

TALLER

ESTUDIANTE:

TEMA: Leyes de Newton.

1. Responde V o F según corresponda.

- a) La estática es la rama de la mecánica que estudian los cuerpos en equilibrio. ()
- b) Un cuerpo está en equilibrio cuando SU aceleración $a=0$, o se mueve con un MRUA ()
- c) Un cuerpo está en equilibrio cuando está en reposo (velocidad $v=0$) o moviéndose con MRU. ()
- d) La fuerza es una magnitud vectorial que representa la interacción entre dos o más cuerpos. ()
- e) La Fuerza es capaz de modificar el estado de movimiento o causar una deformación. ()
- f) Un vector es un segmento orientado cuyos elementos son: magnitud y dirección. ()

2. Relaciona con una línea las fuerzas con sus respectivas fórmulas y unidades

Fuerza de Tensión

Fuerza que se opone al movimiento (o al intento de movimiento) entre dos superficies en contacto.

Fuerza de Peso

Fuerza que ejerce una superficie sobre un cuerpo en contacto con ella. Siempre es perpendicular a la superficie de contacto

Fuerza Normal

Fuerza transmitida a través de una cuerda, cable o cadena cuando se estira

Fuerza rozamiento

Fuerza de atracción gravitacional que ejerce la Tierra sobre un cuerpo

3. Relaciona con una línea las simbologías de las magnitudes, con el nombre y su respectiva unidad en el SI.

Fr

μ

P

m

N

T

$$g = 9,8 \frac{m}{s^2}$$

Coefficiente estático y cinético

Fuerza de Tensión (N)

Fuerza Normal (N)

gravedad ($\frac{m}{s^2}$)

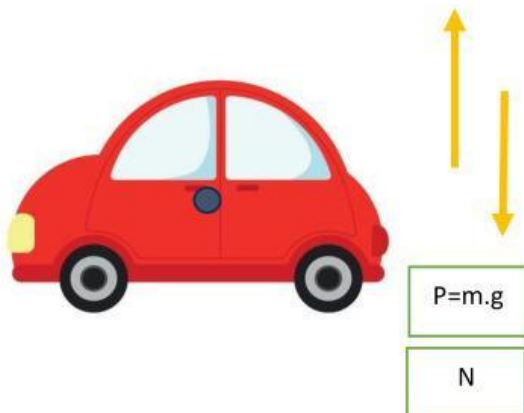
peso (N)

masa (kg)

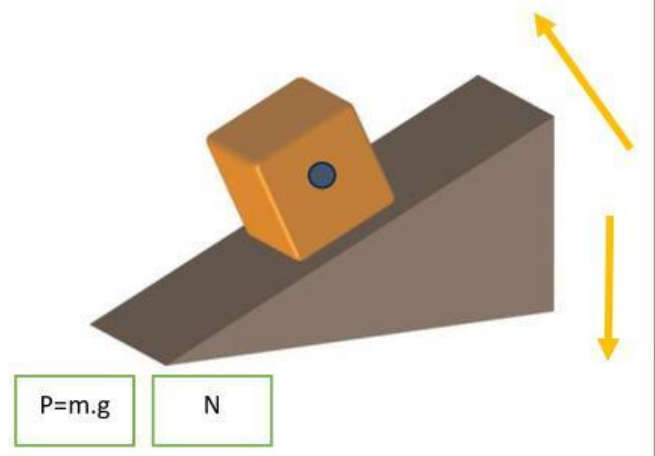
Fuerza de rozamiento (Fr)

4. Dibuja las fuerzas del peso y la normal, que actúan sobre los diferentes cuerpos.

Un carro en reposo, sobre una superficie plana.



Un objeto sobre un plano inclinado.



5. Calcula:

1. Determina el peso de un armario cuya masa es de 31 kg.



$$P = \text{---} \cdot \text{---}$$

$$P = (\text{---}) \cdot (\text{---})$$

$$P = \text{---}$$

- a) 415,5 N
- b) 312,4 N
- c) 409,3 N
- d) 303,8 N

2. Si el peso de una cama es de 343 N, cual el valor de la masa.



$$P = \text{---} \cdot \text{---}$$

$$\text{---} \cdot \text{---} = \text{---}$$

$$\text{---} = \text{---}$$

$$\text{---} = \text{---}$$

- a) 34 kg
- b) 35 kg
- c) 43 kg
- d) 41 kg