

Tec. Enfermería

**Profe. Juan José Ojeda
Trujillo**

PRESENTA EL ALUMNO:

Marlon Iván Alpírez González

GRUPO, SEMESTRE y MODALIDAD:

4to. Semestre y grupo A, Física I.

Fecha: 04/06/2020

4.1 Distancia trayectoria y desplazamiento

En esta información veremos la diferencia entre distancia y desplazamiento y los tipos de movimientos según la trayectoria de estos.

El desplazamiento es la línea recta que une dos puntos cualesquiera de una trayectoria. Mientras que la distancia o espacio recorrido se refiere a la trayectoria descrita en un movimiento.

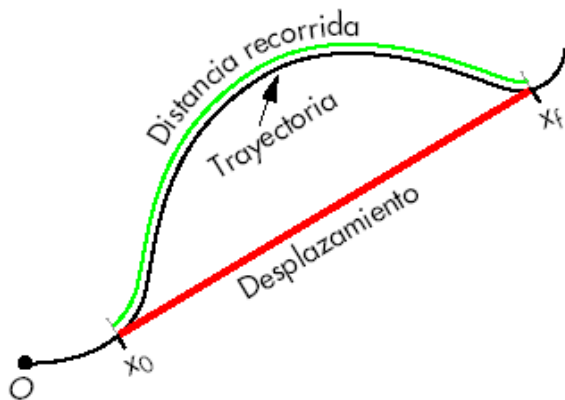
Todo cuerpo que está en movimiento describe una trayectoria. La trayectoria de un cuerpo que se mueve es la línea que describe dicho cuerpo durante su movimiento.

La trayectoria puede ser:

Rectilínea: Como el movimiento de un ascensor, una banda transportadora de alimentos etc., por ejemplo. Los movimientos rectilíneos poseen una sola dirección puesto que mantienen la orientación.

Curva: como el movimiento de un vehículo en una carretera. Los movimientos curvilíneos, cambian de orientación y con ello de dirección.

Un claro ejemplo de esto es el siguiente video, que le dejo aquí en link.



<https://www.youtube.com/watch?v=kXa3BRRdIH8>

4.2 Velocidad y rapidez

Recuerda que la distancia recorrida y el desplazamiento efectuado por un móvil son dos magnitudes diferentes.

Precisamente por eso, cuando las relacionamos con el tiempo, también obtenemos dos magnitudes diferentes.

Por eso es que la rapidez y velocidad son dos magnitudes cinemáticas que suelen confundirse con frecuencia.

Entonces decimos que:

La rapidez: es una magnitud escalar que relaciona la distancia recorrida con el tiempo.

La velocidad: es una magnitud vectorial que relaciona el cambio de posición (o desplazamiento) con el tiempo.

Estos dos conceptos se dividen en dos cada uno de ellos, la explicación es la siguiente:

- Rapidez media.

La rapidez media de un cuerpo es la relación entre la distancia que recorre y el tiempo que tarda en recorrerla.

Por ejemplo: si un coche recorre 150 km en 3 horas, su rapidez media es;
 $150\text{km}/3\text{h}=50\text{km/h}$

- Velocidad media

La velocidad media relaciona el cambio de la posición con el tiempo empleado en efectuar dicho cambio.

$\text{Velocidad media}=\Delta\text{posición}/\text{tiempo}=\text{desplazamiento}/\text{tiempo}$

- Y velocidad instantánea y rapidez instantánea

Se puede determinar la rapidez instantánea de un móvil calculando su rapidez media para un pequeño tramo y usando esta aproximación como rapidez instantánea.

Si al valor de la rapidez instantánea le unimos la dirección, entonces tendremos una medida de la velocidad instantánea.

Un ejemplo más claro en este link: <https://www.youtube.com/watch?v=nY6pi9BER54>