Tercer Semestre “A”

SOFTWARE ESPECIALIZADO 2

Ing. Andrés Rodríguez G. Msc.

Unidades de medida del sonido

- El oído humano puede detectar entre 20 [Hz] a los 20 [kHz].
- En intensidades desde los 0dB SPL a los 120 dB SPL (Sound
- Pressure Level).
- Sonido estereofónico: 2 señales diferentes entre derecha (R) e Izquierda (L),
- Sonido monofónico: 2 señales iguales entre derecha (R) e Izquierda (L),

Formatos de audio

- Un formato de audio es un contenedor multimedia que guarda una grabación de audio (música, voces, etc.).
- Lo que hace a un archivo distinto del otro son sus propiedades; el almacenamiento, su capacidad de reproducción, y cómo puede utilizarse el archivo.
- Se clasifican según la compresión del audio

Formatos de audio

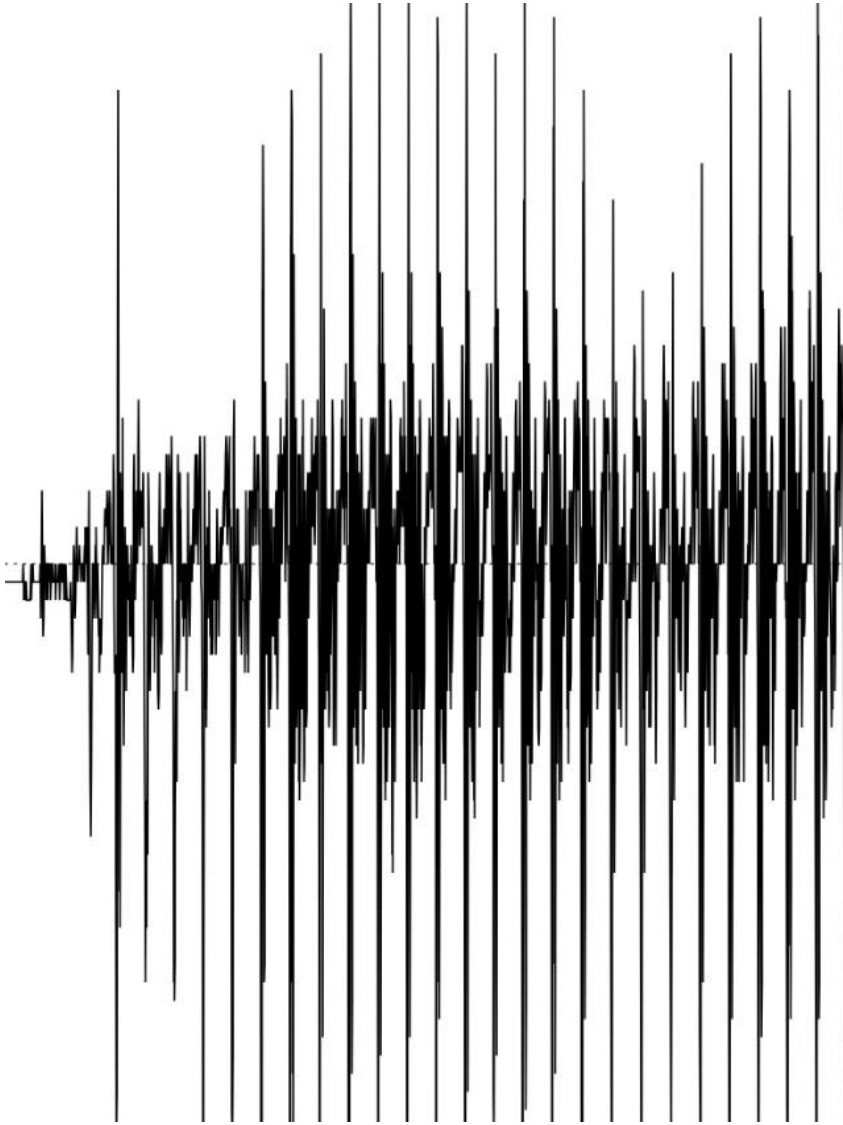
- SIN COMPRESIÓN
  - WAV
  - AIFF
- CON COMPRESIÓN
  - SIN PÉRDIDA
    - FLAC
    - ALAC
  - CON PÉRDIDA
    - MP3
    - WMA
    - AAC/M4A
    - OGG

