

Entrega 2 proyecto final

Juan Sanchez

Escuela de Ciencias Exactas e Ingeniería
Universidad Sergio Arboleda - Bogotá, Colombia
juan.sanchez03@correo.usa.edu.co

Sergio Rodriguez

Escuela de Ciencias Exactas e Ingeniería
Universidad Sergio Arboleda - Bogotá, Colombia
sergio.rodriguez01@correo.usa.edu.co

Resumen

Por medio del presente laboratorio se quiere poder ver los resultados sobre los datos del covid que hay en colombia, con ayuda de los demas entregables que se han hecho , con este se quiere poder ver los diferentes datos

Palabras clave:

MCovid,graficas,matlab,mapas

1. Marco teórico

Matlab una herramienta predominante en los ultimos dias ya que permite la evaluacion de diferentes variables de tal manera que muchas se pueden evaluar , analizar y cambiar y en este caso anticipar diferentes situaciones por medio del analisis de las mismas

2. Código y mapa

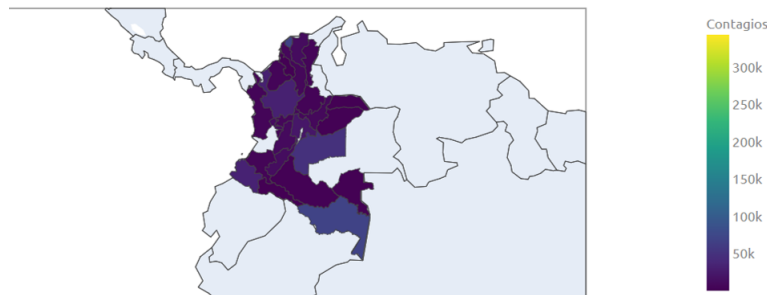


Figura 1: Mapa de contagios en Colombia

Se puede apreciar en la imagen anterior los contagios a nivel nacional en Colombia de tal manera que están estipulados por color la cantidad de personas que están contagiadas en el país, donde existen varias zonas que se ven muy afectadas como se puede ver en la siguiente figura

Como se puede ver en la imagen anterior la lista de los contagios que hay a nivel nacional en Colombia representado en gráfica de barras

Se puede ver de forma un poco detallada el código para la función de sacar el mapa de los contagios en Colombia y así mismo las gráficas

3. Código y mapa nivel nacional

En la imagen se puede ver el mapa de Bogotá con la leyenda de los contagios a un costado demostrado por medio de colores para poder lograr ver la cantidad de contagios por localidades

Por medio de la presente lista se pueden ver algunas localidades en Bogotá que están siendo afectadas por el COVID de tal manera que están organizadas, pero en el documento del colab se puede ver de una manera más detallada

Código para lograr generar el mapa de Bogotá distribuido por departamentos para ver de una forma más detallada en la capital del país los contagios que están azotando a esta parte de Colombia

