

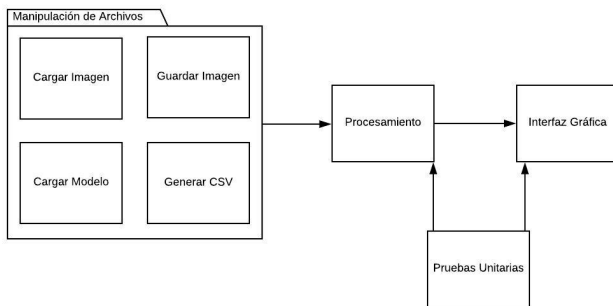
Aseguramiento de la Calidad del Software

Prueba de Concepto, proyecto semestral

Kevin Montoya, *Estudiante, TEC*, Ignacio Cantillo, *Estudiante, TEC*, and Daniel Delgado, *Estudiante, TEC*



1 DIAGRAMA DE COMPONENTES



2 INTERFAZ WEB CON FLASK

Para la interfaz web o front end se realizaron investigaciones sobre otros frameworks disponibles para enlazar con Python, como lo son Angular y Django; pero se decidió utilizar Flask debido a su simpleza y versatilidad al permitir crear proyectos sin bases, permitiendo flexibilidad en el desarrollo de la página. Tomando en cuenta esto y para generar como resultado una página web agradable se incluyeron herramientas que permitieran un mejor desarrollo como lo son: bootstrap, css, entre otros.

3 PROCESAMIENTO DE CSV CON PANDAS

Se utilizó la librería de Pandas para el manejo y manipulación de archivos CSV. Se usaron las funciones propias de la herramienta para así lograr la completitud del objetivo. Se crearon funciones para leer y manipular el contenido del archivo; asimismo se creó una función para la creación o modificación de un archivo existente según así lo decida el usuario.

4 PROCESAMIENTO DE IMAGENES CON KERAS

La biblioteca de Python matplotlib, originalmente utilizada en MatLab para la manipulación de imágenes, puede utilizarse para cargar imágenes como un arreglo de píxeles, esto otorga una gran facilidad para los programadores. Las funciones implementadas son: cargar imagen, mostrar imagen, guardar imagen.

5 CARGA DE MODELO CON KERAS

La carga del modelo presentó problemas, debido a que los archivos suministrados contenían solamente los pesos del modelo y no la configuración del mismo, este inconveniente fue solucionado al buscar y cargar un modelo definido en un ejemplo de la página machinelearningmastery.com el cual incluso incluía la opción de guardar y cargar el modelo a un archivo JSON para su futura carga.

6 REPOSITORIO GITHUB

<https://github.com/ddelgadoJS/Cell-Segmentation-System>

REFERENCES

- [1] Brownlee, J. (2016, junio 13). Save and Load Your Keras Deep Learning Models. Recuperado 24 de agosto de 2018, de machinelearningmastery.com/save-load-keras-deep-learning-models/
- [2] contributors, M. O., Jacob Thornton, and Bootstrap. (s.f.). Bootstrap. Recuperado 24 de agosto de 2018, de getbootstrap.com/
- [3] FAQ - Keras Documentation. (s.f.). Recuperado 24 de agosto de 2018, de keras.io/getting-started/faq/
- [4] Importing Data with Pandas read_csv(). (2018, mayo 9). Recuperado 24 de agosto de 2018, de datacamp.com/community/tutorials/pandas-read-csv
- [5] Installation pandas 0.23.4 documentation. (s.f.). Recuperado 24 de agosto de 2018, de pandas.pydata.org/pandas-docs
- [6] Loading A CSV Into pandas. (2017, diciembre 20). Recuperado 24 de agosto de 2018, de chrisalbon.com/python/data_wrangling/pandas_dataframe_importing_csv/
- [7] Welcome — Flask (A Python Microframework). (s.f.). Recuperado 24 de agosto de 2018, de flask.pocoo.org/