

CONSTRUCCION Y EVOLUCIÓN DEL SOFTWARE

Tarea 10: Resolver el ejercicio planteado

Fecha: 10/12/2024

Materia: Construcción y Evolución de Software

Profesor: Ing. Nelson Herrera

Tarea: Análisis de Datos de Twitter con Orange Data Mining y Documentación de API

Objetivo:

Extraer datos desde la API de Twitter, analizarlos utilizando Orange Data Mining y documentar el proceso de uso de la API con herramientas como Swagger, Redoc o Postman.

Instrucciones:

1. Preparación y Configuración Inicial

a. Configura una cuenta de desarrollador en Twitter Developer Portal

Para comenzar a trabajar con la API de Twitter, el primer paso es crear una cuenta de desarrollador. Puedes hacerlo a través de su portal oficial: [Twitter Developer Portal](https://developer.twitter.com). Después de registrarte y obtener acceso, deberás crear un proyecto en el portal.

Acuerdo y política para desarrolladores

Describe todos los casos de uso de los datos y la API de Twitter:

Necesitamos esta información para la protección de datos. [Aprende más](#)

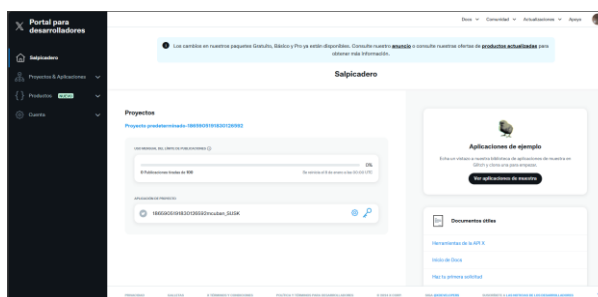
academico, específicamente para realizar un análisis de datos de tweets y explorar patrones relacionados con temas tecnológicos. Los datos extraídos se usarán exclusivamente con fines educativos y no serán compartidos ni revendidos. El análisis ayudará a comprender mejor el comportamiento de los usuarios en Twitter sobre temas de interés.

☒ Entiendes que no puedes revender nada de lo que recibas a través de las API de Twitter

☒ Entiendes que tu cuenta de Desarrollador puede ser cancelada si violas el Acuerdo de Desarrollador o cualquiera de los Términos de Desarrollador Incorporados

☒ Usted acepta los Términos y Condiciones

Al hacer clic en la casilla y al acceder o utilizar cualquier Material Autorizado, indicas que has leído y aceptado este [Acuerdo de Desarrollador](#) y la [Política de Desarrollador de Twitter](#)



b. Crea un Proyecto en el Twitter Developer Portal

Una vez tengas acceso, debes crear un proyecto dentro del portal. Esto es necesario para obtener las credenciales que te permitirán interactuar con la API de Twitter. Aquí se asignan los detalles del proyecto, como el nombre y la descripción del mismo.

CONSTRUCCION Y EVOLUCIÓN DEL SOFTWARE

Changes across our Free, Basic, and Pro packages are now live. View our [announcement](#) or check out our updated [product offerings](#) to learn more.

DEFAULT PROJECT:1865905191830126592

1865905191830126592mcuban_SUSK

Settings Keys and tokens

Consumer Keys

API Key and Secret

Reveal API Key hint

Regenerate

Authentication Tokens

Bearer Token

Generate

Access Token and Secret
For @mcuban_SUSK

Generate



Helpful docs

[About Projects](#)

[About Apps](#)

[About authentication](#)

[App permissions](#)

[Authentication best practices](#)

[API Key](#)

[Bearer Tokens](#)

[Access Token and Secret](#)

Las credenciales son esenciales para poder acceder y utilizar los datos de la API de Twitter. Las credenciales son las siguientes:

- **Clave de API:** Identificador único para tu aplicación.
- **Secreto de API:** Contraseña que funciona junto con la clave de API.
- **Token de Acceso:** Permite a tu aplicación acceder a los datos del usuario.
- **Token Secreto:** Contraseña para autenticar el token de acceso.

