

**COLEGIO CAMPESTRE DE
ARMENIA**

FISICA

**DOCENTE: SARA MATILDE
OSORIO VALENCIA**

Les comparto el siguiente documento para los estudiantes que deseen practicar lo abordado en física sobre la segunda ley de Newton.

$$F = m \cdot a$$

donde:

- (F) es la fuerza (en Newtons, N),
- (m) es la masa (en kilogramos, kg),
- (a) es la aceleración (en metros por segundo al cuadrado, m/s²).

Si necesitamos encontrar la aceleración la formula seria:

$$a = m / F$$

Si necesito hallar la masa, la formula seria

$$m = F \div a$$

ACTIVIDADES

1. Una pelota de 2 kg es empujada con una aceleración de 3 m/s². ¿Cuál es la fuerza aplicada a la pelota?
2. Si aplicas una fuerza de 50 N a una caja de 5 kg, ¿cuál será su aceleración?
3. Una bicicleta tiene una masa de 10 kg y está acelerando a 1,5 m/s². ¿Qué fuerza se necesita para mantener esa aceleración?
4. Un coche de juguete con una masa de 0,5 kg es empujado con una

fuerza de 2 N. ¿Cuál es su aceleración?

5. Si un objeto de 12 kg experimenta una aceleración de 2,5 m/s², ¿cuál es la fuerza que lo impulsa?
6. Un cohete de juguete tiene una aceleración de 4 m/s² y se le aplicó una fuerza de 20 N ¿Cuál es la masa del cohete?
7. Un niño empuja una caja de 15 kg con una fuerza de 60 N. ¿Cuál es la aceleración de la caja?
8. Un tren tiene una masa de 2000 kg y está siendo empujado con una fuerza de 10,000 N ¿Cuál es la aceleración del tren?

**MUCHOS ÉXITOS MIS
PEQUEÑOS CIENTIFICOS**