

# **Universidad Nacional Autónoma de México**

## **Facultad de Ingeniería**



**Asignatura:** Estructura de Datos y Algoritmos I

### **EXAMEN**

**Alumno:** Miranda González José Francisco

**Fecha de entrega:** Miércoles 11 de Agosto del 2021



# CODIGO

```
C:\Users\manolo\Desktop\Python\Covid-19.py - Notepad++
Archivo  Editar  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  Macro  Ejecutar  Plugins  Ventana  ?
C:\Users\manolo\Desktop\Python\Covid-19.py  Registro de las calificaciones.py  Promedio de las calificaciones.py  Archivo.py  Usuario y contraseña.py  Covid-19.py

1  print("INGRESE 100 USUARIOS ")#SE MOSTRARA POR PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS. LECTURA DE DATOS POR TECLADO
2  print("EL PROGRAMA FUNCIONA CON MENOS DATOS, PERO CAMBIARA EL SEMAFORO Y PROMEDIO")#SE MOSTRARA POR PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS. LECTURA DE DATOS POR TECLADO
3  op=0#INICIALIZAMOS EN 0 LA VARIABLE
4  datos=[]#EN ESTA LISTA SE ALMACENAREMOS LAS EDADES Y LOS INDICADORES
5  edades=[]#EN ESTA LISTA ALMACENAREMOS LAS EDADES
6  indicadores=[]#EN ESTA LISTA ALMACENAREMOS LOS INDICADORES
7  while(op!="2"):#MIENTRAS OPCION SEA DIFERENTE DE 2 SE EJECUTARAN LAS SIGUIENTES ACCIONES
8      print("1) LLENAR\n 2) SALIR\n")#SE MOSTRARA EN PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS
9      op=input("ELIGE UNA OPCION : ")#SE MOSTRARA POR PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS. LECTURA DE DATOS POR TECLADO
10     print("\n")#SALTO DE LINEA
11     if op=="1":#SI OP ES IGUAL A '1', SE EJECUTARA EL CONTENIDO
12         edad=input("EDAD : ")#LECTURA DE DATOS, DAR EL VALOR DE EDAD
13         indicador=input("INDICADOR [0-1]: ")#LECTURA DE DATOS, DAR EL VALOR DEL INDICADOR
14         print("\n\n")#DOS SALTOS DE LINEA
15         if indicador>=0.8:#SI EL VALOR DE INDICADOR ES MAYOR O IGUAL A 8 SE EJECUTARA EL CONTENIDO
16             print("USTED TIENE COVID\n")#SE MOSTRARA EN PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS
17             elif indicador<0.8:#SI EL VALOR DE INDICADOR ES MENOR A 8 SE EJECUTARA EL CONTENIDO
18                 print("USTED NO TIENE COVID\n")#SE MOSTRARA EN PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS
19             Y=indicador#GUARDAMOS EN Y LOS DATOS DE INDICADOR
20             X=edad#GUARDAMOS EN X LOS DATOS DE EDAD
21             reg="EDAD : "+edad+" INDICADOR : "+indicador+"\n"#GUARDAMOS EN REG LOS VALORES DE EDAD E INDICADOR
22             datos.append(reg)#ALMACENAMOS LOS DATOS DE REG EN LA LISTA datos=[]
23             edades.append(X)#ALMACENAMOS LOS DATOS DE X EN LA LISTA edades=[]
24             indicadores.append(Y)#ALMACENAMOS LOS DATOS DE Y EN LA LISTA indicadores=[]
25         elif op=="2":#EL PROGRAMA SE SEGUIRA EJECUTANDO HASTA QUE EL USUARIO ESCOJA LA OPCION 2, EN ESE MOMENTO TERMINARA EL PROGRAMA
26             print("GRACIAS, VUELVA PRONTO\n")#SE MOSTRARA EN PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS
27         else:#SI EL USUARIO NO ELIGE LA OPCION 1 NI LA OPCION 2, APARECERA EL SIGUIENTE MENSAJE
28             print("OPC NO VALIDA\n")#SE MOSTRARA EN PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS
29
30     print("\n")#SALTO DE LINEA
31     print("DATOS : ")#SE MOSTRARA EN PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS
32     print(datos)#IMPRIMIRA LOS DATOS GUARDADOS EN datos=[]
33     print("\n")#SALTO DE LINEA
34     print("EIDADES : ")#SE MOSTRARA EN PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS
35     print(edades)#IMPRIMIRA LOS DATOS GUARDADOS EN edades=[]
36     print("\n")#SALTO DE LINEA
37     print("INDICADORES : ")#SE MOSTRARA EN PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS
38     print(indicadores)#IMPRIMIRA LOS DATOS GUARDADOS EN indicadores=[]

Python file  length: 6775  lines: 101  Ln: 100  Col: 39  Sel: 0 | 0  Dos/Windows  UTF-8  INS
```

```
39  print("\n")#SALTO DE LINEA
40
41  for x in range(len(indicadores)-1,-1,-1):#CICLO PARA ELIMINAR DATOS DE LAS LISTAS
42      if indicadores[x]=="0":#SI X ES IGUAL A '0' REALIZARA LA ACCION SIGUIENTE
43          indicadores.pop(x)#ELIMINAR TODOS LOS '0' DE LA LISTA
44
