



BENJAMIN MAUREIRA
PROFESOR

“MRUA” MOVIMIENTO ACCELERADO

**DESLIZA
PARA
APRENDER**



$$a = \frac{V_f - V_i}{t}$$

**"LA ACCELERACIÓN ES EL CAMBIO DE
VELOCIDAD EN EL TIEMPO."**

@APRENDECONPROFEBENJA

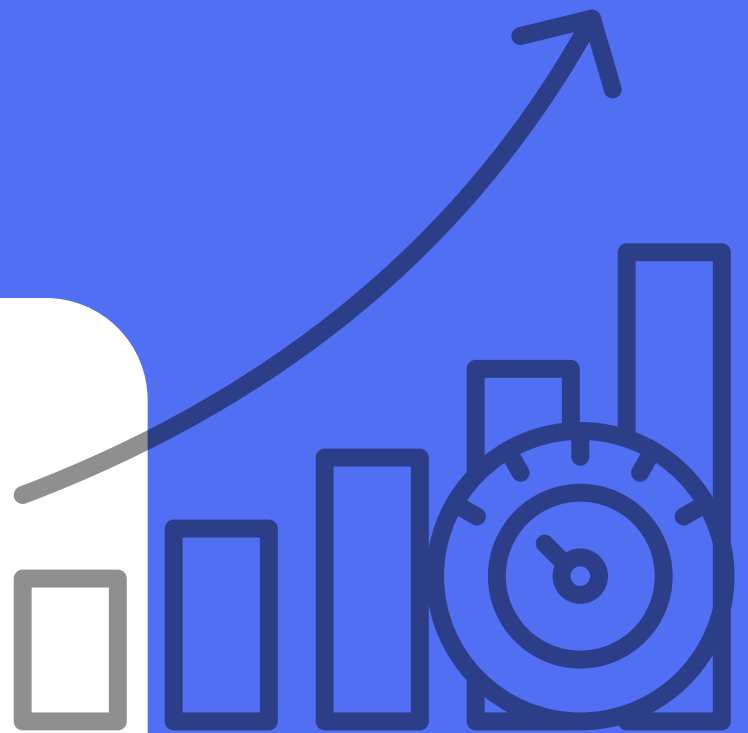


BENJAMIN MAUREIRA
PROFESOR



¿QUE ES EL MRUA?

EL MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORMEMENTE ACELERADO (MRUA). ES UN TIPO DE MOVIMIENTO EN LÍNEA RECTA DONDE LA VELOCIDAD CAMBIA DE FORMA CONSTANTE CON EL TIEMPO. ES DECIR, EXISTE UNA ACELERACIÓN CONSTANTE QUE AUMENTA O DISMINUYE LA RAPIDEZ DEL OBJETO EN CADA SEGUNDO.



APRENDE MÁS



BENJAMIN MAUREIRA
PROFESOR

¿CÓMO SE CALCULA LA POSICIÓN EN EL MRUA?

$$X = X_0 + v_i t + \frac{1}{2} a t^2$$

¿Qué significa cada letra en la ecuación?

