

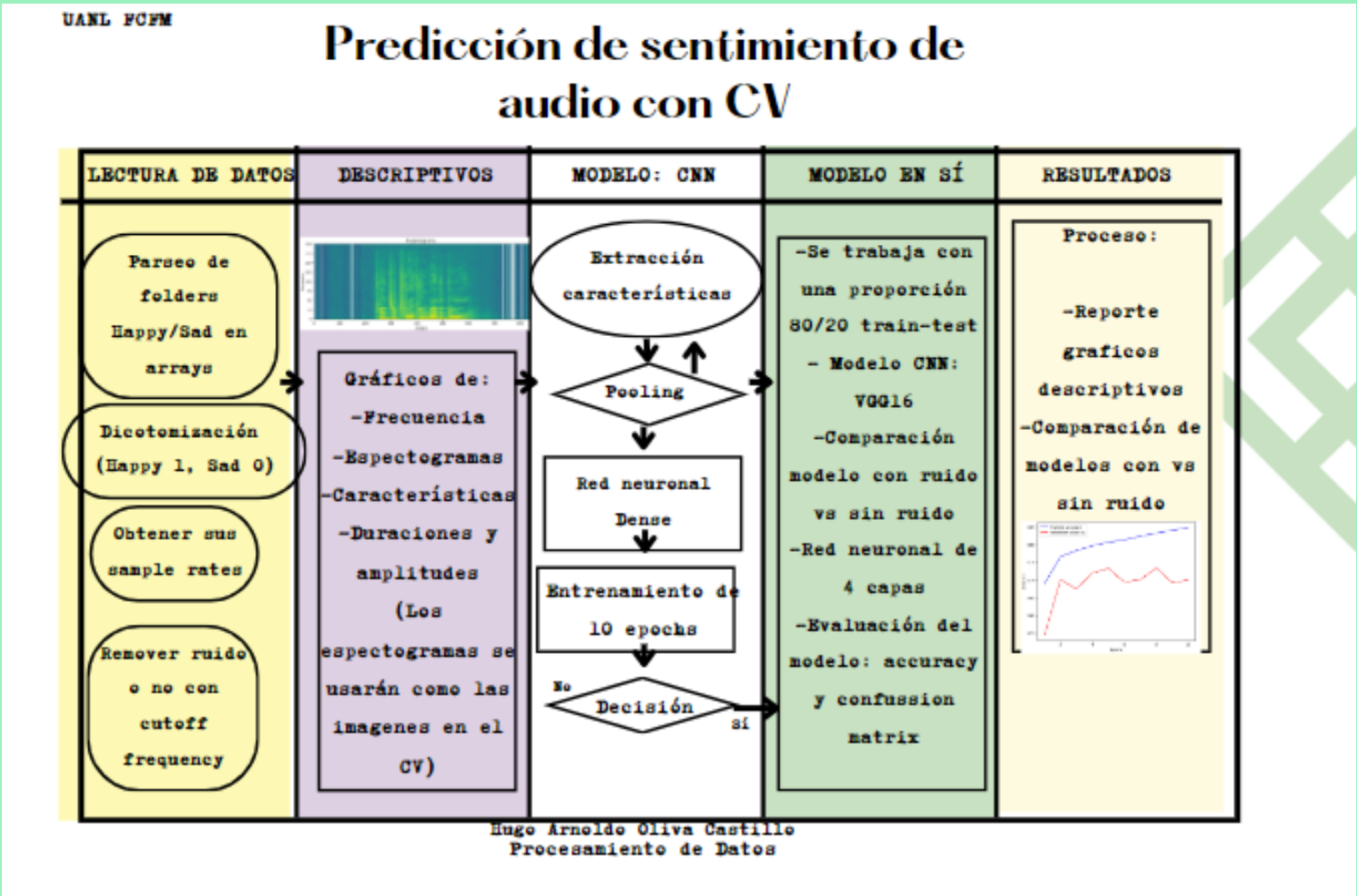
CLASIFICACIÓN DE AUDIO PARA PREDECIR SENTIMIENTOS

Lic. Hugo Arnoldo Oliva
UANL FCFM MCD

INTRODUCCIÓN

El análisis de sentimiento puede estar presente en como una persona pronuncia una oración, por eso en esta ocasión se emplearán técnicas de análisis de audio plasmadas en imágenes para predecir la emoción imperante en un audio (feliz o triste).

