

LABORATORIO 1 C

Departamento de Física, FCEyN, Universidad de Buenos Aires.

INFORME GUÍA 5

ENTREGA DEL INFORME: MIÉRCOLES 29/9 HASTA LAS 14 HS. EN UN DRIVE Y EN PDF. SUBIR EL LINK DEL DRIVE Y EL PDF AL DISCORD.

VER FORMATO EN: [PLANTILLA INFORME DE LABORATORIO](#)

EL INFORME ES GRUPAL

CHEQUEAR QUE SU INFORME CUENTE CON ESTAS SECCIONES (PUEDE QUE NO CUENTE CON UN APÉNDICE SI NO ES NECESARIO):

- ❖ TÍTULO
- ❖ AUTORES, MAILS, NOMBRE DE LA COMISIÓN
- ❖ RESUMEN
- ❖ 1. INTRODUCCIÓN
- ❖ 2. DESARROLLO EXPERIMENTAL
- ❖ 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN
- ❖ 4. CONCLUSIONES
- ❖ APÉNDICE
- ❖ REFERENCIAS

RECUERDE EN GENERAL:

→ **Las Ecuaciones:** van numeradas entre paréntesis y centradas $x(t) = x_0 + v(t - t_0)$ (1)

→ **Referencias:** se citan en el texto entre corchetes [], numeradas y luego se colocan en la sección Referencias

Probablemente la gigante roja más famosa sea Betelgeuse la cual se puede ver directamente sin ayuda de instrumentos, su diámetro es del tamaño de la órbita del planeta Júpiter y se localiza en la constelación de Orión a 310 A.L. de la Tierra [3].

→ **Figuras:** numeradas, citadas en el texto. Con una leyenda **debajo de la figura**. Todos los **Gráficos, fotos, dibujos, ... SON FIGURAS**

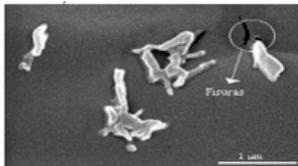


Figura 2. Micrografías SEM de la superficie de fractura del material compuesto con polvo de ajo. Aumento 20000X.

Tabla 8. Composiciones de mezclas

Nº	Almidón (%)	Glicerina (%)	Agua (%)
1	80	0	20
2	80	10	10
3	80	15	5
4	80	20	0

→ **Tablas:** numeradas, citadas en el texto. La leyenda va **arriba de la Tabla**

Tablas y Figuras se numeran en forma independiente

LABORATORIO 1 C

Departamento de Física, FCEyN, Universidad de Buenos Aires.

SUGERENCIAS PARA EL INFORME 1 EN ALGUNAS DE LAS SECCIONES:

1. INTRODUCCIÓN

- Describir al Péndulo simple y las hipótesis que debe cumplir. Colocar la ecuación que relaciona T con l bajo las hipótesis conocidas. Pueden agregar una Figura esquemática si les sirve a la explicación, si no, no. Siempre que se coloque una ecuación o Figura, se describe qué representa cada símbolo.

- Contar en breves palabras el modelo lineal del método de cuadrados mínimos, en qué consiste, qué hipótesis utiliza y cuando se considera el caso ponderado y cuando el no ponderado. Pueden ayudarse con una Figura.

Recuerden que es marco teórico y no deben personalizarlo, no digan, “en nuestro caso...”, “nosotros usamos...”

- Colocar un último párrafo con el **objetivo**: El objetivo de este trabajo consistió en

2. DESARROLLO EXPERIMENTAL

- Explicar brevemente la metodología que llevó a cabo para determinar l y T y cómo se obtuvieron sus incertezas. En esta descripción debe estar el instrumental utilizado y su precisión. Esto puede hacerlo describiendo el sistema experimental, ayudándose con una Figura que represente el esquema del dispositivo experimental (COLOQUE EN ESTE CASO las fotos de los péndulos de cada integrante), y citando la Figura.

Es muy común que ya aquí haya diferencias en algo el método/instrumental... entre integrantes. Es buen momento para definir a los integrantes para no repetir sus nombres y apellidos en todo el trabajo. Por ejemplo: En el caso de Ana (A), el método para, mientras que Pedro (B) y Juan (C) utilizaron, Yo en clase los definí como P1, P2, etc. Por eso en la Tabla 1 lo verán así.

- Describir cómo determinó g a partir de los datos. Qué modelo utilizó (incluir si ponderado o no). Por qué el modelo en la relación utilizada (es decir, si graficaron T^2 en función de l , por qué?).

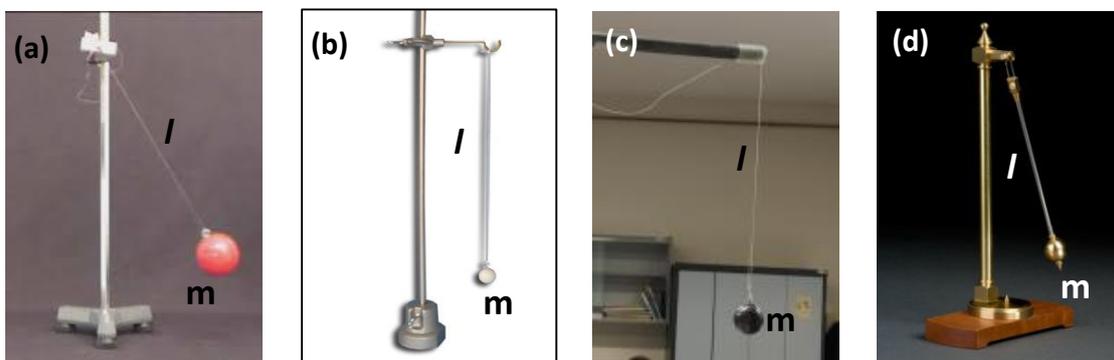


Figura 3. Fotografías de los péndulos utilizados para determinar el período y la longitud de los diferentes integrantes: (a) P1, (b) P2, (c) P3 y (d) P4.

