	FÍSICA Y QUÍMICA Prácticas de Laboratorio: Péndulo simple	1(2)
	Autor: Manuel Díaz Escalera (http://www.fgdiazescalera.com) Colegio Sagrado Corazón, Sevilla (España)	

PÉNDULO SIMPLE

1 INTRODUCCIÓN

Objetivo:

- Estudiar el período de oscilación de un péndulo, T.
- Determinar una fórmula matemática para el periodo del péndulo.

2 PROCEDIMIENTO Y RESULTADOS

Material necesario:



- Base soporte
- Hilo inextensible
- Bola con gancho
- Flexómetro
- Cronómetro
- Balanza electrónica


- Se monta el péndulo de hilo con una bola de masa m_1 . Determinamos la masa:

$$m_1 = \text{-----} \text{ kg}$$

- Se mide el tiempo entonces para N oscilaciones, con distintas longitudes “L” del péndulo. A continuación se completa una tabla con los datos recogidos:

Medidas	L (m)	N	tiempo (s)	tiempo (s) Valor medio	Período (s) (tiempo/oscilaciones)
1ª					
2ª					
3ª					

- ¿Qué relación existe entre el período de oscilación y la longitud del hilo?

	FÍSICA Y QUÍMICA Prácticas de Laboratorio: Péndulo simple	2(2)
	Autor: Manuel Díaz Escalera (http://www.fgdiazescalera.com) Colegio Sagrado Corazón, Sevilla (España)	

- Repetimos el experimento para otra masa diferente m_2 y completamos la tabla:

$$m_2 = \text{----- Kg}$$

Medidas	L (m)	N	tiempo (s)	tiempo (s) Valor medio	Período (s) (tiempo/oscilaciones)
1ª					
2ª					
3ª					

- ¿Depende el periodo de oscilación de un péndulo de la masa?

- Para determinar la relación matemática entre el periodo y la longitud del hilo en el péndulo completamos la siguiente tabla con los resultados de una de las masas

Medidas	L (m)	Periodo	T / L (s/m)	T ² / L (s ² /m)	T / L ² (s/m ²)
1ª					
2ª					
3ª					

- Representamos las gráficas T-L, T²-L y T-L²

- ¿Qué relación matemática existe entre el periodo y la longitud del hilo en el péndulo:
 $T = K.L$, $T = K.L^2$ o $T^2 = K.L$?

- Determina el valor de K.

$$K = \text{-----}$$

3 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS