

Liceo José Victorino Lastarria

Rancagua

“*Formando Técnicos para el mañana”*

Unidad Técnico-Pedagógica

**RESPUESTAS GUÍAS DE FÍSICA PRIMERO MEDIO 1, 2, 3 y 4**

Nombre: **……………………………………………… Curso: 1°\_\_\_\_\_\_ Fecha\_\_\_/\_\_\_/2020**

***Semana 11: 0 8 al 12 junio DE 20202***

***Estimados alumnos y alumnas con motivo de que se refuercen los aprendizajes, envío respuestas***

***de las primeras cuatro guías.***

Correo docente: [rossy\_san@hotmail.com](mailto:rossy_san@hotmail.com)

OA 10Explicar fenómenos del sonido perceptibles por las personas, como el eco, la resonancia el efecto Doppler, entre otros, utilizando el modelo ondulatorio y por medio de la experimentación, considerando sus:>>Características y cualidades (intensidad, tono, timbre y rapidez).>>Emisiones (en cuerdas vocales, en parlantes e instrumentos musicales).

OA 9 Demostrar que comprende, por medio de la creación de modelos y experimentos, que las ondas transmiten energía y que se pueden reflejar, refractar y absorber, explicando y considerando: >>Sus características (amplitud, frecuencia, longitud de onda y velocidad de propagación, entre otras). >>Los criterios para clasificarlas (mecánicas, electromagnéticas, transversales, longitudinales, superficiales)

Objetivo de clase retroalimentar las características y propiedades del sonido

Desarrollar problemas asociados a la frecuencia, periodo, longitud de onda y velocidad del sonido

**GUÍA 1**

1.- F = 15/3 = 5 hertz, T =1 /5 = 0,2 segundos.4

2.-T = 7 segundos, F=1/7 =0,142 hertz.

3.-24 pulsos en 120 segundos. Para saber lo que se demoró 1 pulso se divide 120 /24 = 5 segundos.

Por lo tanto, T = 5 segundos y la frecuencia f = 1 / T, es decir, f = 1 / 5=0.2 hertz.

4.-Recuerda que λ = longitud de onda (velocidad / frecuencia). Dado que la velocidad del sonido en el aire es 340 m/s,

por lo cual si λ= v/f = 340/200 = 1,7 metros. Por otro lado, si t = 1 /200= 0,005 segundos.

5.-La cantidad de metros D= 100\*15\*3 = 4500 metros.

6.- Dado que λ = velocidad por el periodo = v \* T = 160 \* 12 = 1920 metros, y f = 1 / T = 1 / 12 = 0 ,083333 hertz.

7.- V = 5/10 = 0,5 m/s, por lo cual F=1/10 = 0,1 hertz.

8.- V=50 m/s.

9.- 53333,3 N

10.- 892,857 N

11.- F=4 hertz, P= 0,25 s, V= 21,908 m/s

12.- 39216,3 N

**GUÍA 2**

1. C

2. D

3. D

4. A

5. B

6. C

7. D

8. C

9. E

10. D

11. D

**GUÍA 3**

**ITEM I.-**

a. Perturbación – un medio – energía.

b. Longitudinales – transversales.

c. Viajeras – estacionarias.

d. Frecuencia – velocidad.

**ITEM II.-**

1. Ondas viajeras: sonido de un parlante, luz de una vela; Onda estacionaria: cuerdas de una guitarra, ondas

sonoras en una flauta.

2. T = 0,02 s; λ = 6,8 m

3. λ = 0,5 m; f = 0,33 Hz; v = 0,17 m/s; T = 3 s

**GUÍA 4**

1.- Periodo: 1/5, 1/10, 1/15.

2.- Frecuencia: ½, ¼, 1/8.

3.- Longitud de onda velocidad del sonido: 340 /34 = 10 metros

4.- Velocidad: 6 /2 = 3 m/s