

---

## PROYECTO 3 – MANUAL DE USUARIO

---

202207639 – Diego Josue Guevara Abaj

### Resumen

El objetivo general del proyecto es desarrollar una solución integral que implemente un API utilizando el protocolo HTTP y la programación orientada a objetos (POO) junto con bases de datos. Los objetivos específicos incluyen la implementación de un API en Python para consumirlo a través del protocolo HTTP, el uso de programación orientada a objetos, la persistencia de datos en bases de datos, la utilización de archivos XML para la comunicación con el API y el uso de expresiones regulares para extraer contenido de texto.

Esta herramienta es capaz de leer mensajes de Twitter, identificando referencias a otros usuarios y hashtags en el texto. Se ha establecido un diccionario de datos para determinar si un mensaje es positivo, negativo o neutro en función de las palabras presentes.

El programa a desarrollar almacenará información en formato XML después de recibir mensajes de Twitter y clasificará cada mensaje como positivo, negativo o neutro. El archivo de salida contendrá reportes y consultas basadas en la información almacenada.

### Palabras clave

1. "Integración"

2. "Persistencia de datos"
3. "Referencia"
4. "Análisis"
5. "Comunicación"

### Abstract

*General project objective is to develop a comprehensive solution that implements an API using the HTTP protocol and Object-Oriented Programming (OOP) along with databases. Specific objectives include the implementation of a Python API for consumption via the HTTP protocol, using OOP, persisting data in databases, employing XML files for API communication, and utilizing regular expressions to extract text content.*

*This tool is capable of reading Twitter messages, identifying references to other users and hashtags in the text. A data dictionary has been established to determine whether a message is positive, negative, or neutral based on the words present.*

*The program to be developed will store information in XML format after receiving Twitter messages and classify each message as positive, negative, or neutral. The output file will contain reports and queries based on the stored information.*

.

## Keywords

1. *Integration*
2. *Data Persistence*
3. *Reference*
4. *Analysis*
5. *Communication*

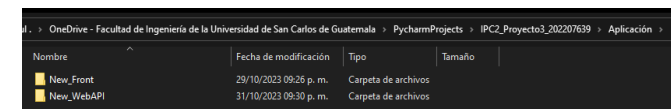
## Introducción

Bienvenido al Manual del Usuario de la solución integral desarrollada por Tecnologías Chapinas, S.A. Este manual te guiará en el uso de un API que analiza el contenido de redes sociales, especialmente mensajes de Twitter, para determinar el sentimiento de los usuarios hacia esos mensajes.

Nuestra herramienta utiliza programación orientada a objetos, bases de datos y archivos XML, junto con expresiones regulares para extraer datos. A lo largo de este manual, comprenderás los objetivos del proyecto, las reglas de procesamiento de mensajes de Twitter y cómo se clasifican como positivos, negativos o neutros. También aprenderás cómo almacenar datos en formato XML y realizar consultas.

Este manual es adecuado para usuarios de todos los niveles de experiencia, desde principiantes hasta expertos en programación y análisis de datos. Explora cada sección detenidamente para aprovechar al máximo esta poderosa herramienta. ¡Esperamos que este manual te sea de gran ayuda en tu interacción con la solución de Tecnologías Chapinas, S.A.!

## Desarrollo del tema



En primer lugar, el programa se encuentra dividido en 2 partes, en la sección del front se maneja todo lo relacionado con Django, y en el apartado del webAPI, se encuentra el apartado del flask.

En la cuestión del apartado del Front se encuentra lo siguiente:

.idea	02/11/2023 09:08 a. m.	Carpeta de archivos	
media	29/10/2023 09:26 p. m.	Carpeta de archivos	
New_Front	01/11/2023 10:54 p. m.	Carpeta de archivos	
static	29/10/2023 09:26 p. m.	Carpeta de archivos	
templates	31/10/2023 08:45 a. m.	Carpeta de archivos	
venv	20/10/2023 05:01 p. m.	Carpeta de archivos	
db.sqlite3	22/10/2023 11:35 p. m.	Archivo SQLITE3	0 KB
manage	22/10/2023 11:35 p. m.	JetBrains PyCharm	1 KB

En donde para poder iniciar lo que es el programa, se usa la consola en esta ubicación y se coloca el siguiente comando:

