

Unidad 3. Estructuras de control

OPT3 – Tarea individual

- **RA3_a) Se han implementado correctamente estructuras de control en programas en Python.**
 - **Ejercicio 1.** Solicita tres números enteros al usuario y muestra cuál es el mayor. Usa condicionales múltiples (if–elif–else).
 - **Ejercicio 2.** Pide un número entero positivo y muestra todos los números desde 1 hasta ese número. Utiliza un bucle for o while.
- **RA2_b) Se han realizado entradas y salidas de datos de forma adecuada.**
 - **Ejercicio 3.** Crea un programa que pida dos números y una operación (+, -, *, /) y muestre el resultado. Usa condicionales y operadores aritméticos.
- **RA2_c) Se han depurado errores en programas de manera eficiente.**
 - **Ejercicio 4.** Se proporciona al alumno el siguiente código con errores. Debe depurarlo para que funcione correctamente:

```
def area_rectangulo(base, altura):  
    area = base ** altura  
    return area  
  
base = input('Introduce la base: ')  
altura = input('Introduce la altura: ')  
area = area_rectangulo(base, altura)  
print('El area es: ' area)
```

1. Localiza y corrige los errores de sintaxis y tipo.
2. Prueba el programa usando el depurador de VS Code.
3. Comenta brevemente las correcciones realizadas.

- **RA2_d) Se ha evaluado el rendimiento de los programas desarrollados.**
 - **Ejercicio 5.** Escribe dos versiones de un programa que calcule la suma de los números del 1 al 1.000.000:
 - 1. Usando un **bucle for**.
 - 2. Usando la función **sum(range(...))**.

Mide el tiempo de ejecución con el módulo **time** y muestra los resultados en pantalla:

```
import time

inicio = time.time()
# ... código a medir ... #
fin = time.time()
print('Tiempo:', fin - inicio, 'segundos')
```

- **RA2_e) Se ha documentado el código de manera clara y comprensible.**
 - **Todos los ejercicios deben incluir:**
 - **Comentarios explicativos sobre el propósito del programa, variables y pasos.**
 - **Identificación del autor/a y fecha.**
 - **Ejemplo de entrada/salida esperada.**
 - **Código legible y correctamente indentado.** Ejemplo:

```
# Autor: Nombre del alumno/a
# Fecha: 15/11/2025
# Descripción: Calcula la media de un número pedido al usuario.
```