

Gráficas del movimiento

Hemos visto dos tipos de movimiento: en el que un objeto se mueve con velocidad constante y en el que se acelera, es decir, aquellos que cambian su rapidez en cierto tiempo.

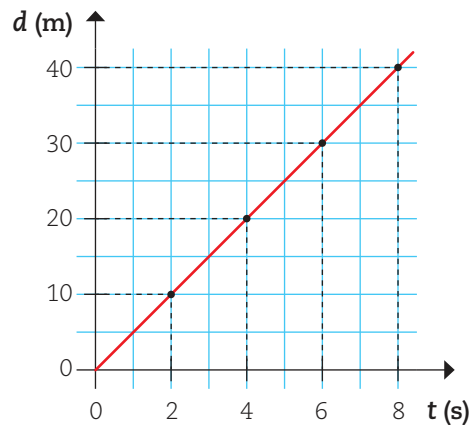
En ambos casos es posible representar estos movimientos en gráficas. Éstas generalmente se representan en planos cartesianos, los cuales ya has visto en tu curso de Matemáticas de primer grado. Una gráfica describe cómo cambia una variable conforme otra se modifica; por ejemplo, si vas en una bicicleta a 5 m/s, quiere decir que cuando pase 1 s, habrás recorrido 5 m; a los 2 s, 10 m; a los 3 s, 15 m y así sucesivamente (tabla 1.2).

Al representar, en el plano cartesiano, los datos de las variables mostradas en la tabla 1.2, se obtiene una gráfica como la 1.1. En ella se aprecia una línea recta inclinada que indica la forma en que va cambiando la distancia recorrida conforme pasa el tiempo, por lo que podemos entender mejor el movimiento del objeto y deducir las distancias que recorrerá en un lapso determinado. ¿Qué distancia se habrá recorrido al pasar 6 s?

Tiempo (s)	Distancia (m)
1	5
2	10
3	15

Tabla 1.2. Tiempo y distancia en el movimiento de una bicicleta.

Representación de la relación distancia-tiempo



Gráfica 1.1. Gráfica de un cuerpo que tiene una rapidez de 5 m/s. A esta rapidez también se puede mover una persona al correr.

Las gráficas, en este sentido, son una herramienta útil y necesaria para el estudio aritmético de la física, ya que contribuyen a comprender y explicar los fenómenos del movimiento. Entonces, ¿identificaremos el movimiento de cualquier objeto con sólo observar su gráfica? Sí, porque los valores de los ejes muestran la distancia, el tiempo, la velocidad o la aceleración que el objeto tenía durante su recorrido.



Para seguir analizando y aprendiendo más sobre las representaciones gráficas de movimientos con rapidez constante y acelerados, revisa el recurso audiovisual [Gráficas de movimiento](#).