

# **Trabajo búsqueda binaria**



**JORGE BLANCO Y ADRIAN GOMEZ**

# **INDICE**

**1-INTRODUCCION**

**2-CODIGO**

**3-DESARROLLO**

**4-FUNCIONAMIENTO**

**5-CONCLUSION**

**6-FOTOS**

# 1- Introducción

A partir de un código de python, utilizando una combinación binaria hemos realizado un juego de adivinanzas.

## 2- Código

```
In [4]: import random

intentos=0

print('¡Hola! ¿Cuál es tu nombre?')
nombre = input()

numero=random.randint(1,50)
print('Bueno, '+nombre+', piensa un número entre 1 y 50.')
```

```
while intentos<5:
    print ('Venga, tú puedes adivinarlo')
    adivina=input()
    adivina=int(adivina)

    intentos=intentos+1

    if adivina<numero:
        print ('¡Demasiado pequeño!')

    if adivina>numero:
        print('¡Demasiado grande!')

    if adivina==numero:
        break
```

```
if adivina==numero:
    intentos=str(intentos)
    print('Fabuloso, '+nombre+', acertaste el número en '+intentos+' intentos')

if adivina!=numero:
    numero=str(numero)
    print('¡Vaya, '+nombre+'.| Yo estaba pensando en el número '+numero)
```

### 3- Desarrollo.

Importamos la librería random, y definimos la variable intentos. Luego, escribimos lo que corresponde al saludo de bienvenida al juego. Por último le indicaremos el rango de números con el que jugaremos, y el juego dará inicio.

Ahora utilizaremos un condicional (while) para indicar el número de intentos máximos y que mientras, siga habiendo intentos, escribirá la frase (Venga, tú puedes adivinarlo). Después escribimos el número que pensemos que es el correcto, y si el número es mayor pondrá “demasiado grande” y si el número es menor que el de la adivinanza dirá “demasiado pequeño”.

La última línea de este condicional dice que si adivinas el número, el condicional se romperá y saltará a la siguiente parte del código. El primero código sirve para, en el caso de que adivines el número, y estés dentro de los intentos, el ordenador escribirá la derrota.

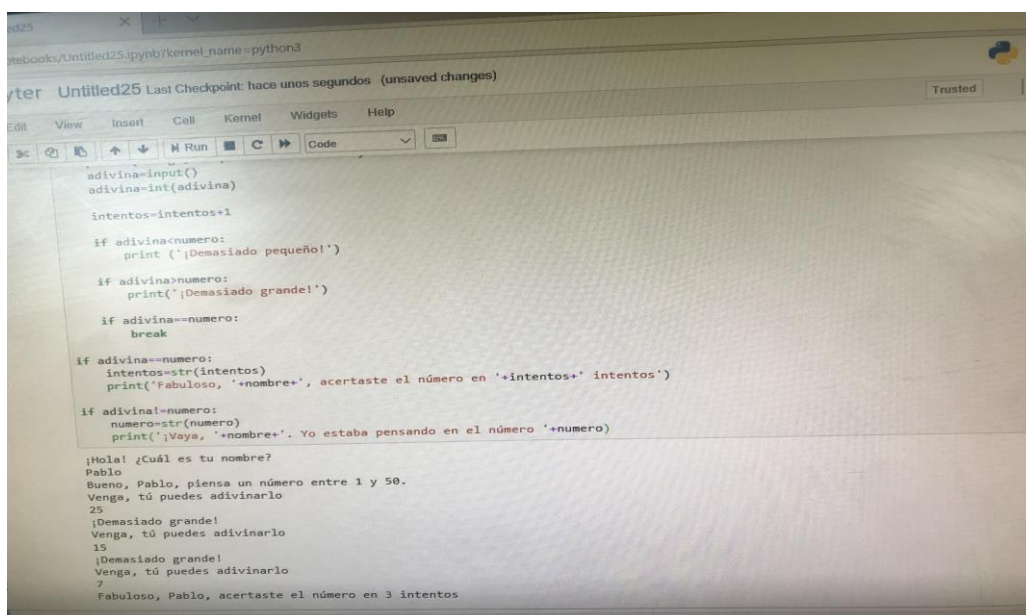
### 4- Funcionamiento.

Es un código en el que el ordenador nos proporcionará un cuadro de texto donde podremos escribir lo que nos pide y el código que utilizará.

### 5- Conclusión.

A partir de un código hemos incluido diferentes cosas, la introducción de tu propio nombre y su posterior al uso, en los siguientes diálogos. También nos ha parecido fácil y sencillo de realizar.

### 6- Fotos.



```
adivina=input()
adivina=int(adivina)

intentos=intentos+1

if adivina<numero:
    print('¡Demasiado pequeño!')

if adivina>numero:
    print('¡Demasiado grande!')

if adivina==numero:
    break

if adivina!=numero:
    intentos=str(intentos)
    print('¡Fabuloso, '+nombre+', acertaste el número en '+intentos+' intentos')

if adivina!=numero:
    numero=str(numero)
    print('¡Vaya, '+nombre+', Yo estaba pensando en el número '+numero)

¡Hola! ¿Cuál es tu nombre?
Pablo
Bueno, Pablo, piensa un número entre 1 y 50.
Venga, tú puedes adivinarlo
25
¡Demasiado grande!
Venga, tú puedes adivinarlo
15
¡Demasiado grande!
Venga, tú puedes adivinarlo
7
¡Fabuloso, Pablo, acertaste el número en 3 intentos
```

