



**Universidad Nacional
Autónoma de México**

Facultad de Ingeniería

EXÁMEN

MATERIA: EDA1

GRUPO: 15

ALUMNO: Emiliano Martínez Angel

Proyecto Final

- Programar un sistema indicador de color de semáforo COVID.
 - Tener una bd.csv con edad, indicador[0-1]
 - Si el indicador es menor que 0.8 no tiene COVID
 - Si el indicador es mayor o igual a 0.8 tiene COVID
 - La muestra será de 100 individuos
 - Calcular el color del semáforo COVID en torno a:
 - Verde: 0 individuos con COVID
 - Amarillo: 1-30 individuos con COVID
 - Naranja: 31-70 individuos con COVID
 - Rojo: 71-100 individuos con COVID
 - Calcular la edad promedio de las personas con COVID



Objetivo: Aplicar los conocimientos vistos en el curso de Python de las anteriores actividades asíncronas.

Desarrollo: El código (abajo, no es imagen, es texto)

```

#REGISTRO COVID
pctg=0
op='0'
pmec=0
datos=[]
print("BIENVENIDO AL REGISTRO DE COVID (esperemos tener 0 contagiados)")
#aquí me abrirá un menú con 2 opciones
while(op!='2') :
    print(" 1)Ingresar Datos\n 2)Salir para calcular")
    op=input("Elige una opción: ")
    if op=='1':
        ed=input("Edad de la persona: ")
        rcv=input("Rango COVID [0-1] ")
        if float(rcv)>=0.8:
            pctg=pctg+1
            pmec=pmec+int(ed)
            reg=ed+', '+rcv+'\n'
            datos.append(reg)
#hasta que yo no seleccione la opción 2, no podré parar de ingresar datos, y
#calcular.
        elif op=='2':
            print("Gracias por tu preferencia")
        else:
            #cualquier otro valor que no sea 1 o 2, será error
            print("Error, opción no válida")
    print (datos)#aquí me imprime los datos de forma horizontal
    #aquí genero mi base de datos en excel
    a=open("bd.csv","a")
    a.writelines(datos)
    a.close()
    pmec=pmec+int(ed)
    if pctg==0:
        print("El semaforo es verde. No hay infectados, puedes salir!!! (de prefencia
        siguite protegiendo) ")
    elif pctg>=1 and pctg<=30:
        print("El semaforo se encuentra en amarillo")
        print("El número de infectados es",pctg,"favor de tomar las medidas
        sanitarias correspondientes")
    elif pctg>=31 and pctg<=70 :
        print("El semaforo se encuentra en naranja")
        print("El número de infectados es",pctg,"favor de tomar las medidas
        sanitarias correspondientes, de ser necesario visite a un médico")
    elif pctg>=71 and p<=100:
        print("El semaforo se encuentra en rojo, por favor no salga")
        print("El número de infectados es",pctg,"favor de tomar las medidas
        sanitarias correspondientes, acudan al médico!!!")
    pmec=pmec/pctg
    print("El promedio de edad de los contagiados es ",pmec)

