

Escuela Agrotécnica “Los Pioneros”

Docente: Cecilia Zaragoza

Curso: 3º Año

Turno: Tarde

Área curricular: FÍSICA

Guía 1: ONDAS (conceptos generales y ejercitación)

Nota: Apunte realizado para que el alumno repase y desarrolle en los 15 días de cuarentena, los temas llegados a ver en el tiempo de cursado. Se corregirá una vez que retomemos las actividades con normalidad.

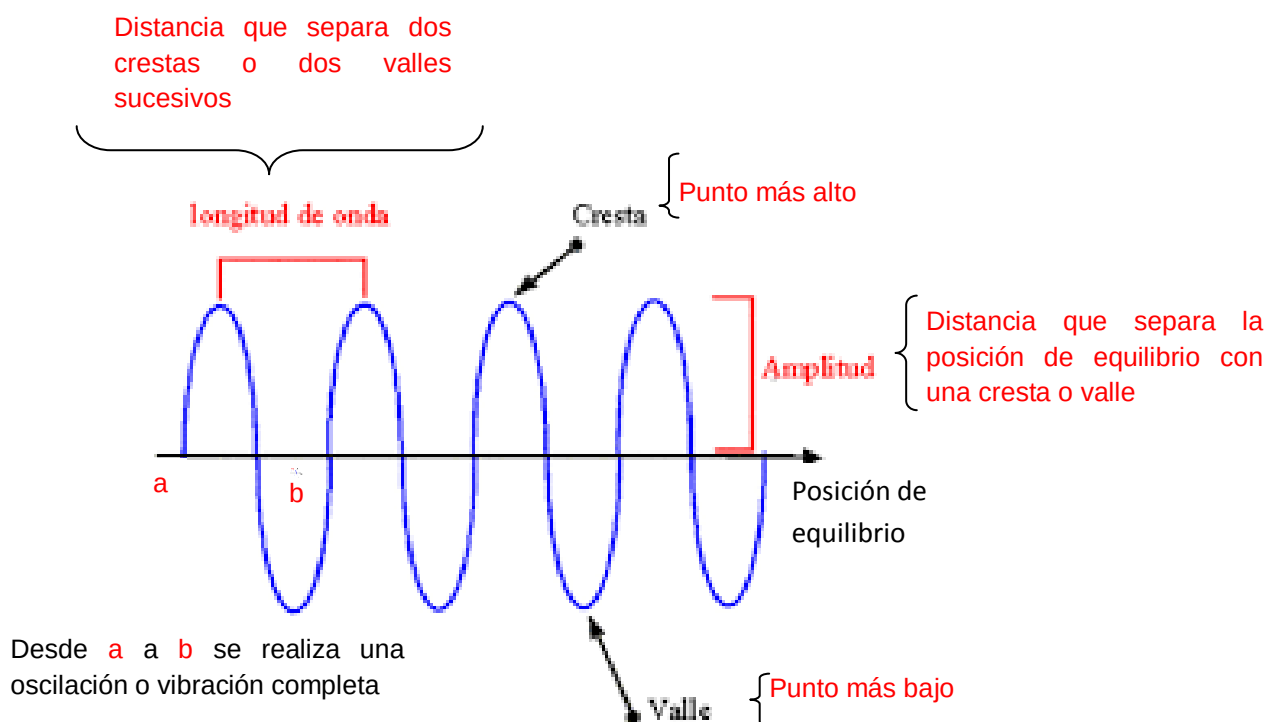
Tema: ONDAS

Resumen de conceptos vistos (profundizar con sus apuntes)

Onda: forma de transmitir energía, sin que haya desplazamiento de materia.

Frecuencia: cantidad de oscilaciones que produce una onda en una unidad de tiempo. Se expresa en Hertz (Hz). 1Hz= una oscilación completa en un segundo.

