The background features a petri dish with a grid pattern, overlaid with a DNA gel electrophoresis image showing various colored bands (red, blue, green, yellow) in multiple lanes. The overall color scheme is dominated by shades of green and blue.

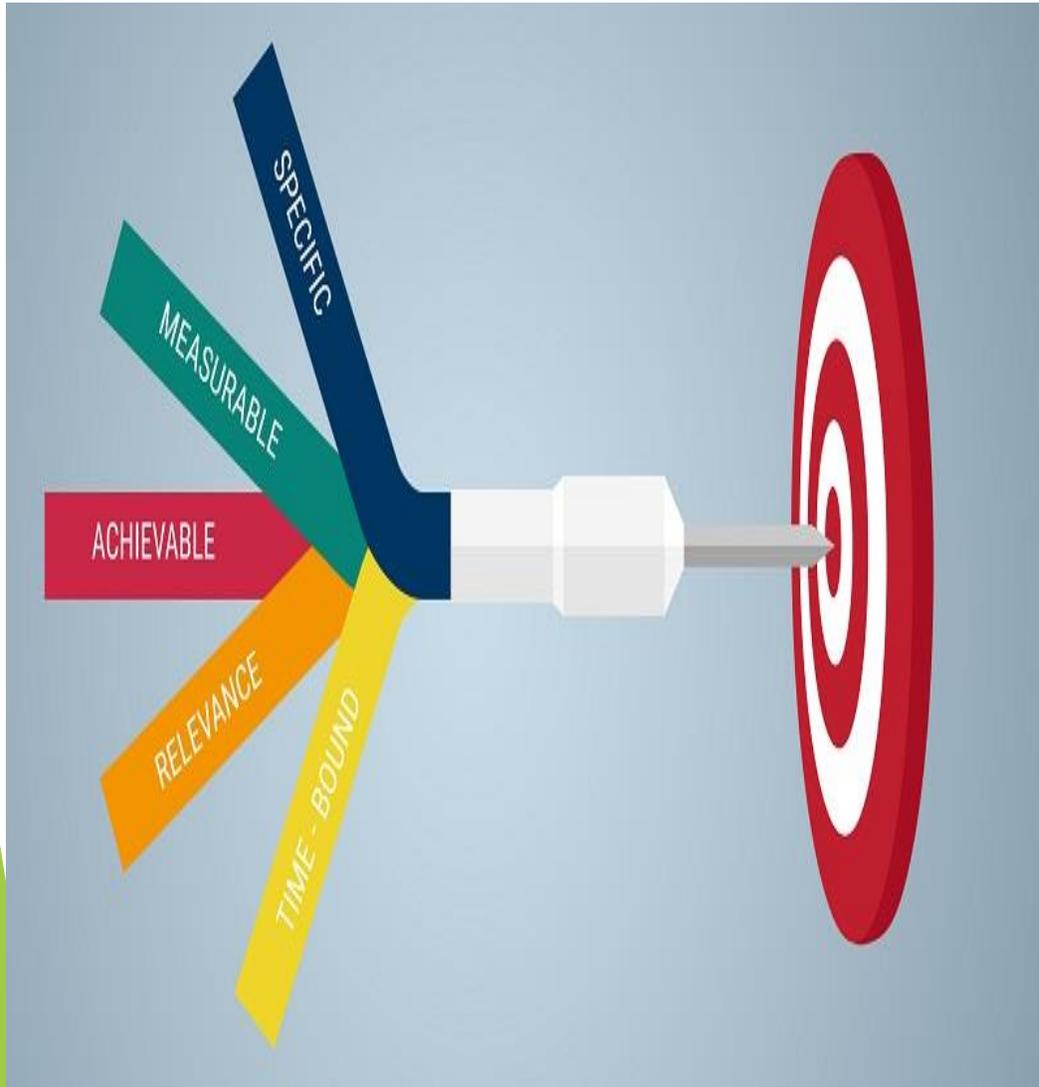
Informes de laboratorio

Comentarios generales



La inteligencia artificial

- ▶ Los modelos de lenguaje (ChatGPT, DeepSeek, Grok, etc) no pueden ser usados como fuentes ya que pueden tener alucinaciones
- ▶ No deben notarse cambios muy fuertes en la forma de redactar en las diferentes partes de un trabajo escrito
- ▶ Al final ustedes **son los responsables de lo que entregan**



Objetivos

1. **Especificidad:** Describir de manera concreta la acción a realizar, evitando ambigüedades.
2. **Medibilidad:** Formular los objetivos de forma que permitan evaluar su cumplimiento al finalizar el experimento.

Para la redacción de los mismos se debe cumplir:

3. **Uso de verbos en infinitivo:** Comenzar cada objetivo con un verbo en infinitivo que indique la acción a ejecutar, como "determinar", "analizar" o "medir".
4. **Claridad y precisión:** Redactar los objetivos de forma sencilla y directa, evitando términos vagos o confusos.

