



Introducción a la Física

Felipe Carlos Amaya Arroyo, Keinner Giovanni Pulido Cuadros

April 23, 2023

1 Descripción del avance del montaje experimental

1.1 ¿Cómo están montando el experimento?

El montaje de este experimento lo estamos desarrollando de la siguiente manera. Tomando nuestra servilleta ya comprimida nos ubicamos en una mesa que nos sirva de soporte y también como objeto de referencia en cuanto a la altura. Luego, agarramos la servilleta en nuestra mano con el puño cerrado, posando la muñeca sobre la superficie de la mesa, para después abrir el puño y dejar caer la servilleta. Lo mismo haremos con la servilleta completamente extendida, pero esta vez sujetándola con nuestros dedos en dos extremos y luego soltándola.

1.2 ¿Cuántas veces están midiendo y por qué?

Ambos procesos lo realizamos un total de 10 veces para obtener un mayor número de mediciones e intentar estimar el nivel de precisión.

1.3 ¿Qué error esperan obtener en las mediciones?

El error que se espera obtener es la diferencia entre las mediciones, es decir, distintas mediciones en un mismo experimento.

2 Descripción del avance en el planteamiento teórico

2.1 ¿Cómo piensan armar la descripción del experimento?

La descripción de nuestro experimento empieza después de tomadas las muestras, todo lo documentado se llevará a Tracker que es donde finalmente obtendremos los resultados que queríamos hallar.

2.2 ¿Cuáles son las ecuaciones?

Las ecuaciones que vamos a utilizar para este experimento son aquellas que pertenecen al movimiento de caída libre, tales como:

La velocidad: $v = \sqrt{2hg}$ ó $v = gt$

La altura: $h = \frac{gt^2}{2}$

El tiempo: $t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$ ó $t = \frac{v}{g}$

3 Descripción de los avances del modelado computacional

3.1 ¿Cómo piensan resolver computacionalmente el problema?

Para resolver este problema utilizaremos una herramienta empleada en clase, Tracker, en ella podremos resolver nuestras ecuaciones anteriores por medio de tomas y medidas que este programa permite realizar.