| | | | |
|---|---|---|---|
| | **COLEGIO INTEGRADO MADRE DE LA ESPERANZA**<br>**Física**<br>**3er Periodo** | | **Fecha:** ____/08/26 |
| **Docente** | **Estudiante: (Nombre(s) y apellidos completos)** | | |
| Wilfer Cruz | | | **Curso:** 9°____ |

# FÍSICA EDUCATIVA: NOTACIÓN CIENTÍFICA E INERCIA

Infografía académica y constructiva para desarrollar en clase

## 1. Notación científica

### CONCEPTO

La notación científica es una forma de escribir números muy grandes o muy pequeños mediante el producto de un coeficiente y una potencia de base 10. Su forma general es: $a \times 10^n$, donde $1 \leq a < 10$ y n es un número entero.

### EJEMPLO VISUAL

$$4{,}56 \times 10^{3}$$

- coeficiente o mantisa: 4,56
- base: 10
- exponente: 3
- signo del exponente: positivo o negativo

### IDEAS CLAVE

- Si el exponente es positivo, el número original es grande.
- Si el exponente es negativo, el número original es pequeño.

## ACTIVIDAD 1

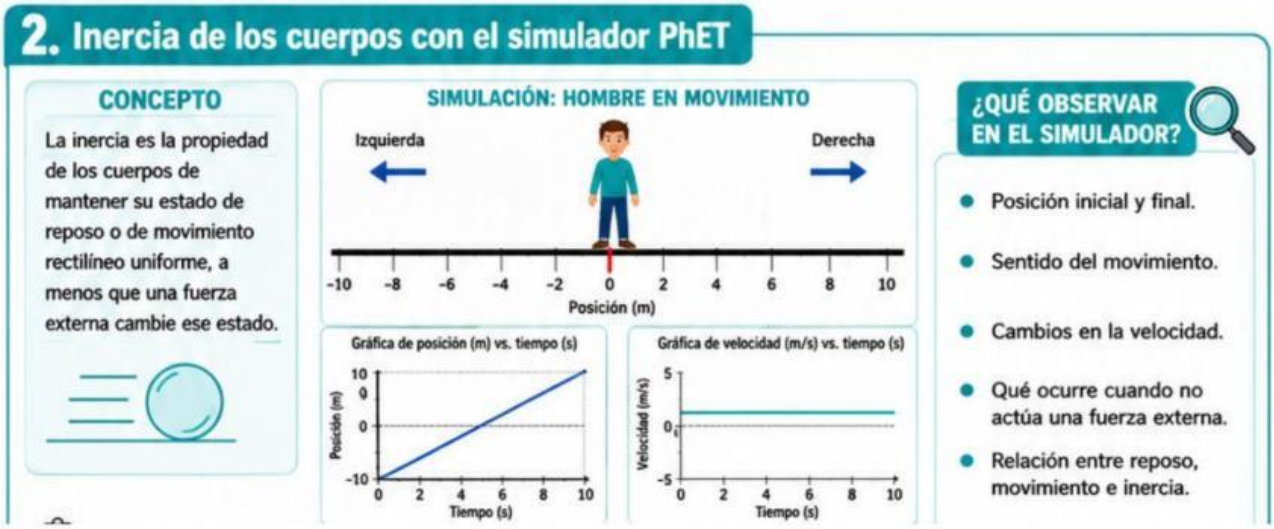
A) Identifica los elementos:

1. $7{,}2 \times 10^{5}$ coeficiente: _____ base: _____ exponente: _____
2. $3{,}08 \times 10^{-4}$ coeficiente: _____ base: _____ exponente: _____
3. $9{,}99 \times 10^{2}$ coeficiente: _____ base: _____ exponente: _____

B) Convierte a notación científica:

1. 450000 = _____
2. 0,00063 = _____
3. 8200000 = _____
4. 0,0000091 = _____

LIVEWORKSHEETS




**ACTIVIDAD 2: COMPRUEBA LA INERCIA**

1. Coloca al hombre en reposo. ¿Qué ocurre si no cambias la velocidad?

2. Haz que el hombre se mueva con velocidad constante hacia la derecha. ¿Qué indica esto sobre la inercia?

3. Cambia la velocidad de positiva a cero. ¿Qué tuvo que ocurrir para que cambiara el movimiento?

4. Haz que el hombre se desplace hacia la izquierda. Describe el sentido del movimiento y la posible velocidad.

LIVEWORKSHEETS

5. Observa un caso donde la posición cambia de forma uniforme. ¿El movimiento es rectilíneo uniforme? Sí / No.
   Explica brevemente:

**3. Análisis crítico con preguntas cerradas**



**Marca la opción correcta según lo observado y comprendido.**

1. La notación científica siempre utiliza base 10. ☐ Sí ☐ No
2. En $5{,}3 \times 10^{-2}$ , el exponente es negativo. ☐ Sí ☐ No
3. La inercia permite que un cuerpo cambie su movimiento sin causa externa.
   ☐ Sí ☐ No
4. Un cuerpo en reposo tiende a permanecer en reposo si no actúa una fuerza externa.
   ☐ Sí ☐ No
5. Si el hombre del simulador se mueve con velocidad constante, su movimiento puede considerarse uniforme.
   ☐ Sí ☐ No
6. En la notación científica, el coeficiente puede ser cualquier número mayor que 10.
   ☐ Sí ☐ No
7. La inercia se relaciona con la resistencia al cambio de movimiento.
   ☐ Sí ☐ No
8. Un exponente positivo representa un número pequeño menor que 1.
   ☐ Sí ☐ No

LIVEWORKSHEETS