Fundamento Teórico

- ▶ No pasarse de una carilla
- ▶ No poner cosas no relevantes para la práctica (por ejemplo, no contar la vida de Newton) **aunque estén en el repartido del EVA.**
- ▶ Mencionar o demostrar las ecuaciones principales utilizadas en el informe
- ▶ Establecer las principales hipótesis teóricas
- ▶ **NO COPIAR Y PEGAR**

Correcta presentación de figuras y ecuaciones

Para simular un sistema ideal de este tipo la cuerda debe ser mucho más larga que el diámetro de la bolita y ésta debe ser esférica y mucho más pesada que la cuerda.

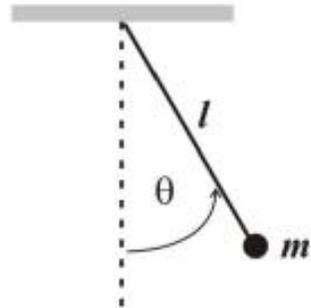


Figura 1: Esquema de un péndulo simple

Realizando un estudio de fuerzas sobre el sistema de la fig.1 y aplicando la segunda ley de Newton se obtiene su ecuación de movimiento para la masa (ec.3).

$$\ddot{\theta} + \frac{g}{l} \sin \theta = 0$$

Esquema claro con descripción debajo y numeración, debe aportar al texto.

Siempre deben estar referenciadas en el texto.

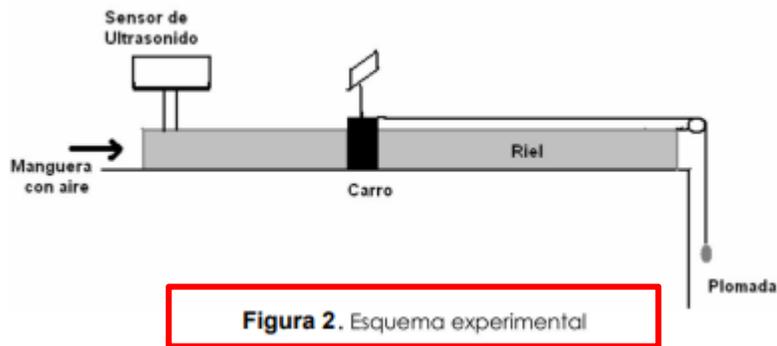
(3)



Descripción de la experiencia

- ▶ Mencionar las hipótesis y como se cumplirán (pasar del modelo a la realidad)
- ▶ Explicar todas las partes importantes del experimento de manera que sea reproducible
- ▶ Todos los valores de magnitudes tienen que ir con incertidumbre
- ▶ Las imágenes tienen que aportar, la información tiene que ser la necesaria para entender la práctica.
- ▶ Todas las imágenes tienen que estar numeradas y tener descripción

Esquemas de dispositivos



Referenciados en el texto



Si es una foto debe aportar información relevante del experimento, es mucho mejor si se indican los componentes importantes



Muchas veces un esquema con detalles es mejor que una foto (no siempre)

