

●●● Trayectoria, distancia y desplazamiento

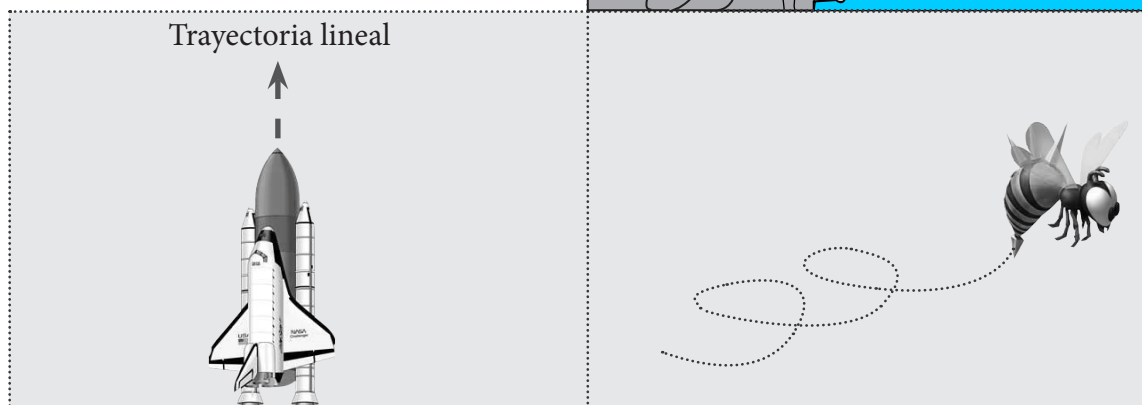
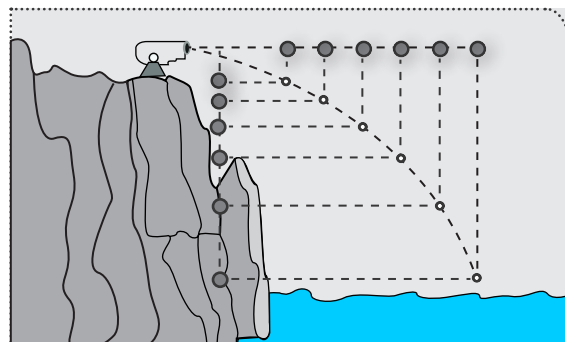
Antes de comenzar con el estudio formal del movimiento de un objeto, es importante conocer los siguientes conceptos:

- a. **Mecánica:** ciencia que estudia el estado de reposo y movimiento de los cuerpos.
- b. **Cinemática:** es la rama de la mecánica que estudia los tipos de movimiento de los cuerpos independientemente de las causas que la producen. El propósito fundamental de la cinemática consiste en describir y predecir el movimiento futuro, determinar la posición, velocidad y aceleración de un móvil en función del tiempo.
- c. **Partícula:** es la menor porción de la materia, no tiene extensión física, pero posee masa. Dependiendo del contexto en el que se analice el móvil, este será considerado como partícula o no. Por ejemplo, un barco crucero es inmenso frente a cualquier persona, pero pequeño en comparación con la longitud de su ruta, por lo que al describir su movimiento por el océano, se considera a la nave como un punto.
- d. **Posición:** es la separación entre un objeto y un punto de referencia. El sistema de referencia es un punto o conjunto de puntos con respecto a los cuales se describe el movimiento.
- e. **Razón de cambio:** se define como una cantidad con respecto a otra y se expresa en forma de cociente. La razón de cambio con respecto al tiempo da la información de cuánto cambia una cantidad en determinado tiempo.

Trayectoria

La trayectoria de una partícula es el camino seguido por esta durante su movimiento; puede ser lineal, en forma de curva o errático. La forma de la trayectoria depende del sistema de referencia.

La palabra trayectoria se entenderá como una línea imaginaria que traza un objeto al moverse de un lugar a otro por un camino dado.



Distancia

Es el espacio entre dos puntos que equivale a la longitud de un segmento de una recta que los une, expresado numéricamente.



Desplazamiento

Frecuentemente se denomina desplazamiento al cambio de posición de un objeto. Cuando un cuerpo se mueve de un lugar a otro, se dice que se está desplazando (ver figura 2).

Figura 2. Desplazamiento de un móvil

