

Identificación de dolencias a partir de información suministrada por pacientes mediante **audio** y **texto**.



Emmanuel Martínez

Paula Riveros

Laura Serrano

Objetivos

Clasificar dolencias a partir de la descripción dada por los pacientes a través de los audios.

Clasificar dolencias a partir de la descripción dada en los textos.

Motivación

En muchas ocasiones se encuentran demasiadas personas en las salas clínicas las cuales presentan dolencias comunes, y cuya sintomatología no es grave. Debido a esto, el personal medico no es suficiente para consultar a estos pacientes. Esta herramienta permite identificar las dolencias que presentan los pacientes a partir de descripciones dadas por ellos mismos.



Dataset

El dataset utilizado está conformado por miles de **audios** de pacientes que describen sus síntomas o problemas físicos y emocionales comunes como “dolor de cabeza” o “dolor emocional”. A su vez, estos están emparejados con **textos** que son la transcripción de dichos audios.

Cada par de audio y texto, está relacionado con su respectiva dolencia, las cuales representan las clases.

Este dataset contiene 8.5 horas de audios de pocos segundos: 6661 registros fueron usados para entrenamiento y testeo.



“I can’t move my head up and down.”

Clase: Neck pain.

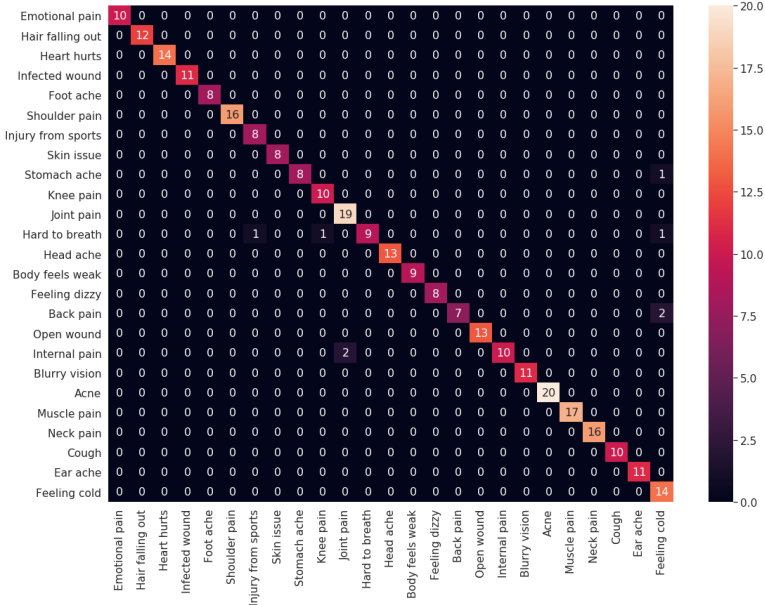
Clasificación de texto y audio

Ambas clasificaciones se realizaron a través de **redes neuronales**.

Texto

Accuracy: 0,9733

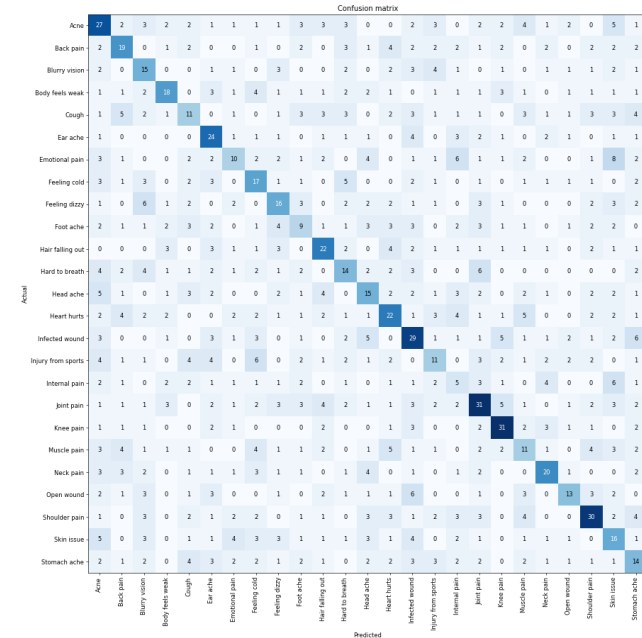
Loss: 0,0874



Audio

Accuracy: 0.337838

Loss: 3.857048





Referencias

- <https://www.kaggle.com/paultimothymooney/medical-symptoms-text-and-audio-classification/notebook>
- https://www.tensorflow.org/tutorials/text/text_classification_rnn
- https://www.tensorflow.org/datasets/api_docs/python/tfds/features/text/SubwordTextEncoder

¡Gracias!

