



# ORDENAMIENTO BURBUJA

**Realizado por:**

Eric Martín Navarro

Roberto López Núñez

CODIGO	2
EXPLICACIÓN	2
PROBLEMAS Y DIFICULTADES	3
IMÁGENES	4

## CODIGO

```
1. import tkinter as tk
2. UnaLista = [] (creamos)

3. def guardar():
4.     respuesta = entrada
5.     UnaLista.append (respuesta)
6.     etiqueta3 = tk.Label(text= entrada.get(), font=("Verdana",8)).place(x=30,y=200)
7.     return (UnaLista)

8. def ordenamientoburbuja(UnaLista):

9.     for numPasada in range(len(UnaLista)-1,0,-1):
10.    for i in range(numPasada):
11.    if UnaLista[i]>UnaLista[i+1]:
12.        a. temp = UnaLista[i]
13.        b. UnaLista[i] = UnaLista[i+1]
14.        c. UnaLista[i+1] = temp

12. etiqueta3 = tk.Label(text= UnaLista, font=("Verdana",8)).place(x=0,y=250)
13. etiqueta4 = tk.Label(text=" Tus numeros ordenados de mayor a menor son:",
    font=("Verdana", 8)).place(x=0, y=220)

14. ventana = tk.Frame(height=300, width=300)
15. ventana.pack(padx=20,pady=20)

16. entrada =tk.StringVar()
17. campo = tk.Entry(ventana,textvariable=entrada).place(x=90,y=0)

18. etiqueta = tk.Label(text="Número: ", font=("Verdana",15)).place(x=0,y=10)

19. boton =
    tk.Button(ventana,text="Jugar",command=ordenamientoburbuja,font=("Verdana",8),b
    ackground="green").place(x=250,y=0)
20. boton2 =
    tk.Button(ventana,text="Guardar",command=guardar,font=("Verdana",8),background
    ="blue").place(x=250, y=30)

21. ventana.mainloop()
```

## EXPLICACIÓN

En la **línea 1** importamos tkinter como una librería para poder usarlo correctamente  
En la **línea 2** creamos una matriz denomina UnaLista en blanco para poder rellenarla correctamente posteriormente.

En la **línea 3** definimos una función denominada guardar que será aplicada un botón posteriormente.

En la **línea 4** igualamos una variable llamada entrada a otra llamada respuesta para poder usarla en el código

En la **línea 5** lo que hacemos es registrar el valor de respuesta

En la **línea 6** le proporcionamos una etiqueta a la ventana vital para el funcionamiento del código

En la **línea 7** reescribimos a UnaLista con el valor aprendido

En la **línea 8** definimos una nueva función denominada ordenamientoburbuja que incluye a la matriz UnaLista

En la **línea 9** comenzamos una función for en un rango definido por el número de variables de UnaLista

En la **línea 10** definimos otra función for que viene determinada por el valor de numPasada que corresponde al número de pasadas necesarias para ordenar todos los números de UnaLista

En la **línea 11** definimos una condicional que comienza cuando el valor de una determinada variable de Una lista es mayor a la siguiente.

- Si el condicional se cumple definimos una variable temporal como el valor de la variable estudia dentro de una lista, es decir, guardamos el valor de i
- Sustituimos el valor de i por el de su posterior es decir de i +1 .
- Guardamos el valor de i +1 con el valor de la variable temporal.

**Línea 12** definimos la ventana que aparecerá con la lista ordenada

**Línea 13** definimos una ventana en la que ponga ``Tus números ordenados de mayor a menor son``.

**Línea 14** definimos la ventana con un marco de 300x300

**Línea 15** definimos el paquete administrador con unas dimensiones de 20 por 20.

**Línea 16** le damos la propiedad a la ventana de contener textos

**Línea 17** aplicamos la propiedad del texto a todo el campo de las ventanas

**Línea 18** definimos una ventana en la que ponga ``Numero``

**Línea 19** definimos el botón de jugar para que comience todo lo realizado en la función definida como ordenamiento burbuja

**Línea 20** definimos el botón guardar para que comience todo lo realizado en la función guardar

**Línea 21** cerramos el mainloop del programa.

## PROBLEMAS Y DIFICULTADES

Sin duda hemos encontrado muchas dificultades a la hora de la realización del código. Sobre todo, a la hora de guardar el valor de una ventana del tkinter. Hemos estado muchos días ocupados en esta particularidad del código lo cual nos ha supuesto un severo retraso para completar el trabajo.

Por otro lado, la realización del código necesario en la ventana del tkinter necesario para guardar la matriz y así poder completar la matriz se nos ha complicado por culpa de los botones porque no conseguíamos eliminar el valor de la ventana.

## IMÁGENES