Características de la onda

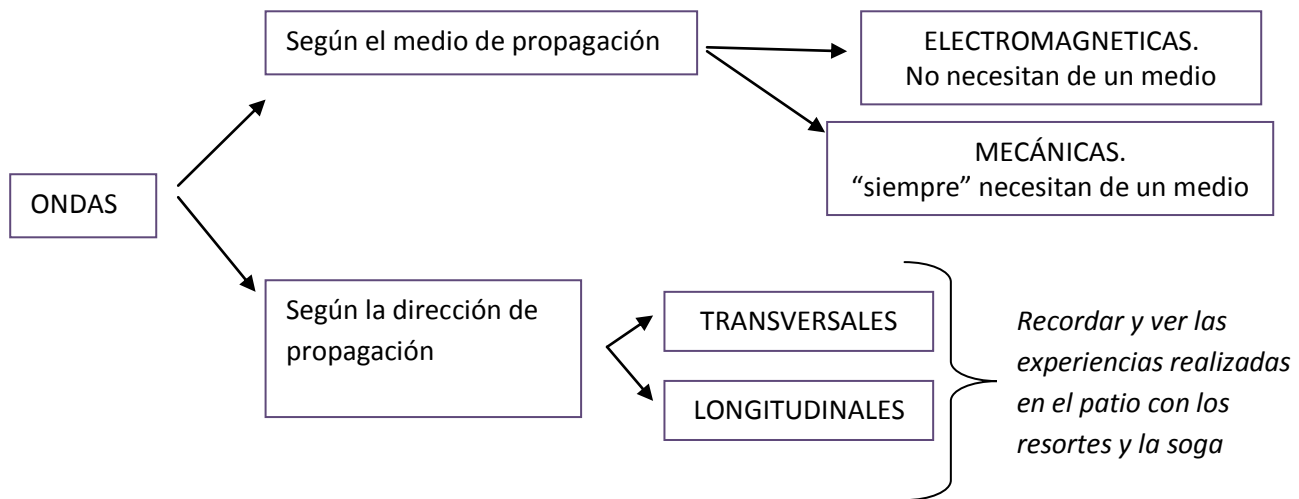


Datos importantes



- Frecuencia y longitud de una onda, son inversamente proporcionales. A mayor frecuencia, menor longitud de onda y a menor frecuencia, mayor longitud de onda.
- La amplitud está relacionada con la intensidad de la onda. A mayor amplitud, mayor intensidad tendrá la onda y viceversa.
- A mayor frecuencia, mayor es la Energía que transporta la onda.

Clasificación de las ondas

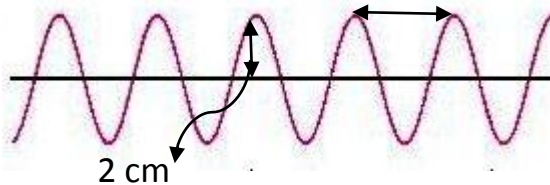


Actividades:

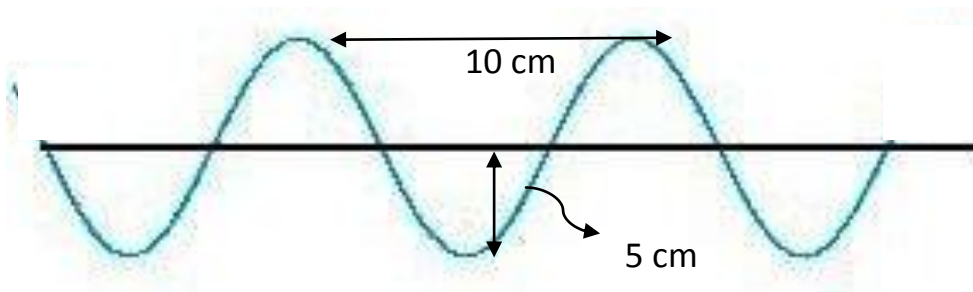
1) Según las siguientes ondas sonoras:

3 cm

ONDA A



ONDA B



Compara y responde:

- Número de oscilaciones; valor de la amplitud y de la longitud de onda; que tiene cada onda.
- ¿Cuál tiene menor frecuencia? ¿Cuál tiene mayor intensidad? ¿Cuál transporta mayor energía? **Justifica en cada caso**

- 2) Las siguientes afirmaciones son Verdaderas o Falsas????? . En caso de ser Falsa escribe la oración de forma correcta.
- a) Las ondas transportan materia y energía.
 - b) En clases comenzamos a ver lo que era el sonido. Y se dijo que era una onda mecánica, porque no necesita de un medio para propagarse.
 - c) La luz es una onda electromagnética y puede propagarse en el vacío.
 - d) El valle de una onda es el punto más alto
 - e) Las ondas de mayor amplitud (altura) son las que transmiten mayor Energía.
 - f) Una onda con alta frecuencia tiene pocas oscilaciones por segundo.
 - g) Una onda con baja frecuencia transporta menos Energía.

3) **San Juan a pura onda:** Terremotos.

Para ir adelantando lo que trabajaremos en el proyecto interdisciplinar, te invito a ver el video “ondas sísmicas” en el siguiente enlace:

<https://www.educ.ar/recursos/40693/las-ondas-sismicas>

Luego enviaré una guía y una clave del aula virtual para trabajar en profundidad este tema.

Bibliografía:

- GAISMAN, M.; WALSEGG, G.; ADÚRIZ, A.; DIAZ, F.; LERNER, A.; ROSSI, D. *FÍSICA. Movimiento, interacciones y transformaciones de la energía.* SANTILLANA Perspectivas. 2007

Paginas consultadas:

- <https://sites.google.com/view/antonioprofec/2%C2%BA-eso>
- <https://www.educ.ar/recursos/buscar?q=onda>