45  for x in range(len(indicadores)-1,-1,-1):#CICLO PARA ELIMINAR DATOS DE LAS LISTAS
46      if indicadores[x]=="0.1":#SI X ES IGUAL A '0.1' REALIZARA LA ACCION SIGUIENTE
47          indicadores.pop(x)#ELIMINAR TODOS LOS '0.1' DE LA LISTA
48
49  for x in range(len(indicadores)-1,-1,-1):#CICLO PARA ELIMINAR DATOS DE LAS LISTAS
50      if indicadores[x]=="0.2":#SI X ES IGUAL A '0.2' REALIZARA LA ACCION SIGUIENTE
51          indicadores.pop(x)#ELIMINAR TODOS LOS '0.2' DE LA LISTA
52
53  for x in range(len(indicadores)-1,-1,-1):#CICLO PARA ELIMINAR DATOS DE LAS LISTAS
54      if indicadores[x]=="0.3":#SI X ES IGUAL A '0.3' REALIZARA LA ACCION SIGUIENTE
55          indicadores.pop(x)#ELIMINAR TODOS LOS '0.3' DE LA LISTA
56
57  for x in range(len(indicadores)-1,-1,-1):#CICLO PARA ELIMINAR DATOS DE LAS LISTAS
58      if indicadores[x]=="0.4":#SI X ES IGUAL A '0.4' REALIZARA LA ACCION SIGUIENTE
59          indicadores.pop(x)#ELIMINAR TODOS LOS '0.4' DE LA LISTA
60
61  for x in range(len(indicadores)-1,-1,-1):#CICLO PARA ELIMINAR DATOS DE LAS LISTAS
62      if indicadores[x]=="0.5":#SI X ES IGUAL A '0.5' REALIZARA LA ACCION SIGUIENTE
63          indicadores.pop(x)#ELIMINAR TODOS LOS '0.5' DE LA LISTA
64
65  for x in range(len(indicadores)-1,-1,-1):#CICLO PARA ELIMINAR DATOS DE LAS LISTAS
66      if indicadores[x]=="0.6":#SI X ES IGUAL A '0.6' REALIZARA LA ACCION SIGUIENTE
67          indicadores.pop(x)#ELIMINAR TODOS LOS '0.6' DE LA LISTA
68
69  for x in range(len(indicadores)-1,-1,-1):#CICLO PARA ELIMINAR DATOS DE LAS LISTAS
70      if indicadores[x]=="0.7":#SI X ES IGUAL A '0.7' REALIZARA LA ACCION SIGUIENTE
71          indicadores.pop(x)#ELIMINAR TODOS LOS '0.7' DE LA LISTA
72
73  print("\n")#SALTO DE LINEA
74  #print(indicadores)
75  print("\n")#SALTO DE LINEA
76  print("DE LOS USUARIOS INGRESADOS, EL NUMERO QUE TIENE COVID ES : "+str(len(indicadores)))#CONVERTIMOS A CARACTER LA LONGITUD DE LA CADENA RESTANTE
77  print("\n")#SALTO DE LINEA
78
79  if len(indicadores)==0:#SI LA LONGITUD DE LA CADENA ES IGUAL A 0 SE EJECUTARA LO SIGUIENTE
80      print("ESTAMOS EN SEMAFORO VERDE!")#SE MOSTRARA EN PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS
81  elif len(indicadores)>=1 and len(indicadores)<=30:#SI LA LONGITUD DE LA CADENA ES MAYOR O IGUAL A 1 Y SI LA LONGITUD DE LA CADENA ES MENOR O IGUAL A 30 SE EJECUTARA LO SIGUIENTE
82      print("ESTAMOS EN SEMAFORO AMARILLO")#SE MOSTRARA EN PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS
83  elif len(indicadores)>31 and len(indicadores)<=70:#SI LA LONGITUD DE LA CADENA ES MAYOR O IGUAL A 31 Y SI LA LONGITUD DE LA CADENA ES MENOR O IGUAL A 70 SE EJECUTARA LO SIGUIENTE
84      print("ESTAMOS EN SEMAFORO NARANJA")#SE MOSTRARA EN PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS
85
Python file  length: 6775  lines: 101  Ln: 100  Col: 39  Sel: 0 | 0  Dos/Windows  UTF-8  INS
```

```
77  elif len(indicadores)>=71 and len(indicadores)<=100:#SI LA LONGITUD DE LA CADENA ES MAYOR O IGUAL A 71 Y SI LA LONGITUD DE LA CADENA ES MENOR O IGUAL A 100 SE EJECUTARA LO SIGUIENTE
78      print("X ESTAMOS EN SEMAFORO ROJO X")#SE MOSTRARA EN PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS
79
80  print("\n")#SALTO DE LINEA
81
82  a=(edades)#GUARDAREMOS EN A LOS VALORES DE edades=[]
83  suma=0#INICIALIZAREMOS EN 0 LA VARIABLE suma
84  y=0#INICIALIZAREMOS EN 0 LA VARIABLE y
85  for elemento in a:#CICLO PARA REALIZAR EL PROMEDIO
86      suma+=int(elemento)#CONVERTIMOS A ENTERO LA VARIABLE elemento
87      y+=1#SE AUMENTARA LA VARIABLE Y CADA QUE SE REINICIE EL CICLO
88  PROMEDIO=suma/y#GUARDAMOS EN PROMEDIO EL RESULTADO DE LA OPERACION
89  print ("El promedio de edad es : "+str(PROMEDIO))#CONVERTIMOS A CARACTER LA VARIABLE PROMEDIO
90
91  print("\n")#SALTO DE LINEA
92
93  a=open("BASE DE DATOS COVID-19.csv","a")#ABRIR UN ARCHIVO CON MODO PARA AGREGAR CONTENIDO
94  a.writelines(datos)#ESCRIBIR VARIAS LINEAS
95  a.close()#CERRAR
96
97  a=open("BASE DE DATOS COVID-19.csv","r")#ABRIR EL ARCHIVO CON MODO LECTURA
98  contenido=a.read()#REGRESA EL CONTENIDO DEL ARCHIVO
99  a.close()#CERRAR
100  print(contenido)#IMPRIME EL CONTENIDO
101

Python file  length: 6775  lines: 101  Ln: 100  Col: 39  Sel: 0 | 0  Dos/Windows  UTF-8  INS
```

