



Actividad

Movimiento rectilíneo uniforme (MRU)

Propósito: observar y describir el movimiento de un objeto ligero al caer. Identificar las variables de distancia y tiempo involucradas involucradas, sus relaciones y su representación gráfica.

Trabajen en equipos.

Materiales:

- Pañuelo desechable.
- Flexómetro o regla.
- Cronómetro (puedes usar el de un móvil).
- Cinta adhesiva.

Procedimiento:

1. Sujeten el pañuelo desechable por su parte media, comprímanlo y tuérganlo un poco con los dedos. Observen la fotografía a.
2. Extiendan el resto del pañuelo para que tengan la forma que muestra la fotografía b.
3. En la pared de un lugar cerrado, sin corrientes de aire, hagan marcas con la cinta adhesiva desde el piso hacia arriba cada 50cm hasta una altura de 2.5 m.
4. Un integrante se subirá a un objeto firme y resistente, y dejará caer el pañuelo desde la altura de 2.5m.
5. Midan el tiempo que tarda el pañuelo en cruzar cada una de las marcas. Inicien el conteo tanto de distancia como de tiempo a partir de que el pañuelo cruce la marca de 2 m.
6. Lleven a cabo el experimento en varias ocasiones, calculen el promedio de tiempo para cada altura y escriban sus resultados en una tabla.

Análisis de resultados y conclusiones:

Grafiquen los datos de distancia y tiempo promedio para cada medición.

1. ¿Qué forma tiene la gráfica? ¿Qué tipo de movimiento representa?
2. Si el objeto pudiera cubrir distancias mayores, ¿podrían decir cuál sería el tiempo en el que recorrería 3 m sin hacer más mediciones? Expliquen.
3. Obtengan la rapidez de cada par de datos de distancia y tiempo. ¿Podrían asegurar que la rapidez es constante? ¿Por qué? ¿Consideran que esto es una muestra de que los objetos caen con rapidez constante? Discútanlo en grupo.

