

### **Guía de contenidos física**

Unidad I: movimiento rectilíneo  
Profesor: Marcelo Antonio Cerdá Bórquez

1. Pasar de unidades las siguientes velocidades:
  - a) de 72 km/h a m/s. **respuesta:** m/s
  - b) de 20 m/s a km/h. **respuesta:** km/h
  - c) de 144 km/h a m/s. **respuesta:** m/s
  - d) de 50 m/s a km/h. **respuesta:** km/h
2. Un cuerpo se desplaza en línea recta y con velocidad constante, de manera que parte en la posición  $x_1 = -4$  m, y termina en la posición  $x_2 = 36$  m, tardando 10 segundos en el trayecto. ¿Cuál es la velocidad del cuerpo?  
**respuesta:** m/s
3. Si un móvil va desde la posición  $x_1 = -13$  m hasta la posición  $x_2 = 25$  m en el eje X, ¿Cuál es su desplazamiento?  
**respuesta:** m
4. Un corredor se desplaza en línea recta y con una velocidad constante de 8 m/s. determine:
  - a. El desplazamiento del ciclista al cabo de 2 minutos.  
**respuesta:** m
  - b. ¿Cuánto tiempo tarda en recorrer 5 km?  
**respuesta:** s
5. Un móvil recorre 180 km en 2 h, calcular:
  - a. Su velocidad en km/h  
**respuesta:** km/h
  - b. ¿Cuántos kilómetros recorrerá en 90 min con la misma velocidad?  
**respuesta:** km
6. ¿Cuál será la distancia recorrida por un móvil a razón de 90 km/h, después de un día y medio de viaje?  
**respuesta:** km
7. ¿Cuál es el tiempo en segundos empleado por un móvil que se desplaza a 75 km/h para recorrer una distancia de 25.000 m?  
**respuesta:** s
8. ¿Qué tiempo empleará, en horas, un móvil que viaja a 80 km/h para recorrer una distancia de 640 km?  
**respuesta:** h
9. Un cuerpo se deja caer libremente desde la azotea de un edificio de manera que tarda 10 segundos en llegar al suelo ¿con qué velocidad impacta el suelo?  
**respuesta:** m/s
10. Un motociclista se mueve a 10 m/s y aumenta su velocidad hasta 55 m/s tardando 5 segundos en el proceso ¿Cuál es el valor de su aceleración?  
**respuesta:** m/s<sup>2</sup>