

# EXPERIMENTO CAIDA LIBRE



(Papel extendida y contraído)

Joseph Suarez Herrera, Alejandro Martinez Portilla, Alejandro Castañeda

23 de abril de 2023

## 1. Descripción Avance Montaje Experimental

Los experimentos que están siendo efectuados fueron planteados teniendo en cuenta las leyes, principios físicos y parámetros (gravedad, rozamiento, resistencia y distancia) que describen el comportamiento de un cuerpo en caída libre.

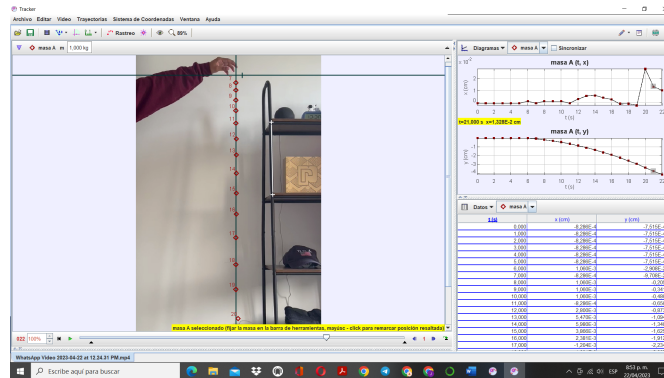
Los datos se extraeran mediante el uso de herramientas computacionales como Tracker para luego ser analizados en JupyterLab.

Se prevé un leve margen de error en las mediciones debido a la mejorable precisión de los instrumentos de medición con los que se cuenta (cámara de vídeo de 60Hz y trípode) y el rudimentario proceso de tracking, por lo cual se aumentó la cantidad de muestreo de datos que se espera enseñen un resultado más riguroso tras promediarlos.

## 2. Descripción Avance del Planteamiento Teórico

La descripción del experimento se desenvolverá en los márgenes del lenguaje científico, procurando precisión y claridad en la exposición de tanto los fenómenos físicos y la metodología empleada, como el marco teórico subyacente, no obstante, el matiz divulgativo también es esencial, la estructuración atractiva y dinámica será un agradable aderezo.

Esta sección se centrará en espaciar cada punto relativo al experimento, de tal manera que:



- 1) Se manifiesten los objetivos y problema
- 2) Se explique el planteamiento el experimento
- 3) Se comparen los resultados esperados con los obtenidos
- 4) Transcurra el Marco teórico y las ecuaciones correspondientes  
Caída libre (Altura, Velocidad, Aceleracion)  
$$h = \frac{1}{2}gt^2$$
$$v = gt$$
$$a = g$$
- 5) Finalmente se extraigan conclusiones y generalizaciones de los resultados.

### 3. Descripción Avances del Modelado Computacional