X = Posición final

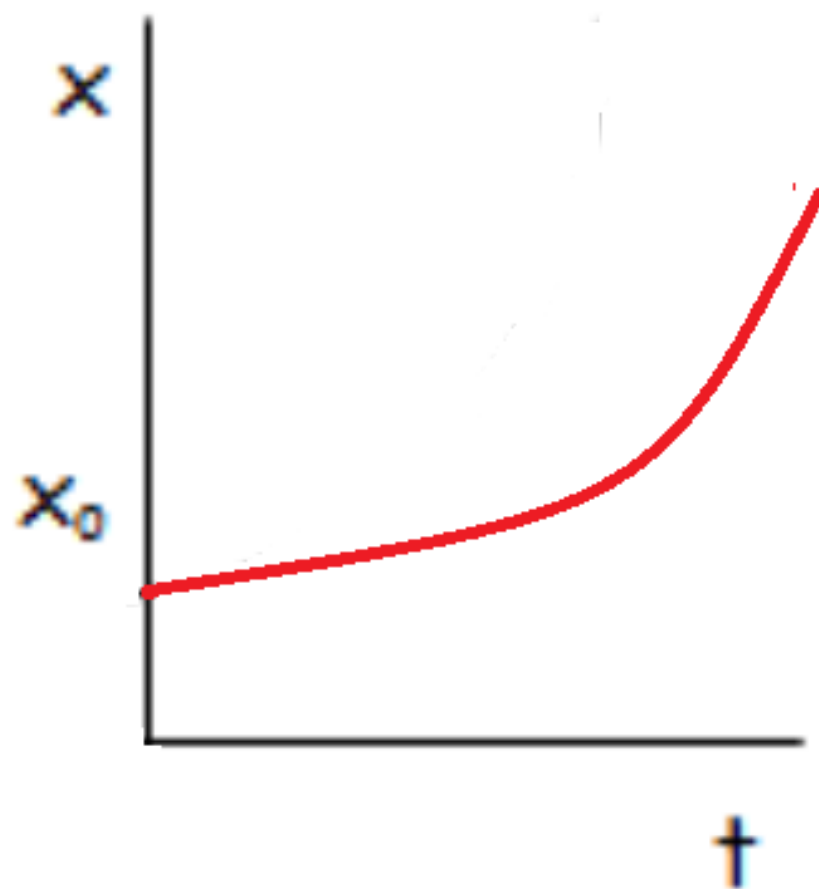
X₀ = Posición inicial

V_i = Velocidad inicial

t = Tiempo transcurrido

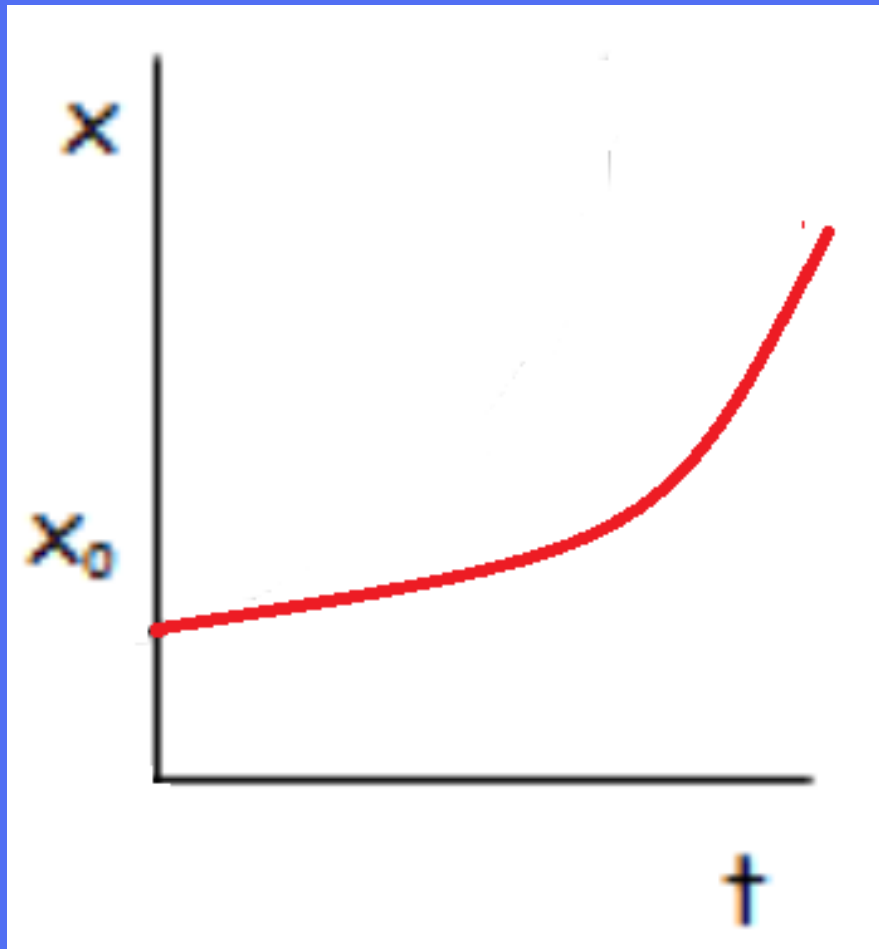
a = Aceleración constante

Esta ecuación nos dice dónde estará el objeto después de cierto tiempo si conocemos su velocidad inicial y su aceleración.



