

# INFORME 4: ENTREGA 8-11 HASTA LAS 8 H

## 1. Introducción

- Movimiento oscilatorio armónico simple, general. Caso particular Resorte-masa. Fuerza elástica. Ecuación que relaciona  $F$  con  $k$ , Ley de Hooke. Ecuación diferencial de 2do orden y diferenciar los casos. Qué ocurre en el equilibrio y qué fuera de él. Cómo se relaciona  $w$  con  $T$  y  $T$  con  $k$ .

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

## 2. Desarrollo experimental

- Describir el sistema experimental y las metodologías de medición.
- Figura del dispositivo experimental. Marcar qué es cada cosa. Aclarar dónde se tomó el  $x_0$ .
- Cómo se midió cada variable, incertezas empleadas (cómo se determinó su error). Indicar la frecuencia de adquisición de datos empleada.

### 3. Resultados y discusión

Caso Estático:

→ **Figura con los datos experimentales y el modelo lineal y gráfico de residuos.** Reportar  $r$  y  $Chi^2$ . Discutir la calidad del ajuste y expresar el resultado de  $k$

Caso Dinámico:

→ **Figura de  $F(t)$  de un caso, sólo para 1 masa.** Discutan la clase de comportamiento que observan, ¿parece ser un MAS?

→ **Figura de la relación  $T$  y  $m$  con el modelo indicado y gráfico de residuos.** Discutir la calidad del ajuste y expresar el resultado de  $k$ .

→ **Discusión comparativa de los resultados de  $k$ .** No grafiquen los resultados de  $k$ !! Porque ya están expresados. Sólo discutan usando los criterios de comparación conocidos. Qué método fue el más confiable, por qué?