WAV (Waveform Audio File)

- Desarrollado por Windows e IBM
- Estándar de CD
- Alta reproducción

AIFF (Audio Interchange File Format)

- Desarrollado por Apple
- Formato sin pérdida pro con mayor espacio

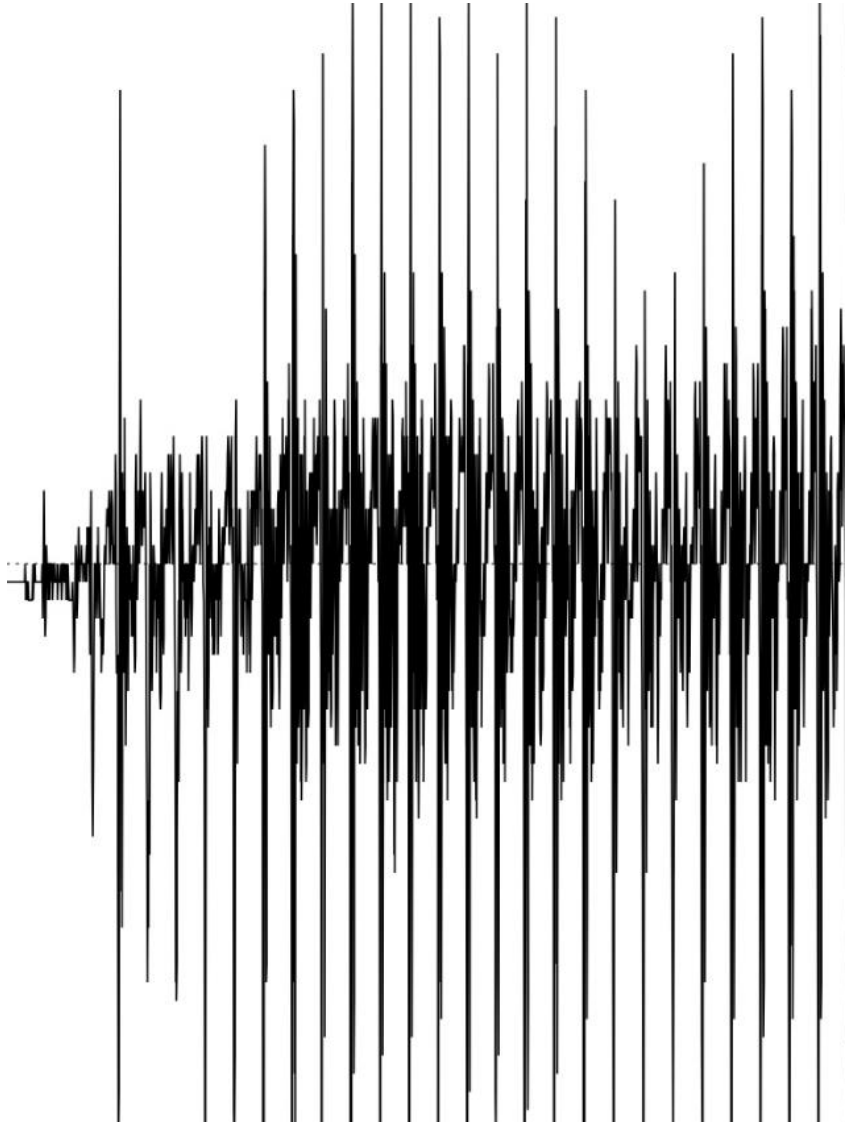


Flac (Free Lossless Audio Codec))

- Comprime 50% sin perder información
- Mantener la calidad
- Licencia libre. Permite metadatos

ALAC (Apple lossless Audio Codec)

