Universidad Tecnológica de Panamá

Facultad de Ciencias y Tecnología

Laboratorio de Química

**Agenda de Laboratorio Virtual**

**Lección N° 6: Concepto de Mol**

(Septiembre 21 – 26, 2020)

**TALLER N° 2**

**SIMULACIÓN DEL NÚMERO DE AVOGADRO**

1. **Simulación Número de Avogadro**
2. En base a la masa presentada para 15 unidades de cada objeto, determine la masa de una unidad. En la **Tabla 1** se presentan las masa de los diferentes objetos.
3. Calcule la masa relativa de los objetos dividiendo entre la menor masa obtenida para los diferentes objetos. Este objeto será considerado como patrón o de referencia.
4. Determine el número de unidades en la masa relativa obtenida para cada objeto, utilizando los datos de la tabla 1, dividiendo la masa relativa entre la masa de una unidad. Anote todos los resultados en la **Tabla 1**.
5. Realizar el mismo procedimiento para la **Tabla 2** con los elementos.

**Tabla 1.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objeto | Cantidad de unidades (15) | Masa de un objeto | Masa Relativa | Cantidad de Unidades en la MR |
| CLAVOS | 3.75 | 0.25 | 25 | 100 |
| TACHUELAS | 0.15 | 0.01 | 1 | 100 |
| GRAPAS | 0.75 | 0.05 | 5 | 100 |
| TORNILLOS | 4.05 | 0.27 | 27 | 100 |
| TUERCAS | 3.30 | 0.22 | 22 | 100 |
| nombre de partícula | masa pesada de la cantidad de unidades escogida | masa estimada de una partícula | masa de las unidades entre la menor | # de partículas en la masa relativa |

**Discusión:**

**II Parte. Utilice la masa atómica relativa para determinar el número de Avogadro de los siguientes elementos**:

**Tabla N°2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Átomo | Masa de un átomo (g) | Masa relativa con respecto al Hidrógeno | Masa Atómica | Número de átomos en la masa relativa |
| Hidrógeno | 1.66 x 10 -24 | *1* | *1.008* | *6.024\*1023* |
| Carbono | 2.00 x 10 -23 | *12.05* | *12.01* | *6.025\*1023* |
| Hierro | 9.30 x 10 -23 | *56.02* | *55.845* | *6.023\*1023* |
| Aluminio | 4.49 x 10 -23 | *27.04* | *26.98* | *6.022\*1023* |
| Zinc | 1.08 x 10 -22 | *65.06* | *65.40* | *6.024\*1023* |
| Plomo | 3.44 x 10 -22 | *207.22* | *207.2* | *6.023\*1023* |
| Cobre | 1.05 x 10 -22 | *63.25* | *63.546* | *6.023\*1023* |

**Discusión:**