## EJECUTABLE

(Como son 100 datos no incluí en las capturas todos los que iba ingresando ya que serían muchas imágenes, pero al final aparecen impresos TODOS los datos.)

```
CA: Símbolo del sistema
1> LLENAR
2> SALIR
ELIGE UNA OPCION : 1

EDAD : 17
INDICADOR [0-1]: 0.6

USTED NO TIENE COVID
1> LLENAR
2> SALIR
ELIGE UNA OPCION : 1

EDAD : 18
INDICADOR [0-1]: 0.4

USTED NO TIENE COVID
1> LLENAR
2> SALIR
ELIGE UNA OPCION : 1

EDAD : 25
INDICADOR [0-1]: 0.8

USTED TIENE COVID
1> LLENAR
2> SALIR
ELIGE UNA OPCION : 1

EDAD : 27
INDICADOR [0-1]: 0.9

USTED TIENE COVID
1> LLENAR
2> SALIR
```

```
CA: Símbolo del sistema
1> LLENAR
2> SALIR
ELIGE UNA OPCION : 2

GRACIAS, VUELVA PRONTO

DATOS:
['EDAD 10 : INDICADOR 0.2\n', 'EDAD 12 : INDICADOR 0.5\n', 'EDAD 17 : INDICAD
OR 0.6\n', 'EDAD 18 : INDICADOR 0.4\n', 'EDAD 25 : INDICADOR 0.8\n', 'EDAD 27
: INDICADOR 0.9\n', 'EDAD 15 : INDICADOR 0.8\n', 'EDAD 34 : INDICADOR 0.9\n',
'EDAD 12 : INDICADOR 0.2\n', 'EDAD 17 : INDICADOR 0.8\n', 'EDAD 46 : INDICAD
OR 1\n', 'EDAD 35 : INDICADOR 0.4\n', 'EDAD 46 : INDICADOR 0.6\n', 'EDAD 57 :
INDICADOR 0.8\n', 'EDAD 28 : INDICADOR 0.3\n', 'EDAD 29 : INDICADOR 0.9\n',
'EDAD 16 : INDICADOR 1\n', 'EDAD 67 : INDICADOR 1\n', 'EDAD 56 : INDICADOR 0.8
\n', 'EDAD 89 : INDICADOR 0.9\n', 'EDAD 9 : INDICADOR 0.2\n', 'EDAD 67 : INDI
CADOR 0.9\n', 'EDAD 39 : INDICADOR 0.8\n', 'EDAD 22 : INDICADOR 0.2\n', 'EDAD
16 : INDICADOR 0.7\n', 'EDAD 26 : INDICADOR 0.9\n', 'EDAD 89 : INDICADOR 0.4
\n', 'EDAD 46 : INDICADOR 0.9\n', 'EDAD 65 : INDICADOR 0.3\n', 'EDAD 31 : INDI
CADOR 0.8\n', 'EDAD 20 : INDICADOR 0\n', 'EDAD 29 : INDICADOR 0.4\n', 'EDAD 97
: INDICADOR 0.7\n', 'EDAD 22 : INDICADOR 0.8\n', 'EDAD 34 : INDICADOR 0.6\n',
'EDAD 76 : INDICADOR 0\n', 'EDAD 36 : INDICADOR 0.9\n', 'EDAD 54 : INDICADO
R 0.2\n', 'EDAD 87 : INDICADOR 0.4\n', 'EDAD 41 : INDICADOR 0.8\n', 'EDAD 43 :
INDICADOR 0\n', 'EDAD 54 : INDICADOR 0.3\n', 'EDAD 38 : INDICADOR 0.9\n', 'E
DAD 35 : INDICADOR 1\n', 'EDAD 64 : INDICADOR 1\n', 'EDAD 20 : INDICADOR 1\n',
'EDAD 98 : INDICADOR 0.9\n', 'EDAD 49 : INDICADOR 0.4\n', 'EDAD 32 : INDICA
DOR 0.4\n', 'EDAD 52 : INDICADOR 0.3\n', 'EDAD 22 : INDICADOR 0.3\n', 'EDAD 76
: INDICADOR 0.9\n', 'EDAD 21 : INDICADOR 0.2\n', 'EDAD 22 : INDICADOR 0.9\n',
'EDAD 40 : INDICADOR 0.9\n', 'EDAD 44 : INDICADOR 0.1\n', 'EDAD 48 : INDICA
DOR 0\n', 'EDAD 43 : INDICADOR 0.1\n', 'EDAD 19 : INDICADOR 0\n', 'EDAD 32 :
INDICADOR 0.6\n', 'EDAD 45 : INDICADOR 0.7\n', 'EDAD 45 : INDICADOR 0.5\n', 'E
DAD 21 : INDICADOR 1\n', 'EDAD 87 : INDICADOR 1\n', 'EDAD 17 : INDICADOR 1\n',
'EDAD 21 : INDICADOR 1\n', 'EDAD 89 : INDICADOR 0.2\n', 'EDAD 67 : INDICADO
R 1\n', 'EDAD 45 : INDICADOR 0\n', 'EDAD 25 : INDICADOR 0.6\n', 'EDAD 34 : IN
DICADOR 0\n', 'EDAD 25 : INDICADOR 0.6\n', 'EDAD 45 : INDICADOR 0\n', 'EDAD 12
: INDICADOR 0\n', 'EDAD 39 : INDICADOR 0.5\n', 'EDAD 21 : INDICADOR 0\n', 'E
DAD 35 : INDICADOR 0.4\n', 'EDAD 27 : INDICADOR 0\n', 'EDAD 34 : INDICADOR 0.
6\n', 'EDAD 45 : INDICADOR 0.8\n', 'EDAD 24 : INDICADOR 0.8\n', 'EDAD 21 : IN
DICADOR 0.8\n', 'EDAD 52 : INDICADOR 0.6\n', 'EDAD 45 : INDICADOR 0\n', 'EDAD
56 : INDICADOR 0.8\n', 'EDAD 34 : INDICADOR 0\n', 'EDAD 78 : INDICADOR 0.5\n',
'EDAD 89 : INDICADOR 0\n', 'EDAD 25 : INDICADOR 0.2\n', 'EDAD 12 : INDICADO
R 1\n', 'EDAD 56 : INDICADOR 0.9\n', 'EDAD 67 : INDICADOR 0.8\n', 'EDAD 67 :
INDICADOR 0.6\n', 'EDAD 89 : INDICADOR 0.9\n', 'EDAD 35 : INDICADOR 0.6\n', 'E
DAD 12 : INDICADOR 0.6\n', 'EDAD 18 : INDICADOR 0.5\n', 'EDAD 56 : INDICADOR
0\n', 'EDAD 34 : INDICADOR 0\n', 'EDAD 23 : INDICADOR 0\n']
```

```

EDADES:
['10', '12', '17', '18', '25', '27', '15', '34', '12', '17', '46', '35', '46', '57', '28', '29', '16', '67', '56', '89', '9', '67', '39', '22', '16', '26', '89', '46', '65', '31', '20', '29', '97', '22', '34', '76', '36', '54', '87', '41', '43', '54', '38', '35', '64', '20', '98', '49', '32', '52', '22', '76', '21', '22', '40', '44', '48', '43', '19', '32', '45', '45', '21', '87', '17', '21', '89', '67', '45', '25', '34', '25', '45', '12', '39', '21', '35', '27', '34', '45', '24', '21', '52', '45', '56', '34', '78', '89', '25', '12', '56', '67', '67', '89', '35', '12', '18', '56', '34', '23']

INDICADORES:
['0.2', '0.5', '0.6', '0.4', '0.8', '0.9', '0.8', '0.9', '0.2', '0.8', '1', '0.4', '0.6', '0.8', '0.3', '0.9', '1', '1', '0.8', '0.9', '0.2', '0.9', '0.8', '0.2', '0.7', '0.9', '0.4', '0.9', '0.3', '0.8', '0', '0.4', '0.7', '0.8', '0.6', '0.9', '0.2', '0.4', '0.8', '0', '0.3', '0.9', '1', '1', '0.9', '0.4', '0.4', '0.3', '0.3', '0.9', '0.2', '0.9', '0.9', '0.1', '0.1', '0', '0.6', '0.7', '0.5', '1', '1', '1', '0.2', '0.9', '0', '0.6', '0', '0.6', '0.5', '0', '0.4', '0', '0.6', '0.8', '0.8', '0.8', '0.8', '0.6', '0', '0.8', '0.5', '0', '0.2', '1', '0.9', '0.8', '0.6', '0.9', '0.6', '0.6', '0.5', '0', '0', '0.5', '0.1']

DE LOS USUARIOS INGRESADOS, EL NUMERO QUE TIENE COVID ES :41

ESTAMOS EN SEMAFORO NARANJA

El promedio de edad es : 40.86