- Desarrollado por Apple
- Estándar de iTUNES
- Sin pérdida

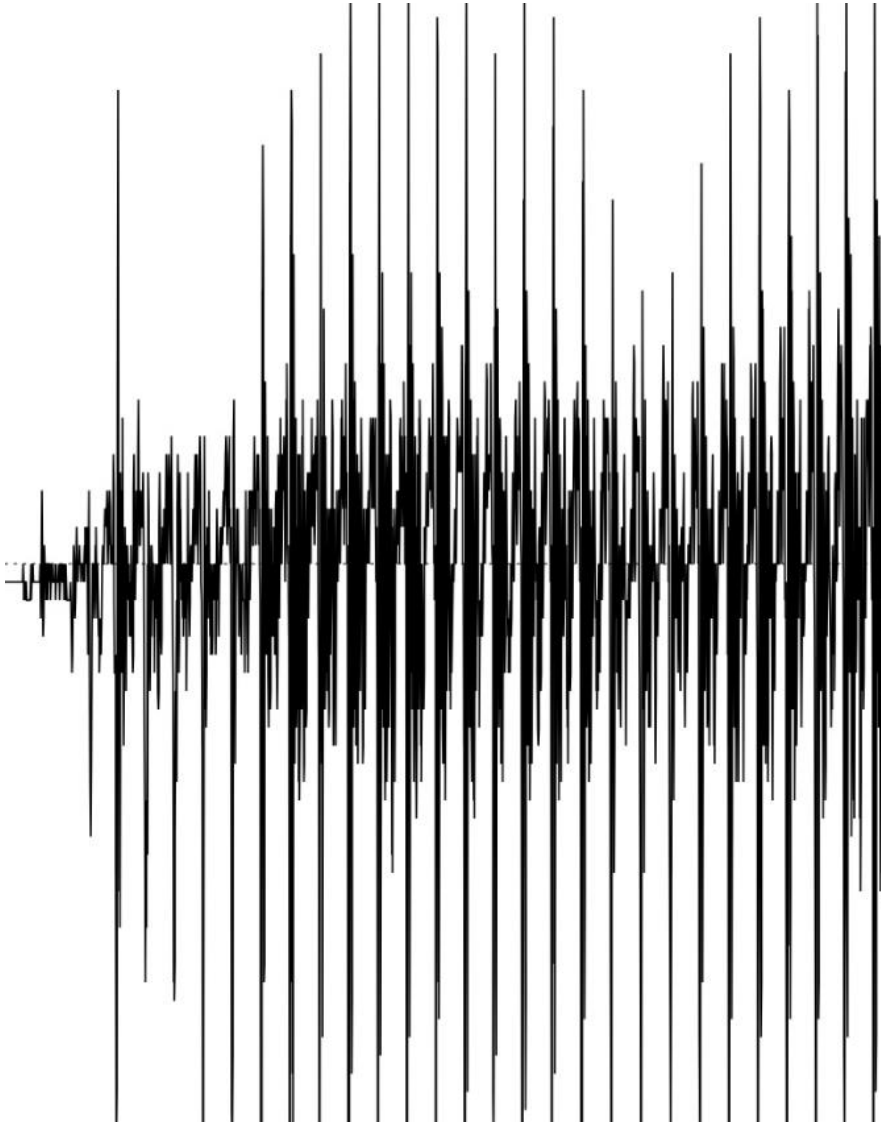


MPEG (Moving Pictures Expert Group)

- Mp3, mpeg
- Mas popular
- Compresión 11 a 1 con poca perdida de calidad

MP4 (Mpeg layer 4)

- Popularizado por Apple
- Se adapta a velocidades de conexión (internet)



WMA (Windows Media Audio)

- Desarrollado por Microsoft
- Mejor sonido que el MP3
- Igual compresión que el MP3

AAC /M4A (Advance Audio Coding)

- Mas utilizado en la actualidad. Desarrollado por Apple
- Se lo encuentra en formatos M4A, Mp4
- Permite proteger derechos de autor
- Menor tamaño que mp3

OGG (Musical Instrument Digital Interface)

- Código abierto libre
- Permite incorporar datos, video, texto y metadatos

Comparación de espacio por formato

Espacio ocupado por 1 minuto en condiciones similares

	Tamaño aproximado
WAV →	11 Mb
AIFF →	11 Mb
FLAC →	5,7 Mb
ALAC →	5,7 Mb
MP3 →	2,2 Mb
AAC →	2 Mb
OGG →	2 Mb