

# PROYECTO 1. Estimación de la fuerza de roce en una servilleta

Orlando Lizarazo McCormick Y Álvaro Andrés Ortega Rojas

April 2023

## 1 Descripción avance en el montaje experimental.

### 1.1 ¿Cómo están montando el experimento?

utilizamos las dos servilletas, comprimimos una de ellas y al dejarlas caer, llegó primero al suelo la que estaba comprimida, esto lo hizo cada uno en su casa.

### 1.2 ¿Cuántas veces están midiendo y por qué?

Medimos al menos 12 veces cada una, con la intención de ser lo más exactos posibles con las medidas.

### 1.3 ¿Qué error esperan obtener en las mediciones?

Los errores siempre tienen lugar en estos experimentos, algún error en el programa para medir, cosas que no deberían pasar pero, hay que estar abiertos a cometer estos errores y procurar evitarlos lo mayor posible.

## 2 Descripción del avance en el planteamiento teórico.

### 2.1 ¿Cómo piensan armar la descripción del experimento?

La armaremos en base a la observación y a la práctica o experimentación, en base a esto explicaremos la importancia de este proyecto para el conocimiento en el ámbito físico y matemático, los conceptos serán importantes para dar desarrollo y una explicación a temas que no tenemos claros, conocer mejor como funciona la física en la vida y las cosas que nos rodean.

## **2.2 ¿Cuáles ecuaciones?**

Por medio de la cinemática en física, esta nos permite saber cómo funcionan los cuerpos cuando hay un vacío (la ausencia de todo), el problema es que ese vacío no está presente, debido a la presencia de la resistencia del aire con los objetos que caen en caída libre, esta resistencia ocurre en sentido contrario a la velocidad por lo que la fuerza se opone al avance de un cuerpo a través del aire.

## **2.3 Nota:**

Entre mayor sea el área, mayor la resistencia y entre menor área, menor resistencia.

# **3 Avances en el modelado computacional.**

## **3.1 ¿Cómo piensan resolver computacionalmente el problema?**

Por medio de programas como tracker, el cual nos permite saber las medidas, ya sea en función de tiempo o de altura, de esta manera al tener la/s ecuación/es, podremos reemplazar los valores y saber las medidas que necesitamos.