

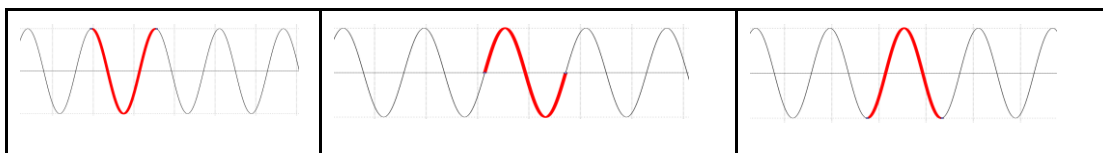
Cualidades del sonido: El tono.

Nombres:		Grupo:
-----------------	--	---------------

Materiales: Flauta dulce (como la que usas para tu clase de música), tu voz, un Smartphone con sistema Android de preferencia.

Instrucciones: Reúnete con tus compañeros de equipo y realiza lo que se te pide.

1. Abre la aplicación de *osciloscope* en tu teléfono inteligente.
2. Luego emite una nota con tu flauta dulce, permitiendo que tu celular la registre, y captura la imagen que se genera en la pantalla. ¿Qué nota fue? _____
3. Haz lo mismo que en la instrucción anterior, pero ahora emitiendo una nota distinta. ¿Qué nota fue? _____
4. Para contestar a las siguientes preguntas, considera a cada forma repetitiva como un “patrón” (parte resaltada de cada figura). Ejemplos:



Compara las imágenes capturadas por tu teléfono, y contesta las siguientes preguntas:

4.1 ¿Cuántos patrones identificas en 20 ms (captura de pantalla o screenshot), para cada nota musical?

Número de patrones de la nota 1:		Número de patrones de la nota 2:	
----------------------------------	--	----------------------------------	--

4.2 ¿Cuántos patrones se observarían en 1000ms (1s), para cada nota musical?

Número de patrones de la nota 1:		Número de patrones de la nota 2:	
----------------------------------	--	----------------------------------	--

Al número de veces que se repiten estos patrones por cada segundo (1000 ms) se le denomina **frecuencia**. La unidad de medida de la frecuencia es el Hertz (Hz), que se interpreta como repeticiones de algún suceso por segundo, ciclos/s, etc.

4.3 ¿Cuánto tiempo dura un patrón en cada nota musical?

Tiempo de un patrón de la nota 1:	ms	Tiempo de un patrón de la nota 2:	ms
-----------------------------------	----	-----------------------------------	----

A cada uno de los tiempos que tarda un patrón en repetirse se le llama **período**.

4.4 ¿Cuál nota musical tiene mayor frecuencia? _____

4.5 ¿Cuál nota musical tiene mayor período? _____

4.6 Emite nuevamente ambas notas con tu flauta. ¿Cuál nota se escucha más aguda y cuál más grave? _____

4.7 Relaciona cada nota con su respectiva imagen y dibújalas a continuación. Indica con una palomita que nota es más aguda y cuál más grave

Nota Musical	Gráfica	Más aguda	Más grave
Nota 1 Nota musical: _____ Frecuencia: _____ Período: _____			
Nota 2 Nota musical: _____ Frecuencia: _____ Período: _____			

Resuelvan los siguientes ejercicios, y responde al reverso de la hoja:

- (a) Si una nota musical tiene una frecuencia de 714Hz, ¿cuál es el tiempo correspondiente a una sola forma o patrón repetitivo?
- (b) Dibujen lo que se observarían en el Smartphone, si se captura la imagen correspondiente al sonido de la nota musical de 714Hz (debe especificarse claramente la escala de tiempo).