

¿Por qué las voces de los integrantes son diferentes?

La tarea de Redes es el programa "Autrum" el cual nos sirve para el procesamiento de señales de audio. Este software consta de dos componentes interconectados: el Analizador y el Reproductor. El Analizador asume la responsabilidad de capturar señales de audio en tiempo real desde fuentes de streaming, como un micrófono, o desde archivos WAV en modo batch. En esta fase, el usuario tiene la capacidad de controlar cuándo iniciar, detener, continuar y finalizar la captura de audio. Además, el Analizador realiza análisis en tiempo real de las señales, incluyendo la generación de gráficos en el dominio del tiempo y la transformada de Fourier.

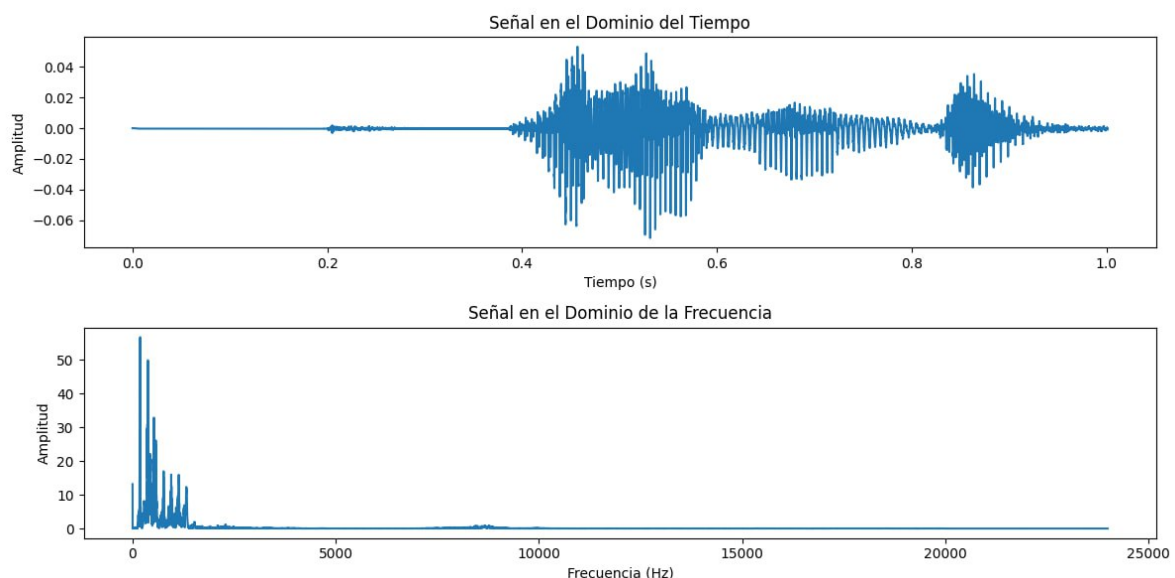
El Reproductor, por otro lado, actúa como el encargado de interpretar archivos con extensión .atm (Autrum File) que almacenan no solo el audio original, sino también los datos utilizados para generar gráficos en los dominios de tiempo y frecuencia. El usuario tiene el control total sobre la reproducción, pudiendo detener, cancelar y reanudar en cualquier momento, además de explorar detenidamente los gráficos con funciones de zoom-in y zoom-out.

La representación gráfica de la voz de cada individuo se distingue por varias razones. En primer lugar, la voz humana es un fenómeno análogo y altamente complejo que involucra la vibración de cuerdas vocales, la resonancia en la cavidad bucal y nasal, y otros elementos fisiológicos. Esta complejidad inherente se traduce en una variabilidad natural en las características de la señal de voz, como la frecuencia, la amplitud y la forma de onda.

