

Guía de Lab. N°2: Fuerza elástica ≠ Ley de Hooke

Objetivo _____

Comprobar si el resorte dado en laboratorio cumple con la ley de Hooke.

Fundamento teórico _____

Todo cuerpo con propiedades elásticas tiene la capacidad de recuperar su forma y tamaño, cuando la fuerza que lo deforma deja de actuar sobre él. Un ejemplo de cuerpo elástico son los resortes, claro, isiempre que no se estiren más de lo debido!

Al estirar un resorte aplicándole una fuerza, por la tercera ley de Newton, el resorte “responderá” con una fuerza igual y contraria tendiente a recuperar su forma y tamaño original. A esta fuerza se le denomina **fuerza elástica**, y su razón de existir es la de **restaurar la forma y el tamaño original** (en este caso) del resorte.

La ley de **Hooke** (para resortes) *establece una relación de **proporcionalidad directa** entre la longitud de estiramiento o compresión del resorte, y el valor de la fuerza elástica.*

Materiales _____

- 1 resorte
- 1 soporte para el resorte
- 6 pesas
- 1 dinamómetro
- 1 regla
- 1 soporte para la regla

Procedimiento

1. fijar la regla vertical haciendo coincidir el “0” con la base del resorte
2. suspender una pesa, y medir su peso y la longitud de estiramiento del resorte
3. proceder similarmente con 2, 3, 4, 5, y 6 pesas
4. completar la siguiente tabla con las medidas

Nº de pesas	long. (m)	peso (N)
1		
2		
3		
4		
5		
6		

5. trazar gráfica con las medidas usando Excel, o con la app Gráficos de Dispersión.

