

REPORTE EXPERIMENTAL

Nombre del estudiante

Título

Introducción:

En esta sección debemos orientar al lector hacia el tema de estudio, para esto es aconsejable incluir la mínima explicación teórica que permita la comprensión del trabajo, con referencias adecuadas (ver Bibliografía) que lleven rápidamente a los antecedentes del problema y que destaquen la conexión de esas ideas con el trabajo realizado. Estas ideas deben incluir tanto el bagaje teórico necesario para encarar la lectura de los resultados y las conclusiones, como los antecedentes que permitan comprender el impacto de los mismos.

No deben incluirse resultados ni conclusiones.

Ejemplo:

Una breve explicación de las características de la caída libre y cómo se emplea la ecuación de movimientos para poder obtener la aceleración del objeto ya que es un MRUA, es decir su aceleración es constante, colocar las ecuaciones empleadas y enumerarlas.

Ecuación de movimiento $Y_f = \dots\dots\dots (1)$

Despejando la $a = \dots\dots\dots (2)$

se explican cada uno de los términos de las ecuaciones, Y_f representa la posición final etc (así con cada una de las variables)

Al final de la introducción indicar el objetivo de la práctica (¿qué cantidades físicas deben ser determinadas? ¿qué leyes físicas deben ser verificadas? ¿qué fenómenos deben ser estudiados?). Esto permite vincular la introducción con la siguiente sección.

Desarrollo experimental:

Se da un detalle de la configuración experimental utilizada, una descripción de los aspectos relevantes de los dispositivos y equipos de medición. Se explica el método de medición con el mayor detalle y claridad posible. Se recomienda presentar esquemas del dispositivo empleado para realizar la práctica (indicarlos como Figura), como forma de visualizar la explicación y poder utilizar referencias al momento de explicar el armado espacial.

No se deben incluir resultados.

Resultado y discusión:

(esto puede dividirse en secciones, si fuese necesario aunque suele facilitar la lectura combinarlas en una única sección)

Por discusión se refiere a un análisis o procesamiento de los resultados obtenidos, que va llevando de una medición o cálculo a la otra, armando una única historia con todos ellos.

Se debe incluir las mediciones realizadas presentadas de una manera apropiada. Brevemente, hay tres formas de presentar los resultados, como: 1) valores incluidos en el texto, 2) tablas, o 3) figuras. Algunos criterios para seleccionar una de ellas son: 1) Si el resultado es un valor aislado, como cuando se mide una constante, este debe presentarse como tal incluido en el texto (por ejemplo: "La constante de la gravedad en la tierra medida en el laboratorio es (9.81 m/s^2)); 2) Si se realizaron varias mediciones independientes que se quieren comparar, se puede utilizar una tabla como alternativa a incluirlas todas en el texto, esto se justifica cuando son muchas o el texto se refiere a ellas muchas veces (el criterio general también sería minimizar el uso de tablas); y 3) Si los

valores medidos dependen de una variable, o se quieren mostrar una relación entre dos variables medidas, lo óptimo es presentarlas en un gráfico y el tipo de gráfico es una nueva decisión a tomar...

Tanto si se presentan valores, tablas o gráficos, deben estar claramente indicadas las unidades. En el caso de las tablas y los valores también se deben cuidar de expresarlos con la cantidad de cifras significativas correcta. En los gráficos, identificar claramente los nombres de cada eje (y al lado de ellos las unidades de cada uno).

Los gráficos y los resultados con una descripción de cómo se obtuvieron. También se discuten los mismos en cuanto a su validez, precisión, interpretación, etc.

Aquí se analizan, por ejemplo, las dependencias observadas entre las variables, la comparación de los datos con un modelo propuesto, o las similitudes y discrepancias observadas con otros resultados. Las ecuaciones que se utilizan deben estar explicitadas directamente o si ya fueron introducidas anteriormente (en la Introducción) a través de una cita al número de ecuación correspondiente.

NOTA: Cada figura o tabla debe estar numerada y debe contener una leyenda al pie que permita entenderla. La descripción detallada de la figura debe estar incluida también en el texto, en el cual deben ser citada por su número.

Conclusiones:

Contiene la discusión de cómo, a partir de los resultados, se demuestra aquello que se planteó como objetivo del trabajo. En esta sección se puede hacer un breve recuento de los resultados y la discusión alrededor de los mismos que se detalló en la sección anterior, pero debe ser breve y las conclusiones no deben limitarse sólo a eso, si no tomarlo como punto de partida.

En esta sección tenemos que comentar objetivamente qué hemos aprendido del experimento realizado, y sintetizar las consecuencias e implicaciones que encontramos asociadas a nuestros resultados.

Se pueden realizar comparaciones de los resultados obtenidos contra resultados similares tomados de la bibliografía, o valores tabulados. Al comparar los resultados con conocimientos previos, estos últimos deben estar debidamente referenciados.

Al hacer estos análisis de los resultados, no se debe olvidar de considerar las posibles fuentes de error y las aproximaciones con respecto algún caso ideal, si correspondiese. Recuerde que todas sus conclusiones deben estar basadas en los datos experimentales, en caso contrario no deben ser consideradas como producto de su actividad experimental.

Bibliografía:

Se especifica la bibliografía citada durante el desarrollo del trabajo (Introducción). Deben contener el nombre de los autores de las publicaciones (artículos en revistas o libros) citados en el texto, el título de los trabajos; el nombre de la revista o editorial que los publicó; además se debe incluir los datos que ayuden a la identificación de los mismos: volumen donde están incluidos, capítulo, página, fecha de publicación, etc. También se pueden incluir páginas de internet por ejemplo para cuando buscan un valor en tablas.

Ver los ejemplos que figuran abajo.

[número] Autor, Nombre del libro, Editorial, Lugar de publicación (año).

Ejemplos:

[1] D. Baird, Experimentación, Prentice-Hall Hispanoamericana, México (1991).

[2] M. Alonso, E. J. Finn, Física Vol. I: Mecánica, Fondo Educativo Interamericano, México (1986).