

# Proyecto de seguimiento casos de covid Colombia

Jairo Antonio Caro Vanegas  
*Escuela de Ciencias Exactas e Ingeniería*  
*Universidad Sergio Arboleda - Bogotá, Colombia*  
*Jairo.car01@usa.edu.co*

## Resumen

Con este proyecto se busca darle seguimiento al covid-19 en Colombia por medio del web scraping tomaremos datos de una página web en este caso Wikipedia y los almacenaremos en una base de datos MySQL y serán graficados en Python.

## Palabras clave:

Python 1, MySQL 2, Covid 3, Colombia 4.

## 1. Marco teórico

El Web scraping es un método de obtención de datos de una página web en formato html con el fin de poderlos usar en python.

## 2. Resultados

Como primera parte del proyecto se busco obtener los datos de la pagina wikipedia para eso utilizamos el siguiente código.

```
url='https://es.wikipedia.org/wiki/  
Pandemia_de_enfermedad_por_coronavirus_de_2020_en-Colombia'  
req=requests.get(url)  
soup=BeautifulSoup(req.content,'html.parser')  
datos=soup.find_all('th')  
total=list()  
for i in datos:  
    total.append(i.text)  
Casos=str(total[89])  
Recuperados=str(total[50])  
Hospitalizados=str(total[56])  
Unidades=str(total[59])  
Muertes=str(total[62])  
print(Casos,Recuperados,Hospitalizados,Unidades,Muertes)
```

En este código lo que estamos haciendo es llamar a la pagina y obtener todos los archivos "th" para poder guardarlos en una lista luego de guardarlos los buscamos en la lista y se los asignamos a cada variable.

En la segunda parte creamos la conexión a la base de datos donde se almacenaran a diario los datos actualizados de casos, muertes, hospitalizados y en UCIS

```
connection = pymysql.connect(host='localhost',user='root',  
,password='1234',db='seguimineto',charset='utf8mb4', cursorclass=pymysql.cursors.DictCursor)  
try:  
    with connection.cursor() as cursor:  
        sql = "select fecha from total where fecha="+fecha+";"  
        cursor.execute(sql)  
        result = cursor.fetchone()  
    if result == None:  
        with connection.cursor() as cursor:  
            sql = "insert into total values("+fecha+", "+Casos+", "+Recuperados+",  
            , "+Hospitalizados+", "+Unidades+", "+Muertes+");"
```

```

        cursor.execute(sql)
        connection.commit()

finally:
    connection.close()

```

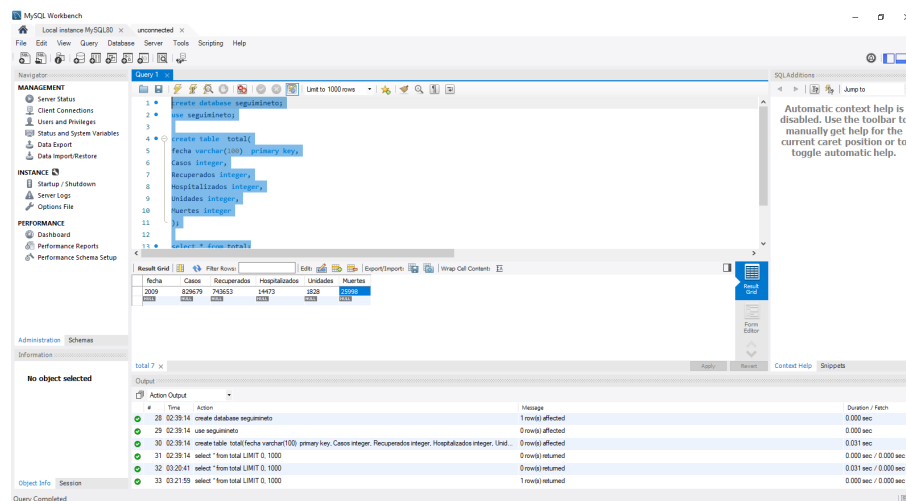
La base de datos que tenemos configurada contara con el siguiente codigo

```

create database seguimineto;
use seguimineto;
create table total(
fecha varchar(100) primary key,
Casos integer,
Recuperados integer,
Hospitalizados integer,
Unidades integer,
Muertes integer
);
select * from total;

