

APLICACIÓN DEL MÉTODO CIENTÍFICO:
ESTUDIO DE LA CONSTANTE ELÁSTICA DE UN MUELLE

1. Planteamiento del problema.

Según tu experiencia, ¿qué ocurre cuando aplicamos una fuerza sobre un muelle?

2. Recogida de información.

Busca alguna información sobre el comportamiento de los muelles. Puedes recurrir a una enciclopedia, a un libro de texto,...

3. Emisión de hipótesis.

¿Qué hipótesis puedes emitir sobre la relación que existe entre el alargamiento producido en un muelle y la fuerza aplicada?

4. Diseño del experimento.

Realiza un esquema sencillo de un diseño experimental que nos permita comprobar la hipótesis emitida.

En la experiencia colgaremos distintas pesas del extremo de un muelle y mediremos los alargamientos producidos.

5. Realización del experimento.

Realiza el montaje diseñado y efectúa las medidas oportunas. Anota los resultados obtenidos en una tabla como la propuesta a continuación.

Masa colgada (g)	0								
Longitud del muelle (cm)	$L_0 =$								
Alargamiento $\Delta L = L - L_0$ (cm)	0								

6. Análisis de resultados.

- a. Representa gráficamente el aumento de longitud frente a la fuerza aplicada.
- b. ¿Qué forma tiene la gráfica obtenida?

7. Conclusión. Formulación de teorías.

§ Al analizar los resultados obtenidos, ¿qué relación existe entre el alargamiento producido en el muelle y la fuerza ejercida sobre el mismo?

§ Escribe dicha conclusión mediante una fórmula matemática

8. Comunicación de resultados mediante un informe científico.

Realiza un informe sobre la investigación efectuada acerca de la relación entre el alargamiento que se produce en un muelle cuando se aplican fuerzas sobre él.