Lás técnicas que se usaron fueron análisis de frecuencias, espectogramas, MFCC (extracción de características), entre otros. Las muestras se componen de frases de no más de 20 segundos segmentados en dos listas de más de 2100 records de archivos .wav/.mp3



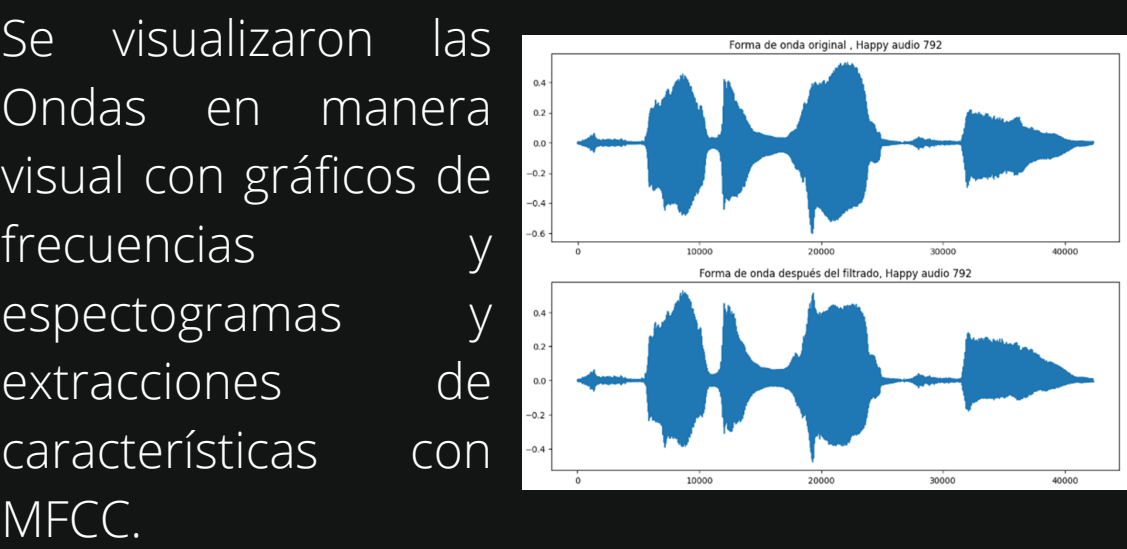
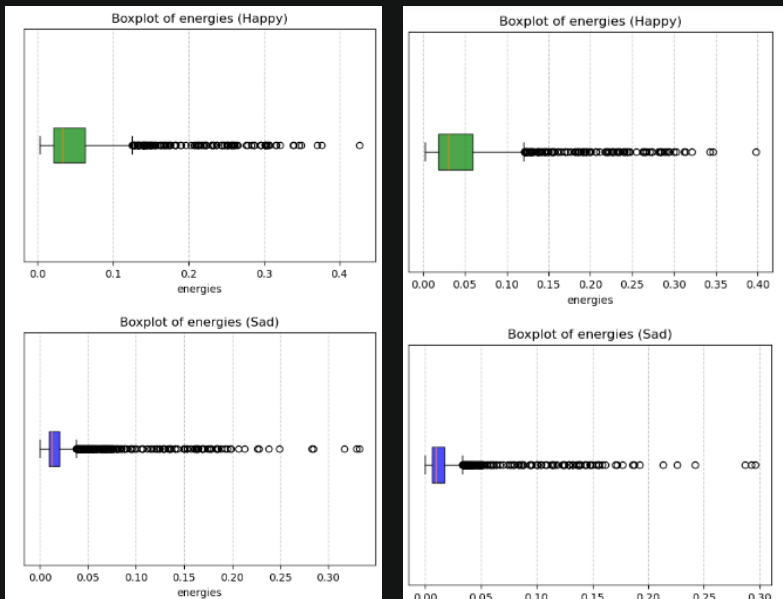
METODOLOGÍA

Primeramente se parsearon los archivos en listas en formato de array, obteniendo sus sample rates (tasa de muestreo se refiere al número de muestras de audio tomadas por segundo, medida en Hz).

Se implementaron las muestras en un tratamiento de remoción de ruido de fondo con un cutoff frequency, para compararlo vs sin remoción de ruido.

