

FICHA DE EVALUACION - PRACTICA Nro. 5 : Péndulo simple y físico

LABORATORIO DE FISICA I (Licenciatura en Bioquímica)

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

1.- MONTAJE EXPERIMENTAL	
Longitud de la varilla L = Masa varilla= Apreciación de los Instrumentos:	

2 Péndulo SIMPLE

Datos del período en función de la longitud

Tiempo (t) (s)	Nº de ciclos	Período (T) (s)	longitud (L) (m)	δt (s)	δT (s)	δL (m)

3 Péndulo FISICO

evento	Tiempo (s)	Nº de ciclos	Período (s)	δt (s)	δT (s)	I	δI
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

4. ANÁLISIS DE LOS DATOS

Para su realización se desplazará el péndulo de su posición vertical, un pequeño ángulo, y mediremos el tiempo de la cantidad de oscilaciones posibles de forma que la amplitud del movimiento no disminuya notoriamente, con un cronómetro. Antes del inicio de la práctica los integrantes de cada subgrupo procederán a estimar cual será la separación horizontal máxima que se le podrá dar a la partícula para iniciar las oscilaciones de forma que el movimiento que se realice sea armónico simple.

4 A. DETERMINAR LA RELACIÓN FUNCIONAL ENTRE EL PERÍODO Y LA LONGITUD

En este caso procederemos a dejar la masa fija y variar la longitud de la tanza. Se tomaran pares de valores de longitud y período de oscilación.

- Utilizando el Origin, grafique **T** en función de **L**.
- Linealice la relación funcional entre el período y la longitud.
- Utilice el método de los mínimos cuadrados e interpretar los coeficientes
- Obtenga el valor de la aceleración gravitatoria, g con su respectivo error

4 B. DETERMINAR **I** Y COMPARACIÓN CON EL VALOR TEÓRICO

Calcule experimentalmente el Momento de inercia de la barra(**I**). Compare el resultado con el valor teórico dado por $I = m_b L_b^2 / 3$. Incluya cálculo de errores

Expresión del **I** experimental y su incertidumbre

Calculo del **I** y su incertidumbre asociada a partir de medidas de masa y longitud

¿Se solapan los valores del momento de inercia de la barra? Represente esquemáticamente