



Liceo Pablo Neruda.  
Departamento de Física

## GUIA DE EJERCICIOS DE MOVIMIENTO SEGUNDOS MEDIOS

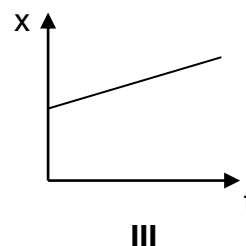
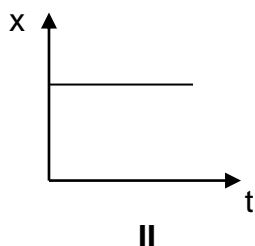
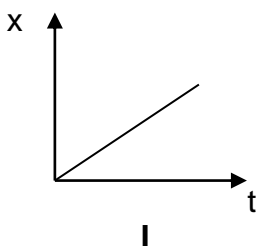
### OBJETIVO

- 1.- Fortalecer y aplicar el concepto de movimiento de cualquier cuerpo respecto de un sistema de referencia, considerando variables como la posición, la velocidad y la aceleración en situaciones que están explicadas en el libro de **Ciencias Naturales en el eje de Física de segundo medio**, en la primera unidad.
- 2.- Explicar conceptos de cinemática a través de observaciones que ocurren en nuestra vida diaria, que nos permitirá comprender los fenómenos naturales asociados a los movimientos y la importancia que tiene para nuestra sociedad.

**Para poder resolver la guía es imprescindible leer y revisar el texto señalado.**

### ENCIERRE EN UN CIRCULO LA ALTERNATIVA MAS CORRECTA

- 1.- ¿Qué significa que un movimiento sea relativo?
  - a) Que la descripción del movimiento depende del sistema de referencia considerado.
  - b) Que en el universo todo se mueve respecto de todo.
  - c) Que no es necesario que exista una fuerza para que algo se mueva.
  - d) Que deben despreciarse los efectos producidos por el roce.
  - e) Que no siempre se cumplen el principio de la física.
- 2.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **falsa**?
  - a) La rapidez es una magnitud escalar.
  - b) El desplazamiento es una magnitud escalar.
  - c) La aceleración es una magnitud vectorial.
  - d) El tiempo es una magnitud escalar.
  - e) La velocidad es una magnitud vectorial.
- 3.- El cociente entre la variación de distancia respecto al tiempo, corresponde a la:
  - a) Trayectoria
  - b) Rapidez.
  - c) Velocidad.
  - d) Aceleración.
  - e) Itinerario.
- 4.- Considerando los gráficos posición (x) versus tiempo (t), que son característicos en cinemática. ¿Cuál(es) de los siguientes gráficos indica(n) una velocidad constante?



Es(son) correcto(s):

- a) Solo I.
- b) Solo II.
- c) Solo III.
- d) Solo I y II.
- e) Solo I y III.

5.- Tres autos con un movimiento rectilíneo se desplazan por una carretera, llevan en cierto instante las siguientes velocidades:

Auto 1: 10 m/s.

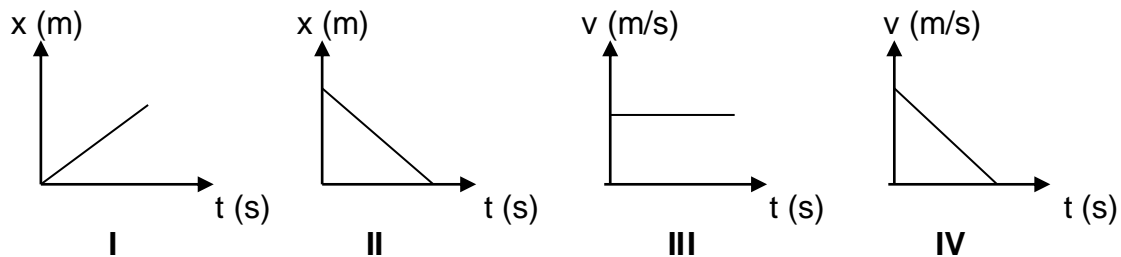
Auto 2: 240 m/minuto.

