

SINOPSIS

El presente Trabajo Especial de Grado titulado “**Sistema Móvil de identificación Taxonómica de Insectos en Venezuela**”, estará constituido por una aplicación web y una aplicación para dispositivos móviles bajo el sistema operativo Android.

Con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos, se realizó una investigación en el área de las redes neuronales y de los distintos procesos existentes para realizar la captura de imágenes, así como una búsqueda exhaustiva sobre la cantidad de órdenes y especies de insectos existentes en Venezuela y sus características más relevantes.

Este trabajo describe el proceso de clasificación de imágenes digitales de insectos, mediante el procesamiento y extracción de características de color y la utilización de redes neuronales de reconocimiento de patrones para realizar la clasificación. El proceso de clasificación empieza por la captura de datos utilizando la cámara del dispositivo móvil, o cargando una imagen desde la aplicación web, esta imagen es enviada al servidor donde reside la red neuronal que se encargara de procesarla para finalmente devolver la clase de la imagen del insecto a la que pertenece, la red utilizará una base de datos de conocimientos para realizar la clasificación de las imagines de manera exitosa.

Durante el desarrollo del sistema, se utilizó la Metodología Ágil de trabajo conocida como eXtreme Programming (XP).

Como resultado del desarrollo, se obtuvo una aplicación Web y una aplicación móvil que permite al usuario desde cualquier dispositivo con sistema operativo Android o desde cualquier computador, reconocer un insecto mediante una foto, así como su localización y características generales.