“Python manage.py runserver”, con el cual dará inicio al servidor de django, con esto ya se podrá acceder en un navegador a la ruta predefinida.

```
(venv) C:\Users\Josue\OneDrive - Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala\PycharmProjects\IPC2_Proyecto3_202207639\Aplicación\New_Front>python manage.py runserver
Watching for file changes with StatReloader
Performing system checks...

System check identified no issues (0 silenced).
You have 16 unapplied migration(s). Your project may not work properly until you apply the migrations for app(s): admin,
auth, contenttypes, sessions.
Run 'python manage.py migrate' to apply them.
November 02, 2023 - 15:45:44
Django version 4.2.6, using settings 'New_Front.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CTRL-BREAK.
[02/Nov/2023 15:46:03] "GET / HTTP/1.1" 200 4910
```

Con esto en la consola confirmamos que tenemos activo el servidor por parte de Django.

En la cuestión del flask en el apartado de lo que es la webAPI, se corre el archivo app.py

```
app
31/10/2023 09:30 p. m. JetBrains PyCharm 3 KB

C:\Windows\system32\cmd.exe - python app.py
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.3570]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

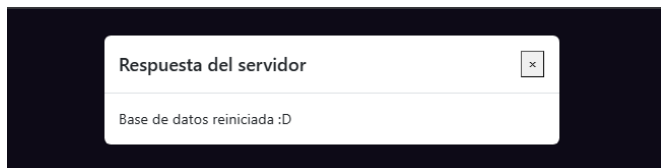
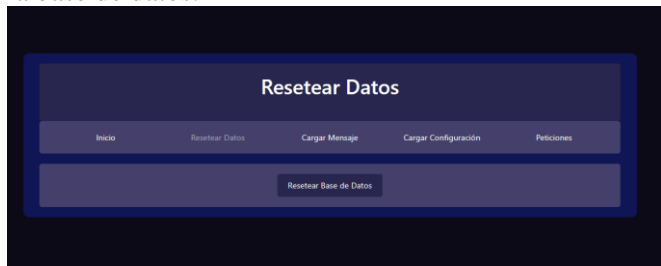
C:\Users\Josue\OneDrive - Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala\PycharmProjects\IPC2_Proyecto3_202207639\Aplicación\New_WebAPI>python app.py
* Serving Flask app "app"
* Debug mode: off
WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment. Use a production WSGI server instead.
* Running on http://127.0.0.1:5000
Press CTRL+C to quit
```

Ya con ambos servidores activos se puede proceder a utilizar el programa.



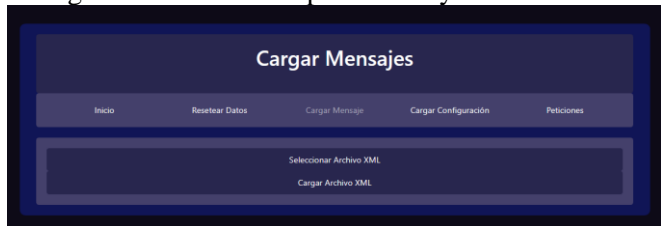
Al colocar la dirección brindada por django, se nos cargara nuestra pagina. En el cual se en encuentra un menú con cada apartado individual para cada función solicitada.

En el apartado de resear datos solo se encuentra un botón con el cual se hace una solicitud a flask para poder borrar la base de datos.



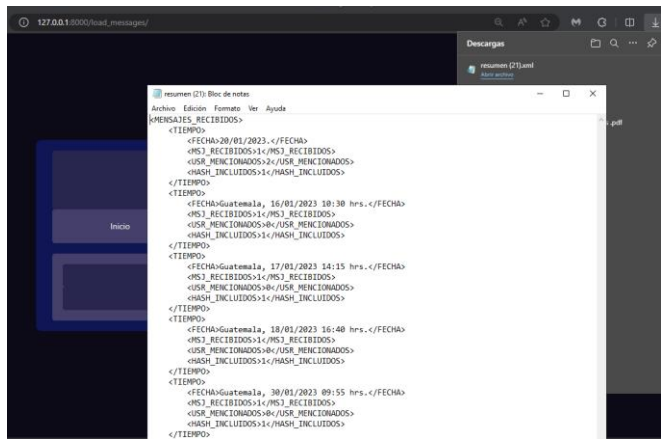
Se recibirá una respuesta por parte de flask cuando esto haya sido logrado.