```

Aquí podemos validar que los archivos se están guardando correctamente en la base de datos La ultima parte de la codificación



(a)

Figura 1: Base de datos covid

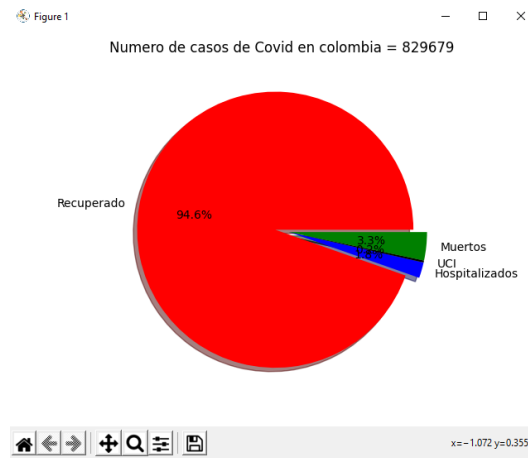
se crearon tres graficas con los datos obtenidos dos de barras y una de pie.

```

estado=('Recuperado','Hospitalizados','UCI','Muertos')
slices=(Recuperados,Hospitalizados,Unidades,Muertes)
colores=('red','blue','black','green')
Valores=(0.1,0,0,0)
pyplot.pie(slices,color=colores,labels=estado,autopct='%1.1f%%',explode=Valores,shadow=True)
pyplot.axis('equal')
pyplot.title('Numero de casos de Covid en colombia = '+Casos)
pyplot.show()
slices1=(Recuperados,Hospitalizados,Unidades,Muertes)
pyplot.title('Numero de casos de Covid en colombia = '+Casos)
pyplot.bar(estado,slices1,color=colores)
pyplot.axis('equal')
pyplot.show()
pyplot.title('Numero de casos de Covid en colombia = '+Casos)
pyplot.barh(range(4),slices1,color=colores)
pyplot.yticks(range(4),estado, rotation=60)

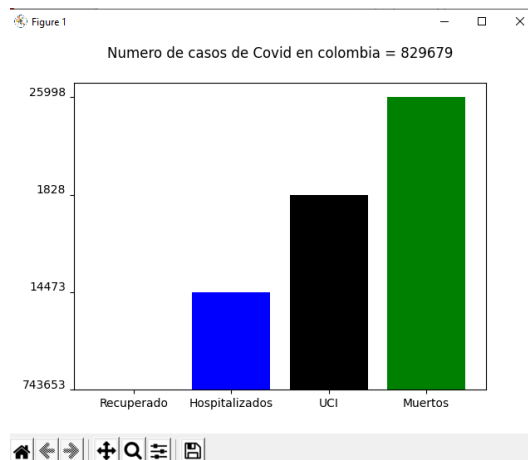
```

```
pyplot.axis('equal')
pyplot.show()
```



(a)

Figura 2: Diagrama de pie



(a)

Figura 3: Diagrama de barras

### 3. Conclusiones

1. El web scraping es una técnica de programación bastante útil y sencilla para poder obtener datos en tiempo real de diferentes paginas web
2. Python es un lenguaje de programación mucho mas sencillo y practico que java esto debido a que no se pierde tanto tiempo que cosas como declarar variables
3. El manejo de las bases de datos es bastante sencillo y su conexión no es para nada complicada con python.

### 4. Referencias

1. Pagina Web de toma de datos Wikipedia
2. Video de youtube donde explican muy claramente como hacer Web Scraping WEB SCRAPING (MUY FACIL)
3. Video de youtube mio donde explico el proyecto Proyecto de web scraping covid 19
4. Repositorio Git del proyecto GitHub