

Reporte Avance de Experimento

Juan Sebastian Serrano Galán y Juan Sebastian Urrea

Abril 2023

1 Descripción avance del montaje.

Para el primer experimento planeamos usar “Tracker” para rastrear los datos de la caída de la servilleta en sus diferentes etapas, para esto vamos utilizar un pliego de cartulina negra, una servilleta común, una regla para tener las medidas correctas, y grabaremos con nuestros teléfonos, planeamos comparar ambas situaciones en un mismo video, repitiendo el proceso un mínimo de 10 veces, dando en total 20 datos, esto nos puede generar unas cuantas inconsistencias en el programa debido a factores de video y ambientales, como lo pueden ser el viento, los errores humanos, falla de cálculos, fallas de video.

2 Descripción del avance en el planteamiento teórico.

Para armar el planteamiento vamos a apoyarnos del PDF guía “Estimando la fuerza de fricción en la caída de una servilleta”, usando la teoría allí propuesta y medios externos, de modo que armaremos un documento similar a este con más detalles y los cálculos y datos del experimento, para las ecuaciones vamos a iniciar con cosas sencillas como la velocidad en caída libre para comparar las velocidades de ambos casos inicialmente, para posteriormente apoyarnos en las mismas ecuaciones y sistemas propuestos por la guía del experimento.

3 Descripción de los avances en el modelado computacional.

Como lo mencionamos anteriormente, primero que nada usaremos el programa “Tracker” para medir y modelar los datos de la caída en ambas situaciones, con estos datos sacaremos un promedio para ahora utilizar el “Script” propuesto por el PDF guía, para resolver este modelo nos apoyaremos de herramientas computacionales como pueden ser “Python” , “Overleaf” o algún modelo computacional, adicional a esto, el informe será presentado en el programa L^AT_EX.