

# Fenomenos Ondulatorios

Si se producen múltiples reflexiones del sonido, se entorpece la claridad de la audición y los sonidos no pueden ser percibidos por separado produciéndose un fenómeno llamado **reverberación**.

**Transmisión de ondas sonoras:** el sonido se propaga mejor en materiales mas densos como los sólidos o líquidos que en el aire. La velocidad con que se transmite el sonido depende de la elasticidad del medio material. En un medio elástico los átomos están relativamente juntos, por lo que reaccionan rápidamente al mov. mutuo, transmitiendo la energía de las ondas con escasas pérdidas.

**Absorción del sonido:** depende de la plasticidad del medio por donde se propaga. La absorción es muy eficiente para las frecuencias altas y los materiales blandos como telas, espumas y lana. Cuando no se puede distinguir el sonido de distintos instrumentos se debe a la **interferencia**: dos o más ondas con igual o muy similar amplitud, frecuencia y longitud de onda se interponen para reforzar las ondas (constructiva) o para anularse (destruktiva).

La onda puede rodear un obstáculo y seguir propagándose gracias a su propiedad de **difracción**.

## CUALIDADES DEL SONIDO

El sonido se puede distinguir uno entre otro por 3 aspectos:

-**Tono:** característica del sonido que se refiere a si un sonido es agudo o grave. El tono depende de la frecuencia. **Mayor frecuencia (mas agudo), menos frecuencia (mas grave).**

-**Intensidad (volumen):** característica del sonido que se refiere a si un sonido es fuerte o débil. La intensidad dependerá de la amplitud. **Sonido fuerte (mayor amplitud, transporta mayor energía), sonido débil (menor amplitud, transporta menor energía). A mayor energía, mayor intensidad.** El nivel de intensidad se expresa en **dB (decibel)** y se mide con un decibelímetro o sonómetro.