

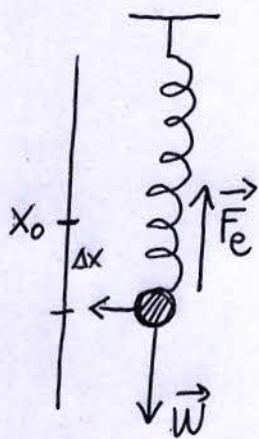
LEY DE HOOKE

DETERMINACION DE LA CONSTANTE ELASTICA K DE UN MUELLE

METODO 1: EQUILIBRIO ENTRE FUERZA ELASTICA Y PESO

$$m \cdot g = k \cdot \Delta x$$

$$\Delta x = x - x_0$$



$$W = F_e$$

→ x_0 ES LA MARCA DE LONGITUD CON EL PORTAPESAS

m	Δx	k
m_1	Δx_1	k_1
m_2	Δx_2	k_2
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
m_N	Δx_N	k_N
		$\overline{k}$

$$\Delta k = \sqrt{\frac{\sum (k_i - \overline{k})^2}{N(N-1)}}$$

$$\overline{k} \pm \Delta k$$

REDONDEADO

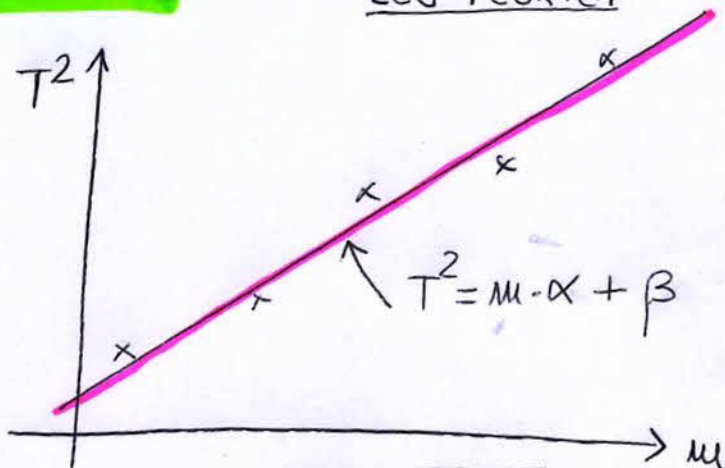
METODO 2: MEDIDA DEL PERÍODO DE LAS OSCILACIONES

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$$

$$\rightarrow T^2 = \frac{4\pi^2}{k} \cdot m$$

LEY TEORICA

m	t (15 osc)	T	T^2
m_1	t_1	T_1	T_1^2
m_2	t_2	T_2	T_2^2
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
m_N	t_N	T_N	T_N^2



→ EL AJUSTE POR MIN² DA: $\alpha = \frac{4\pi^2}{k} \Rightarrow k = \frac{4\pi^2}{\alpha}$

→ EL ERROR $\Delta k = \frac{4\pi^2}{\alpha^2} (\Delta \alpha)$

FINALMENTE

$$k \pm \Delta k$$

REDONDEADO