Auto 3: 0.02 km/s.

Al ordenar de mayor a menor las velocidades de los autos queda así:

- $1 > 2 > 3$ .
- $3 > 1 > 2$ .
- $2 > 1 > 3$ .
- $3 > 2 > 1$ .
- $2 > 3 > 1$ .

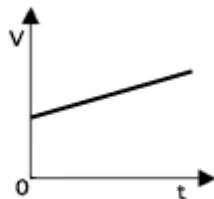
6.- Por una carretera se aleja un bus de una ciudad con un movimiento rectilíneo constante. ¿Cuál(es) de los siguientes gráficos indica(n) el movimiento del bus:



Es(son) correcto(s):

- Solo I.
- Solo II.
- Solo III.
- Solo IV.
- Solo I y III.

7.- El gráfico rapidez versus tiempo 7 representa el movimiento rectilíneo de un cuerpo.



Del gráfico se puede señalar que el cuerpo tiene:

- Un movimiento rectilíneo uniforme.
- Una rapidez constante.
- Una velocidad constante.
- Una rapidez variable.
- Distancia recorridas iguales en tiempos iguales.

8.- Un auto que tiene un movimiento constante en línea recta desarrolla el siguiente par de características.

- Velocidad constante y aceleración variable.
- Velocidad constante y aceleración constante.
- Velocidad nula y aceleración constante.
- Velocidad variable y sin aceleración.
- Velocidad constante y sin aceleración.

9.- Si una persona que va en bicicleta tiene un movimiento rectilíneo uniforme variado, se afirma que:

I.- La velocidad es constante.

II.- Existe una aceleración.

III.- El móvil avanza distancias iguales en tiempos iguales.

Es(son) verdadera(s):

- a) Solo I.
- b) Solo II.
- c) Solo III.
- d) Solo I y II.
- e) Solo I y III.

10.- Respecto del movimiento rectilíneo uniforme se afirma que:

I.- La velocidad media es igual a la velocidad instantánea.

II.- La aceleración es nula.

III.- El móvil avanza distancias distintas en cada segundo.

Es(son) verdadera(s):

- a) Solo I.
- b) Solo II.
- c) Solo III.
- d) Solo I y II.
- e) Solo I y III.

11.- La razón del cambio de velocidad de un cuerpo a medida que transcurre el tiempo, corresponde a:

- a) La aceleración.
- b) La rapidez.
- c) Un movimiento rectilíneo uniforme.
- d) La velocidad.
- e) Todo lo anterior.

12.- En un movimiento rectilíneo uniforme variado horizontal podemos decir que **no** corresponde, que:

- a) La posición sea proporcional al tiempo al cuadrado.
- b) El gráfico posición tiempo sea una curva.
- c) La velocidad sea constante
- d) La velocidad sea variable.
- e) La aceleración sea constante

13.- La velocidad de un móvil con movimiento uniformemente acelerado es directamente proporcional

- a) Al tiempo
- b) A la aceleración
- c) Al espacio recorrido
- d) Al desplazamiento
- e) Al cuadrado del tiempo

14.- En relación al gráfico distancia versus tiempo que se indica y que corresponde al movimiento rectilíneo de una partícula, se hacen las siguientes afirmaciones:

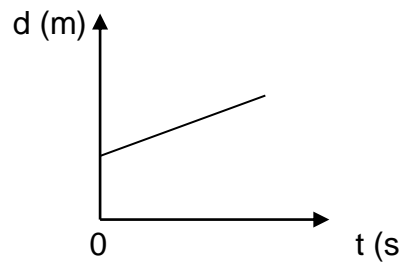
I.- La partícula se aleja de su origen.

II.- La rapidez de la partícula aumenta constantemente.

III.- La rapidez de la partícula se mantiene constante.

De ellas siempre es (son) **falsa (s)**

- a) Solo I
- b) Solo II
- c) Solo III
- d) Solo I y II
- e) Solo I y III



RESPUESTAS.

1 a	2 b	3 b	4 e	5 b	6 e	7 d
8 e	9 b	10 d	11 a	12 c	13 a	14 e