

API REST

Introducción

A continuación se solicita realizar una búsqueda de datos empleando herramientas API REST.

Hay dos tareas puedes elegir una de ellas

La **Tarea 2** tiene mayor complejidad que la **Tarea 1**, con lo que se puntuará sobre **10 puntos** mientras la **Tarea 1** tendrá un máximo de **8 puntos**.

Requisitos.

1. Los códigos y explicaciones deben entregarse, preferentemente en un fichero acompañado de un fichero **.pdf**.
2. Cada tarea se puede separar en códigos diferentes aunque en el mismo fichero.
3. Importante comentar y explicar los códigos para aportar claridad.
4. Evita llamadas a librerías innecesarias. Asegurarse de ejecutar todas las celdas:
Kernel → Restart Kernel and Run All Cells...
5. Entrega la tarea en formato **.ipynb** y formato **.pdf**, será de acuerdo a la siguiente estructura *T23Apellidos.ipynb* y *T23Apellidos.pdf*

API REST	AI y Big Data – Sistemas de Big Data
----------	--------------------------------------

Tarea 1. El fichero `clientes.json` contiene los datos de los clientes con sus respectivas dirección.

El ejercicio consiste en leer los campos *address* y *city* y obtener la longitud y latitud de cada una de esas direcciones.

En el caso de que no existe o bien no devuelva los datos se escribirá

El resultado debe ser otro fichero `clientes_latitud_longitud.json` con tres columnas: *idcliente*, *longitud* y *latitud*.

Tarea 2. En este caso se pretende obtener datos en la red social **youtube**. En primer lugar, tenemos que darnos de alta como developers en la web google para acceder a sus herramientas (ver documento *Ejemplos_Obtención_Acceso_APIs.pdf*).

Para ejecutar los comandos del fichero debemos instalar el siguiente paquete en Docker:

```
$ pip install google-api-python-client google-auth-httpplib2 google-auth-oauthlib
```

```
$ pip install textblob
```

Los apartados de la tarea son:

1. Los videos más vistos, por ejemplo 5 primeros, de una temática concreta, por ejemplo, la *diabetes*, el *cambio climático* u otro que consideres oportuno.

Puedes elegir una temática o bien, pasar por teclado (ojo con el inglés). Usaremos un idioma concreto como el castellano.

2. Compara este resultado con el del video **mejor valorado** en esa temática. A veces no coinciden.

3. La librería TextBlob pertenece al API de Google, permite hacer
con Python, entre otras funciones. Vas a investigar sobre esta librería para resolver el siguiente ejercicio que consiste en obtener comentarios de **un video específico a tu elección** y realizar un análisis de sentimientos en esos comentarios. Obviamente tiene que tener comentarios. Debes imprimir los siguientes resultados:

```
print(f'Título del vídeo: {video_title}')
```

```
print(f'Número total de comentarios: {len(comments)}')
```

```
print(f'Promedio de sentimientos: {average_sentiment:.2f}')
```