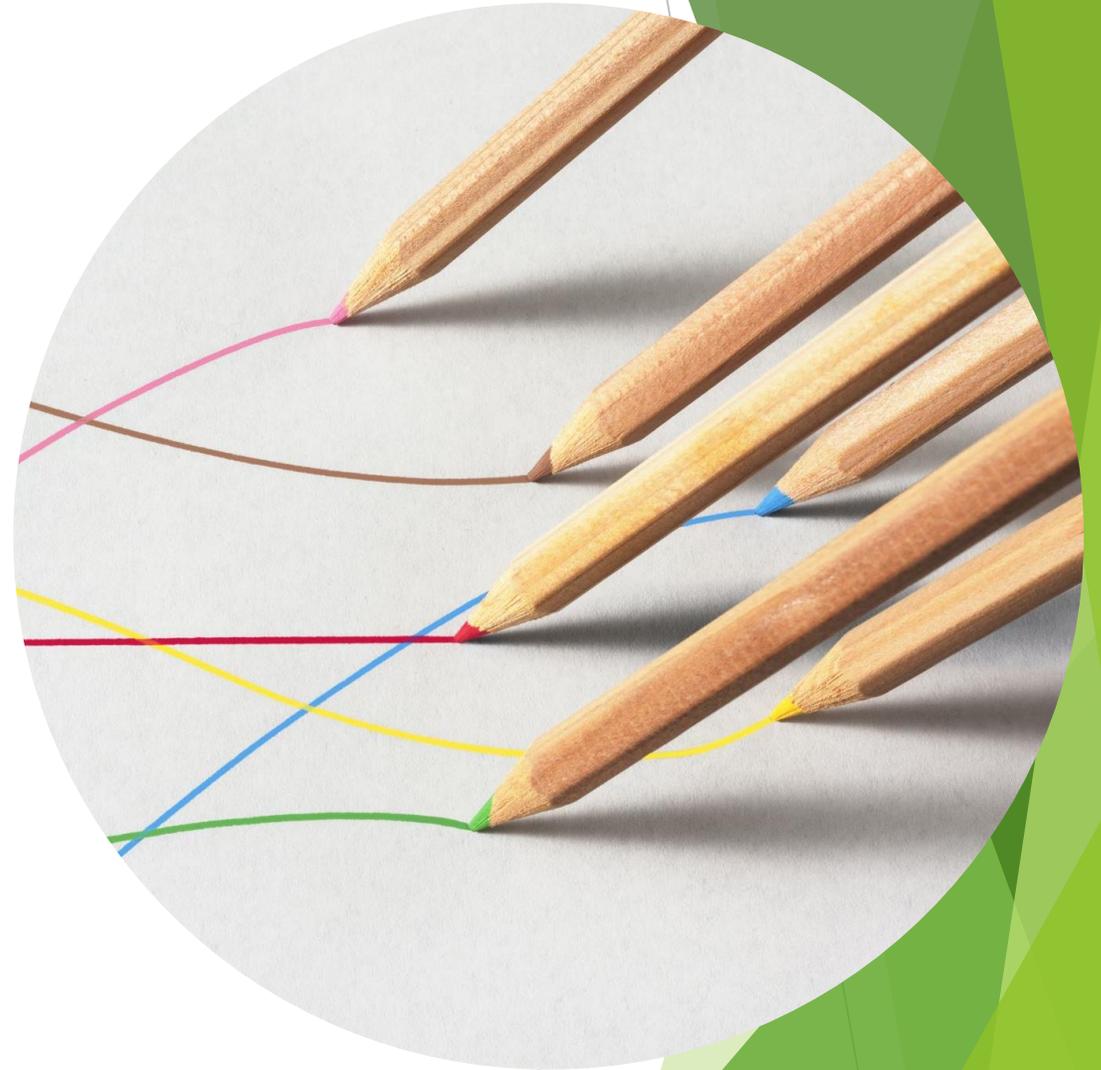


Análisis de datos

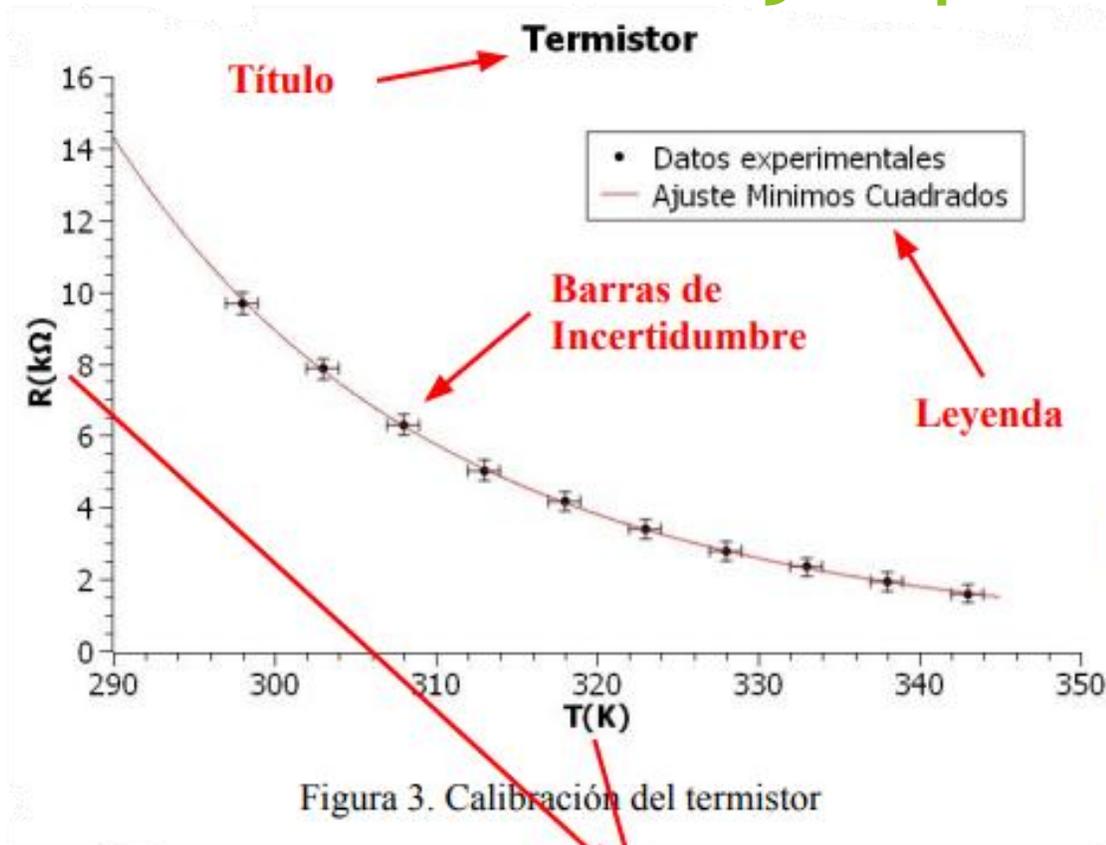
- ▶ No volver a poner las ecuaciones del fundamento, hacer referencia a las mismas.
- ▶ Siempre se debe justificar de donde salen las incertidumbres
- ▶ Comentar todas las gráficas y los resultados importantes, que no queden colgados.
- ▶ El diagrama del dispositivo debe ser claro y aportar a la información del texto.

