

LEY DE HOOKE

(Práctica nº 2 de 4º de la ESO - curso 2015 – 2016).

Objetivos:

A).- Observación fenomenológica del efecto estático de la fuerza (deformación de los cuerpos).

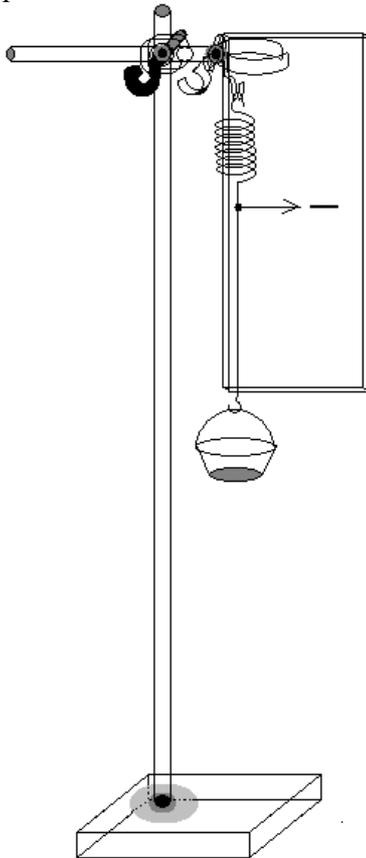
B).- Obtención de la relación entre la fuerza ejercida y el cambio de longitud observada en un muelle de acero.

C).- Aplicación importante: como consecuencia de lo anterior, esto se aplica a la construcción del dinamómetro.

E).- Diferencia entre peso y masa. Comparación entre el dinamómetro y la balanza para la medida en las masas.

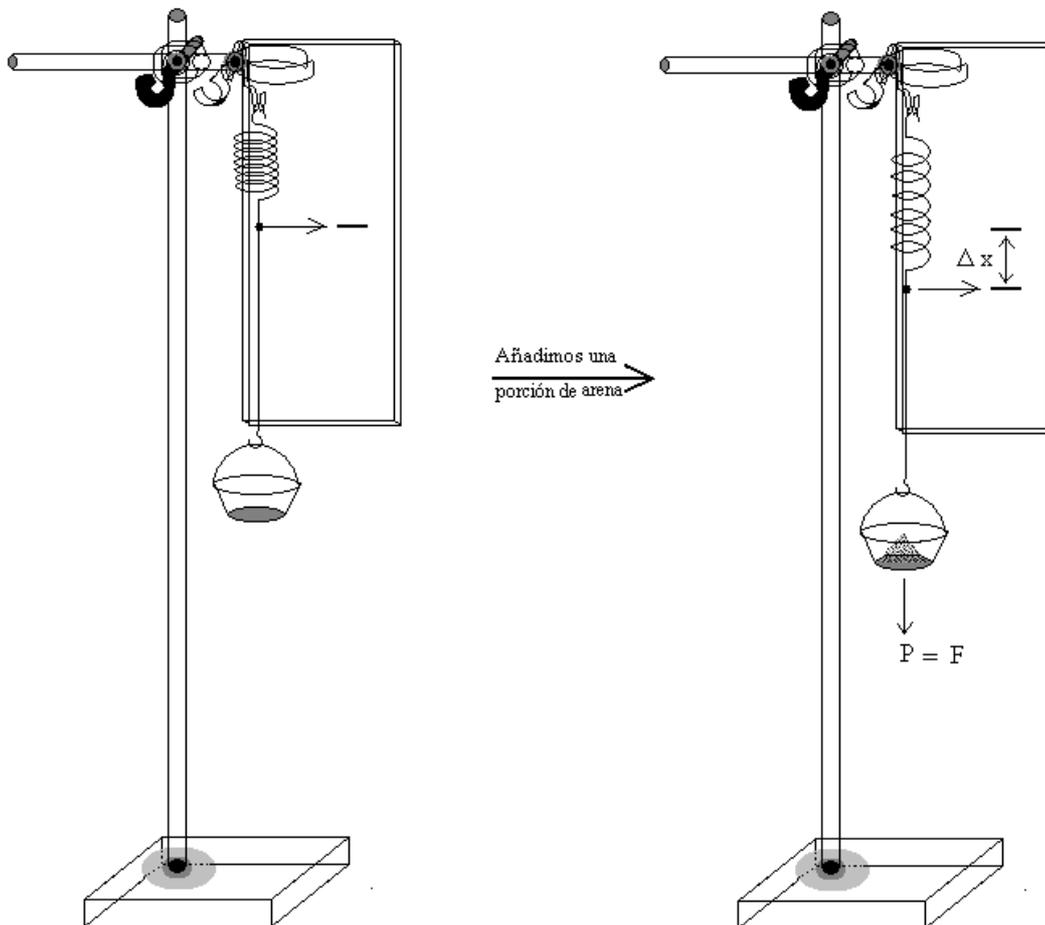
Materiales: Soporte de acero con nuez y pinza; arena, cinta métrica, muelle de acero, diversos pesos, trozo rectangular de cartón para reflejar las indicaciones del muelle (cartón auxiliar), vaso pequeño de plástico, o bien una botella vacía de agua mineral, papel milimetrado, trozos pequeño de hilo y alambre de 1.5 m y 1m respectivamente.

Esquema:



Procedimiento:

Una vez construido el sistema se van añadiendo distintas porciones de arena en el recipiente mostrado en la figura, se pesan (el vasito junto con la arena que contiene); y cada vez se hace una marca sobre el cartón auxiliar, se anota lo que el muelle se ha alargado, todo ello según la figura:



Los datos deben estar recogidos para 6 o 7 pasos, según la tabla:

m (kg)	F (N) (Peso)	X (m)

Observaciones:

- 1.- Se realiza una representación gráfica de la fuerza a la que está sometido el muelle frente a x ,
- 2.- La gráfica debe resultar una recta que pasa por el origen y su pendiente se corresponderá con la constante característica del resorte (o muelle) utilizado.
- 3.- Una vez calibrado (hallado el valor de la constante del resorte) indicar como se podría construir un dinamómetro con este resorte.

Las imágenes de realización de esta práctica son las siguientes:

