



DESARROLLO DE ALGORITMOS BÁSICOS

**Estructuras de control
if/else**

UCO
ONLINE

Desarrollo de algoritmos básicos

Objetivos

Desarrollar pequeños programas en Python que hagan uso de las estructuras de control condicionales

Temporización

15 minutos

Enunciados

1. Escriba un programa que reciba como argumento un número y determine si es par o impar.
2. Escriba un programa que solicite los lados de un triángulo y determine que tipo de triángulo es (equilátero, isósceles o escaleno).
3. Escriba un programa que solicite al usuario un carácter y determine si es un número o una letra. Si es una letra debe de diferenciar entre si es mayúscula o minúscula. El programa deberá comprobar que solo se meta un carácter y en caso contrario informar al usuario. De igual forma si el carácter introducido no es dígito ni letra, también deberá indicarlo.

Soluciones

Ejercicio 1

```
# Programa que determina si un numero es par o impar
import sys

def main():
    if len(sys.argv)==2:
        numero=int(sys.argv[1])

        if (numero%2 == 0):
            print(f'El {numero} es par')
        else:
            print(f'El {numero} es impar')

    else:
        print('Sintaxis incorrecta:',sys.argv[0], '<numero>')
if __name__=='__main__':
    main()
```

Ejercicio 2

```
#Programa que determina el tipo de triangulo

def main():
    lado1 = int(input("Lado 1: "))
    lado2 = int(input("Lado 2: "))
    lado3 = int(input("Lado 3: "))

    if (lado1==lado2 and lado2==lado3):
        print("Triangulo equilatero")
    else
        if (lado1==lado2 or lado2==lado3 or lado3==lado1):
            print("Triangulo isocoles")
        else:
            print("Triangulo escaleno")

if __name__=='__main__':
    main()
```

Ejercicio 3

```
#Programa que determine el tipo de un caracter

def main():
    caracter=input('Introduce un caracter: ')
    if len(caracter) == 1:
        if caracter.isdigit():
            print(f'"{caracter}" es un digito')
        elif caracter.isalpha():
            if caracter.isupper():
                print(f'"{caracter}" es una letra mayúscula')
            else:
                print(f'"{caracter}" es una letra minúscula')
        else:
            print(f'"{caracter}" no es ni letra ni digito')
    else:
        print('Has introducido más de un caracter')

#Invocar el main
if __name__=='__main__':
    main()
```