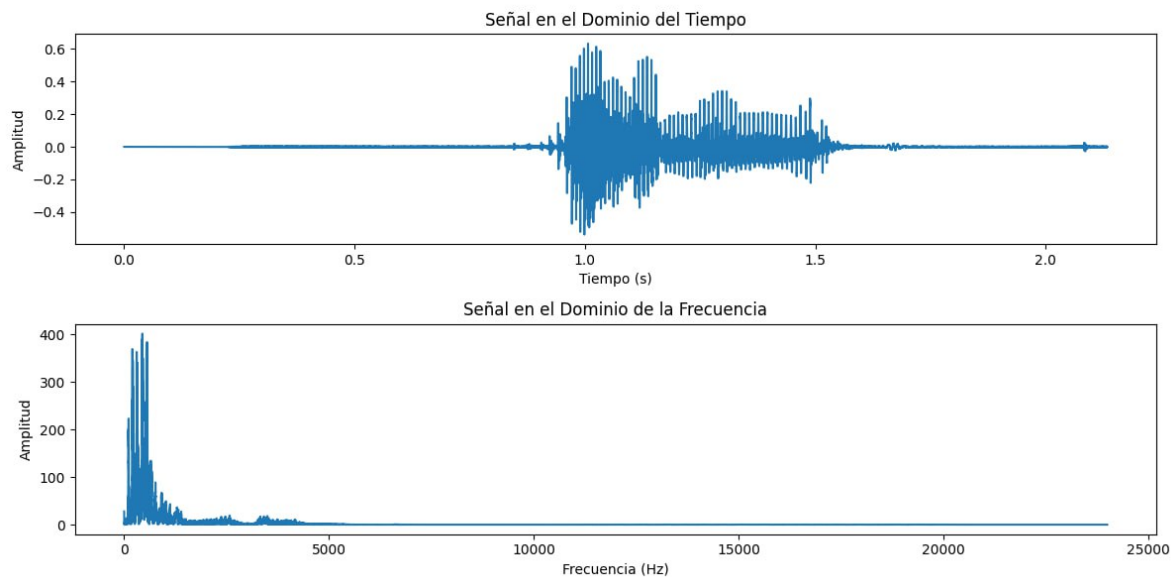
Además, cada persona tiene una anatomía vocal única, lo que significa que las cuerdas vocales, las cavidades y las características físicas son diferentes de un individuo a otro. Esto se traduce en diferencias en el tono, el timbre y la calidad de la voz, lo que afecta la representación gráfica.

También es importante tener en cuenta que las características individuales de la voz, como el acento, el ritmo y el estilo de habla, influyen en la forma en que se manifiesta en la representación gráfica. La entonación y las variaciones en la intensidad pueden generar picos y valles distintivos en los gráficos.

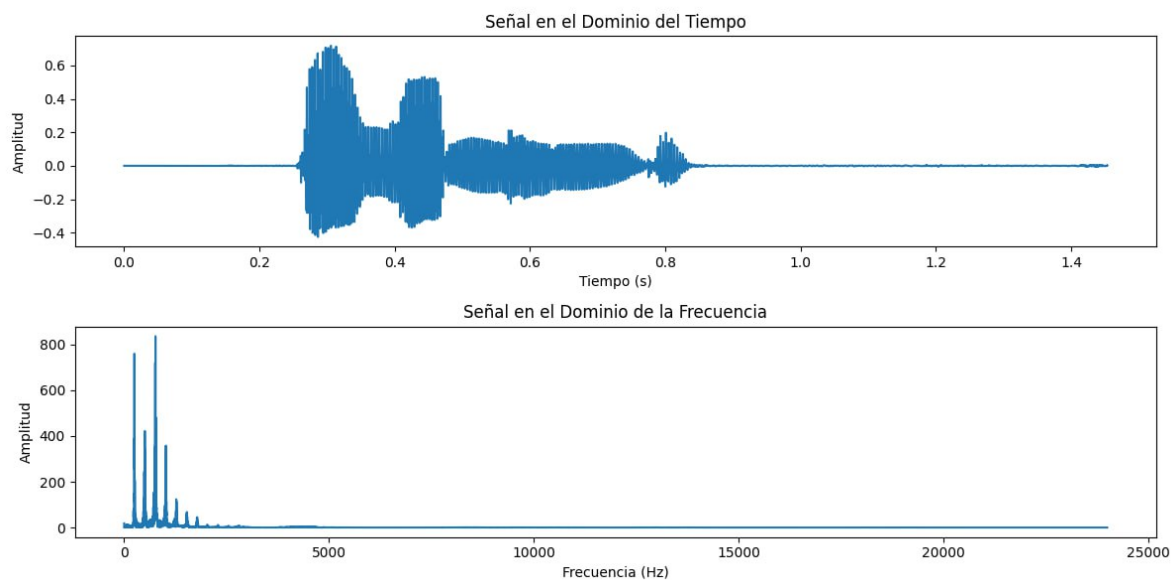
La siguiente imagen es la voz de David Espinoza, junto a su Derivada de Fourier.



