma} \times 69,09\% + 64,9 \text{ uma} \times 30,91\%)/100 = 63,54 \text{ uma}$

### ➤ Ejercicio 2

Un elemento consta de dos isótopos. La abundancia de un isótopo es de 95,72% y su masa atómica 114,9041 uma, la masa atómica del segundo isótopo es 112,9043 uma. ¿Cuál es la masa atómica promedio del elemento?

**Respuesta:**

Masa atómica promedio  $(114,9041 \text{ uma} \times 95,72\% + 112,9043 \text{ uma} (100-95,72\%)/100 = 114,82 \text{ uma}$

### ➤ Ejercicio 3

La plata tiene una masa atómica media de 107,87 uma. Si un 48,18% de Ag existe como  $^{109}\text{Ag}$  con una masa de 108,9047 uma. ¿Cuál es la masa atómica del otro isótopo?

**Respuesta:**

$$107,87 \text{ uma} = (108,9047 \text{ uma} \times 48,18 \%) + (X \text{ uma} \times 51,82 \%)/100$$

$$107,87 \text{ uma} - 5,247,028 \text{ uma} = X \text{ uma} \times 51,82$$

$$5,539,72 \text{ uma} / 51,82 = X \text{ uma}$$

$$X = 106,9031 \text{ uma}$$