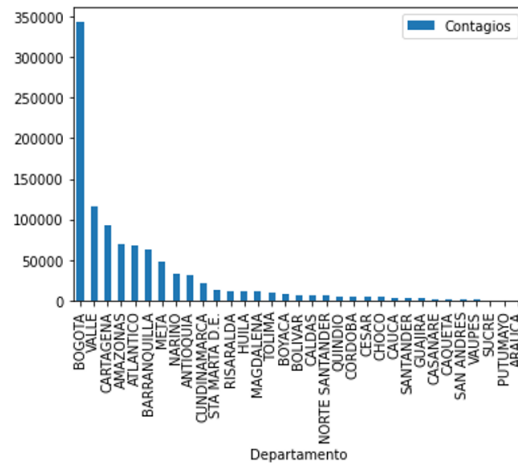


Figura 2: Lista de contagios en colombia

```
# 'NMBRE_DPT'
fig = px.choropleth(data_frame = Departamentos(),
                    geojson = mapa_colombia_geo,
                    locations='Departamento',
                    featureidkey = 'properties.NOMBRE_DPT',
                    color='Contagios', #el color depende de las cantidades
                    color_continuous_scale="Viridis",
                    )
fig.update_geos(showcountries=True, showcoastlines=True, showland=True, fitbounds="locations")

fig.update_layout(
    title_text = 'Casos de Covid Colombia 2020',
    font=dict(
        family="Ubuntu",
        size=18,
        color="#7f7f7f"
    ),
    annotations = [dict(
        x=0.55,
        y=-0.1,
        xref='paper',
        yref='paper',
        text='Fuente: <a href="https://www.datos.gov.co/Salud-y-Proteccion-Social/Casos-positivos-de-COVID-19-en-Colombia/gt2j-Bykr/data">\nMi Salud </a>',
        showarrow = False
    )]
)
```

Figura 3: Codigo para mapa y grafico

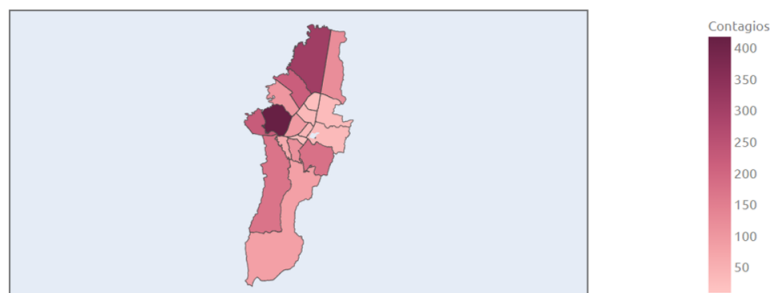


Figura 4: Mapa de bogota

4. Conclusiones

Se puede concluir que por medio de todo este trabajo y forma de evaluar diferentes variables en matlab y hacerlas más gráficas nos ayuda a entender de una forma más gráfica y concreta el verdadero panorama que se está viviendo con respecto a los contagios que hay y que no han parado de tal manera que siguen existiendo personas contagiadas. Con el presente laboratorio se logró aprender sobre las diferentes herramientas que nos brinda python y matlab lo cual ayuda a enfocar y hacer las cosas de otra manera para lograr en futuros proyectos la implementación en otros trabajos.

5. Anexos

GitHub: <https://github.com/Sergiorodp/ProyectoSenales.git>

	Localidad	Contagios	Hombres	Mujeres
0	SUBA	308	126	181
1	KENNEDY	295	143	151
2	ENGATIVA	257	129	127
3	SIN DATO	253	132	120
4	BOSA	207	96	110
5	CIUDAD BOLIVAR	182	80	101
6	USAQUEN	149	60	88
7	SAN CRISTOBAL	134	53	80
8	USME	114	47	66
9	FONTIBON	104	48	55
10	RAFAEL URIBE URIBE	89	37	51
11	PUENTE ARANDA	73	30	42
12	CHAPINERO	60	30	29
13	TUNJUELITO	59	25	33
14	BARRIOS UNIDOS	54	22	31
15	TEUSAQUILLO	43	20	22

Figura 5: lista de contagiados en bogota

```

ciudades = []
contagios = []
valores = []

lim = 20000
off = 0

# nombre = 'departamento'
nombre = 'departamento_nom'

for j in range(50):

    if lim < 1083321:
        results = client.get("gt2j-bykr", offset = off , limit = lim)
    else:
        break

    for i in range(len(results)):
        if(results[i][nombre] not in ciudades):
            ciudades.append(results[i][nombre])
            contagios.append({'Departamento' : results[i][nombre] , 'Contagios' : 0 , 'mujeres' : 0 , 'hombres' : 0})

    for j in range(len(contagios)):
        if(results[i][nombre] == contagios[j]['Departamento']):
            contagios[j]['Contagios'] += 1
            if results[i]['sexo'] == 'F' :

```

Figura 6:Codigo para mapa y lista a nivel bogota