```

```

Símbolo del sistema
EDAD 10 : INDICADOR 0.2
EDAD 12 : INDICADOR 0.5
EDAD 17 : INDICADOR 0.6
EDAD 18 : INDICADOR 0.4
EDAD 25 : INDICADOR 0.8
EDAD 27 : INDICADOR 0.9
EDAD 15 : INDICADOR 0.8
EDAD 34 : INDICADOR 0.9
EDAD 12 : INDICADOR 0.2
EDAD 17 : INDICADOR 0.8
EDAD 46 : INDICADOR 1
EDAD 35 : INDICADOR 0.4
EDAD 46 : INDICADOR 0.6
EDAD 57 : INDICADOR 0.8
EDAD 28 : INDICADOR 0.3
EDAD 29 : INDICADOR 0.9
EDAD 16 : INDICADOR 1
EDAD 67 : INDICADOR 1
EDAD 56 : INDICADOR 0.8
EDAD 89 : INDICADOR 0.9
EDAD 9 : INDICADOR 0.2
EDAD 67 : INDICADOR 0.9
EDAD 39 : INDICADOR 0.8
EDAD 22 : INDICADOR 0.2
EDAD 16 : INDICADOR 0.7
EDAD 26 : INDICADOR 0.9
EDAD 89 : INDICADOR 0.4
EDAD 46 : INDICADOR 0.9
EDAD 65 : INDICADOR 0.3
EDAD 31 : INDICADOR 0.8
EDAD 20 : INDICADOR 0
EDAD 29 : INDICADOR 0.4
EDAD 77 : INDICADOR 0.7
EDAD 22 : INDICADOR 0.8
EDAD 34 : INDICADOR 0.6
EDAD 76 : INDICADOR 0
EDAD 36 : INDICADOR 0.9
EDAD 54 : INDICADOR 0.2
EDAD 87 : INDICADOR 0.4
EDAD 41 : INDICADOR 0.8
EDAD 43 : INDICADOR 0
EDAD 54 : INDICADOR 0.3
EDAD 38 : INDICADOR 0.9
EDAD 35 : INDICADOR 1
EDAD 64 : INDICADOR 1
EDAD 20 : INDICADOR 1
EDAD 98 : INDICADOR 0.9
EDAD 49 : INDICADOR 0.4
EDAD 32 : INDICADOR 0.4
EDAD 52 : INDICADOR 0.3
EDAD 22 : INDICADOR 0.3
EDAD 76 : INDICADOR 0.9
EDAD 21 : INDICADOR 0.2
EDAD 22 : INDICADOR 0.9
EDAD 40 : INDICADOR 0.9
EDAD 44 : INDICADOR 0.1

```

```
EDAD 48 : INDICADOR 0
EDAD 43 : INDICADOR 0.1
EDAD 19 : INDICADOR 0
EDAD 32 : INDICADOR 0.6
EDAD 45 : INDICADOR 0.7
EDAD 45 : INDICADOR 0.5
EDAD 21 : INDICADOR 1
EDAD 87 : INDICADOR 1
EDAD 17 : INDICADOR 1
EDAD 21 : INDICADOR 1
EDAD 89 : INDICADOR 0.2
EDAD 67 : INDICADOR 1
EDAD 45 : INDICADOR 0
EDAD 25 : INDICADOR 0.6
EDAD 34 : INDICADOR 0
EDAD 25 : INDICADOR 0.6
EDAD 45 : INDICADOR 0
EDAD 12 : INDICADOR 0
EDAD 39 : INDICADOR 0.5
EDAD 21 : INDICADOR 0
EDAD 35 : INDICADOR 0.4
EDAD 27 : INDICADOR 0
EDAD 34 : INDICADOR 0.6
EDAD 45 : INDICADOR 0.8
EDAD 24 : INDICADOR 0.8
EDAD 21 : INDICADOR 0.8
EDAD 52 : INDICADOR 0.6
EDAD 45 : INDICADOR 0
EDAD 56 : INDICADOR 0.8
EDAD 34 : INDICADOR 0
EDAD 78 : INDICADOR 0.5
EDAD 89 : INDICADOR 0
EDAD 25 : INDICADOR 0.2
EDAD 12 : INDICADOR 1
EDAD 56 : INDICADOR 0.9
EDAD 67 : INDICADOR 0.8
EDAD 67 : INDICADOR 0.6
EDAD 89 : INDICADOR 0.9
EDAD 35 : INDICADOR 0.6
EDAD 12 : INDICADOR 0.6
EDAD 18 : INDICADOR 0.5
EDAD 56 : INDICADOR 0
EDAD 34 : INDICADOR 0
EDAD 23 : INDICADOR 0

C:\Users\mano1o\Desktop\Python>
```