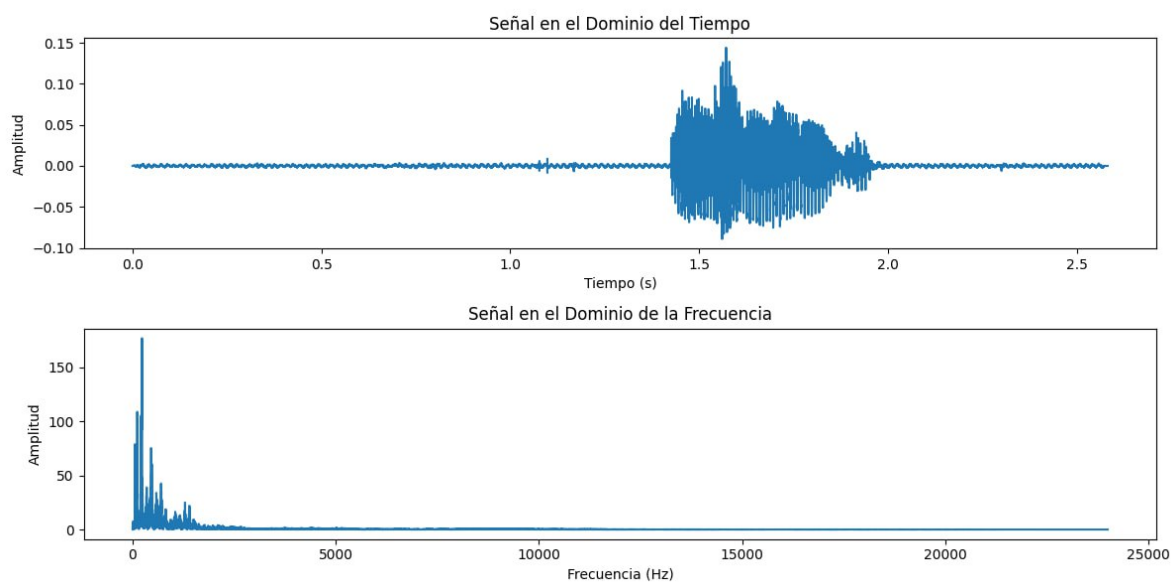
La siguiente imagen es la voz de Fernando, junto a su Derivada de Fourier.



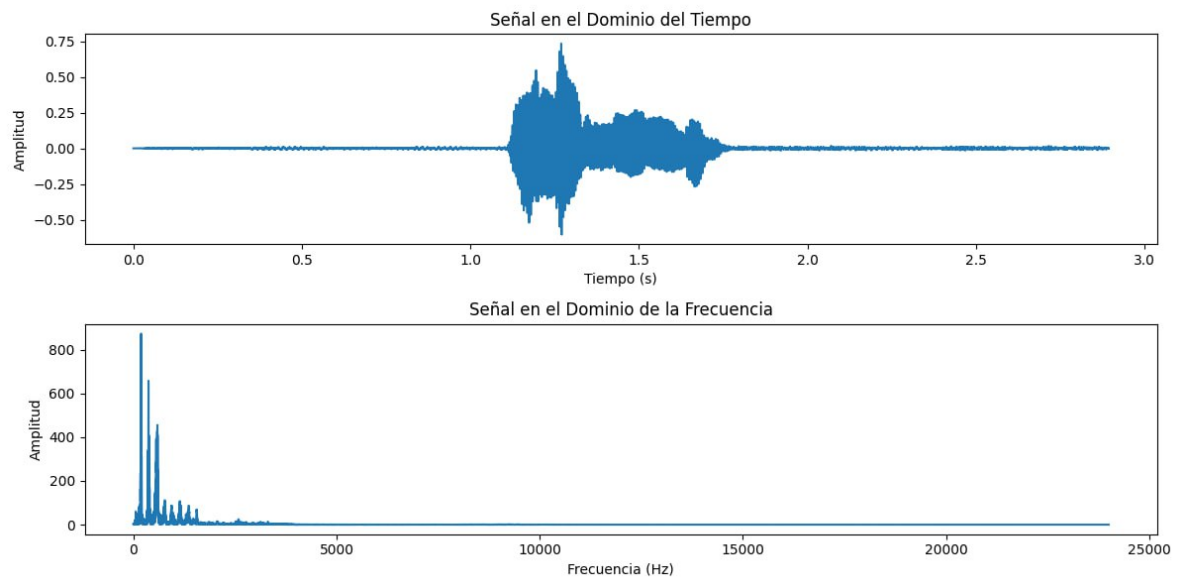
La siguiente imagen es la vos de Tania, junto a su Derivada de Fourier.



La siguiente imagen es la vos de Sebastián, junto a su Derivada de Fourier.



La siguiente imagen es la vos de Ángel, junto a su Derivada de Fourier.



En resumen, la voz de cada individuo se grafica de manera diferente debido a la combinación de la naturaleza análoga de la voz humana, las diferencias en la anatomía vocal y las características individuales de la forma de hablar. Estas variaciones hacen que cada representación gráfica sea única y característica de cada persona.