

# MÁS SOBRE BUCLES

I. Gracia, P. García, A. López  
Junio, 2023

# Ejemplo: adivinar un número secreto

Run: adivina

El usuario da un número

¡Juguemos a adivinar un número secreto entre 0 y 100!

Dime un número: 50

El número secreto es menor

Dime un número: 25

El número secreto es menor

Dime un número: 10

El número secreto es mayor

Dime un número: 15

¡Enhorabuena, lo has adivinado!

Si falla, el programa proporciona una pista

# Ejemplo: adivinar un número secreto

adivina.py

```
from random import randint  
secreto = randint(0, 100)
```

```
print(';Juguemos a adivinar un número secreto entre 0 y 100!')  
intento = int(input('Dime un número: '))  
while intento != secreto:  
    if intento < secreto:  
        print('El número secreto es mayor')  
    else:  
        print('El número secreto es menor')  
        intento = int(input('Dime otro número: '))  
print(';Enhorabuena, lo has adivinado!')
```

randint(a, b) devuelve un entero aleatorio entre a y b

# Ejercicio: añadir contador de intentos

Run: adivina

¡Juguemos a adivinar un número secreto entre 0 y 100!

Dime un número: 70

El número secreto es mayor

Dime un número: 85

El número secreto es menor

Dime un número: 77

¡Enhorabuena, lo has adivinado!

Has necesitado 3 intentos

El programa debe indicar cuántos intentos se han necesitado

# Ejemplo: mejor nota y nota media

Run: notas

Calculamos la mejor nota y la nota media

Dime una nota: 7

Dime una nota: 5.5

Dime una nota: 8

Dime una nota: 4.5

Dime una nota: 5

Dime una nota: -1

Mejor nota: 8.0

Nota media: 6.0

Un valor inferior a 0 (o superior a 10)  
indicará que no hay más notas

# Ejemplo: mejor nota y nota media

notas.py

```
print('Calculamos la mejor nota y la nota media')
mejor = 0
suma = 0
cantidad = 0
nota = float(input('Dime una nota: '))
while 0 <= nota <= 10:
    if nota > mejor:
        mejor = nota
    suma = suma + nota
    cantidad = cantidad + 1
    nota = float(input('Dime otra nota: '))
```

# Ejemplo: mejor nota y nota media (cont.)

notas.py

```
# Detrás del while
if cantidad != 0:
    print(f'Mejor nota: {mejor}')
    print(f'Nota media: {suma / cantidad}')
else:
    print('No se han introducido datos')
```

Nunca habrá errores de división por cero

# Ejemplo: tabla de multiplicar

Run: tabla

Dime el número de la tabla: 7

$$7 \times 1 = 7$$

$$7 \times 2 = 14$$

$$7 \times 3 = 21$$

$$7 \times 4 = 28$$

$$7 \times 5 = 35$$

$$7 \times 6 = 42$$

$$7 \times 7 = 49$$

$$7 \times 8 = 56$$

$$7 \times 9 = 63$$

$$7 \times 10 = 70$$

# Ejemplo: tabla de multiplicar

tabla.py

```
tabla = int(input('Dime el número de la tabla: '))
número = 1
while número <= 10:
    print(f'{tabla} x {número} = {tabla * número}')
    número = número + 1
```

# Ejemplo: tablas de multiplicar

tablas.py

```
tabla = 1
while tabla <= 10:
    número = 1
    while número <= 10:
        print(f'{tabla} x {número} = {tabla * número}')
        número = número + 1
    tabla = tabla + 1
    print('-----')
```

Mostrar una tabla

# Bucles anidados

tablas.py

```
tabla = 1
while tabla <= 10:
    número = 1
    while número <= 10:
        print(f'{tabla} x {número} = {tabla * número}')
        número = número + 1
    tabla = tabla + 1
print('-----')
```

Este bucle está dentro del anterior

Isabel Gracia, Pedro García-Sevilla, Angeles López  
gracia@uji.es, pgarcia@uji.es, lopeza@uji.es