BASE DE DATOS COVID-19: Bloc de notas	
Archivo	Edición
Formato	Ver
Ayuda	
EDAD 10 :	INDICADOR 0.2
EDAD 12 :	INDICADOR 0.5
EDAD 17 :	INDICADOR 0.6
EDAD 18 :	INDICADOR 0.4
EDAD 25 :	INDICADOR 0.8
EDAD 27 :	INDICADOR 0.9
EDAD 15 :	INDICADOR 0.8
EDAD 34 :	INDICADOR 0.9
EDAD 12 :	INDICADOR 0.2
EDAD 17 :	INDICADOR 0.8
EDAD 46 :	INDICADOR 1
EDAD 35 :	INDICADOR 0.4
EDAD 46 :	INDICADOR 0.6
EDAD 57 :	INDICADOR 0.8
EDAD 28 :	INDICADOR 0.3
EDAD 29 :	INDICADOR 0.9
EDAD 16 :	INDICADOR 1
EDAD 67 :	INDICADOR 1
EDAD 56 :	INDICADOR 0.8
EDAD 89 :	INDICADOR 0.9
EDAD 9 :	INDICADOR 0.2
EDAD 67 :	INDICADOR 0.9
EDAD 39 :	INDICADOR 0.8
EDAD 22 :	INDICADOR 0.2
EDAD 16 :	INDICADOR 0.7
EDAD 26 :	INDICADOR 0.9
EDAD 89 :	INDICADOR 0.4
EDAD 46 :	INDICADOR 0.9
EDAD 65 :	INDICADOR 0.3
EDAD 31 :	INDICADOR 0.8
EDAD 20 :	INDICADOR 0
EDAD 29 :	INDICADOR 0.4
EDAD 97 :	INDICADOR 0.7
EDAD 22 :	INDICADOR 0.8
EDAD 34 :	INDICADOR 0.6
EDAD 76 :	INDICADOR 0

EDAD 36 :	INDICADOR 0.9
EDAD 54 :	INDICADOR 0.2
EDAD 87 :	INDICADOR 0.4
EDAD 41 :	INDICADOR 0.8
EDAD 43 :	INDICADOR 0
EDAD 54 :	INDICADOR 0.3
EDAD 38 :	INDICADOR 0.9
EDAD 35 :	INDICADOR 1
EDAD 64 :	INDICADOR 1
EDAD 20 :	INDICADOR 1
EDAD 98 :	INDICADOR 0.9
EDAD 49 :	INDICADOR 0.4
EDAD 32 :	INDICADOR 0.4
EDAD 52 :	INDICADOR 0.3
EDAD 22 :	INDICADOR 0.3
EDAD 76 :	INDICADOR 0.9
EDAD 21 :	INDICADOR 0.2
EDAD 22 :	INDICADOR 0.9
EDAD 40 :	INDICADOR 0.9
EDAD 44 :	INDICADOR 0.1
EDAD 48 :	INDICADOR 0
EDAD 43 :	INDICADOR 0.1
EDAD 19 :	INDICADOR 0
EDAD 32 :	INDICADOR 0.6
EDAD 45 :	INDICADOR 0.7
EDAD 45 :	INDICADOR 0.5
EDAD 21 :	INDICADOR 1
EDAD 87 :	INDICADOR 1
EDAD 17 :	INDICADOR 1
EDAD 21 :	INDICADOR 1
EDAD 89 :	INDICADOR 0.2
EDAD 67 :	INDICADOR 1
EDAD 45 :	INDICADOR 0
EDAD 25 :	INDICADOR 0.6
EDAD 34 :	INDICADOR 0
EDAD 25 :	INDICADOR 0.6

EDAD 45 :	INDICADOR 0
EDAD 12 :	INDICADOR 0
EDAD 39 :	INDICADOR 0.5
EDAD 21 :	INDICADOR 0
EDAD 35 :	INDICADOR 0.4
EDAD 27 :	INDICADOR 0
EDAD 34 :	INDICADOR 0.6
EDAD 45 :	INDICADOR 0.8
EDAD 24 :	INDICADOR 0.8
EDAD 21 :	INDICADOR 0.8
EDAD 52 :	INDICADOR 0.6
EDAD 45 :	INDICADOR 0
EDAD 56 :	INDICADOR 0.8
EDAD 34 :	INDICADOR 0
EDAD 78 :	INDICADOR 0.5
EDAD 89 :	INDICADOR 0
EDAD 25 :	INDICADOR 0.2
EDAD 12 :	INDICADOR 1
EDAD 56 :	INDICADOR 0.9
EDAD 67 :	INDICADOR 0.8
EDAD 67 :	INDICADOR 0.6
EDAD 89 :	INDICADOR 0.9
EDAD 35 :	INDICADOR 0.6
EDAD 12 :	INDICADOR 0.6
EDAD 18 :	INDICADOR 0.5
EDAD 56 :	INDICADOR 0
EDAD 34 :	INDICADOR 0
EDAD 23 :	INDICADOR 0