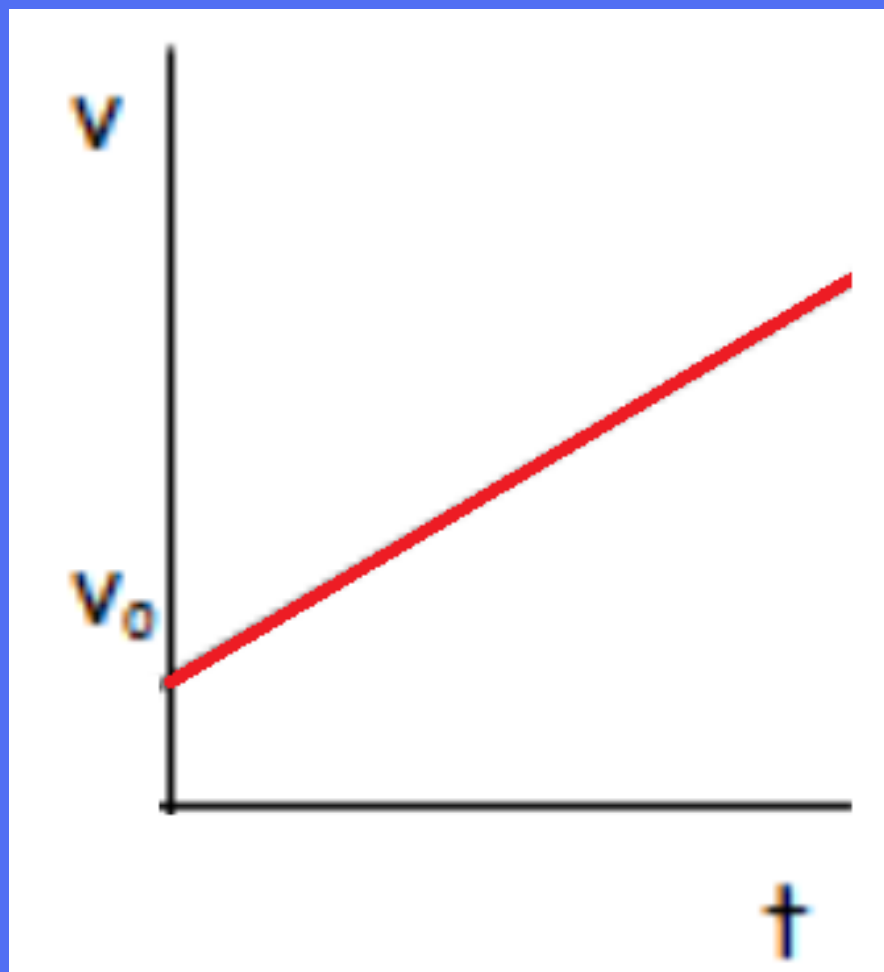
“Desafío: Un auto parte desde el reposo y acelera hasta alcanzar 20 m/s. ¿Dónde estará a los 5 segundos?”

GRÁFICO POSICIÓN VS TIEMPO



**La posición aumenta de forma acelerada: cada segundo, el objeto recorre más distancia.
¡Esta curva indica que el objeto se está moviendo con una aceleración constante!**

