



Pràctica 4. Demostració de la llei de Hooke

Objectiu

- Demostrar la llei de Hooke que diu que les forces exercides en una molla elàstica són directament proporcionals a les deformacions que es produeixen. $F = k \cdot \Delta x$
- Trobar la constant k d'elasticitat d'una molla.
- Saber representar gràfics amb dades experimentals.

Material:

Molla de constant elàstica desconeguda, diferents pesos des de 100 g, suport pels pesos, regla, dinamòmetre, estructura metàl·lica de suport.

Procediment

1. Mesura la longitud inicial de la molla sense cap pes que l'estiri. $x_0 = \dots\dots\dots$
2. Ves posant els pesos i anota la longitud nova de la molla.
3. Fes una taula amb totes les dades experimentals, i les calculades de la F , i de l'increment de la longitud Δx .

Força (N)	Longitud inicial molla x_0	Longitud final molla x	Δx (cm)

4. Fes la gràfica $F - \Delta x$. Utilitzeu l'Excel per fer el gràfic i trobar l'equació que més s'aproxima als punts i fer la representació. A partir de l'equació de la recta, extreu el pendent, que serà la constant elàstica k de la molla. Enviar el document de full de càlcul del Drive mmar732@xtec.cat.

El document ha de tenir el gràfic i la taula de valors amb les dades que es representen.

Trobareu ajuda per fer-ho en aquests links.

<https://support.google.com/docs/answer/63824?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=es>

<https://support.google.com/docs/answer/6075154?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=es>