Beaser token de X

AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAADXAQEAfCsaL8xbgg7DmhVKPR7fx2hQGCE%3D9FAK39kybH8LaSjmbxaxN5AtlvBJRLa55eXc02FqJEquhDMTa7

Access Token

1423300165549674502-BcutdlTT0fgRNvPf3BuJVsoj2JwreG

Access Token Secret

Hk5xjrU5l58ZNLwCWDGZDENHv4aDGe5iyP4107C1oWkMr

El siguiente paso es conocer cómo interactuar con la API de Twitter. Algunos de los endpoints más utilizados son:

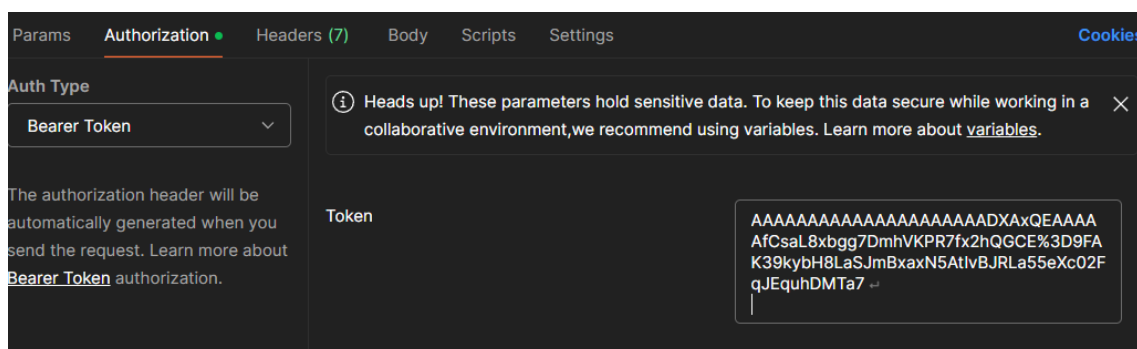
- **Recent Search:** Permite realizar búsquedas de tweets recientes, basados en términos, hashtags o palabras clave.
- **Tweets Lookup:** Permite recuperar tweets específicos por su ID.

CONSTRUCCION Y EVOLUCIÓN DEL SOFTWARE

La API de Twitter ofrece muchos otros endpoints para acceder a distintos tipos de datos, como la información de los usuarios, seguidores, entre otros.

2. Extracción de Datos

Para realizar solicitudes a la API de Twitter, se recomienda utilizar herramientas como Postman, que facilita la creación de solicitudes HTTP sin necesidad de escribir código. Puedes también utilizar herramientas como Swagger o directamente tu propio código en Python o en otros lenguajes de programación.



