

Ley de Hooke

Presión y Temperatura del laboratorio

Presión del laboratorio: $P_0 = 0$ mmHg
 Temperatura inicial del laboratorio: $t_i = 0$ °C
 Temperatura final del laboratorio: $t_f = 0$ °C

TABLA DE DATOS

m (g)	z (cm)
0	67,5
10	72,5
20	77,5
30	83
40	88,5
50	93,5
60	98,5
70	103,5
80	108,5

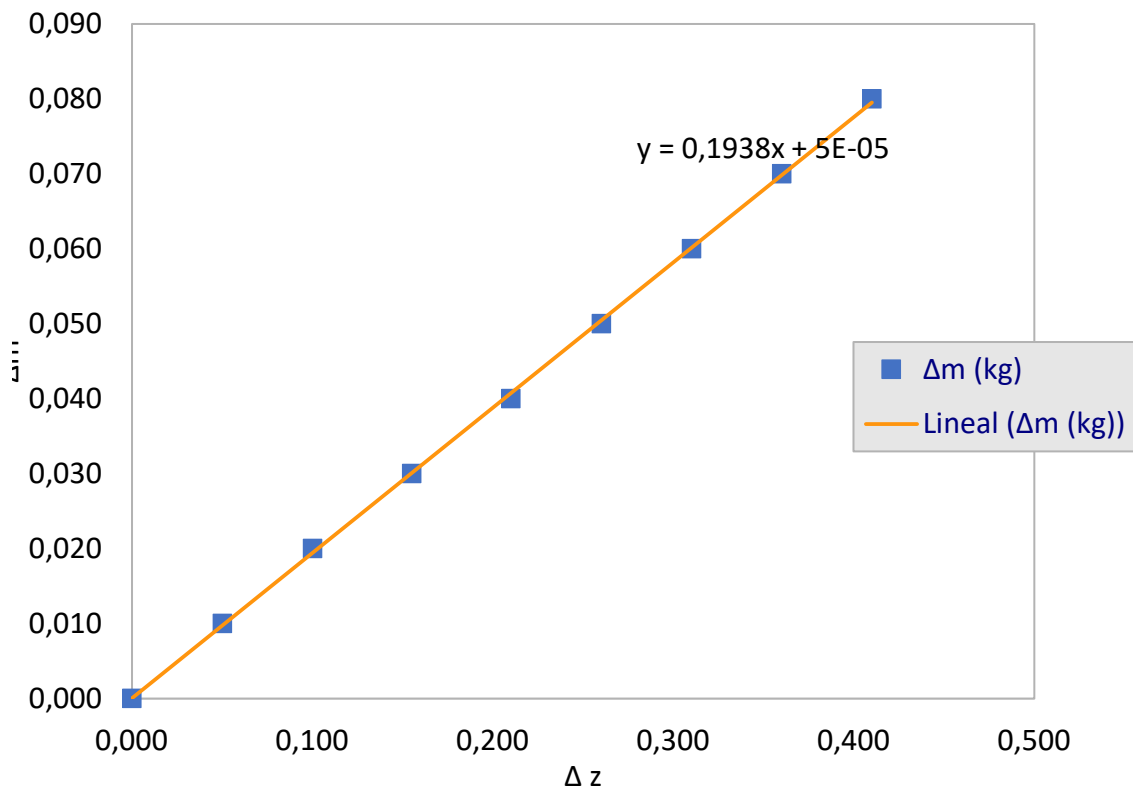
Δm

DATOS PARA LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Número de datos: N = 9

Δz (m)	Δm (kg)	x^2	$x y$
x	y		
0,000	0,000	0,00E+00	0,00E+00
0,050	0,010	2,50E-03	5,00E-04
0,100	0,020	1,00E-02	2,00E-03
0,155	0,030	2,40E-02	4,65E-03
0,210	0,040	4,41E-02	8,40E-03
0,260	0,050	6,76E-02	1,30E-02
0,310	0,060	9,61E-02	1,86E-02
0,360	0,070	1,30E-01	2,52E-02
0,410	0,080	1,68E-01	3,28E-02
Sumatorios	1,855	5,42E-01	1,05E-01

Representación gráfica de Δm frente a Δz



CÁLCULO DE PARÁMETROS DE AJUSTE

Recta de regresión: $y = ax+b$ ($y = T^2$; $x = l$)

$$a = 0,1938144 \text{ s}^2/\text{m}$$

$$= \frac{N \sum xy - \sum x \sum y}{N \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = 5,271E-05 \text{ s}^2$$

$$= \frac{\sum y \sum x^2 - \sum x \sum xy}{N \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

RESULTADOS

Valor del cociente entre la constante del muelle y la gravedad:

$$k/g = 0,194 \text{ kg/m}$$