

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



FÍSICA EDUCATIVA: NOTACIÓN CIENTÍFICA E INERCIA



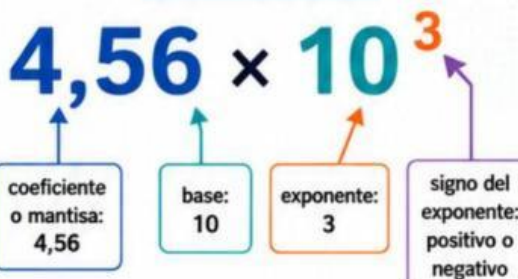
Infografía académica y constructiva para desarrollar en clase

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



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:

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

B) Convierte a notación científica:

- 450000 = ____
- 0,00063 = ____
- 8200000 = ____
- 0,0000091 = ____

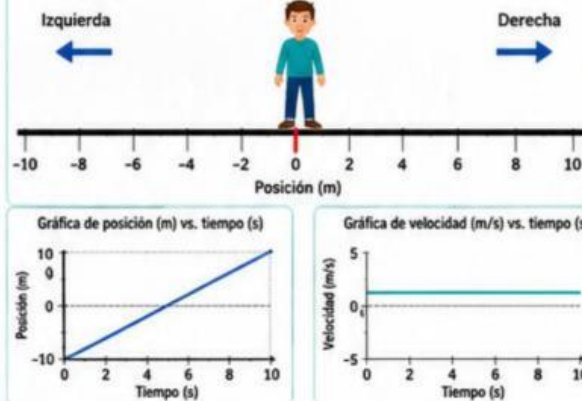
2. Inercia de los cuerpos con el simulador PhET

CONCEPTO

La inercia es la propiedad de los cuerpos de mantener su estado de reposo o de movimiento rectilíneo uniforme, a menos que una fuerza externa cambie ese estado.



SIMULACIÓN: HOMBRE EN MOVIMIENTO



¿QUÉ OBSERVAR EN EL SIMULADOR?

- Posición inicial y final.
- Sentido del movimiento.
- Cambios en la velocidad.
- Qué ocurre cuando no actúa una fuerza externa.
- Relación entre reposo, movimiento e inercia.

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.

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

