

Actividad 2. Representación de las biomoléculas en notación científica

- El cuerpo humano tiene 5 litros de sangre aproximadamente, de los cuales el 40% son glóbulos rojos. Cada glóbulo rojo tiene aproximadamente un volumen de 9×10^{-14} litros, expresado en notación científica.
 - El exponente negativo de la base diez determina que la expresión numérica esté comprendida entre:
 - 0 y 1
 - 9 y 10
 - 1 y 2
 - 10 y 14
 - Para expresar numericamente 9×10^{-14} , debemos correr la coma decimal catorce espacios a la:
 - Izquierda, partiendo de la izquierda de la cifra 9
 - Derecha, partiendo de la derecha de la cifra 9
 - Izquierda, partiendo de la derecha de la cifra 9
 - Derecha, partiendo de la izquierda de la cifra 9

■ Si expresáramos numericamente 9×10^{-14} , sería equivalente a:

 - 0,000 000 000 000 09 litros
 - 900 000 000 000 000 litros
 - 0,000 000 000 000 9 litros
 - 9 00 000 000 000 00 litros
- La masa de un protón es aproximadamente 0,000 000 000 000 000 000 167 248 gramos, en la siguiente tabla se proporciona los pasos seguidos para determinar la masa de un millón de protones en notación científica.
 - Clasifica los pasos seguidos, entre correcto e incorrecto justificando tu clasificación. (Guíate del ejemplo)

Paso 1	Justificación
1,67 248	Correcto; Porque la expresión numérica se represento como el valor de un número significativo comprendido entre 1 y 10.

Paso 1	Justificación
16,7 248	Incorrecto; Porque la expresión numérica no se represento como el valor de un número significativo comprendido entre 1 y 10.

Paso 2	Justificación	Paso 2	Justificación
$1,67\ 248 \times 10^{-27}$		$1,67\ 248 \times 10^{-22}$	
Paso 3	Justificación	Paso 3	Justificación
$1,67\ 248 \times 10^{-27} \times 1\ 000\ 000$		$1,67\ 248 \times 10^{-22} \times 1\ 000\ 000$	

Paso 4	Justificación	Paso 4	Justificación
$1,67\ 248 \times 10^{-27} \times 10^6$		$1,67\ 248 \times 10^{-22} \times 10^6$	
Paso 5	Justificación	Paso 5	Justificación
La masa de un millón de protones es $1,67\ 248 \times 10^{-16} \text{ g}$		La masa de un millón de protones es $1,67\ 248 \times 10^{-28} \text{ g}$	

3. Un átomo de carbono pesa aproximadamente 0,000 000 000 000 000 000 02 gramos.

a. ¿Qué procedimiento se debe seguir para expresar el peso del átomo de carbono en notación científica?

b. Determina el peso del átomo de carbono expresado en notación científica.

c. Una vez determinado en notación científica el peso del átomo de carbono, completa las siguientes oraciones, según corresponda:

- La coma decimal coloca entre _____
- La coma decimal se corre _____ hacia la derecha.
- El exponente es _____
- La expresión numérica representada en notación científica es: _____