

## CINEMATICA

**Cinemática:** Estudia el movimiento de los cuerpos sin atender las causas que lo originan.

**Ejemplo.** Una pelota tarda en caer al suelo 4 segundos, llega con una velocidad promedio de 40m/s y recorre una altura de 78m.

Determinamos:

Tiempo

Velocidad

Altura

Nota: No es necesario conocer.

Quien dejó caer la pelota

La posición en que se deja caer

La composición de la materia

**Movimiento.** Es el cambio de posición respecto de un sistema de referencia. De otro modo, el movimiento mecánico es relativo.

**Sistema de referencia.** Es aquel lugar del espacio en donde en forma real o imaginaria se sitúa un observador para analizar un fenómeno.

**Punto de referencia:** punto a partir del cual se consideran las distancias.

**Origen temporal:** corresponde al instante a partir del cual se mide el tiempo.

**Trayectoria:** Es el camino descrito por un cuerpo durante su movimiento.



**Distancia:** Es una cantidad escalar que representa la longitud recorrida por un móvil.

**Desplazamiento:** Cantidad vectorial que indica el cambio de posición entre el punto de partida y el de llegada.

**Ejemplo.** Daniel corre 35m al norte, 15m al Este y 35m al Sur.

La distancia que corrió Daniel es 85m.

Su desplazamiento es 15m.

**Rapidez:** Es la distancia total recorrida por el móvil entre el tiempo empleado en recorrerla.

**Ejemplo.** El avión en el que viaja Valeria va a 1000km/h

**Velocidad:** Desplazamiento que experimenta un cuerpo en unidad de tiempo.

**Ejemplo.** Pedro viaja en su motocicleta a 180km/h hacia Acapulco.