En los apratados de cargar mensajes y cargar configuración tienen un apartado muy similar:



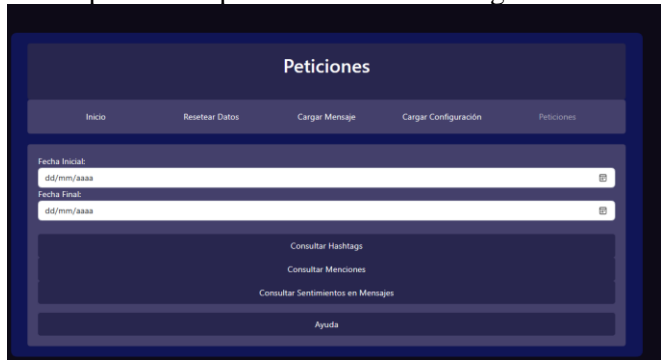
En donde se encuentra un formulario para poder subir un archivo únicamente con la extencion “.xml” y otro para

poder cargar ese archivo al servidor, en el momento que se accione el botón de cargar archivo, cuando el servidor responda brindara un resumen en formato xml.



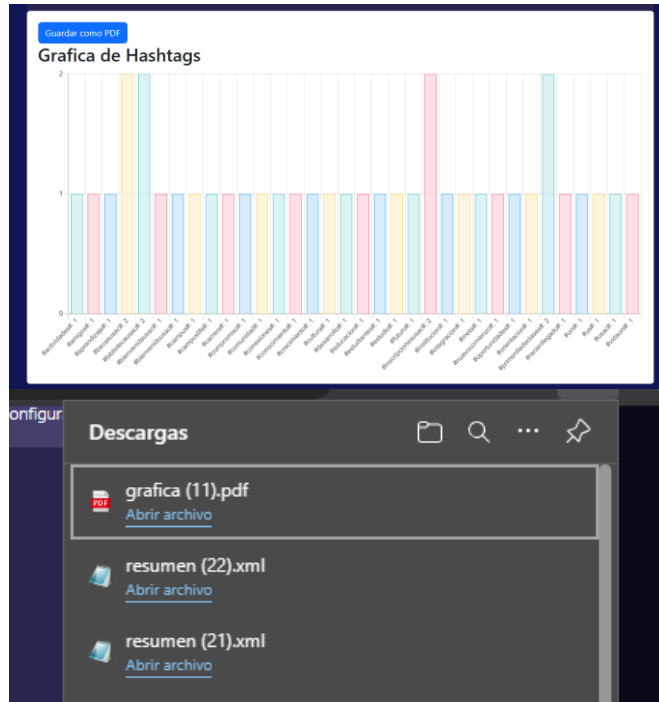
Como en este caso, cabe recalcar que el resumen dependerá del tipo de archivo que se haya subido.

En el apartado de peticiones se tiene lo siguiente:



En donde dependiendo del rango de fechas seleccionado y la consulta que se haga se mostraran los datos según sea pertinente. Cada rección lleva a un html denomidao como resultados en donde se encontraran los datos disponibles en el rango de fechas delimitado por el usuario, y en la parte inferior se mostrara lo que es un apartado gráfico, también será posible descargarlo en pdf la grafica únicamente.

Al momento de darle a descargar pdf se obtendrá uno en el cual contiene la grafica:



exportables, hacen que la herramienta sea valiosa y versátil.

## Referencias bibliográficas

C. J. Date, (1991). *An introduction to Database Systems*. Addison-Wesley Publishing Company, Inc.

Y al final generara un pdf con todas todos los datos pedidos.

The image shows a dialog box titled 'Opciones'. It contains the following text: 'Nombre: Diego Josue Guevara Abaj', 'Carner: 202207639', and 'Curso: IPC2'. Below this text are two buttons: 'Mostrar Datos del Estudiante' and 'Abrir PDF'.

En el apartado de ayuda, se encuentran 2 opciones en donde si se le da a lo que es mostrar datos del estudiante, y otra para poder abrir este archivo pdf.

## Conclusiones

el proyecto demuestra ser una solución completa y eficaz para el análisis de sentimientos en mensajes de Twitter. Los objetivos están claramente definidos, y la implementación técnica es sólida. La capacidad de almacenar datos en formato XML y realizar consultas basadas en fechas, junto con la generación de gráficos