

ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DE UN PÉNDULO

Objetivo.

- Análisis de las variables que influyen en el período del péndulo simple.
- Aproximación a la fórmula que describe el período del péndulo simple.

Desarrollo teórico.

- Analiza las variables que pueden influir en el período de un péndulo.
- Explica como podemos asumir despreciables o constantes, para esta experiencia, todas las variables salvo la longitud del péndulo y la masa.
- ¿Cuál es la fórmula del período del péndulo simple según consta en la bibliografía? Desarrollo teórico de dicha fórmula.

Desarrollo experimental.

- Material .

- Metodología.

- * Montaje.
- * Forma de realizar la experiencia.
- * Errores de los aparatos de medida.
- * ¿Qué se va a medir?
- * Etc.

- Resultados.

a) Manteniendo constante la longitud:

- * Período para la masa m_1 (media y error).
- * Período para la masa m_2 (media y error).

b) Manteniendo constante la masa. Rellenar la siguiente tabla:

		Masa :			
Longitud (m) à					
Cálculo del período del péndulo	Tiempo que tarda en realizar 10 oscilaciones				
	Media ⁽¹⁾				
	T (s)				
T^2 (s ²)	à				
T^3 (s ³)	à				

⁽¹⁾ Redondeada según precisión del reloj.

c) Gráficas: $L = f(T)$, $L = f(T^2)$ y $L = f(T^3)$.

- Conclusiones.

- ¿Depende el período de un péndulo simple de la masa? Razona la respuesta.
- ¿Depende el período de un péndulo de la longitud del mismo? Razona la respuesta.
- ¿Qué tipo de función relacionará la longitud del péndulo con el período del mismo?
- Utilizando la fórmula teórica que relaciona T y L, calcula la aceleración de la gravedad para cada longitud (valor de g y su cota de error).