

# Guía de laboratorio #1

Nombre del estudiante: sofia salas valero

Curso: Física – Profesor: M.C. Diego Alexander Sáchica Herrera

## INTRODUCCIÓN

Realizaremos dos tipos de pendulos uno con ( $20^\circ$ ) y el otro que sera mayor a ( $20^\circ$ ) para poder tener dos tipo de procesos, cada uno con sus tablas y graficas respectivas.

## DESARROLLO EXPERIMENTAL

Este proceso lo realice con una masa (boton), nailon, cinta y una superficie plana donde pueda colocar mi pendulo y este pueda realizar sus osilaciones correctamente.

Cada tiempo lo hice con 20 osilaciones (los dos pendulos) para poder sacar este use un cronometro y cuando terminara su proceso respectivo paraba el tiempo para poderlo hacer dos veces mas.

## PRIMER EJERCICIO

1. Saque el tiempo de cuanto se demoraban las osilaciones.

LARGO $1^\circ$ -10cm	14.53	14.63	14.73
LARGO $2^\circ$ -20cm	18.26	18.32	18.31
LARGO $3^\circ$ -30cm	21.49	21.66	21.73
LARGO $4^\circ$ -40cm	25.04	25.01	25.10

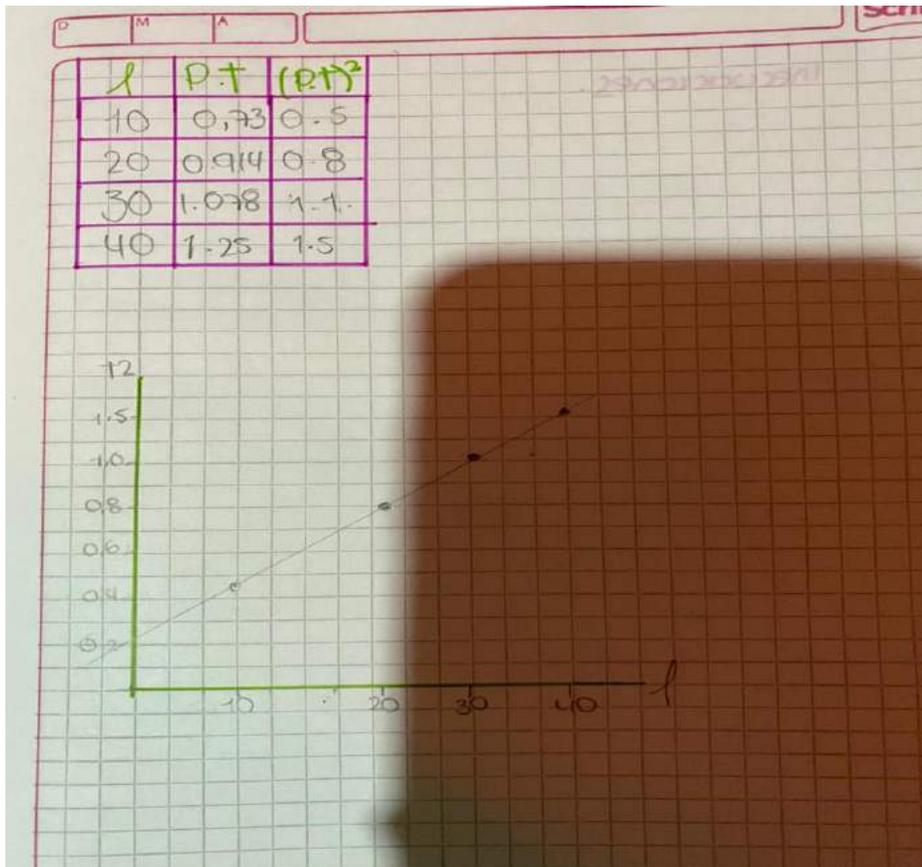
2. Ahora dividiremos cada tiempo por la cantidad de osilaciones (20) y pondremos el resultado en cada casilla.

LARGO $1^\circ$ -10cm	0.75	0.73	0.73
LARGO $2^\circ$ -20cm	0.913	0.915	0.915
LARGO $3^\circ$ -30cm	1.07	1.08	1.085
LARGO $4^\circ$ -40cm	1.25	1.25	1.25

3. Se sumaran los tres resultados y lo dividiremos por tres que son los tiempos que sacamos.

0.73
0.914
1.078
1.25

4. Ya para terminar realizaremos la grafia con su respectiva tabla.



## OBSERVACIONES Y RESULTADOS

Como observaciones la unica en especial era que al principio el pendulo me daba vueltas en vez de hacer las osilaciones, tambien pude notar que me duieron unos numero super pequenos sin embargo pude hacer el ejercicio sin ningun lio. Como resultado a la hora de colocar los puntos en sus respectivos resultados al unirlos me da una linea reacta y según las indicaciones así debía ser.

## SEGUNDO EJERCICIO

1. Saque el tiempo de cuanto se demoraban las osilaciones.

LARGO 1° -15cm	17.12	17.24	17.29
LARGO 2° -25cm	20.67	20.81	20.77
LARGO 3° -35cm	23.90	23.97	23.60
LARGO 4° -45cm	27.54	27.52	27.40

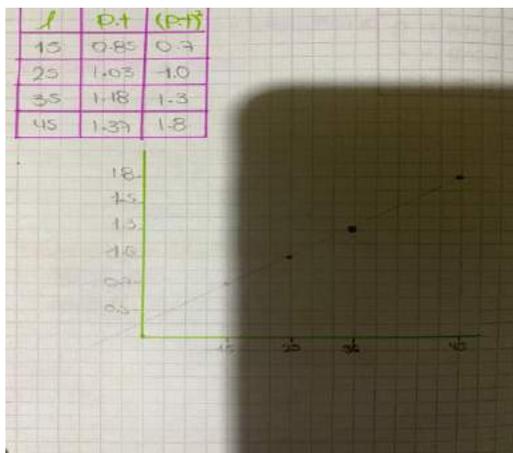
1. Ahora dividiremos cada tiempo por la cantidad de osilaciones (20) y pondremos el resultado en cada casilla.

LARGO 1° -15cm	0.85	0.86	0.86
LARGO 2° -25cm	1.03	1.04	1.03
LARGO 3° -35cm	1.19	1.19	1.18
LARGO 4° -45cm	1.37	1.37	1.37

2. Se sumaran los tres resultados y lo dividiremos por tres que son los tiempos que sacamos.

0.85
1.03
1.18
1.37

3. Ya para terminar realizaremos la grafia con su respectiva tabla.



## OBSERVACIONES Y RESULTADOS

En este segundo ejercicio pude notar que las oscilaciones iban más lento supongo que es porque su longitud está un poco más larga.

Respecto al ejercicio si se me dificultó un poco más ya que este lo decidí hacer de  $40^\circ$  y pues es un poco más tedioso al poner a funcionar el péndulo, sin embargo cuando llegué a la gráfica me dio exactamente la línea recta