FUERZAS Y MOVIMIENTOS

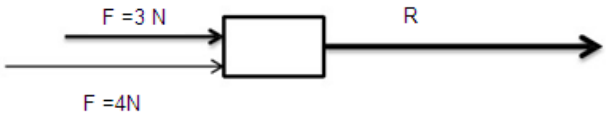
José Luis Toribio Caro

FUERZA

- **Fuerza:** Toda acción o influencia capaz de modificar el estado de movimiento o reposo de un cuerpo
- Se representa mediante un **vector**
- Características:
  - **Módulo:** Valor numérico. Unidad es el Newton (N)
  - **Dirección:** Recta que incluye la fuerza
  - **Sentido:** Orientación que toma el vector. Toda dirección tiene dos sentidos
  - **Punto de aplicación:** Punto donde se ejerce la fuerza

COMPOSICIÓN DE FUERZAS

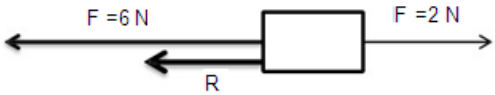
1º Fuerzas de **igual dirección y sentido**



$$R = F_1 + F_2$$

$$R=3+4=7N$$

2º Fuerzas de **igual dirección y sentidos contrarios**

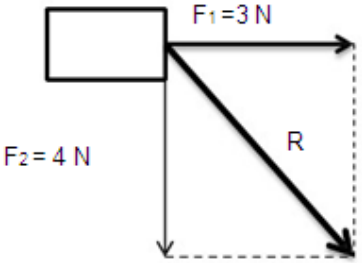


$$R = F_1 - F_2$$

$$R=6-2=4N$$

3º Fuerzas de **direcciones perpendiculares**
(aplicaremos el teorema de Pitágoras)

$$R = \sqrt{F_1{}^2 + F_2{}^2}$$



$$R=\sqrt{3^2+4^2}=\sqrt{25} = 5 \text{ N}$$