El presente trabajo como evaluación final de la materia de Procesamiento de Señales tiene como objetivo aplicar un meta clasificador de señales a un conjunto de señales que se obtienen a partir de los contornos de diferentes hojas de las plantas, en este proceso se utilizaron algoritmos, métodos, pasos o etapas, estos últimos se constituyeron desde una perspectiva personal como si fuesen un método o función que se tenía que codificar para conseguir el objetivo principal. A continuación, se explica de manera puntual todo lo mencionado de manera general:

- Características de la base de datos: La base de datos que se utilizó en el meta clasificador tiene un tamaño de 100x2523, es decir, tiene un total de 100 filas, los cuales representan una señal obtenida del contorno de cada hoja que seleccionó para su procesamiento, por tanto, se ocuparon 100 hojas, que representa las 100 filas de la base de datos, en cuanto a las columnas de la base de datos en total son 2523 columnas, en donde la primera columna corresponde a la clase de esa señal, este dato o las clases se obtuvieron de un archivo (hoja de Excel) que ya estaba definido para esta implementación en particular y las otras 2522 columnas corresponden puramente a los datos de la señal obtenida de los contornos de las hojas seleccionadas para su procesamiento. Vale la pena mencionar también que el formato o tipo de archivo que se optó para salvarlo como archivo local para que el acceso a los datos fuera más práctico y 'óptimo', fue el formato ASCII este no necesariamente fue la única opción que se consideró si no también había otro formato como por ejemplo V-6 y binario, pero por cuestiones prácticas para el acceso a la información de manera directa se optó el formato ASCII en este caso para la base de datos.
- Pasos y etapas que se siguió en el proceso:
  - Se seleccionaron las imágenes de las hojas que se procesaron para obtener las señales a partir de sus contornos.
  - Se crearon los primeros scripts en Octave para poder obtener los archivos (imágenes de las hojas) mencionadas, esto para que se automatizara la lectura de estos archivos y poder manipularlos en memoria y así obtener los contornos de cada imagen.
  - Se crearon funciones como por ejemplo ObtenerArchivos, ObtenerSenial; esto para poder representar y obtener los contornos de cada imagen en forma de señales que formará el conjunto de señales de entrenamiento (TRAIN) que será procesada a través del meta clasificador.
  - Se crearon los scripts y funciones, por ejemplo; ConjuntoSeniales, PromedioLongitudSeniales, este último para poder obtener un promedio de todas las señales generadas; esto dado que cuando se generaba cada señal las longitudes de estos eran diferentes; por ello se estableció que el promedio obtenido de todas las señales fuera el valor de longitud para todas las señales (que las 100 señales) tuvieran una longitud de ese valor promedio.

0

Métodos que se utilizaron:

