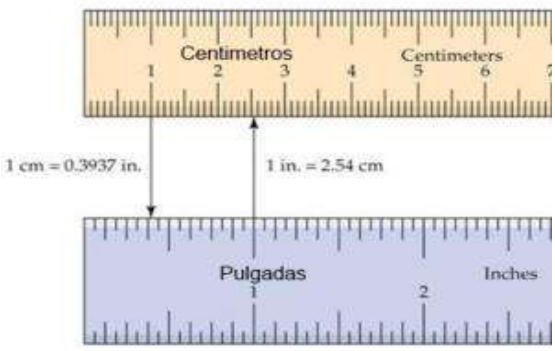
FISICA 9°

Docente(s):

DIEGO ALEJANDRO TRUJILLO ROLDAN [*diego.trujillo@virtual.edu.co*]

REMEDIAL FISICA NOVENO

33% TALLER
33% QUIZZ TALLER
33% SUSTENTACION ORAL TALLER



SISTEMA ANGLOSAJÓN DE UNIDADES	SISTEMA MÉTRICO DECIMAL
1 pulgada (2,54 cm)	1 centímetro (0,39 in)
1 pie (30,48 cm)	1 metro (3,28 ft)
1 yarda (0,91 m)	1 metro (1,09 yd)
1 milla (1,61 km)	1 kilómetro (0,62 mi)

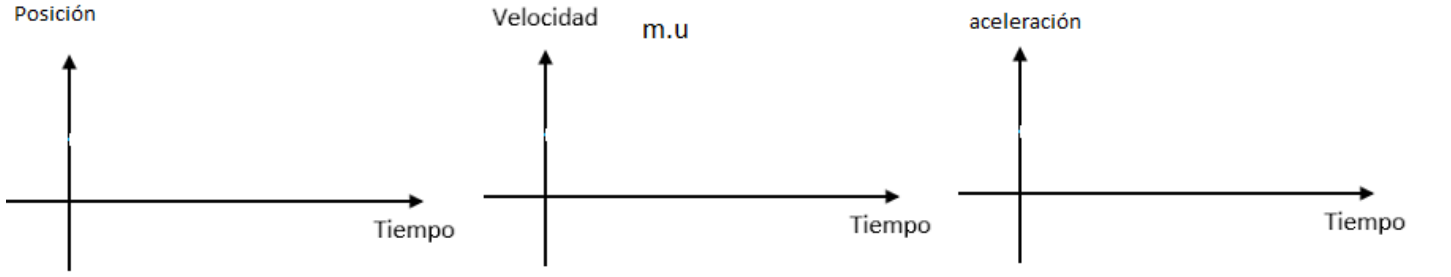
1. **Hacer las siguientes conversiones:**

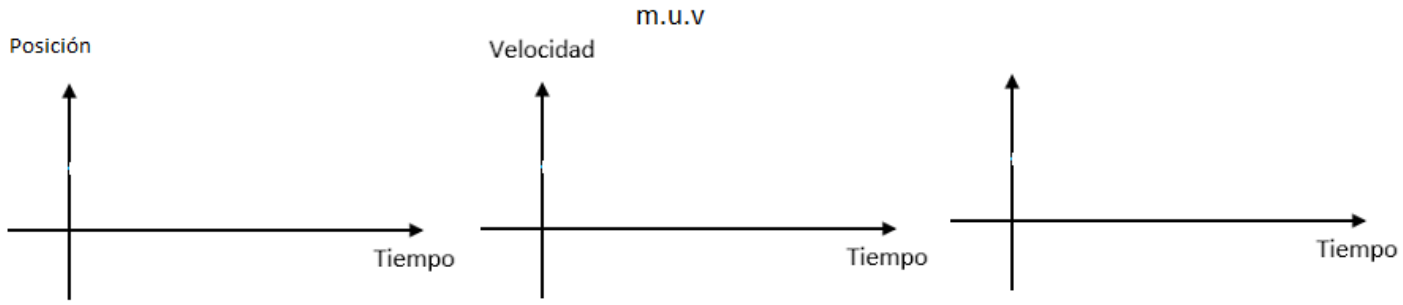
   a. **Dos kilómetros a millas**
   b. **10 yardas a metros**
   c. **4 pulgadas a centímetros**
   d. **Dos metros a pies**
   e. **La distancia de Medellín a Bogotá es de 417 kilómetros ¿cuánto equivale en millas?**

2. **Recuerde el tema de conversión de unidades y resuelva los siguientes ejercicios:**

   a. **Convertir nemotécnicamente 100 años a segundos.**
   b. **Convertir 3 kilómetros a metros**
   c. **Convertir 300Km/h a m/s**