## CODIGO

```
print("INGRESE 100 USUARIOS ")#SE MOSTRARA POR PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS. LECTURA DE DATOS POR TECLADO
```

```
print("EL PROGRAMA FUNCIONA CON MENOS DATOS, PERO CAMBIARA EL SEMAFORO Y PROMEDIO")#SE MOSTRARA POR PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS. LECTURA DE DATOS POR TECLADO
```

```
op='0'#INICIALIZAMOS EN 0 LA VARIABLE
```

```
datos=[]#EN ESTA LISTA SE ALMACENAREMOS LAS EDADES Y LOS INDICADORES
```

```
edades=[]#EN ESTA LISTA ALMACENAREMOS LAS EDADES
```

```
indicadores=[]#EN ESTA LISTA ALMACENAREMOS LOS INDICADORES
```

```
while(op!='2'):#MIENTRAS OPCCION SEA DIFERENTE DE 2 SE EJECUTARAN LAS SIGUIENTES ACCIONES
```

```
    print(" 1) LLENAR\n 2) SALIR\n")#SE MOSTARA EN PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS
```

```
    op=input("ELIGE UNA OPCION : ")#SE MOSTRARA POR PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS. LECTURA DE DATOS POR TECLADO
```

```
    print("\n")#SALTO DE LINEA
```

```
    if op=='1':#SI op ES IGUAL A '1', SE EJECUTARA EL CONTENIDO
```

```
        edad=input("EDAD : ")#LECTURA DE DATOS. DAR EL VALOR DE EDAD
```

```
        indicador=input("INDICADOR [0-1]: ")#LECTURA DE DATOS. DAR EL VALOR DEL INDICADOR
```

```
        print("\n\n")#DOS SALTOS DE LINEA
```

```
        if indicador>='0.8':#SI EL VALOR DE INDICADOR ES MAYOR O IGUAL A 8 SE EJECUTARA EL CONTENIDO
```

```
            print("USTED TIENE COVID\n ")#SE MOSTRARA EN PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS
```

```
            elif indicador<'0.8':#SI EL VALOR DE INDICADOR ES MENOR A 8 SE EJECUTARA EL CONTENIDO
```

```
                print("USTED NO TIENE COVID\n ")#SE MOSTRARA EN PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS
```

```
                Y=indicador#GUARDAMOS EN Y LOS DATOS DE INDICADOR
```

```
                X=edad#GUARDAMOS EN X LOS DATOS DE EDAD
```

```
                reg="EDAD "+edad+" : "+" INDICADOR "+indicador+"\n"#GUARDAMOS EN REG LOS VALORES DE EDAD E INDICADOR
```

```
                datos.append(reg)#ALMACENAMOS LOS DATOS DE REG EN LA LISTA datos=[]
```

```
                edades.append(X)#ALMACENAMOS LOS DATOS DE X EN LA LISTA edades=[]
```



```
    indicadores.append(Y)#ALMACENAMOS LOS DATOS DE Y EN LA LISTA
indicadores=[]
```

```
    elif op=='2':#EL PROGRAMA SE SEGUIRA EJECUTANDO HASTA QUE EL USUARIO
ESCOJA LA OPCION 2, EN ESE MOMENTO TERMINARA EL PROGRAMA
```

```
        print("GRACIAS, VUELVA PRONTO\n")#SE MOSTARA EN PANTALLA TODO LO
QUE ESTE EN EL PARENTESIS
```

```
    else:#SI EL USUARIO NO ELIGE LA OPCION 1 NI LA OPCCION 2, APARECERA EL
SIGUIENTE MENSAJE
```

```
        print("OPC NO VALIDA\n")#SE MOSTARA EN PANTALLA TODO LO QUE ESTE
EN EL PARENTESIS
```

```
print("\n")#SALTO DE LINEA
```

```
print("DATOS: ")#SE MOSTARA EN PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS
```

```
print(datos)#IMPRIMIRA LOS DATOS GUARDADOS EN datos=[]
```

```
print("\n")#SALTO DE LINEA
```

```
print("EDADES: ")#SE MOSTARA EN PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS
```

```
print(edades)#IMPRIMIRA LOS DATOS GUARDADOS EN edades=[]
```

```
print("\n")#SALTO DE LINEA
```

```
print("INDICADORES: ")#SE MOSTARA EN PANTALLA TODO LO QUE ESTE EN EL PARENTESIS
```

```
print(indicadores)#IMPRIMIRA LOS DATOS GUARDADOS EN indicadores=[]