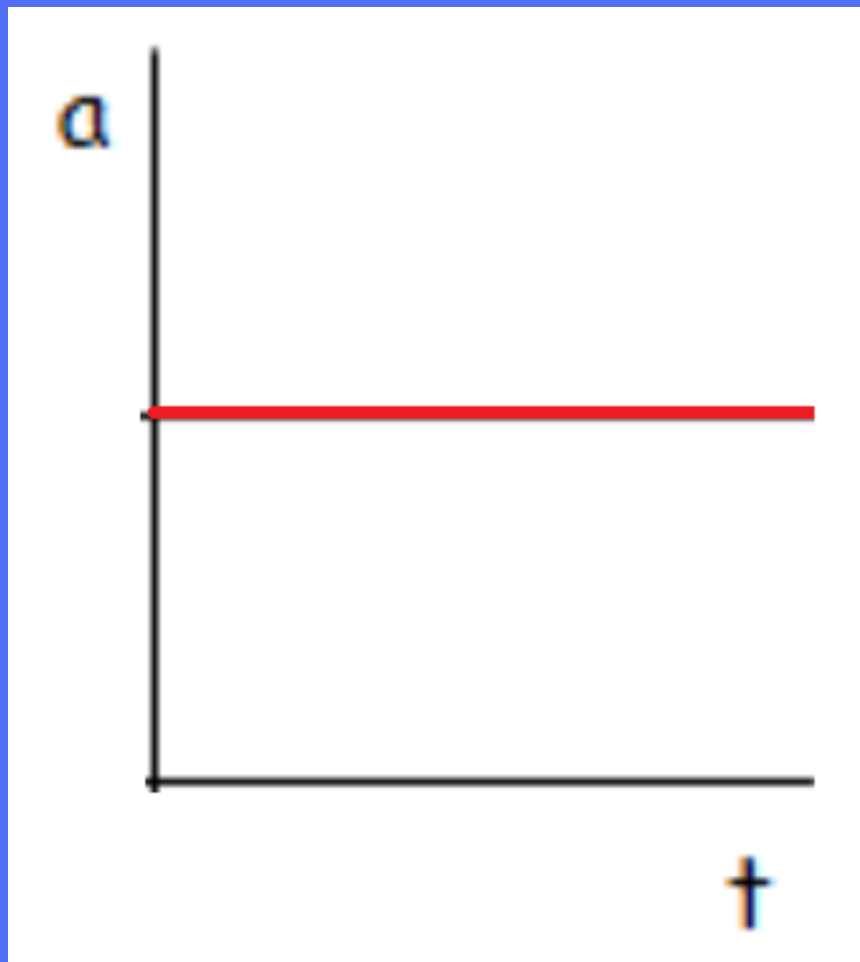
GRÁFICO VELOCIDAD VS TIEMPO



Línea recta inclinada = velocidad cambia uniformemente.

Si el objeto parte desde el reposo, esta línea comienza en 0 y sube con pendiente constante (aceleración positiva).

GRÁFICO ACELERACIÓN VS TIEMPO



Aceleración constante: una línea horizontal muestra que no cambia en el tiempo.

Es el sello del MRUA: la aceleración se mantiene igual durante todo el trayecto.



BENJAMIN MAUREIRA
PROFESOR

ECUACIONES MRUA

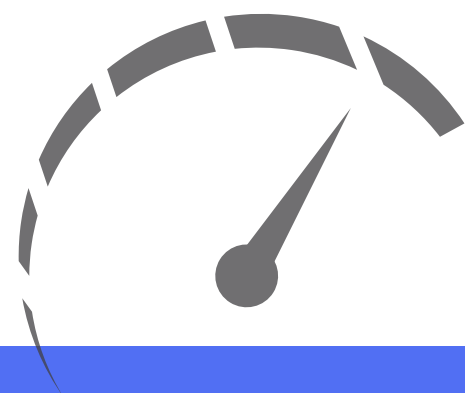
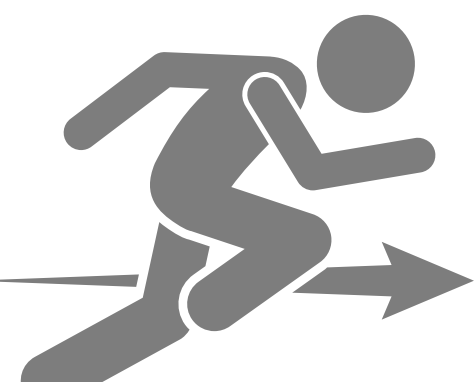
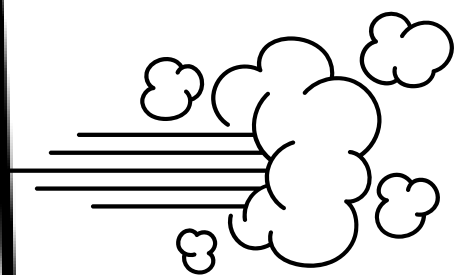
“CON ESTAS ECUACIONES PUEDES CALCULAR POSICIÓN, VELOCIDAD Y ACELERACIÓN EN MRUA.”

$$v = v_0 + at$$

$$x = \frac{1}{2}(v_0 + v)t$$

$$x = v_0t + \frac{1}{2}at^2$$

$$v^2 = v_0^2 + 2ax$$



@APRENDECONPROFEBENJA

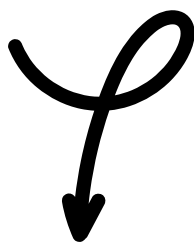


BENJAMIN MAUREIRA



¡JUNTOS APRENDEMOS MEJOR!

“DEJA TUS PREGUNTAS O COMPARTE TU RESULTADO DEL DESAFÍO.”



SÍGUEME PARA MÁS



“PRÓXIMA CLASE: CAÍDA LIBRE Y LANZAMIENTO VERTICAL 🇺🇲”

@APRENDECONPROFEBENJA