

- Escuela: EPET N° 9 "Dr. René Favaloro"
- Docente: Julieta A. Lavalle
- Año: 4º 1º, Ciclo: Segundo
- Turno: Tarde
- Área curricular: Física
- Título de la propuesta: Movimiento Rectilíneo Uniformemente Variado

GUIA N°: 6

Contenidos seleccionados:

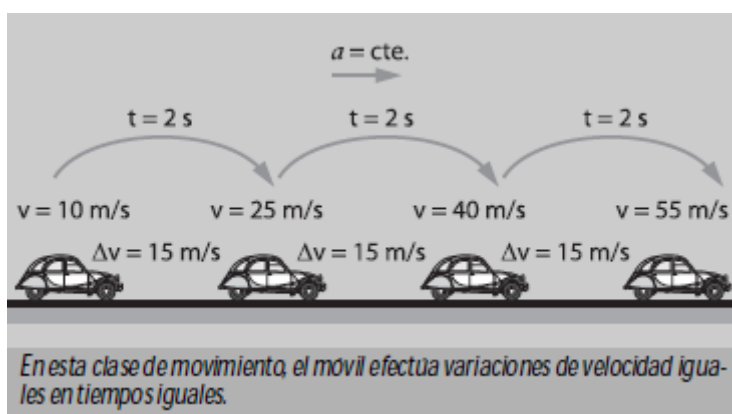
- ✓ MRUV
- ✓ Ecuaciones
- ✓ Representación de datos en gráficos de MRV

Un movimiento es Rectilíneo Uniformemente Variado (MRUV), cuando la trayectoria del móvil es una línea recta y su velocidad varía de manera uniforme en una unidad de tiempo.

Se puede decir que a diferencia del MRU, que la distancia recorrida es igual por cada unidad de tiempo, en el MRUV las distancias recorridas son diferentes por unidad de tiempo. Esto hace que la velocidad varíe y esta variación de velocidad por unidad de tiempo se llama aceleración.

$$a = \frac{v_f - v_i}{t}$$

a= aceleración v_f = velocidad final v_i = velocidad inicial t= tiempo



Este dibujo representa un movimiento rectilíneo, en el cual la velocidad en cada auto es mayor que en el punto anterior

Como cada auto representa la posición del móvil en cada unidad del tiempo, significa que el móvil aumenta su velocidad en cada unidad de tiempo.

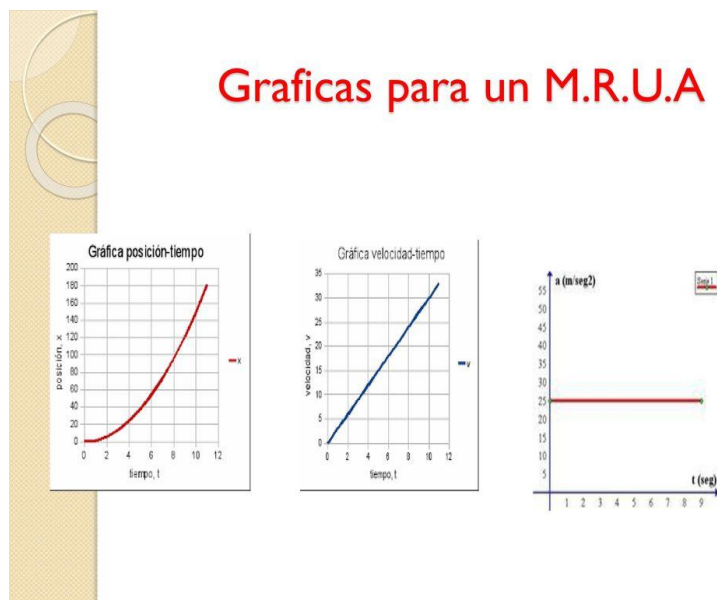
En forma general. A este tipo de movimiento, en que la velocidad aumenta en cada unidad de tiempo, se le llama movimiento uniformemente acelerado.

Un movimiento es RECTILÍNEO Y UNIFORMEMENTE ACELERADO, cuando su trayectoria es una línea recta y su velocidad aumenta en cada unidad de tiempo.

Ecuaciones de MRUV

$$\begin{cases} V_f = V_0 + aT \\ X = X_0 + V_0T + \frac{1}{2}a.T^2 \\ V_f^2 = V_0^2 + 2aX \end{cases}$$

X= distancia recorrida



Actividades

1. A) Calcula la velocidad final de un cuerpo, cuya velocidad inicial es de 0,23 m/s, su aceleración $0,09 \text{ m/s}^2$ y el tiempo 34 minutos, a los 50 minutos y a los 60 minutos.
b) calcula cuantos metros recorre en cada tramo.
c) representa los gráficos espacio recorrido en función del tiempo y velocidad en función del tiempo
2. Si la aceleración de un cuerpo es $0,8 \text{ m/s}^2$, su velocidad final 1,2 m/s, su aceleración $0,1 \text{ m/s}^2$ y partió del reposo, calcula cuanto tiempo estuvo en movimiento.
3. Calcula la aceleración de un cuerpo, cuya velocidad inicial es 0,12 m/s, su velocidad final 0,45 m/s y el tiempo de 100 minutos.
4. Calcula la distancia que ha recorrido un cuerpo, que parte del reposo si su velocidad es de 0,7 m/s, si aceleración $0,2 \text{ m/s}^2$ y el tiempo 30 minutos

ACLARACIÓN:

- Comunicación: a través del grupo de whatsapp, todos deben estar en él. (mi número de teléfono es 264-6724408, por si alguno no lo tiene)
- Debemos ser respetuosos en el grupo, solo consultas relacionadas con Física o información de importancia que deba transmitirles.
- Consultas: serán martes y jueves de 15 a 17 hs. por el grupo de whatsapp, así todos participan.
- Presentación: 18 de agosto de 13 a 17 hs.
- La resolución se presenta enviando las fotos por msm privado al WhatsApp.: las fotos en orden, indicando número de guía (6), materia en la primera foto y numero de orden en las siguientes fotos. Cada hoja debe tener el nombre del alumno/a.

Por favor, las fotos deben ser legibles, y en posición vertical.

- ¡¡¡CUALQUIER DUDA ESTAMOS EN CONTACTO!!!
- ¡¡¡CUIDENSE MUCHO!!!!

Director: Prof. Roberto Solera