

ESCUELA NORMAL SUPERIOR "VICTORINO VIALE"

ASIGNATURA: Física e Introd. A la Inv. En Cs Naturales

DOCENTE: Camila Gastaldi

CURSO: 6to Año 2° División

TEMA: "ONDAS"

CONSULTAS Y ENVÍO DE TRABAJOS: WhatsApp: 3435344501 MAIL:

cami21_gastaldi@hotmail.com

ACLARACIÓN: Las actividades de FÍSICA deben copiarla en la carpeta correspondiente y lo mismo deben hacer con las actividades de INTROD. A LA INV. EN CS. NATURALES

TEMA: ONDAS SONORAS

El sonido consiste en ondas sonoras que se producen cuando las oscilaciones son convertidas en ondas mecánicas en el oído humano y son percibidas por el cerebro.

En todo tipo de ondas mecánicas, el medio juega un papel importante en la propagación, hasta el punto que en ausencia de aire, la vibración no tiene por donde propagarse. Por lo tanto, este tipo de ondas no puede propagarse en el vacío porque necesita un medio material (por ejemplo el aire) para hacerlo.

¿Cómo se propaga el sonido?

El sonido necesita un medio para propagarse, puede ser el agua, el aire o un cuerpo sólido y lo hace en todas direcciones además no se propaga en el vacío.

Ejemplo: si encendemos una radio, el sonido se escucha en toda la habitación donde se encuentra el aparato.



Las ondas sonoras constituyen un tipo de ondas mecánicas que tienen la virtud de estimular el oído humano y generar la sensación sonora.

¿Cuál es la velocidad del sonido?

Cuando has visto alguna celebración a lo lejos y revientan los cohetes, te has dado cuenta que la luz llega primero a tu vista, luego escuchas el

sonido, lo que demuestra que el sonido es más lento que la luz. Entonces, la velocidad del sonido depende del medio de propagación: en el aire, la velocidad es de 340 m/s, en el agua la velocidad es de 1500 m/s y en los cuerpos sólidos, la velocidad es mucho mayor.

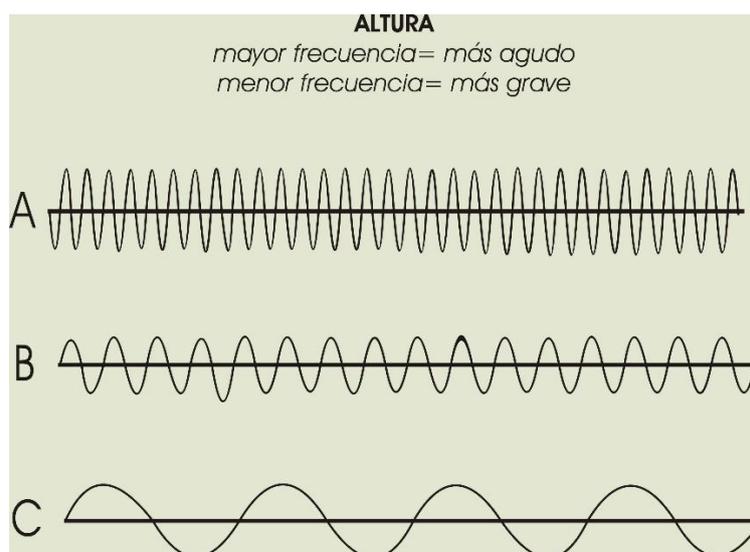
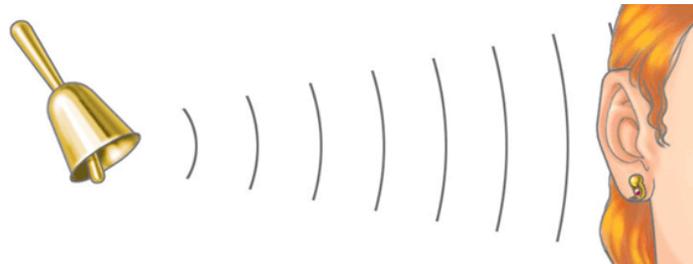
Características del sonido

Los sonidos se diferencian unos de otros por la intensidad, el tono, el timbre y la duración.

1. Intensidad: indica el volumen del sonido. según su intensidad, los sonidos pueden ser fuertes (alta intensidad) o débiles (baja intensidad).
2. El tono: depende de la rapidez con la que vibra el cuerpo que emite el sonido. cuerpos que vibran rápidamente producen sonidos agudos, mientras que los cuerpos que vibran lentamente producen sonidos graves.
3. Timbre: depende de la forma del instrumento que produce el sonido. nos permite distinguir los sonidos producidos por los diferentes instrumentos musicales así como distinguir a cada persona por su voz.
4. Duración: depende del tiempo que se mantiene un sonido. según su duración los sonidos pueden ser largos o cortos.

Formación de ondas

La campana vibra al ser golpeada, lo que da lugar a comprensiones sucesivas del medio que la rodea, las cuales se propagan en forma de ondas.



En el gráfico anterior hay tres ejemplos de sonidos: en el caso A hay mayor frecuencia, por lo tanto, este sería un sonido agudo; en el caso B hay menos frecuencia, por lo tanto, sería un sonido más grave con respecto al anterior y

por último en el caso C es de menor frecuencia, por lo tanto, sería el más grave de los tres.

FISICA:

Luego de **leer con atención** la información anterior y **copiarla en tu carpeta** realiza las siguientes actividades:

Encierra la opción correcta:

-Las ondas sonoras son un tipo de onda: mecánica/electromagnética

-A mayor frecuencia el sonido es más: Grave/agudo

-¿En qué medio no se propaga el sonido?

a) Agua

b) Aire

c) Hielo

d) Vacío

- El sonido se propaga en:

a) Una dirección

b) Pocas direcciones

c) Todas las direcciones

d) No se propaga

Responde:

Cuando se lanzan cohetes en una celebración, ¿por qué primero se ve la luz y luego se escucha el sonido?

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN CS. NATURALES:

“CONTAMINACIÓN SONORA”

ACTIVIDAD: Elabora un Folleto o Infografía que informe sobre la problemática.

Apartados mínimos que debe contener:

-Definición de contaminación sonora o acústica

-Causas de la contaminación sonora (brevemente)

-Efectos a la salud

El folleto o infografía puede ser elaborado de forma manual o con alguna aplicación digital (por ejemplo “Canva”) muy fácil de usar.

***ESPERO QUE TENGAN UNA HERMOSA SEMANA. ESTOY A SU
DISPOSICIÓN POR CUALQUIER CONSULTA. SALUDOS, PROFE
CAMILA ☺***