

■ Para terminar

En este tema se ha estudiado el movimiento de los objetos y cómo se calcula la rapidez y aceleración de éstos. Recuerda lo aprendido con la siguiente actividad.



Actividad

9

Aplico lo aprendido

Reúnete con un compañero.

Pregunta inicial

¿La rapidez de un balón es constante en un plano inclinado?

Hipótesis

Elaboren una respuesta para la pregunta inicial que exprese lo que suponen que sucederá.

Material

- Un riel de metal, madera o plástico de 1 m de largo
- Varios libros
- Un balón de metal que se pueda deslizar sobre el riel
- Regla o flexómetro

Procedimiento y resultados

1. Coloquen en el piso el riel, levanten uno de sus extremos para que se forme un plano inclinado. Cuiden que, al colocar un balón en el extremo elevado, recorra el largo del riel en más de 4 s.
2. Si lo recorre en menos tiempo, disminuyan la inclinación del riel. Sobre el piso coloquen marcas, cada 10 cm, a 2 m de distancia del punto final del riel.
3. Midan el tiempo en el que el balón recorre el riel y adicionalmente el tiempo que tarda



Riel inclinado con balón.

en recorrer los 2 m en el piso. Calculen su rapidez en el piso.

4. Si consideras que la rapidez del balón al moverse sobre el riel es la rapidez inicial y la rapidez del balón al moverse sobre el piso es su rapidez final, calculen la aceleración.
5. Por medio de gráficas como la 1.1, representen el movimiento del balón sobre el riel y del balón sobre el piso. Consulten los cálculos que hicieron en las actividades anteriores.

Análisis y discusión

En grupo, discutan qué le sucedería al movimiento y a la rapidez del balón si en vez de moverse sobre el piso, lo hiciera sobre una superficie rugosa, como una alfombra.

Conclusión

Comparte tus observaciones con el resto del grupo y comenten cómo el tiempo y la distancia influyen en el movimiento de los objetos.

Después de terminada la actividad revisa todas las actividades que guardaste en tu carpeta de trabajo a lo largo del estudio de este tema. Reflexiona y en tu cuaderno completa lo siguiente:

- a) Aprendí que...
- b) Esto lo sé porque...
- c) Puedo mejorar en...
- d) Lo que aprendí lo puedo utilizar para...
- e) Me gustaría saber más de...