```

```
print("\n")#SALTO DE LINEA
```

```
for x in range(len(indicadores)-1,-1,-1):#CICLO PARA ELIMINAR DATOS DE LAS LISTAS
```

```
    if indicadores[x]=='0':#SI X ES IGUAL A '0' REALIZARA LA ACCION SIGUIENTE
```

```
        indicadores.pop(x)#ELIMINAR TODOS LOS '0' DE LA LISTA
```

```
for x in range(len(indicadores)-1,-1,-1):#CICLO PARA ELIMINAR DATOS DE LAS LISTAS
```

```
    if indicadores[x]=='0.1':#SI X ES IGUAL A '0.1' REALIZARA LA ACCION SIGUIENTE
```

```
        indicadores.pop(x)#ELIMINAR TODOS LOS '0.1' DE LA LISTA
```

```
for x in range(len(indicadores)-1,-1,-1):#CICLO PARA ELIMINAR DATOS DE LAS LISTAS
```

```
    if indicadores[x]=='0.2':#SI X ES IGUAL A '0.2' REALIZARA LA ACCION SIGUIENTE
```

```
        indicadores.pop(x)#ELIMINAR TODOS LOS '0.2' DE LA LISTA
```

```
for x in range(len(indicadores)-1,-1,-1):#CICLO PARA ELIMINAR DATOS DE LAS LISTAS
```

```
    if indicadores[x]=='0.3':#SI X ES IGUAL A '0.3' REALIZARA LA ACCION SIGUIENTE
```

```
        indicadores.pop(x)#ELIMINAR TODOS LOS '0.3' DE LA LISTA
```

```
for x in range(len(indicadores)-1,-1,-1):#CICLO PARA ELIMINAR DATOS DE LAS LISTAS
```

```
    if indicadores[x]=='0.4':#SI X ES IGUAL A '0.4' REALIZARA LA ACCION SIGUIENTE
```

```

        indicadores.pop(x)#ELIMINAR TODOS LOS '0.4' DE LA LISTA
for x in range(len(indicadores)-1,-1,-1):#CICLO PARA ELIMINAR DATOS DE LAS LISTAS
    if indicadores[x]=='0.5':#SI X ES IGUAL A '0.5' REALIZARA LA ACCION SIGUIENTE
        indicadores.pop(x)#ELIMINAR TODOS LOS '0.5' DE LA LISTA
for x in range(len(indicadores)-1,-1,-1):#CICLO PARA ELIMINAR DATOS DE LAS LISTAS
    if indicadores[x]=='0.6':#SI X ES IGUAL A '0.6' REALIZARA LA ACCION SIGUIENTE
        indicadores.pop(x)#ELIMINAR TODOS LOS '0.6' DE LA LISTA
for x in range(len(indicadores)-1,-1,-1):#CICLO PARA ELIMINAR DATOS DE LAS LISTAS
    if indicadores[x]=='0.7':#SI X ES IGUAL A '0.7' REALIZARA LA ACCION SIGUIENTE
        indicadores.pop(x)#ELIMINAR TODOS LOS '0.7' DE LA LISTA
print("\n")#SALTO DE LINEA
#print(indicadores)
print("\n")#SALTO DE LINEA
print("DE LOS USUARIOS INGRESADOS, EL NUMERO QUE TIENE COVID ES
:"+str(len(indicadores)))#CONVERTIMOS A CARACTER LA LONGITUD DE LA CADENA
REMANENTE
print("\n")#SALTO DE LINEA
if len(indicadores)==0:#SI LA LONGITUD DE LA CADENA ES IGUAL A 0 SE EJECUTARA LO
SIGUIENTE
    print("ESTAMOS EN SEMAFORO VERDE!")#SE MOSTARA EN PANTALLA TODO LO QUE
ESTE EN EL PARENTESIS
elif len(indicadores)>=1 and len(indicadores)<=30:#SI LA LONGITUD DE LA CADENA ES MAYOR
O IGUAL A 1 Y SI LA LONGITUD DE LA CEDENA ES MENOR O IGUAL A 30 SE EJECUTARA LO
SIGUIENTE
    print("ESTAMOS EN SEMAFORO AMARILLO")#SE MOSTARA EN PANTALLA TODO LO
QUE ESTE EN EL PARENTESIS
elif len(indicadores)>=31 and len(indicadores)<=70:#SI LA LONGITUD DE LA CADENA ES MAYOR
O IGUAL A 31 Y SI LA LONGITUD DE LA CEDENA ES MENOR O IGUAL A 70 SE EJECUTARA
LO SIGUIENTE
    print("ESTAMOS EN SEMAFORO NARANJA")#SE MOSTARA EN PANTALLA TODO LO
QUE ESTE EN EL PARENTESIS
elif len(indicadores)>=71 and len(indicadores)<=100:#SI LA LONGITUD DE LA CADENA ES
MAYOR O IGUAL A 71 Y SI LA LONGITUD DE LA CEDENA ES MENOR O IGUAL A 100 SE
EJECUTARA LO SIGUIENTE
    print("X ESTAMOS EN SEMAFORO ROJO X")#SE MOSTARA EN PANTALLA TODO LO
QUE ESTE EN EL PARENTESIS
print("\n")#SALTO DE LINEA