/2/tweets/search/recent

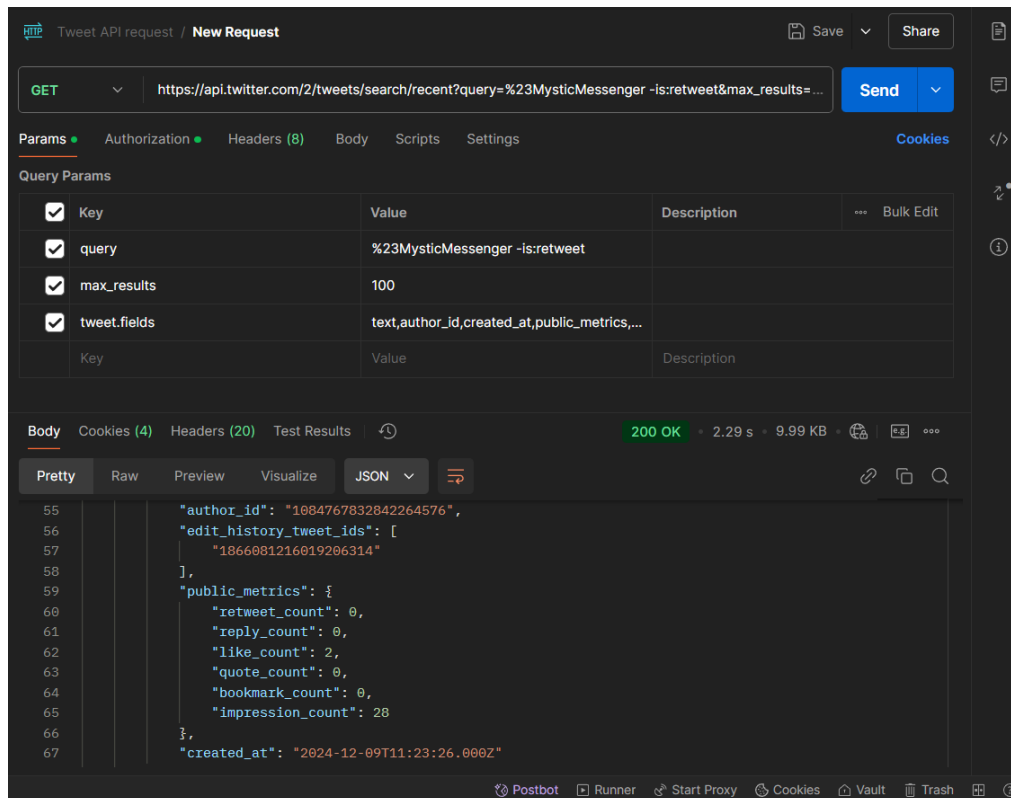
Una vez que tengas tus credenciales de la API, podrás hacer solicitudes al endpoint /2/tweets/search/recent, que permite realizar búsquedas recientes de tweets en Twitter. Esta es la estructura básica de la consulta para obtener tweets con un hashtag específico:

- **URL:** `https://api.twitter.com/2/tweets/search/recent`
- **Parámetros:**
 - **query:** El hashtag o palabra clave que deseas buscar, por ejemplo, #tecnología o #data.
 - **max_results:** El número máximo de tweets a obtener, por ejemplo, 100 para limitar la búsqueda a 100 tweets.
 - **tweet.fields:** Los campos específicos de cada tweet que deseas obtener, como el texto del tweet, ID del autor (`author_id`), la fecha de creación (`created_at`), y métricas como el número de retweets (`public_metrics.retweet_count`) y me gusta (`public_metrics.like_count`).

En la consulta realizada en Postman, asegúrate de incluir los parámetros adecuados para limitar los resultados a 100 tweets y obtener los campos que necesitas. En el ejemplo de la solicitud, hemos solicitado los campos `created_at`, `author_id`, y `public_metrics` (que incluye `retweet_count` y `like_count`).

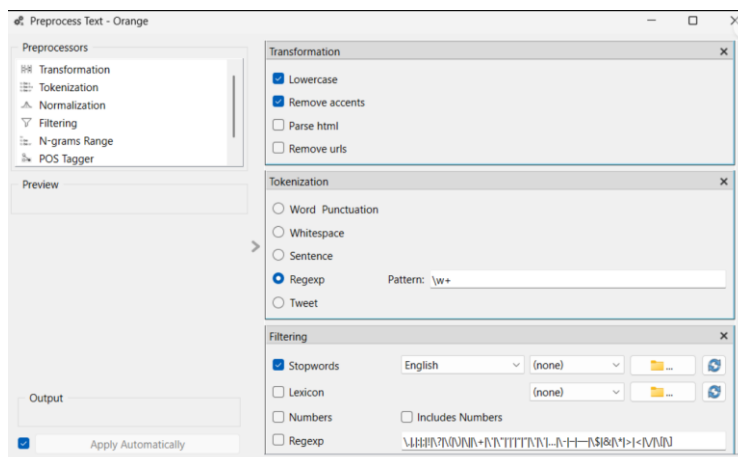
CONSTRUCCION Y EVOLUCIÓN DEL SOFTWARE

Una vez que recibas la respuesta de la API en Postman (o en cualquier otra herramienta), puedes exportar los datos a un archivo. Los resultados generalmente se devuelven en formato JSON, y si deseas analizarlos en herramientas como Excel o cualquier otra herramienta de análisis de datos, puedes exportar el archivo a CSV.



