

LABORATORIO ÚNICO DE ONDAS DE SONIDO

Leire Camila Guayacán Corredor

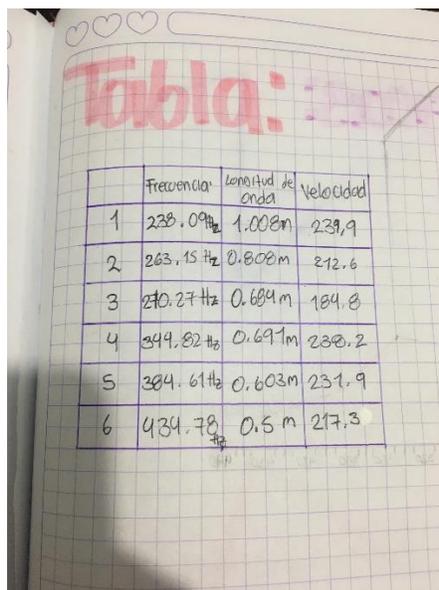
RESUMEN:

Por medio de una aplicación se cronometra la frecuencia de ondas, se midió la longitud de onda y multiplicando estos dos datos se obtuvo la velocidad, los datos se organizaron en una tabla y seguido a esto en tres graficas diferentes.

Primeramente se entro a la aplicación “phet” en la parte de onda y seleccionamos las parte de sonido, cuando le damos iniciar empieza a verse una secuencia de ondas, tomamos la opción de cronometro, seleccionamos un punto fijo, esperamos a que la onda pase por este 10 veces y paramos el cronometro, tomamos el resultado y de segundos lo pasamos a helcios, el resultado de esto lo ponemos en la columna de “frecuencias”, hecho esto pausamos las ondas y con la opción de metro medimos el tamaño de la onda, el resultado nos dará en centímetros y por ende lo pasamos a metros, y ese resultado lo ponemos en la columna de “longitud de onda”, para completar la tabla, multiplicamos L (longitud de onda) con F (frecuencia), asi obtendremos la velocidad, y la ponemos en nuestra tabla, repetimos esto en seis ocasiones, de esta manera completaremos la primera parte del laboratorio.

Ahora de estos datos sacaremos 3 gráficas distintas la primera será L y F (Longitud de onda y Frecuencia) la segunda será V y L (Velocidad y Longitud de onda) la última será V y F (Velocidad y Frecuencia). Los resultados finales de las gráficas serán desconocidos.

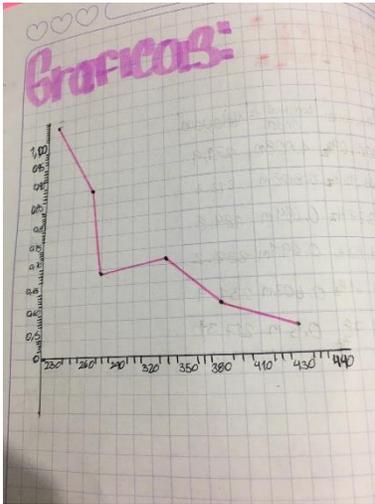
Tabla:



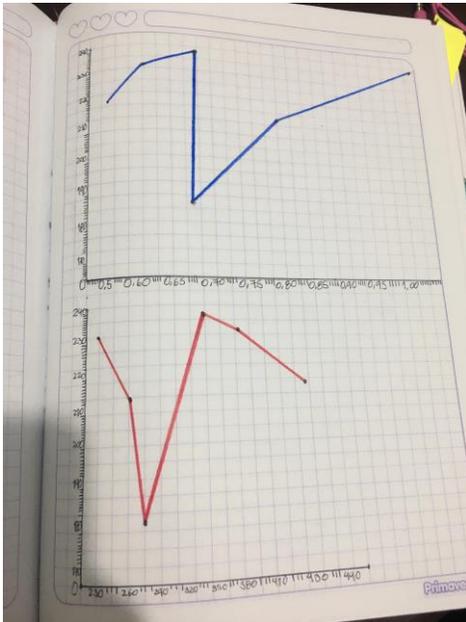
A photograph of a handwritten table on graph paper. The table is titled 'Tabla:' in red marker. It has three columns: 'Frecuencia', 'Longitud de onda', and 'Velocidad'. There are six rows of data, numbered 1 to 6. The data is as follows:

	Frecuencia	Longitud de onda	Velocidad
1	228.09 Hz	1.008 m	229.9
2	263.15 Hz	0.808 m	212.6
3	270.27 Hz	0.684 m	184.8
4	344.82 Hz	0.697 m	239.2
5	384.61 Hz	0.603 m	231.9
6	434.78 Hz	0.5 m	217.3

Gráficas y conclusiones:



- Se puede observar que no es una línea recta, ni tampoco sigue un patrón arriba abajo.
- A la hora de hacer la gráfica a mano, es demasiado difícil hacerla con los datos exactos.



- En ambas podemos observar líneas rectas cortas
- En la gráfica roja pude evidenciar que es más corta de lo normal
- En la gráfica azul, logro observar una Z torcida
- En la gráfica azul observo como las líneas suben y bajan