```

```
a=(edades)#GUARDAREMOS EN a LOS VALORES DE edades=[]
suma=0#INICIALIZAREMOS EN 0 LA VARIABLE suma
y=0#INICIALIZAREMOS EN 0 LA VARIABLE y
for elemento in a:#CICLO PARA REALIZAR EL PROMEDIO
    suma+=int(elemento)#CONVERTIMOS A ENTERO LA VARIABLE elemento
    y+=1#SE AUMENTARA LA VARIABLE y CADA QUE SE REINICIE EL CICLO
PROMEDIO=suma/y#GUARDAMOS EN PROMEDIO EL RESULTADO DE LA OPERACION
print ("El promedio de edad es : "+str(PROMEDIO))#CONVERTIMOS A CARACTER LA VARIABLE
PROMEDIO
print("\n")#SALTO DE LINEA
a=open("BASE DE DATOS COVID-19.csv","a")#ABRIR UN ARCHIVO CON MODO PARA
AGREGAR CONTENIDO
a.writelines(datos)#ESCRIBIR VARIAS LINEAS
a.close()#CERRAR
a=open("BASE DE DATOS COVID-19.csv","r")#ABRIR EL ARCHIVO CON MODO LECTURA
contenido=a.read()#REGRESA EL CONTENIDO DEL ARCHIVO
a.close()#CERRAR
print(contenido)#IMPRIME EL CONTENIDO
```