



# FICHAS PARA PRIMARIA

## SEXTO

## FÍSICA



# Fuerza

### ¿Qué es?

Es una magnitud física vectorial que nos da una descripción cualitativa entre dos cuerpos.

En Física, toda interacción se mide a partir de una fuerza.

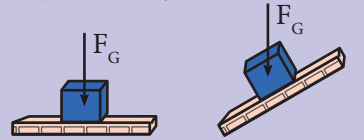
### Recuerda

En el SI (Sistema Internacional), toda fuerza se mide en newton, (N).

### Principales Fuerzas

1. **Fuerza gravitatoria ( $F_G$ )**, también llamada **peso**, es aquella fuerza con que la Tierra atrae a todos los cuerpos.

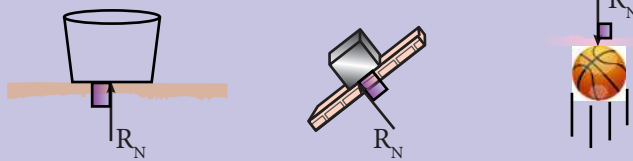
La  $F_G$  siempre se dibuja con un vector hacia abajo.



$$F_G = m \times g \quad m : \text{masa (kg)}$$

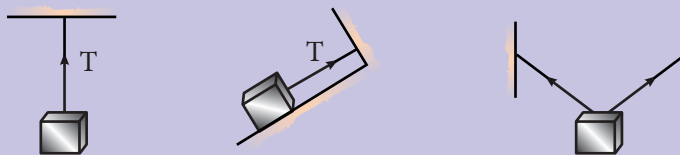
$g$ : aceleración de la gravedad =  $10 \text{ m/s}^2$

2. **Fuerza normal o reacción normal ( $R_N$ )**: Se genera entre las superficies de dos cuerpos en contacto.



La  $R_N$  Siempre forma  $90^\circ$  con la superficie.

3. **Fuerza de tensión (T)**: Se presenta en cuerdas, pitas, sogas, cables, etc.



La T siempre se dibuja saliendo del cuerpo que se está analizando.

4. **Fuerza de rozamiento (Fr)**: Fuerza que surge cuando se trata de mover un cuerpo sobre una superficie áspera.



# Trabajando en clase

## Nivel básico

1. Calcula la fuerza de gravedad de un gatito de 3 kg.

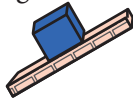
Resolución:

$$F_g = mg$$

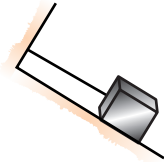
$$F_g = 3(10) = 30\text{N}$$

2. Calcula la fuerza de gravedad de una persona de 60 kg.

3. Grafica la fuerza de gravedad.



4. Grafica la fuerza de tensión.

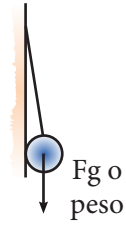


## Nivel intermedio

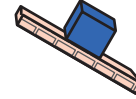
5. Grafica el peso de la esfera.



Resolución:



6. Grafica el peso del bloque.



7. Grafica la Fr.



## Nivel avanzado

8. ¿Cuál es la fuerza que se genera en cuerdas?

Resolución:

La fuerza de tensión (T)

9. ¿Cuál es la fuerza que se genera en superficies o cuerpos en contacto?

10. Según el SI, la fuerza se mide en \_\_\_\_\_ .