LABORATORIO 1 C

Departamento de Física, FCEyN, Universidad de Buenos Aires.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

- Colocar las figuras de T^2 vs l (o l vs T^2) con la incerteza de la variable que necesitó colocar en el eje "y", y con el ajuste lineal. Al lado, coloquen la Figura de los residuos. Para cada modelo usado. Ambas cosas de todos los integrantes del grupo. **NO colocar la tabla de datos!** Pueden poner en una misma Figura los ajustes por ambos modelos si les es más cómodo. Citen en el texto la Figura que muestran. Esto pueden hacerlo mientras explican o discuten la Figura.

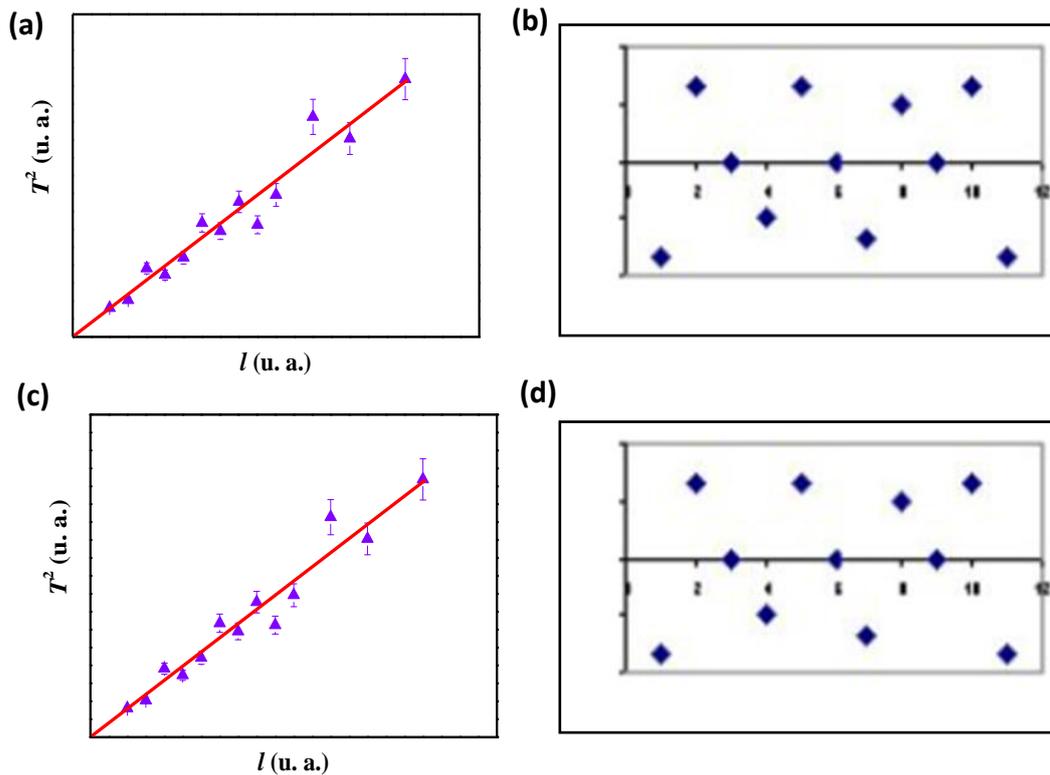


Figura 2. Leyenda de lo que muestran de: (a-b) Juan y (c-d) Ana. (Ustedes deberán contar con los resultados de cada integrante)

- Discutir si los modelos se diferencian.
- Discutir la calidad del ajuste a partir del gráfico de residuos y lo que observa/pudo haber ocurrido, etc.
- Reportar el resultado de la ordenada al origen (recuerde con las incertezas y unidades) y discuta si incluye al cero o a qué podría deberse que difiera de cero. Puede hacerlo utilizando un gráfico comparativo.
- Reportar los resultados de g de todos los integrantes del grupo obtenido por los dos modelos c.1) y c.2) y con el método de la clase anterior. Utilice un gráfico para reportar y comparar los resultados. Es mucho más visual. Recomendación: coloque letras, más allá de los colores, a los resultados de la Figura, así es más sencillo para el lector reconocer a quien corresponde cada resultado.

LABORATORIO 1 C

Departamento de Física, FCEyN, Universidad de Buenos Aires.

- Discutir los resultados de g , compárelos mediante diferencias significativas y exactitud.
- Discutir la precisión y la confiabilidad de los métodos, a partir de las posibles fuentes de incerteza a partir de las hipótesis planteadas que pudieron estar afectando el resultado, si ello ocurrió.