

Asignatura: Física 1 – Comisión 2013-04

Clase día 24 de abril 2025 (se corrige la fecha) (HOY, 24 DE ABRIL HAY CLASES NORMALMENTE)

Buenas tardes, continuaremos en esta clase con el tema Cinemática- Movimiento Rectilíneo Uniforme Variado (MRUV). Se indica leer el texto del Capítulo 2 '*Movimiento en una dimensión*' del libro 'Física para Ciencias e Ingeniería' de -R. Serway y J. Jewett (u otro libro de la asignatura, pueden consultar el archivo '[Bibliografía](#)'), leer desde la página 27 hasta la 34 inclusive-

Se deja en este aula virtual el [apunte 2: 'Cinemática -MRUV](#) -' en formato PDF. Vayan realizando la lectura de este apunte.

Nota: Todo apunte es un resumen de algunos aspectos del tema que se estudia en cada clase, es un complemento de la lectura del capítulo 2 del libro, por lo que debe tener el alumno en cuenta el carácter de complemento del apunte. Por lo tanto resulta necesaria la lectura de las páginas del Capítulo 2 del libro.

Se indica para la semana del 25/4 al 1° de mayo la realización de los ejercicios [18](#), [23](#), [25](#), [26](#) y 33 de la guía de ejercicios N°1.

El Foro Clase Cinemática MRU y MRUV queda abierto para consultas sobre los aspectos de la teoría como también de ejercitación sobre Cinemática.

Los docentes comisión 2013-04.

Ejercicio N° 18: La tabla muestra la distancia recorrida en función del tiempo, para un móvil que marcha a velocidad constante:

- a) Completar la tabla.
- b) Calcular el módulo de velocidad.
- c) ¿Qué distancia recorrió al cabo de 2.5hs? ¿y a las 3.9hs?
- d) Escriba una fórmula que te permita calcular la posición en función del tiempo.

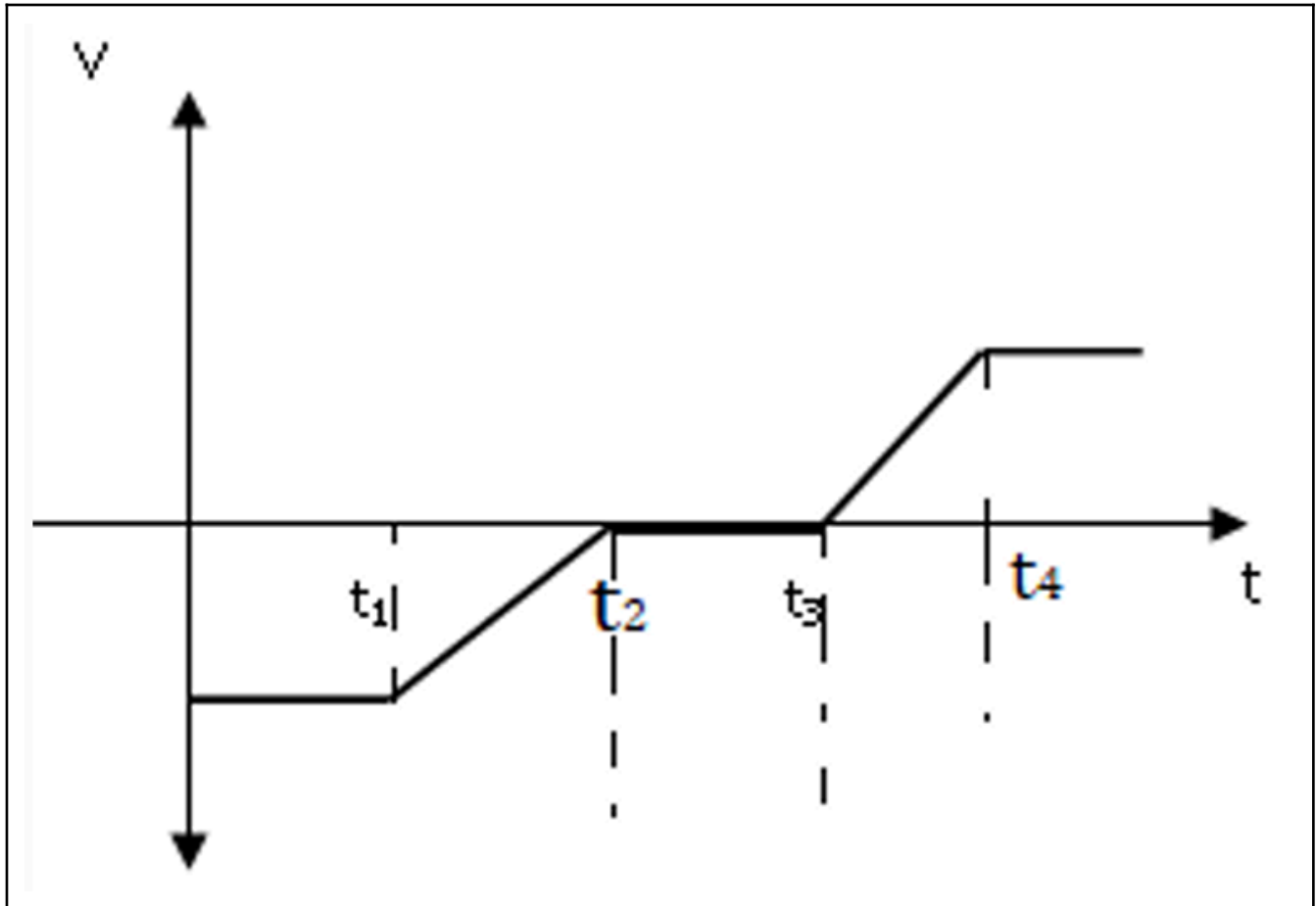
Tiempo empleado (en hs)	0	1	2	3	6
Distancia recorrida (en KM)	20		180		

Ejercicio N° 23: Un móvil cuya velocidad es $v = 108 \frac{km}{h}$ se detiene luego de recorrer una distancia de 180 metros. Hallar su aceleración y el tiempo que tarda en detenerse. Realizar los gráficos de **velocidad vs. tiempo** y el de **posición vs. tiempo**.

Ejercicio N° 25: Para reducir su velocidad de 10 a 5 m/s de manera uniforme, un móvil recorre una distancia de 100 metros. Hallar la aceleración y la distancia recorrida hasta detenerse.

Ejercicio N° 26: En el gráfico de la figura se representa la velocidad en función del tiempo de un ascensor. Considerando que el ascensor se encuentra inicialmente en el 2° piso (sistema de coordenadas: origen la planta baja y sentido positivo hacia arriba):

- Indicar en qué intervalos de tiempo el ascensor está subiendo.
- Graficar la aceleración del ascensor en función del tiempo.
- Indicar en qué intervalos de tiempo el ascensor disminuye su velocidad.



Ejercicio N° 33: Una piedra es arrojada verticalmente hacia arriba desde cierta altura “h” con velocidad $v_0 = 30 \frac{m}{s}$ y llega al suelo después de 8 segundos. Determinar la altura “h” y la velocidad con la que llega al suelo.