Se procedió a realizar análisis descriptivos (y comparativos) de las diversas ondas, para la representación visual solo se trabajaron con pequeñas muestras y para características generales, como por ejemplo, duraciones de los audios, amplitud de los sonidos, y “energies” (cuantifican la "fuerza" o "amplitud" general de una señal).

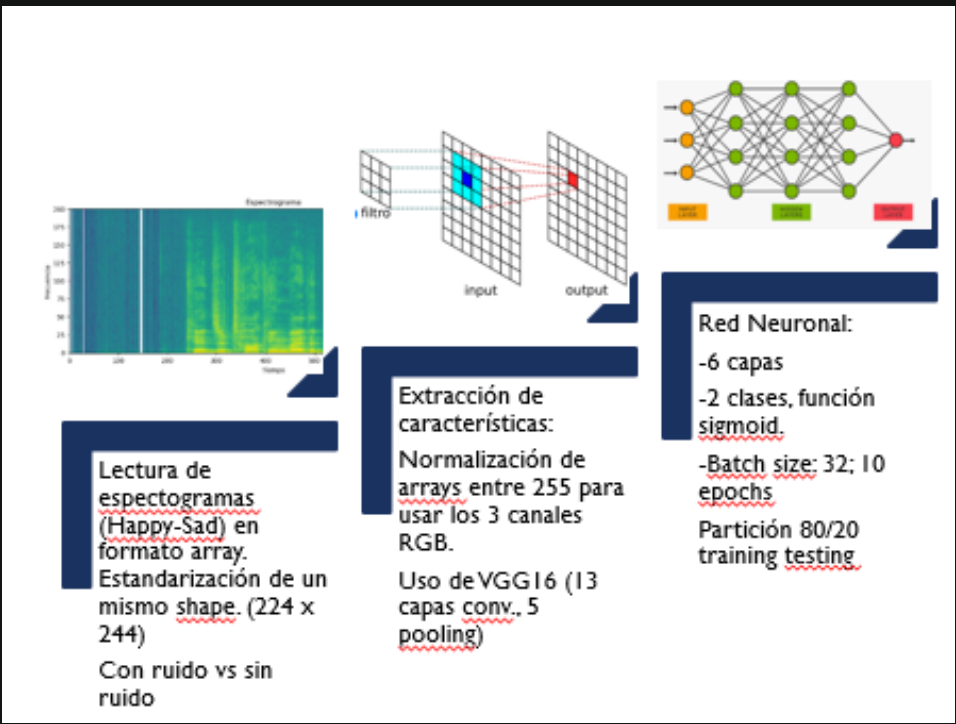
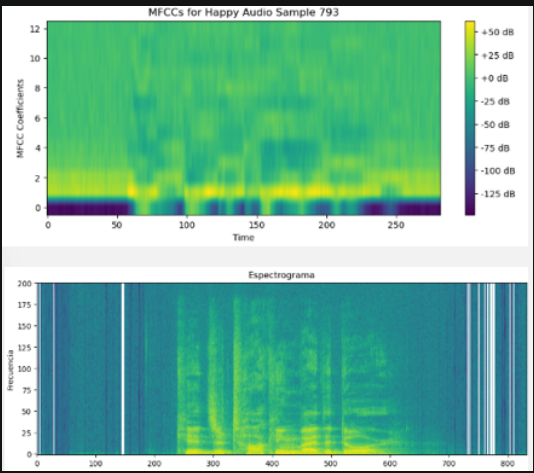
Con ruido vs sin ruido:



FALTA AGREGAR SIN RUIDO.

Los diversos espectogramas en sus dos tratamientos fueron exportados a imagen.

Esto con el fin de ser trabajados en una red convolucional, (debido a que el espectograma es una representación visual a través del tiempo de las frecuencias de onda, una imagen representando el audio).



RESULTADOS

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Curabitur purus quam, pretium sed turpis vitae, placerat interdum diam. Fusce quis tortor elit. Aenean metus neque, euismod at ultricies eget, viverra et ipsum. Suspendisse fermentum consectetur augue in finibus. Pellentesque vitae nibh vitae nibh fringilla egestas a varius orci. Maecenas nisl urna, ultricies a mattis eu, vulputate ac lacus.