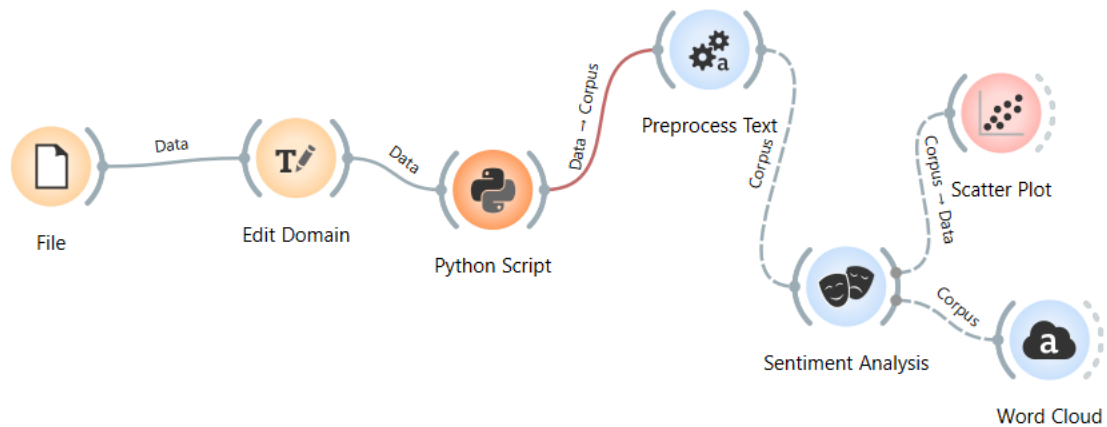
3. Análisis en Orange Data Mining

En esta etapa, se cargan los datos extraídos de Twitter en Orange mediante el widget **File** o **JSON Import**, dependiendo del formato del archivo (CSV o JSON). Una vez cargados, se realiza un análisis de texto utilizando el widget **Preprocess Text**. Este widget permite limpiar los datos eliminando palabras vacías, convirtiendo el texto a minúsculas y tokenizando los tweets.

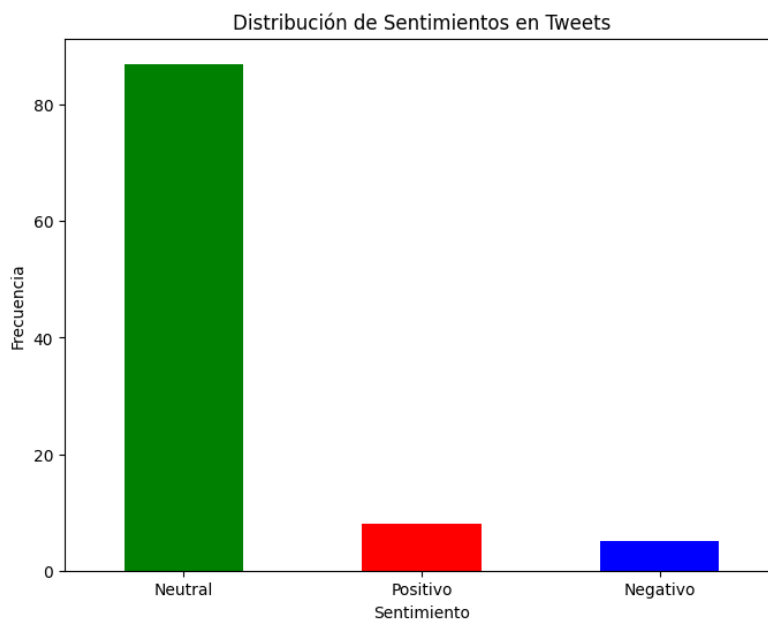


CONSTRUCCION Y EVOLUCIÓN DEL SOFTWARE

A continuación, se genera una **nube de palabras** con el widget **Word Cloud**, lo que ayuda a identificar los términos más frecuentes en los tweets analizados. Para clasificar los tweets según su tono emocional, se emplea el widget **Sentiment Analysis**, que categoriza los tweets como positivos, negativos o neutros.



