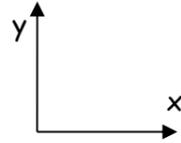


Cinemática (I)

En cinemática vemos como se mueve un objeto. Calculamos donde está, qué velocidad tiene, y si ésta cambia o se mantiene.

Trabajaremos con los ejes x e y , según sea la trayectoria del objeto.



Vamos a mostrar las distintas formas en que puede moverse un objeto por orden de dificultad.

1 Movimiento rectilíneo uniforme (MRU)

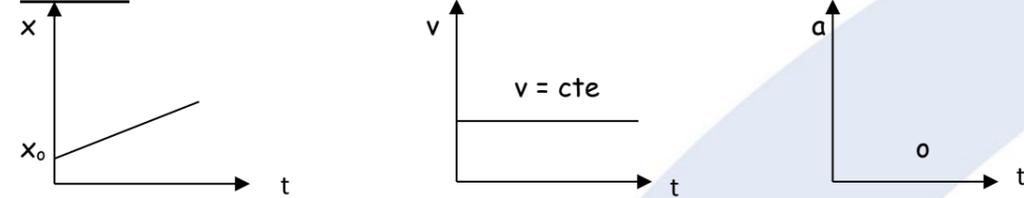
La velocidad del objeto es constante, por lo que no hay aceleración. Las ecuaciones son:

$x = x_0 + v t$ **OJO** : Según damos valores de t , la ec. nos da valores de x . Por tanto x depende del tiempo.

Nota: No distinguimos entre velocidad final y velocidad inicial, es siempre la misma.

$V = \frac{x-x_0}{t}$ Si se estudia el movimiento entre 2 instantes, $t = t_f - t_0$

Gráficos:



OJO : x_0 puede ser también = 0, dependerá del enunciado

2 Movimiento rectilíneo uniformemente variado (MRUV)

La velocidad aumenta o disminuye cada segundo que pasa, y lo hace de forma uniforme.

La aceleración "a" mide la rapidez con la que un objeto cambia su velocidad. Puede haber $a > 0$, o $a < 0$ (aceleración de frenado)

$A >$ rapidez \longrightarrow Mayor aceleración. Las ecuaciones que usaremos son:

$$\begin{cases} x = x_0 + v_0 t \pm \frac{1}{2} a t^2 \\ v = v_0 \pm a t \end{cases}$$

Tenemos otra ec. $V_f^2 = v_0^2 \pm 2as$, que usaremos cuando no conozcamos los valores de tiempo

Gráficos

