



UNIDAD EDUCATIVA "SAN JOAQUÍN"
PROYECTO INTERDISCIPLINARIO 2021-2022
SUBNIVEL/NIVEL BACHILLERATO EN CIENCIAS
GRADO/CURSO TERCERO
CICLO Sierra - Amazonía
ACTIVIDAD INTERACTIVA

FÍSICA

ONDA SONORA

Revise las siguientes páginas desde la 71 a la 73 del libro del estudiante y complete con las palabras que faltan:

El es una o de algún cuerpo que se propaga en forma de ondas a través de cualquier

Mecanismo de formación de las ondas sonoras

Las sonoras son un caso particular de . Consisten en sucesivas compresiones y del medio de propagación, producidas por un foco en movimiento vibratorio. Al paso de la onda, el medio experimenta ; de presión.

Llamamos de , s_{\max} , al máximo de un pequeño elemento de volumen del medio respecto a su de equilibrio.

La onda puede considerarse como una de o como una de

Velocidad de las ondas sonoras

La de las ondas sonoras es de la fuente sonora, pero depende de la del medio de

Velocidad en los sólidos

$$v_s = \sqrt{\frac{E}{d}}$$

E = módulo de Young o elasticidad de

Unidad en el SI: $\frac{N}{m^2} = Pa$

d = densidad del sólido

Velocidad en los líquidos

$$v_l = \sqrt{\frac{Q}{d}}$$

Q = módulo de elasticidad del líquido

Unidad SI: $\frac{N}{m^2} = Pa$

d = densidad del líquido

Velocidad en los gases

$$v_g = \sqrt{\frac{\gamma P}{d}} ; v_g = \sqrt{\frac{\gamma RT}{M}}$$

γ = constante adiabática ($\gamma_{\text{aire}} = 1,4$)

P = presión del gas (Unidad SI: Pa)

R = constante universal de los gases ($8,314 \text{ J} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1}$)

T = temperatura absoluta

M = masa molar del gas