

FICHA DE EVALUACION - PRACTICA Nro. 4 : Calibración de un resorte

LABORATORIO DE FISICA I

(Licenciatura en Bioquímica)

GRUPO Día: Hora: Docente:	Nombres integrantes
1	4
2	5
3	6

1.- MONTAJE EXPERIMENTAL	
Longitud natural del resorte, $L =$	Diagrama del montaje experimental y de fuerzas en la situación de equilibrio
Masa del resorte, $m =$	
Apreciación de la balanza, $\delta m =$:	
Apreciación de la regla, $\delta l =$	

En caso que tenga más de un cuerpo deformable describa sus magnitudes características:

PROCEDIMIENTO Y TRATAMIENTO DE DATOS

1. Fije uno de los extremos del resorte al soporte. En el otro extremo coloque el robador para colocar las pesas.
2. Mida la longitud natural del resorte
3. Agregue cargas (masas) al resorte, registrando las elongaciones hasta completar una serie de 10 lecturas si el resorte se lo permite (evite generar la deformación permanente del mismo).
4. Complete el cuadro de valores. Asuma que $g = 975,7 \pm 0,2 \text{ cm/s}^2$

ESTIRAMIENTO EN FUNCIÓN DE LA CARGA APLICADA					
Deformación(cm)	δ (deformación)	Masa (g)	δ (masa)	k	$\delta(k)$

5. En este experimento, ¿cuál es la variable independiente y dependiente?
6. A partir de los valores calculados de k, determine el valor más representativo y su incerteza asociada

Expresión de k:

7. Grafique la deformación en función de la carga y determine el rango de comportamiento lineal. En caso que exista una región donde el comportamiento sea no lineal recalculé k y su incertidumbre.
8. Determine la recta de mejor ajuste por mínimos cuadrados, en el rango lineal.
9. Identifique las constantes de ajuste con las constantes físicas involucradas.
10. Obtenga una expresión de k

Expresión de k:

11. Compare las expresiones de las constantes elásticas obtenidas por cálculo estadístico y por ajuste.
12. Repita la experiencia para el otro resorte y la banda elástica. ¿Qué concluye? Discuta las diferencias y analogías entre ambos sistemas.
