

Principio de conservación de la cantidad de movimiento.

FÍSICA SEXTO DE SECUNDARIA

**¡ES TIEMPO DE DEMOSTRAR QUE HEMOS LOGRADO LOS PROPÓSITOS!
¡SÉ QUE TÚ PUEDES TRABAJAR BIEN! ¡¡ADELANTE!!**

$$m_1v_1 + m_2v_2 = m_1v_{1c} + m_2v_{2c}$$

v_{1c} = Velocidad despues del choque v_{2c} = Velocidad despues del choque

Nota: las masas se conservan

1. Un bloque de 7 kg (A) se desliza hacia e este, sobre una superficie liza (sin fricción) a 4.5 m/s. Otro bloque (B) de 1.5 kg se desliza a 10.6 m/s, en sentido contrario. Chocan y se pegan. **¿Con que velocidad se deslizan después del choque?**

Grafica para el libro

2. Un deslizador de acero de 0.60 kg de masa que se mueve a lo largo de un riel de aire, a una rapidez de 0.90 m/s, choca con un segundo deslizador de acero de 1.30 kg de masa que se mueve en la misma dirección, a una rapidez de 0.55 m/s. Después de la colisión, el primer deslizador continúa moviéndose a 0.35 m/s. **¿Cuál es la velocidad del segundo deslizador después de la colisión**

3. Una pelota de 0.8 kg viaja hacia la izquierda a 28 m/s. choca de frente con otra pelota de 0.60 kg que viaja hacia la derecha a 15 m/s. **Encuentra la velocidad resultante si las dos pelotas se quedan pegadas después del choque.**

4. Una pelota de 2 kg viaja hacia la izquierda a 22 m/s, choca de frente con otra pelota de 1.5 kg que viaja la derecha a 15 m/s. **Determine la velocidad resultante si las dos pelotas se quedan pegadas después del choque.**

5. En una prueba de choque dos objetos cuya masa es 7 kg lleva una velocidad inicial de 14 m/s. Se tiene otro objeto con 12.5 kg, cuya velocidad del primer objeto después del choque es 6.5 m/s y el segundo objeto después del choque tiene una velocidad 5.4 m/s. **¿Cuál es la velocidad que llevaba el segundo objeto antes del choque?**

6. Una bala de 40 gr. Se dispara horizontalmente sobre un bloque de madera de 1.5 kg. Sabiendo que la velocidad del bloque y de la bala después del choque es 36 cm/s. **Calcule la velocidad inicial de la bala.**

Nota: debe de convertir los kilogramos a gramos, recordar que 1kg=1,000 gr.