

Plan

1:- Preguntas, Repaso

2:- Revisión carpeta

3:- Condición de equilibrio

$$F = m \cdot a$$

$$F = m \cdot \frac{dv}{dt}$$

$$\frac{dv}{dt} = r \cdot \frac{dv}{dr}$$

$$1 \rightarrow a = \frac{v}{t}$$

$$2 \rightarrow a = \frac{dv}{dt}$$

$$3 \rightarrow a = \frac{d^2 \cdot e}{dt^2}$$

$$4 \rightarrow \left[ \frac{dv}{dt} = v \cdot \frac{dv}{dr} \right] = \frac{v}{t} \cdot \frac{dv}{d\cancel{t}} = \frac{dv}{dt}$$

$F = m \cdot a \rightarrow 3^{\text{ra}}$  ley de Newton

$$F = m \cdot v \cdot \frac{dv}{ds}$$

$$\int_{s_i}^{s_f} F ds = \int_{v_i}^{v_f} m v \cdot dv$$

$$F \left( \int_{s_i}^{s_f} ds \right) = m v \left( \int_{v_i}^{v_f} dv \right)$$

$$F(s_f - s_i) = m v (v_f - v_i)$$

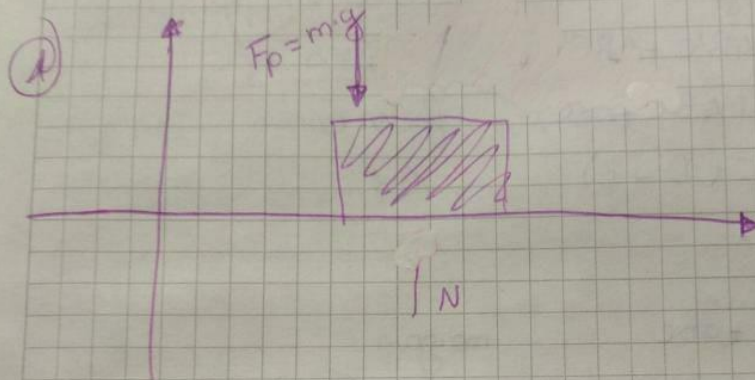
Condición de equilibrio

- Establece las 3 leyes de Newton.
- Para que un cuerpo esté en equilibrio se tiene que cumplir

lo siguiente.

-  $F = m \cdot a$

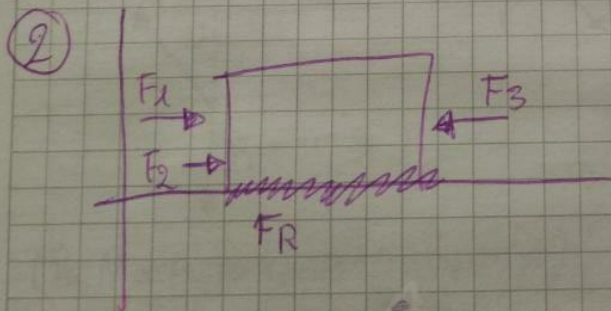
- Diagrama de cuerpo libre.



valor de la gravedad = ?

la fuerza normal es la resistencia de un objeto para sostener otro

Si  $F_p = F_N$  entonces el sistema está en equilibrio



• Si  $F_1$  y  $F_2 > F_3 \rightarrow F = m \cdot a$

• Si  $F_1$  y  $F_2 = F_3 \rightarrow F = m \cdot a = 0$  (está en equilibrio)

Si es cero, no se mueve.