3. **Dibuja el comportamiento de la posición de la velocidad y de la aceleración de un movimiento uniforme y de un movimiento uniformemente variado.**





4. **La rapidez de un camión se incrementa uniformemente desde 15 km/h hasta 60 km/h en 20 s. Determine: a) la rapidez promedio, b) la aceleración y c) la distancia recorrida, todo en unidades de metros y segundos.**

→ Velocidad → cte $\vec{v} = cte$

→ aceleracion → cero $a = 0$

$$\text{velocidad} = \frac{\text{Cambio Posicion}}{\text{Cambio tiempo}} \qquad \vec{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$$

$$\vec{v} = \frac{x - x_0}{t - t_0}, \text{ si } t_0 = 0 \qquad \vec{v} = \frac{x - x_0}{t}$$

se despeja x ; $\boxed{x = x_0 + \vec{v}t}$

5. **Un motociclista parte de la línea de salida y aumenta su velocidad a 100km/h en 20 segundos. Determina su aceleración media.**

$\vec{a} = cte \qquad \vec{V} = Varia$

mov unifome acelerado

$$\vec{a} = \frac{\Delta V}{\Delta t} \rightarrow \vec{a} = \frac{V - V_0}{t}$$

$$V = V_0 + at$$

$$x = x_0 + V_0 t + \frac{1}{2} a t^2$$

$$V^2 = V_0^2 + 2ax$$

6. **Se deja caer un objeto desde 5 metros, calcular la velocidad antes de tocar el piso y el tiempo de caída.**

$\vec{a} = gravedad \qquad \vec{a} = g$

$$V = V_0 - gt$$

$$y = y_0 + V_0 t - \frac{1}{2} g t^2$$

$$V^2 = V_0^2 - 2gy$$

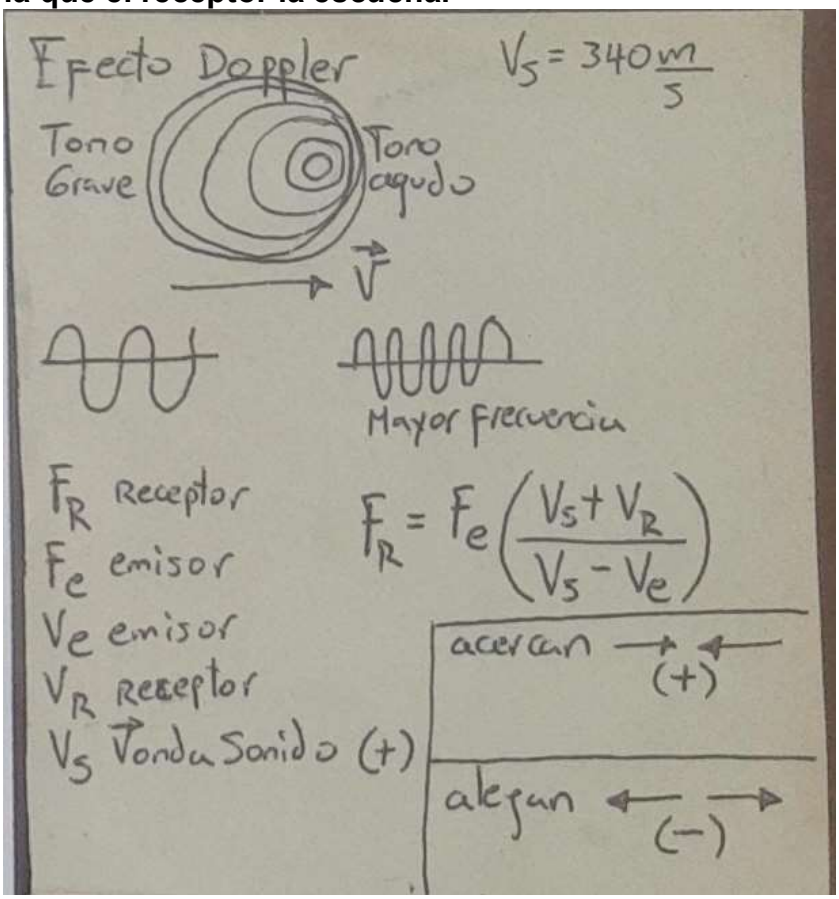
si $V_0 = 0$, $y = 0$

$$V = gt$$

$$V = \sqrt{2gy}$$

$$t = \sqrt{\frac{2y}{g}}$$

7. **Una ambulancia se acerca a un receptor (persona) en reposo (ósea V_R=0) con velocidad de V_e=10m/s, la sirena de la ambulancia tiene una frecuencia de f_e=400Hz. Hallar la frecuencia a la que el receptor la escucha.**



8. **Con los mismos valores encuentra la frecuencia del receptor f_R cuando la ambulancia se aleja de este.**