

# Cuaderno con ejercicios (con soluciones) del tema *Ampliando conocimientos de Python*.

Este cuaderno forma parte del curso de [Iniciación a la programación con Python](#) del programa de Open Course Ware (OCW) de la Universidad de La Laguna.

En este cuaderno encontrarás una serie de ejercicios con su enunciado, seguido de celdas de código con las soluciones. Pueden existir múltiples soluciones válidas en programación, por lo que las soluciones proporcionadas pueden variar entre personas.

Puedes acceder al cuaderno sin las soluciones pichando en [este enlace](#).

## Ejercicio 1

Comprueba si una edad almacenada en una variable es mayor de edad, es decir, que su valor sea mayor de 18. Si es así, imprime el texto `Eres mayor de edad`. En caso contrario, imprime el texto `NO eres mayor de edad`.

```
edad = 12

if edad >= 18:
    print("Eres mayor de edad")
else:
    print("NO eres mayor de edad")
```

## Ejercicio 2

Dada una nota almacenada en una variable, imprime su equivalente:

- Mayor o igual a 0, pero menor que 5, `SUSPENSO`.
- Mayor o igual a 5, pero menor que 6, `SUFICIENTE`.
- Mayor o igual a 6, pero menor que 7, `BIEN`.
- Mayor o igual a 7, pero menor que 9, `NOTABLE`.
- Mayor o igual a 9, pero menor o igual a 10, `SOBRESALIENTE`.

En cualquier otro caso, imprimir el texto: `NOTA NO VÁLIDA`.

```
nota = 7.43

if nota >= 0 and nota < 5:
    print("SUSPENSO")
elif nota >= 5 and nota < 6:
    print("SUFICIENTE")
elif nota >= 6 and nota < 7:
    print("BIEN")
```

```

elif nota >= 7 and nota < 9:
    print("NOTABLE")
elif nota >= 9 and nota <= 10:
    print("SOBRESALIENTE")
else:
    print("NOTA NO VÁLIDA")

```

## Ejercicio 3

Existen dos variables, una con un nombre y otra con un apellido. Primero se ha de comprobar el nombre, si es igual a Daniel, se comprueba el apellido, si es igual a Ramos, se imprime por pantalla el texto Nombre y apellido correctos. En caso de que el nombre sea Daniel, pero el apellido no sea Ramos, se imprime por pantalla el texto Apellido incorrecto. En caso que el nombre no sea Daniel, se imprime por pantalla el texto Usuario desconocido.

```

nombre = "Daniel"
apellido = "Ramos"

if nombre == "Daniel":
    if apellido == "Ramos":
        print("Nombre y apellido correcto")
    else:
        print("Apellido incorrecto")
else:
    print("Usuario desconocido")

```

## Ejercicio 4

Dada una lista con diferentes notas, se debe imprimir la más baja y la más alta.

```

notas = [4.5, 9, 3.2, 1.5, 6.4, 7.2]
print(min(notas))
print(max(notas))

```

## Ejercicio 5

Comprobar si la fruta cereza se encuentra en una lista de frutas. En caso afirmativo, imprimir por pantalla el texto Cereza SÍ está en la lista. En caso contrario, imprimir por pantalla el texto Cereza NO está en la lista.

```

frutas = ["manzana", "pera", "piña", "kiwi", "melocotón", "cereza",
"uva", "aguacate"]

if "cereza" in frutas:
    print("Cereza SÍ está en la lista")
else:
    print("Cereza NO está en la lista")

```

## Ejercicio 6

Dada una lista con nombre y dos apellidos, imprime solo los dos apellidos utilizando índices.

```
x = ["Julio", "González", "Martín"]
print(x[1:])
```

## Ejercicio 7

Utilizando rangos, suma el valor de todos los números pares desde el 2 (inclusive) hasta el 100 (inclusive).

```
suma = 0
for i in range(2, 101, 2):
    suma += i
print("La suma de todos los números pares del 2 al 100 es:", suma)
```

## Ejercicio 8

Imprimir la tabla de multiplicar de un número almacenado en una variable utilizando rangos. La salida para el número 5 sería:

```
5 * 1 = 5
5 * 2 = 10
```

...

```
numero = 5
resultado = 0

for i in range(1, 11, 1):
    resultado = numero * i
    print(numero, "*", i, "=", resultado)
```