```

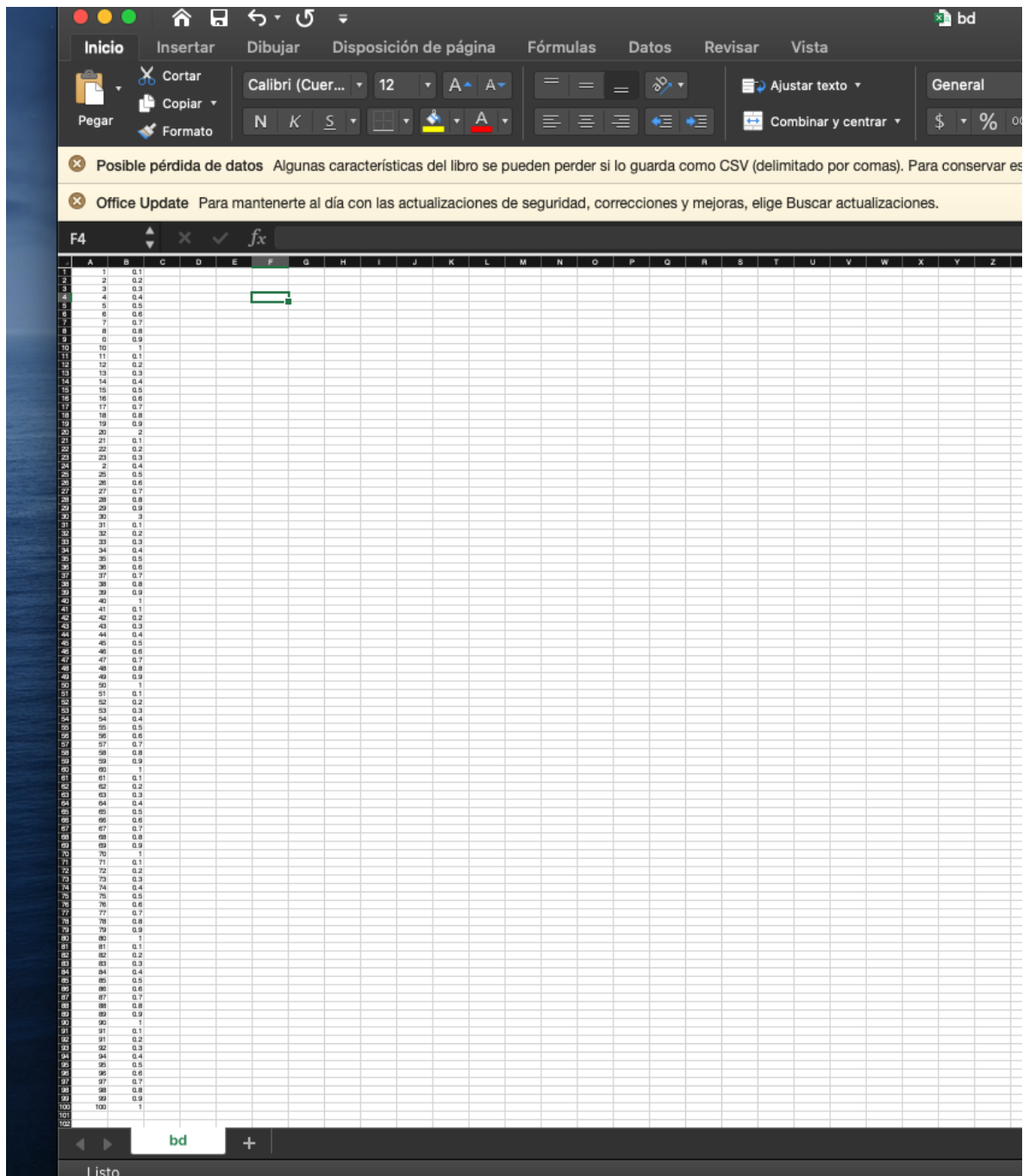
Resultado: solo puse el inicio y el final, ya que son 100 registros.

```
examen — -bash — 123x56

[iMac-de-Apple:~ Emiliano$ cd desktop
[iMac-de-Apple:desktop Emiliano$ cd examen
[iMac-de-Apple:examen Emiliano$ ls
ExamenEDA1.py  la base.py
[iMac-de-Apple:examen Emiliano$ python3 ExamenEDA1.py
BIENVENIDO AL REGISTRO DE COVID (esperemos tener 0 contagiados)
  1)Ingresar Datos
  2)Salir para calcular
Elige una opción: 1
Edad de la persona: 1
Rango COVID [0-1] 0.1
  1)Ingresar Datos
  2)Salir para calcular
Elige una opción: 1
Edad de la persona: 2
Rango COVID [0-1] 0.2
  1)Ingresar Datos
  2)Salir para calcular
Elige una opción: 1
Edad de la persona: 3
Rango COVID [0-1] 0.3
  1)Ingresar Datos
  2)Salir para calcular
Elige una opción: 1
Edad de la persona: 4
Rango COVID [0-1] 0.4
  1)Ingresar Datos
  2)Salir para calcular
Elige una opción: 1
Edad de la persona: 5
Rango COVID [0-1] 0.5
  1)Ingresar Datos
  2)Salir para calcular
Elige una opción: 1
Edad de la persona: 6
Rango COVID [0-1] 0.6
  1)Ingresar Datos
  2)Salir para calcular
Elige una opción: 1
Edad de la persona: 7
Rango COVID [0-1] 0.7
  1)Ingresar Datos
  2)Salir para calcular
Elige una opción: 1
Edad de la persona: 8
Rango COVID [0-1] 0.8
  1)Ingresar Datos
  2)Salir para calcular
Elige una opción: 1
Edad de la persona: 9
Rango COVID [0-1] 0.9
  1)Ingresar Datos
  2)Salir para calcular
Elige una opción: 1
Edad de la persona: 10
```

```
Elige una opción: 1
Edad de la persona: 92
Rango COVID [0-1] 0.3
  1)Ingresar Datos
  2)Salir para calcular
Elige una opción: 1
Edad de la persona: 94
Rango COVID [0-1] 0.4
  1)Ingresar Datos
  2)Salir para calcular
Elige una opción: 1
Edad de la persona: 95
Rango COVID [0-1] 0.5
  1)Ingresar Datos
  2)Salir para calcular
Elige una opción: 1
Edad de la persona: 96
Rango COVID [0-1] 0.6
  1)Ingresar Datos
  2)Salir para calcular
Elige una opción: 1
Edad de la persona: 97
Rango COVID [0-1] 0.7
