

Laboratorio Experimental N°2.

Experimento de Prueba: Rapidez Constante

¿Comprendes realmente las gráficas de posición-tiempo y velocidad-tiempo para un movimiento con rapidez constante, y cómo la elección del sistema de referencia afecta su representación?

En esta actividad, te convertirás en un científico que diseña y conduce sus propios experimentos para investigar los fundamentos del movimiento rectilíneo uniforme (MRU). A través de la observación, el diseño experimental y el análisis, explorarás cómo se relacionan el movimiento real de un objeto y las ecuaciones y gráficas que lo representan. Un aspecto clave de la investigación será examinar el papel fundamental del **sistema de referencia**: ¿Cambia la gráfica si modificamos el punto desde el cual medimos el movimiento? Tu bitácora será la herramienta principal para documentar cada etapa de este proceso de indagación, desde la hipótesis inicial hasta la conclusión final basada en la evidencia recolectada.



Objetivo del laboratorio: Diseñar y ejecutar un experimento para contrastar una hipótesis propia sobre el movimiento rectilíneo uniforme, analizando críticamente la influencia del sistema de referencia en la representación gráfica (posición-tiempo y velocidad-tiempo), y evaluar la validez de la hipótesis a partir de la evidencia experimental recolectada.

Elementos de la bitácora de Laboratorio

1. Enuncie las hipótesis que pondrá a prueba con su experimento

HIPÓTESIS

2) Haga una lluvia de ideas con los posibles experimentos para probar su hipótesis.

LLUVIA DE IDEAS DE EXPERIMENTOS

3) Realice un bosquejo etiquetado de su experimento elegido.

BOSQUEJO ETIQUETADO

4) Realice una breve descripción de su procedimiento.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

5) Haga una lista de los supuestos realizados y las limitaciones del experimento

SUPUESTOS Y LIMITACIONES EXPERIMENTALES

6) Realiza una lista de las fuentes de incerteza experimental.

FUENTES DE INCERTEZA EXPERIMENTAL

7) Realiza una predicción sobre el resultado del experimento basándote en la hipótesis que estas testeando.

PREDICCIÓN

REALIZA EL EXPERIMENTO

8) Registra los datos de forma apropiada.

DATOS EXPERIMENTALES

9) Analiza los datos obtenidos y compáralos con tu predicción.

ANÁLISIS DE DATOS Y COMPARACIÓN CON PREDICCIÓN

10) Basándote en tu predicción y en los resultados del experimento. Reflexiona sobre los resultados y establece conclusiones ¿Cuál es tu juicio acerca de la hipótesis que estabas testeando? (Repite los pasos anteriores las veces que sea necesario)

JUICIO DE HIPÓTESIS

11) Realiza una discusión y reflexión final sobre el proceso de indagación

DISCUSIÓN Y REFLEXIÓN FINAL

COMUNICA TUS RESULTADOS