

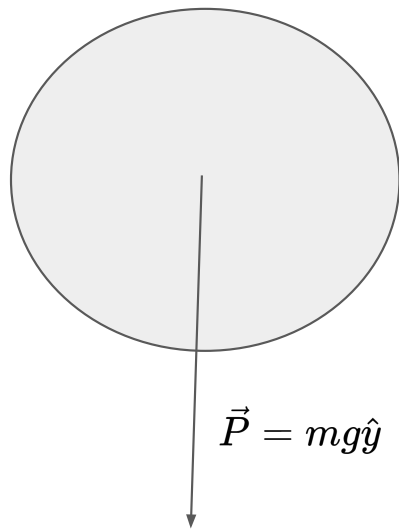
PRÁCTICA 3: DETERMINACIÓN DE G.

2do cuatrimestre 2025

Prof. Ana Amador

**ACTIVIDAD 2:
DETERMINACIÓN DE G A PARTIR DE EXPERIENCIAS DE CAÍDA LIBRE**

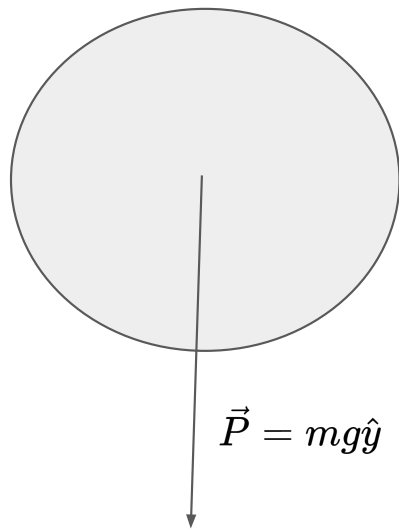
Caída libre



¿Qué nos dice Galileo?

(y luego formaliza Newton)

Caída libre



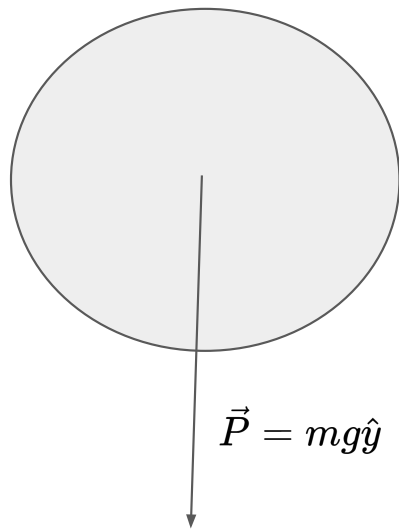
¿Qué nos dice Galileo?

(y luego formaliza Newton)

Hoy vamos a filmar un objeto en caída libre
y pondremos a prueba la teoría de Galileo
(y Newton)

Utilizaremos un nuevo sensor: cámara del teléfono celular
(determinar las especificaciones de este sensor)

Caída libre



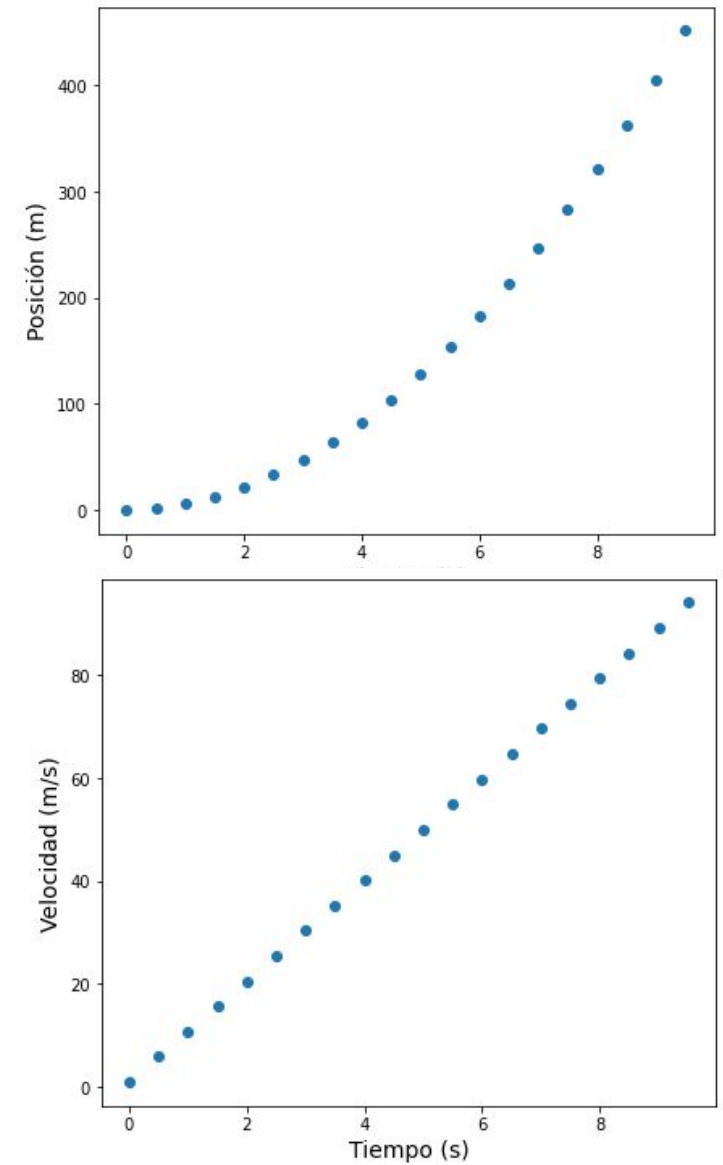
Ecuaciones de Newton

$$mg = m\ddot{y}$$

$$v = v_o + gt$$

$$x = x_o + v_o t + \frac{1}{2}gt^2$$

Mediciones



ACTIVIDAD 2: DETERMINACIÓN DE G A PARTIR DE EXPERIENCIAS DE CAÍDA LIBRE

Objetivos de la clase:

- Utilizar un nuevo sensor: cámara de celular
- Aprender a procesar videos con el software "Tracker"
- Continuar con análisis de datos: ajuste lineal por cuadrados mínimos

¿Cómo calcular la gravedad a partir de caída libre?

Software a utilizar:

Tracker ->

<https://physlets.org/tracker/>

Configuraciones para el *Tracker*:

- Cortar la parte relevante del video
- Especificar referencia de longitud
- Seleccionar sistema de referencia
- Seleccionar objeto a trackear:
ctrl+shift+mouse