Gráficas

- ▶ Cuidar magnitudes y unidades en los ejes.
- ▶ No unir los puntos directamente.
- ▶ Cuidar las escalas.
- ▶ Todas las gráficas tienen que estar numeradas y tener descripción debajo
- ▶ No olvidarse de las barras de error cuando corresponda
- ▶ Cuando se ajusta linealmente siguiendo la ecuación $Y=A*X+B$, hay que estudiar ambos coeficientes obtenidos



Graficas : Relaciones funcionales, ejemplo



- ▶ Importante las unidades en los ejes
- ▶ Siempre que sea posible poner las barras de incertidumbre
- ▶ La grafica tiene que ser clara y legible con un tamaño de letra adecuado

Ejes con unidades adecuadas



Conclusiones

- ▶ Según los objetivos
- ▶ Es importante mencionar si se obtuvo lo esperado y si no es así analizar la situación.
- ▶ Analizar el cumplimiento de las hipótesis.

General

- ▶ Los informes llevan tiempo y hacer todo a último momento aumenta en gran manera la probabilidad de errores.
- ▶ La práctica **debe ser redactada para que otro que no la hizo**, pero entiende los conceptos básicos de física la pueda entender.
- ▶ Evitar frases ambiguas, por ejemplo "muchas"
- ▶ No olvidar poner la bibliografía

Errores comunes

- ▶ Cuando se hace un c/v se tiene que determinar la incertidumbre correspondiente de la nueva variable
- ▶ Hay que diferenciar la incertidumbre tipo A de la tipo B
- ▶ Las hipótesis siempre son importantes
- ▶ En cada sección poner lo que corresponde y no elementos de otra sección
- ▶ Es muy bueno ser ordenado y es aconsejable el uso de herramientas como subtítulos

Objetivos de la clase “Corrección de informes”

- Reconocer la estructura y criterios de calidad de un informe de laboratorio.
- Detectar y argumentar **todos** los errores y priorizar los **Top-3**.
- Calificarlos (0–10, 5 = aprobado).
- Practicar revisión por pares y presentaciones “2 en 2”.
- Hacer una puesta en común con todos los informes corregidos

Parte 1: Corrección

1. Cada grupo recibe Informe A(InformeVSC), B(Informe 2) o C (InformeVSC).
2. Detectar y documentar **todos** los errores en el pdf si es posible.
3. Seleccionan sus **Top-3 errores** (justificación + propuesta de corrección).
4. **Califican** el informe: puntuación 0-10 en cada categoría.
5. (La nota no la deben decir, queda interna en el grupo hasta el final)

Link de Drive para la carpeta



Parte 2: revisión por pares

- ▶ Cada grupo le pasa su informe con las correcciones al otro grupo correspondiente (Lo suben en el drive)
- ▶ El grupo que recibe el informe analiza las correcciones, ve su pertinencia y sugiere cambios si es necesario
- ▶ También puede darse el caso de correcciones que no tomaron en cuenta, analiza si modificar la nota
- ▶ Al final cada grupo tendrá su propio informe con correcciones y el del grupo homólogo con sus comentarios a las correcciones

Parte 3: Puesta en común

- ▶ Uno de los grupos comienza presentando mediante un vocero (Ej. A1)
- ▶ Presenta: Todas las correcciones y las 3 principales
- ▶ Cuando termina el grupo homólogo (A2) comenta los posibles errores en las correcciones del grupo A1, también agregados que les parecieron interesantes, discrepancias con las 3 correcciones principales

Puesta en común: continuación

- ▶ Se invierten los roles (esto debería ser más dinámico considerando que ya presentó el grupo A1)
- ▶ Antes de que los estudiantes mencionen la nota firman todos los de la clase completan un formulario con la nota que les parece del informe
- ▶ Al final cada grupo da su nota y se compara con el resto de compañero
- ▶ Se pasa a otro grupo

Nota Informes

