

Fórmulas práctico nº 3

- Máximos de interferencia en ondas sonoras.

$$\Delta r = m\lambda \quad \text{con } m = 0, 1, 2, \dots$$

- Mínimos de interferencia en ondas sonoras.

$$\Delta r = \left(m + \frac{1}{2}\right) \lambda \quad \text{con } m = 0, 1, 2, \dots$$

- Superposición de 2 ondas progresivas \rightarrow Onda Estacionaria

$$y_1(x, t) = A_0 \sin(kx - \omega t)$$

$$y_2(x, t) = A_0 \sin(kx + \omega t)$$

$$y_1 + y_2 = 2A_0 \sin(kx) \cos(\omega t)$$

- Ondas estacionarias en una cuerda fija en ambos extremos

$$f = \frac{n v}{2L} \quad \text{con } n = 1, 2, 3, \dots$$

- Ondas estacionarias acústicas en tubos de aire

Tubo abierto $\rightarrow f = \frac{n v}{2L} \quad \text{con } n = 1, 2, \dots$

tubo cerrado $\rightarrow f = \frac{(2n+1)}{4} \frac{v}{L} \quad n = 0, 1, 2, 3, \dots$

$$\text{ó } f = \frac{n v}{4L} \quad \text{con } n = 1, 3, 5, 7$$

- Pulsaciones

$$f_b = |f_1 - f_2|$$