

# INFORME 2: ENTREGA 10-04 HASTA LAS 14 HS

## EN EL CAMPUS EN FORMATO PDF Y LINK DEL DRIVE

### DOS MÉTODOS

- Método del cálculo a partir de 1 dato de  $T$  y  $L$
- Método del uso de un modelo lineal del método de cuadrados mínimos

## 1. Introducción

### ¿Qué podría ir en este informe?

- Péndulo simple, descripción teórica. Colocar la ecuación que relaciona  $T$  con  $l$  y las hipótesis conocidas para que se cumpla.
- Método de cuadrados mínimos en forma teórica, qué hipótesis utiliza el modelo lineal (errores relativos). Diferencia entre caso ponderado/no ponderado. Parámetros de bondad + Residuos

Último párrafo: **El objetivo** de este trabajo ....

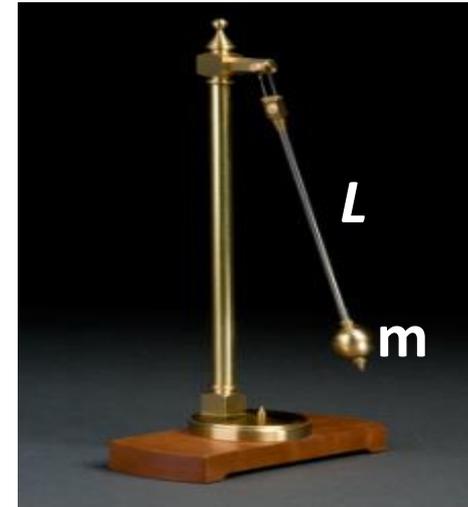
## 2. Desarrollo experimental

→ Describir el sistema experimental y la metodología de medición. Aclarar cómo se midió  $l$  y cómo  $T$  y cómo se determinaron sus incertezas, en palabras (ej. usando la fórmula de propagación de errores, o como el error estadístico, etc.).

NO coloque las ecuaciones del cálculo de los errores.

→ Incluir una figura que represente el esquema del dispositivo experimental. Puede ser foto o dibujo esquemático. SIEMPRE marcar qué es cada cosa.

→ Describir los dos métodos que usaron para determinar el valor de  $g$ . Traten de definirlos para hablar de ellos luego



**Figura 3.** Fotografía del péndulo utilizado para determinar la constante gravitatoria. Donde  $m$  es la masa y  $L$  el largo.

### 3. Resultados y discusión

- La **Figura de  $T$  vs  $l$  con las incertezas**. Discutir qué relación observa.  
**NO colocar la tabla de datos! NUNCA**
- La **Figura de  $T^2$  vs  $l$  (o  $l$  vs  $T^2$ ) con la incerteza de la variable del eje “y”, con el ajuste lineal** (ponderado?); y debajo, la **Figura de los residuos** (Ej. Fig. 5).
- Expresar el **resultado de  $a$  (pendiente) y  $b$  (ordenada al origen)**.  
**NO olvidar las unidades!**
- Reportar el resultado de  $r$  y  $\chi^2$ , y discutir la **calidad del ajuste** a partir de ellos y de los Residuos.
- La **Figura con los resultados de  $g$**  de los dos métodos y el valor de  **$g$  tabulado**.
- Discusión **comparativa de  $g$** : Diferencias significativas, exactitud, precisión de los resultados, fuentes de incerteza, etc....  
**Representatividad de los métodos**

## 4. Conclusiones

### Apéndice

→ Si en el texto del informe tuvieron que graficar  $T^2$  vs  $l$ , coloquen aquí el gráfico con **el ajuste de  $l$  vs  $T^2$**  y los residuos. Expresen el resultado **de  $b$**  y discutir si incluye al cero o a qué se debe que difiera de cero.

**JUÉGUENSE justificando algo**