  1)Ingresar Datos
  2)Salir para calcular
Elige una opción: 1
Edad de la persona: 98
Rango COVID [0-1] 0.8
  1)Ingresar Datos
  2)Salir para calcular
Elige una opción: 1
Edad de la persona: 99
Rango COVID [0-1] 0.9
  1)Ingresar Datos
  2)Salir para calcular
Elige una opción: 1
Edad de la persona: 100
Rango COVID [0-1] 1.0
  1)Ingresar Datos
  2)Salir para calcular
Elige una opción: 2
Gracias por tu preferencia
['1,0.1\n', '2,0.2\n', '3,0.3\n', '4,0.4\n', '5,0.5\n', '6,0.6\n', '7,0.7\n', '8,0.8\n', '9,0.9\n', '10,1.0\n', '11,0.1\n', '12,0.2\n', '13,0.3\n', '14,0.4\n', '15,0.5\n', '16,0.6\n', '17,0.7\n', '18,0.8\n', '19,0.9\n', '20,2.0\n', '21,0.1\n', '22,0.2\n', '23,0.3\n', '24,0.4\n', '25,0.5\n', '26,0.6\n', '27,0.7\n', '28,0.8\n', '29,0.9\n', '30,3.0\n', '31,0.1\n', '32,0.2\n', '33,0.3\n', '34,0.4\n', '35,0.5\n', '36,0.6\n', '37,0.7\n', '38,0.8\n', '39,0.9\n', '40,1.0\n', '41,0.1\n', '42,0.2\n', '43,0.3\n', '44,0.4\n', '45,0.5\n', '46,0.6\n', '47,0.7\n', '48,0.8\n', '49,0.9\n', '50,1.0\n', '51,0.1\n', '52,0.2\n', '53,0.3\n', '54,0.4\n', '55,0.5\n', '56,0.6\n', '57,0.7\n', '58,0.8\n', '59,0.9\n', '60,1.0\n', '61,0.1\n', '62,0.2\n', '63,0.3\n', '64,0.4\n', '65,0.5\n', '66,0.6\n', '67,0.7\n', '68,0.8\n', '69,0.9\n', '70,1.0\n', '71,0.1\n', '72,0.2\n', '73,0.3\n', '74,0.4\n', '75,0.5\n', '76,0.6\n', '77,0.7\n', '78,0.8\n', '79,0.9\n', '80,1.0\n', '81,0.1\n', '82,0.2\n', '83,0.3\n', '84,0.4\n', '85,0.5\n', '86,0.6\n', '87,0.7\n', '88,0.8\n', '89,0.9\n', '90,1.0\n', '91,0.1\n', '91,0.2\n', '92,0.3\n', '94,0.4\n', '95,0.5\n', '96,0.6\n', '97,0.7\n', '98,0.8\n', '99,0.9\n', '100,1.0\n']
El semaforo se encuentra en amarillo
El número de infectados es 30 favor de tomar las medidas sanitarias correspondientes
El promedio de edad de los contagiados es 57.03333333333333
iMac-de-Apple:examen Emiliano$
```

Aquí la base de datos que generé donde se ven los 100 registros.



Link del video:

<https://youtu.be/9Y84ZkXLAEs>