

CARACTERÍSTICAS DEL SONIDO

Frecuencia

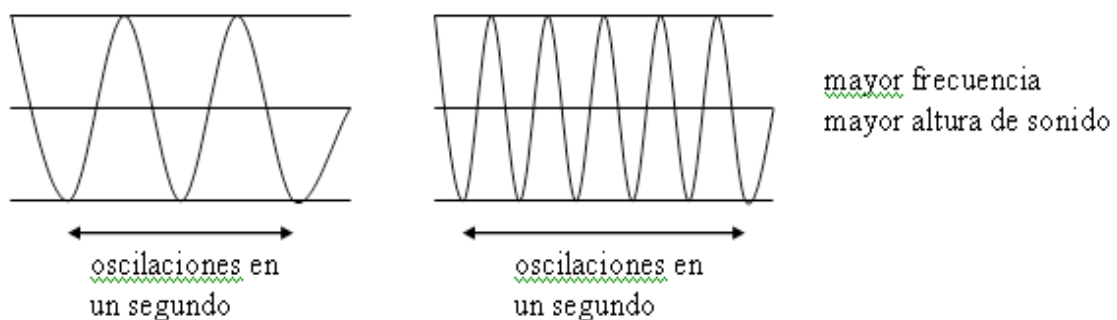
Se le llama **frecuencia** de la onda a la cantidad de fluctuaciones de la presión del aire en un periodo determinado de tiempo.

La frecuencia de una onda se expresa en la unidad Hertz (Hz), unidad que lleva el apellido de Heinrich Hertz, científico descubridor de las ondas de radio durante finales del año 1800.

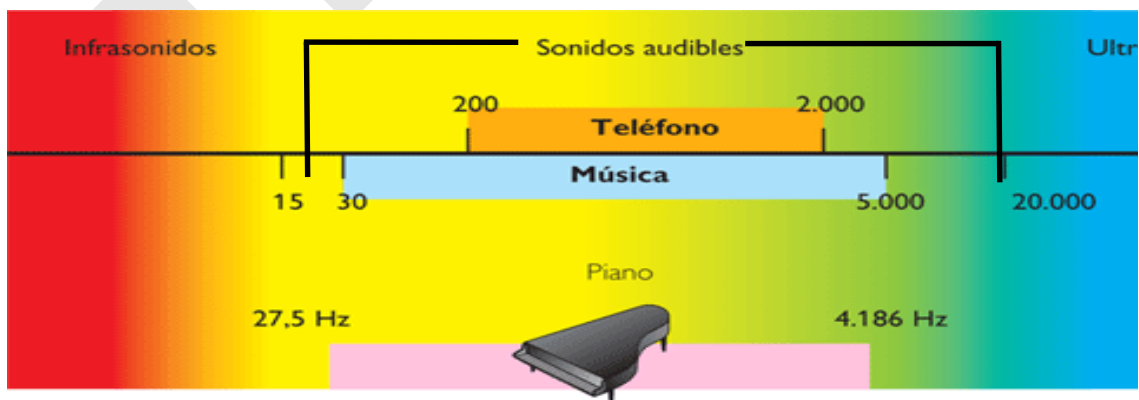
Esta unidad, el Hertz, equivale a "ciclos por segundo" (Cps).

Entonces podemos decir que la frecuencia de una onda nos describe la cantidad de ciclos por segundo que genera la onda en cuestión.

Para que las ondas de sonido sean audibles para el ser humano, sus frecuencias deben estar comprendidas entre 20Hz (20 ciclos x segundo) y 20000Hz (20000 ciclos x segundo). Cuando el valor de la frecuencia supera los 1000Hz podemos utilizar la expresión KHz (kilohertz) para abreviar. Por ejemplo un sonido de frecuencia 1000Hz se puede expresar también como un sonido de 1KHz.



Las ondas de sonido cuyas frecuencias son menores a 20Hz, son llamadas "infrasónicas o subsónicas" y las ondas de sonido cuyas frecuencias son mayores a 20000Hz son llamadas "ultrasónicas".



La frecuencia está relacionada con la propiedad musical de "afinación". Aunque en la afinación no interviene sólo la frecuencia, podemos decir que ante sonidos de frecuencia baja percibiremos una afinación baja (o sonidos graves); y ante sonidos de frecuencia alta percibiremos una afinación alta (sonidos agudos).