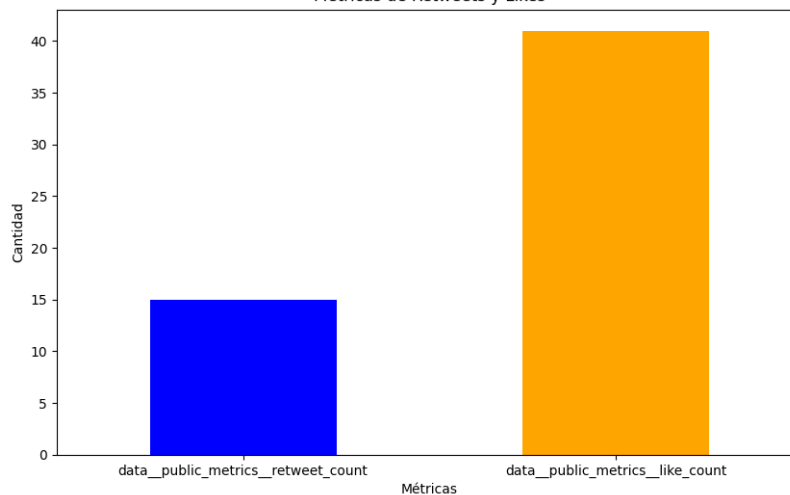
Finalmente, se visualizan las métricas de los tweets, como los retweets y los likes, utilizando gráficos de tipo **Scatter Plot** o **Bar Chart** para observar la relación entre estas métricas y otras variables de interés, como el autor o el contenido del tweet.



CONSTRUCCION Y EVOLUCIÓN DEL SOFTWARE



Métricas de Retweets y Likes



4. Documentación de la API

En esta fase, se documenta el uso del endpoint **/2/tweets/search/recent** de la API de Twitter utilizando una de las siguientes herramientas:

También se incluye un ejemplo de una solicitud completa y su respuesta correspondiente, para ilustrar cómo realizar una consulta efectiva.

1. **Postman:** En esta herramienta, se documenta la colección de solicitudes realizadas a la API. Además, Postman permite generar documentación automática a partir de las colecciones de solicitudes guardadas, lo que facilita la consulta y ejecución de los endpoints.

CONSTRUCCION Y EVOLUCIÓN DEL SOFTWARE



POSTMAN

Gabriel Miller (kirayanez31@hotmail.com) has shared the **New Request** request with you. You have an **Editor** role.

New Request

 My Workspace •  blue-crater-509344

You'll be joining the **blue-crater-509344** team to view the request, which is now in a team workspace.

[View Request](#)

© 2024 Postman Inc. All Rights Reserved
201 Mission St #2375, San Francisco, CA 94105, +1 415 796 6470

GET Recent Tweets Search

Tweeter APIs Grupo 6

Tweeter APIs Grupo 6

+

Tweeter APIs Grupo 6

Fork

Version CURRENT

Language cURL

Tweeter APIs Grupo 6

Colección de solicitudes API para buscar tweets recientes usando un término o hashtag específico. Los resultados incluyen detalles como texto, autor y métricas públicas.

GET Recent Tweets Search

Open request→

https://api.twitter.com/2/tweets/search/recent?query=%23Tecnología&max_results=100&tweet.fields=text,author_id,created_at,public_metrics

"Esta solicitud busca los tweets más recientes que contienen el hashtag '#Tecnología'. Los parámetros incluyen el término de búsqueda, el número máximo de resultados (100) y los campos específicos del tweet que se desean recuperar."

- query:
 - Valor: #Tecnología
 - Descripción: Este parámetro define el término de búsqueda que se utilizará para encontrar los tweets. El valor puede ser un hashtag o una palabra clave. En este caso, se buscarán tweets que contengan el término 'Tecnología'.

Postbot

abra clave,

ología.

Ctrl Alt P