**1.1 MOVIMIENTO RECTILINEO**

**Descripción cinemática de movimiento**

La mecánica es la parte de la física que estudia el movimiento de los cuerpos y las causas que lo producen. Los cuerpos se mueven a velocidades pequeñas comparadas con la de la luz.

La mecánica se divide:

**Estática**: es la parte de la mecánica que estudia los cuerpos en equilibrio.

**Cinemática**: Es la parte de la mecánica que estudia el movimiento de los cuerpos sin ocuparse de las causas que lo producen.

**Dinámica**: Es la parte de la mecánica que estudia las causas que producen el movimiento.

**DEFINICIONES IMPORTANTES**

**Movimiento**: puede definirse como el cambio de posición de un cuerpo.

**Trayectoria**: Es la line que describe un cuerpo en su movimiento. El movimiento de los cuerpos, teniendo en cuenta su trayectoria, puede ser

**Movimiento rectilíneo**: si la línea de la trayectoria es recta.

**Movimiento circular**: si la línea de la trayectoria es curva,

**Rapidez**: expresa la distancia recorrida por un cuerpo en el tiempo transcurrido. Es una magnitud escalar.

**Velocidad**: expresa la distancia recorrida por un cuerpo en el tiempo transcurrido. Es una magnitud vectorial.

**Distancia**: Es el espacio recorrido por un cuerpo. Es una magnitud escalar.

**Desplazamiento**: expresa la distancia recorrida por un cuerpo en el tiempo transcurrido. Es una magnitud vectorial.

**MOVIMIENTO RECTILINEO UNIFORME (MRU)**

Es cuando el móvil recorre distancias iguales en intervalos de tiempo iguales y la trayectoria en una línea recta.

Si las distancias que recorre un móvil son iguales en tiempos iguales, se dice que se mueve con rapidez constante.

Cuando un móvil experimenta variación en sus velocidades, obtenemos su velocidad promedio sumando las velocidades y dividiéndolas entre el número de velocidades distintas.

**VELOCIDAD:**

La rapidez constante o rapidez media es un objeto que se mueve, se define como la distancia recorrida en la unidad de tiempo.

La velocidad media se define como el cambio el cambio de desplazamiento en un tiempo transcurrido

**Velocidad instantánea:** es la velocidad de una particular en cualquier instante, es decir el intervalo de tiempo es tan pequeño que tiende a cero, se dice que la velocidad es instantánea.

Como ya lo dijimos el movimiento uniforme es cuando el móvil recorre distancias iguales en tiempos iguales.

Atención: en ocasiones un dato puede venir disfrazado por ejemplo:

“un móvil parte del reposo..” aquí la velocidad inicial es cero, V0=0

“en una prueba de frenado..” ene este caso, como el móvil finalmente se va a detener, la velocidad final será cero Vf=0

**Ejemplo:**

¿Cuál será la velocidad media de un tren que recorre 630 km en 7 h?

Datos:

V=?

D= 630 KM

T = 7 H

V= D = v = 630 km = 90 km/h

T 7 H