## Ejercicio 9

Utilizando un bucle `for`, imprimir todos los elementos de una lista.

```
frutas = ["manzana", "pera", "piña", "kiwi", "melocotón", "cereza",
"uva", "aguacate"]

for i in frutas:
    print(i)
```

## Ejercicio 10

Utilizando un bucle `while`, imprimir todos los elementos de una lista.

```

frutas = ["manzana", "pera", "piña", "kiwi", "melocotón", "cereza",
"uva", "aguacate"]
i = 0

while i < len(frutas):
    print(frutas[i])
    i+=1

```

## Ejercicio 11

Utilizando un bucle `for`, imprimir cada uno de los caracteres de una cadena de texto por separado.

```

x = "Hola"

for i in x:
    print(i)

```

## Ejercicio 12

Utilizando bucles `for`, imprimir el siguiente dibujo:

```

*
**
***
****
*****
****
***
**
*

```

```

for i in range(1,6):
    print("*"*i)
for i in range(-4,0):
    print("*"*-i)

```

## Ejercicio 13

Utilizando bucles `while`, imprimir el siguiente dibujo:

```

*
**
***
****
*****
****
***

```

```
**  
*
```

```
cnt=0  
while cnt<=5:  
    print("*"*cnt)  
    cnt+=1  
while 5<cnt<10:  
    print("*"*(10-cnt))  
    cnt+=1
```

## Ejercicio 14

Imprimir todas las tablas de multiplicar del 1 a 9, ambos inclusive. Por ejemplo:  $1 * 1 = 1$   
 $1 * 2 = 2$

```
...  
2 * 1 = 2  
2 * 2 = 4
```

```
...  
9 * 1 = 9  
9 * 2 = 18
```

```
resultado = 0  
for i in range(1,10,1):  
    for j in range(1,11,1):  
        resultado = i * j  
        print(i,"*",j,"=",resultado)
```

## Ejercicio 15

Imprimir los árboles de la lista hasta que aparezca `nogal`.

Utiliza la variable `arboles = ["manzano", "pino", "madroño", "eucalipto", "nogal", "olivo", "almendro"]`.

```
arboles = ["manzano", "pino", "madroño", "eucalipto", "nogal",  
"olivo", "almendro"]  
  
for i in arboles:  
    if i == "nogal":  
        break  
    print(i)
```

## Ejercicio 16

Imprimir los árboles de la lista hasta que aparezca `ficus`. En caso de que no se encuentre `ficus` en la lista, al finalizar, imprimir por pantalla: `El árbol ficus no está en la lista`.

Utiliza la variable `arboles = ["manzano", "pino", "madroño", "eucalipto", "nogal", "olivo", "almendro"]`.

```
arboles = ["manzano", "pino", "madroño", "eucalipto", "nogal",
"olivo", "almendro"]

for i in arboles:
    if i == "figus":
        break
    print(i)
else:
    print("El árbol ficus no está en la lista")
```

## Ejercicio 17

Utilizando bucles, imprimir de una lista de números todos aquellos que no sean pares.

Utiliza la variable `numeros = [4,6,7,8,23,21,999,10,13,65,72]`.

```
numeros = [4,6,7,8,23,21,999,10,13,65,72]

for i in numeros:
    if i % 2 == 0:
        continue
    print(i)
```

## Ejercicio 18

Definir una función que, al recibir una cadena de texto, cuente cuántas vocales hay y devuelva dicho valor.

Dada la cadena, imprimir `La cantidad de vocales en el texto es:`.

```
def vocales(texto):
    vocales = "aeiouAEIOU"
    cnt = 0
    for i in texto:
        if i in vocales:
            cnt += 1
    return cnt

x = "Estoy haciendo un curso de Python"
print("La cantidad de vocales en el texto es:", vocales(x))
```

## Ejercicio 19

Definir una función que, al recibir una cadena de texto, cuente cuántas palabras hay y devuelva dicho valor.

Dada la cadena, imprimir `La cantidad de palabras en el texto es:`

```
def palabras(texto):  
    texto = texto.split()  
    return len(texto)  
  
x = "Estoy haciendo un curso de Python"  
print("La cantidad de palabras en el texto es:", palabras(x))
```

## Ejercicio 20

Definir una función que devuelva la suma dos números. Utilizar esa función para sumar tres números.

```
def suma (x,y):  
    return x+y  
  
print("La suma de los tres números es:", suma(suma(3,4),5))
```