

-ESTUDIO ELEMENTAL DEL PÉNDULO SIMPLE -**Objetivos:**

A).- Estudiar el movimiento de un péndulo, aplicando las etapas fundamentales del Método Científico (observación, razonamiento y experimentación).

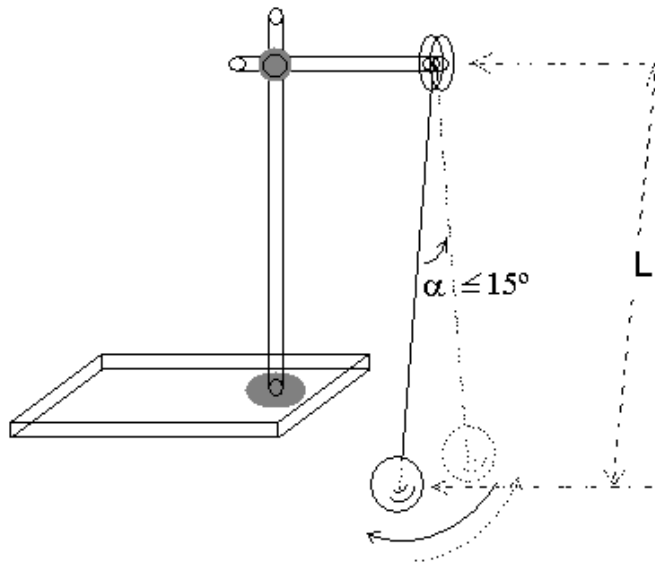
B).- Asimilar el concepto de período y que es la magnitud frecuencia.

Materiales (reciclados en la medida de lo posible):

Hilo, pesos, cinta métrica, soporte, cronómetro y balanza.

Procedimiento:

En primer lugar se monta el experimento conforme al siguiente esquema:

***Primera parte: relación entre el período del péndulo y su longitud***

A).- Toma de datos:

1.- Para una longitud L de 1 m, se suelta el peso desde la posición indicada en el esquema y se cuenta el número de oscilaciones observadas en unos 30 segundos. Se halla el tiempo que corresponde a una oscilación, que es lo se conoce como período y se representa por la letra T .

2.- Se toman $L = 50$ cm, $L = 25$ cm, $L = 10$ cm y $L = 5$ cm y se repite lo anterior.

Física y Química 3º ESO 1ª Evaluación Práctica 1	IES ILLA DE SAN SIMÓN
Estudio Elemental del Péndulo Simple	Fecha:

3.- Se anotan los datos en una tabla, según:

L (cm)	T (s)
100	
50	
25	
10	
5	

B).- Se realiza la representación gráfica (preferentemente sobre papel milimetrado) del período frente a la longitud.

C).- Se extraen conclusiones.

D).- Se hacen predicciones para $L = 75$ cm.

Segunda parte: relación entre el período del péndulo y su masa

A).- Toma de datos:

1.- Para una longitud L de 1 m, se suelta el peso de masa conocida m_1 desde la posición indicada en el esquema y se cuenta el número de oscilaciones observadas en unos 30 segundos. Se halla el tiempo que corresponde a una oscilación.

2.- Se toman pesos de masas conocidas m_2 , m_3 , m_4 , y m_5 y se repite lo anterior.

3.- Se anotan los datos en una tabla, según:

m(g)	T(s)

B).- Se realiza la representación gráfica (preferentemente sobre papel milimetrado) del período frente a la masa.

Física y Química 3º ESO 1ª Evaluación Práctica 1	IES ILLA DE SAN SIMÓN
Estudio Elemental del Péndulo Simple	Fecha:

C).- Se extraen conclusiones.

D).- Se hacen predicciones para $m = 12\text{g}$.

INFORME DE LA PRÁCTICA:

Miembros del grupo:

- 1.-
- 2.-
- 3.-
- 4.-
- 5.-

CUESTIONES:

1) Complimentad la siguiente tabla:

L (cm)	T (s)

2) Representad gráficamente el período frente a la longitud y explicad que conclusión se extrae de dicha representación.

3) ¿Cuál será el valor del período para una longitud de 75 cm?

4) Complimentad la siguiente tabla:

m (g)	T (s)

5) Representad gráficamente el período frente a la masa y explicad que conclusión se extrae de dicha representación.

Física y Química 3º ESO 1ª Evaluación Práctica 1	IES ILLA DE SAN SIMÓN
Estudio Elemental del Péndulo Simple	Fecha:

6) *Investigad qué es la magnitud frecuencia y como se relaciona con el período.*

Las imágenes reales de esta práctica son las siguientes:

