

## PRÁCTICA 1: PÉNDULO SIMPLE.

OBJETIVO

FUNDAMENTO TEÓRICO

MATERIAL

PROCEDIMIENTO

RESULTADOS Y CÁLCULOS

CONCLUSIONES

### A.- Método analítico

l (m)	t(s)	t <sub>medio</sub>	n	T (s)	T <sup>2</sup> (s <sup>2</sup> )	$g=4\pi^2 l/T^2$	Ea =  g <sub>i</sub> - g <sub>m</sub>
	t <sub>1</sub> = t <sub>2</sub> = t <sub>3</sub> =		10				
	t <sub>1</sub> = t <sub>2</sub> = t <sub>3</sub> =		10				
	t <sub>1</sub> = t <sub>2</sub> = t <sub>3</sub> =		10				
	t <sub>1</sub> = t <sub>2</sub> = t <sub>3</sub> =		10				
	t <sub>1</sub> = t <sub>2</sub> = t <sub>3</sub> =		10				
Er = Ea/g <sub>m</sub> .100 =						g <sub>m</sub>	Δ g <sub>m</sub>

**Valor de g = g<sub>m</sub> + Δg<sub>m</sub>, (N/m), Er(%)**

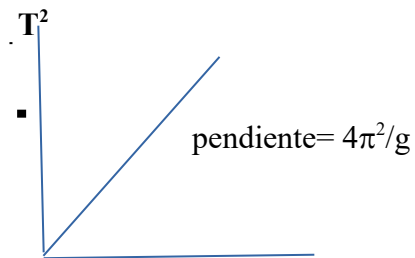
*B- Método gráfico*

Representar T<sup>2</sup>/l.

Obtenemos una recta de la que calculamos la pendiente.

Sabiendo que la pendiente es = ΔT<sup>2</sup>/Δl = 4π<sup>2</sup>/g

Determinamos el valor de g=4π<sup>2</sup>/pte



## PRÁCTICA 2: DETERMINACIÓN DE LA CONSTANTE ELÁSTICA DE UN RESORTE. ESTUDIO DINÁMICO Y ESTÁTICO.

### A.- MÉTODO ESTÁTICO

OBJETIVO

FUNDAMENTO TEÓRICO

MATERIAL

PROCEDIMIENTO

RESULTADOS Y CÁLCULOS

CONCLUSIONES

#### A1.-Determinación de k por el método analítico

Nº	m/kg	F/N	$l_0/m$	$l/m$	$\Delta l/m$	$k=F/\Delta l$ k/N/m	$Ea= \Delta k =  k - k_m $
1							
2							
3							
4							
5							
						$k_m =$	$\Delta k_m =$

- Determina el error absoluto:  $Er(\%) = (\Delta k_m / k_m) \cdot 100 =$

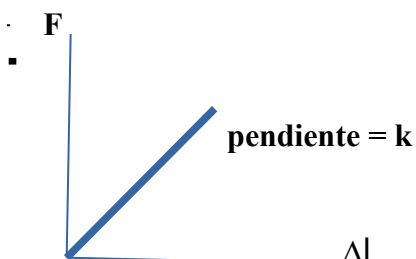
$$k = k_m + \Delta k_m, (N/m), Er(\%) =$$

#### A2.- Determinación de k por el método gráfico.

Representa  $\Delta l$  frente a  $F$ , obtienes una recta que pasa por el origen de coordenadas.

Determina la pendiente de esta recta que coincide con el valor de la constante  $k$ :

$$F = k \cdot \Delta l$$



## B.- MÉTODO DINÁMICO

OBJETIVO

FUNDAMENTO TEÓRICO

MATERIAL

PROCEDIMIENTO

RESULTADOS Y CÁLCULOS

CONCLUSIONES

m(g)	t(s)	t <sub>medio</sub>	n	T/s	T <sup>2</sup> /s <sup>2</sup>	k=4π <sup>2</sup> m/T <sup>2</sup>	Ea= Δk =   k - k <sub>m</sub>
	t <sub>1</sub> = t <sub>2</sub> = t <sub>3</sub> =						
	t <sub>1</sub> = t <sub>2</sub> = t <sub>3</sub> =						
	t <sub>1</sub> = t <sub>2</sub> = t <sub>3</sub> =						
	t <sub>1</sub> = t <sub>2</sub> = t <sub>3</sub> =						
	t <sub>1</sub> = t <sub>2</sub> = t <sub>3</sub> =						
						k <sub>m</sub> =	

- **Determina el error absoluto: Er(%)= (Δk<sub>m</sub>/k<sub>m</sub> ).100 =**

$$k = k_m + \Delta k_m, (N/m), Er(\%) =$$

### Determinación de k polo método gráfico

Representamos T<sup>2</sup> frente a m, obtenemos una recta que pasa por el origen de coordenadas.

Determinamos la pendiente de esta recta.

Usando este valor de la pendiente determinamos la constante del resorte ya que:

$$T^2 = (4\pi^2/k) m \quad \text{pte} = 4\pi^2/k \rightarrow k = 4\pi^2/\text{pte}$$

