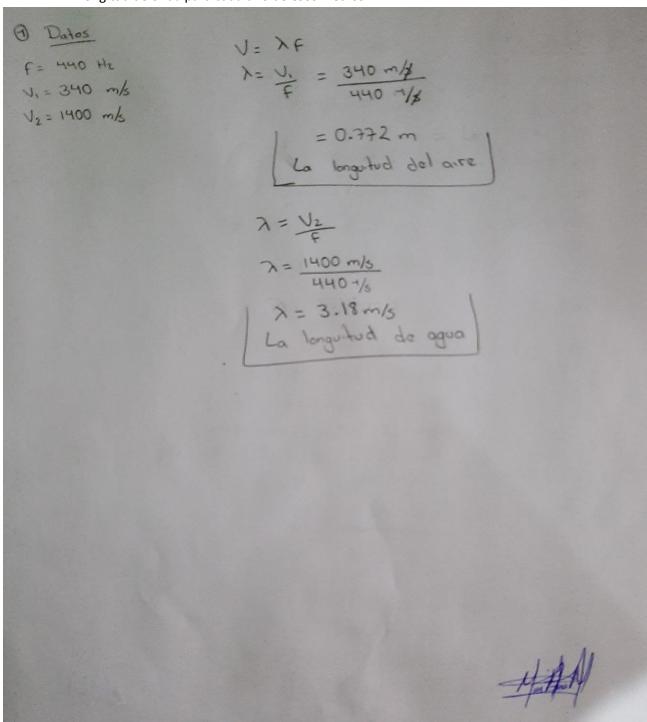
Nombre Completo: Marcos Antonio Mejía Miranda

Asignatura: Física II

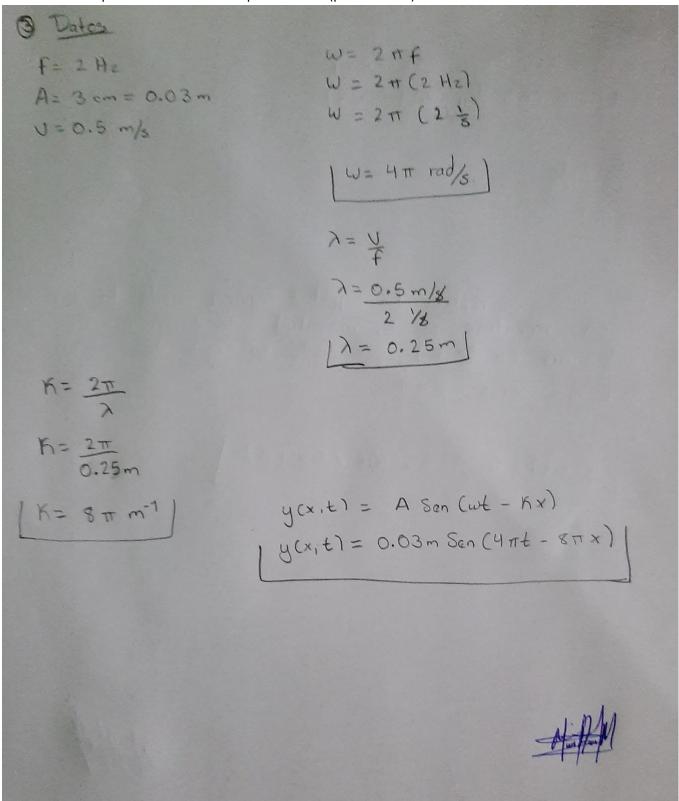
Desarrollo de los Ejercicios

1- La nota musical "LA" tiene una frecuencia, por convenio internacional de 440 Hz. Si en el aire se propaga con una velocidad de 340 m/s y en el agua lo hace a 1400 m/s, calcula su longitud de onda para cada uno de esos medios.



2- La ecuación de una onda, en unidades del S.I., que se propaga por una cuerda es: $y(x, y) = 0.05 \sin 2\pi (4t - 2x)$. Determina los valores de la elongación, velocidad y aceleración de un punto situado a 1 m del origen en el instante t = 3 s. (el valor de 2π opera como una constante)

3- Se agita el extremo de una cuerda con una frecuencia de 2 Hz y una amplitud de 3 cm. Si la perturbación se propaga con una velocidad de 0;5 m/s. Escribe la expresión que representa el movimiento por la cuerda (perturbación)



4- Una onda que se propaga por una cuerda, responde a la ecuación, en unidades del S.I.: y(x,t) = 3x10-3 sen (80t – 6x). Si la cuerda tiene un extremo fijo en una pared, escriba la ecuación de la onda reflejada.

 $9 \frac{Datos}{y(x,t)} = 3 \times 10^{-3} Sen (80t - 6x)$ y(x,t) = 0.003 Sen (80t - 6x)

W= 80 rad/s

K= 6 m-1

- La onda se refleja, la amplifud seguiria siendo la misma mientras que la magnitud y la dirección cambiarian $(- \rightarrow +)$, por tanto su angulo de desfasa sería $\varphi = T$

| y (x,t) = 0.003 Sen (80 t + 6x+TT) |

Handley 9