

Ejercicios de Programación Secuencial - Pistas

```
# =====
# EJERCICIOS DE PROGRAMACIÓN SECUENCIAL EN PYTHON - CON PISTAS
# Archivo de ayuda para estudiantes
# =====

# =====
# EJERCICIO 1: Hola Mundo
# =====
"""

Crear un programa que imprima por pantalla el mensaje: "Hola Mundo!".

"""

# PISTA 1: En Python existe una función incorporada que permite mostrar texto en pantalla.
#           Su nombre en inglés significa "imprimir".

# PISTA 2: La función para mostrar texto se llama print(). Todo lo que quieras mostrar
#           debe ir dentro de los paréntesis.

# PISTA 3: Los textos (cadenas de caracteres) en Python deben ir entre comillas,
#           pueden ser comillas dobles " " o simples ' '.

# PISTA 4: La estructura básica es: print("texto que quieras mostrar")
#           Recuerda incluir el signo de exclamación en el mensaje.

# TU CÓDIGO AQUÍ:
```

```
# =====
# EJERCICIO 2: Saludo personalizado
# =====
"""

Crear un programa que pida al usuario su nombre e imprima por pantalla un
saludo usando el nombre ingresado.

Ejemplo: Si el usuario ingresa "Marcos", el programa debe imprimir "Hola Marcos!".

"""

# PISTA 1: Para pedirle datos al usuario necesitas una función que "capture" lo que
#           escribe. En Python esta función se llama input().

# PISTA 2: Lo que el usuario escriba debe guardarse en algún lugar para usarlo después.
#           Usa una variable: nombre_variable = input("mensaje para el usuario")

# PISTA 3: Para combinar texto fijo con el valor de una variable, puedes usar f-strings.
#           Un f-string se escribe así: f"texto {variable} más texto"

# PISTA 4: Primero guarda el nombre: nombre = input("... ")
#           Luego imprime el saludo: print(f"Hola {nombre}!")
```

Ejercicios de Programación Secuencial - Pistas

TU CÓDIGO AQUÍ:

```
# =====
```

```
# EJERCICIO 3: Datos personales
```

```
# =====
```

```
"""
```

Crear un programa que pida al usuario su nombre, apellido, edad y lugar de residencia e imprima por pantalla una oración con los datos ingresados.

Ejemplo: Si el usuario ingresa "Marcos", "Pérez", "30" y "Argentina", el programa debe imprimir "Soy Marcos Pérez, tengo 30 años y vivo en Argentina".

```
"""
```

```
# PISTA 1: Necesitarás usar input() cuatro veces, una para cada dato que pides.
```

```
#           Cada dato debe guardarse en una variable diferente.
```

```
# PISTA 2: Usa nombres de variables descriptivos que indiquen qué contienen:
```

```
#           nombre, apellido, edad, lugar_de_residencia (o similar).
```

```
# PISTA 3: Puedes incluir múltiples variables dentro de un mismo f-string.
```

```
#           Ejemplo: f"Me llamo {var1} y tengo {var2}"
```

```
# PISTA 4: Estructura tu código así:
```

```
#           1) Cuatro líneas de input() guardando en variables
```

```
#           2) Un print() con f-string que incluya las 4 variables en la oración
```

TU CÓDIGO AQUÍ:

```
# =====
```

```
# EJERCICIO 4: Área y perímetro de un círculo
```

```
# =====
```

```
"""
```

Crear un programa que pida al usuario el radio de un círculo e imprima por pantalla su área y su perímetro.

Fórmulas:

- Área del círculo: $\pi * r^2$

- Perímetro (circunferencia): $2 * \pi * r$

```
"""
```

```
# PISTA 1: El valor de  $\pi$  (pi) está disponible en la librería math.
```

```
#           Primero debes importarla: import math
```

```
#           Luego usas: math.pi
```

```
# PISTA 2: El input() siempre devuelve texto (string). Para hacer cálculos matemáticos
```

```
#           debes convertirlo a número decimal: float(input("..."))
```

Ejercicios de Programacion Secuencial - Pistas

```
# PISTA 3: Para elevar al cuadrado ( $r^2$ ) en Python usas el operador **  
# Ejemplo: radio ** 2 significa radio elevado al cuadrado
```

```
# PISTA 4: Usa round(resultado, 2) para redondear a 2 decimales.  
# Estructura: área = round(math.pi * radio ** 2, 2)  
# Luego calcula el perímetro de forma similar con su fórmula.
```

```
# TU CÓDIGO AQUÍ:
```

```
# =====
```

```
# EJERCICIO 5: Conversión de segundos a horas
```

```
# =====  
"""
```

```
Crear un programa que pida al usuario una cantidad de segundos e imprima por pantalla a cuántas horas equivale.
```

```
Fórmula: 1 hora = 3600 segundos
```

```
"""
```

```
# PISTA 1: Si 1 hora tiene 3600 segundos, para convertir segundos a horas  
# debes dividir la cantidad de segundos entre 3600.
```

```
# PISTA 2: Recuerda convertir el input a número para poder hacer la división:  
# segundos = float(input("..."))
```

```
# PISTA 3: La operación de división en Python se hace con /  
# Ejemplo: horas = segundos / 3600
```

```
# PISTA 4: Usa round() para redondear el resultado a 2 decimales.  
# En el mensaje final muestra tanto los segundos ingresados como las horas calculadas.
```

```
# TU CÓDIGO AQUÍ:
```

```
# =====
```

```
# EJERCICIO 6: Tabla de multiplicar
```

```
# =====  
"""
```

```
Crear un programa que pida al usuario un número entero e imprima por pantalla la tabla de multiplicar de dicho número (del 0 al 9).
```

```
Ejemplo: Si el usuario ingresa 5, el programa debe mostrar:
```

```
5 x 0 = 0  
5 x 1 = 5  
5 x 2 = 10  
... y así sucesivamente hasta 5 x 9 = 45
```

```
"""
```

Ejercicios de Programación Secuencial - Pistas

```
# PISTA 1: Para este ejercicio necesitas un número entero, no decimal.  
#           Usa int() en lugar de float(): numero = int(input("..."))  
  
# PISTA 2: Puedes usar un string multilínea con triple comillas para mostrar  
#           varias líneas a la vez. Se escribe: print(f"""línea1  
#           línea2  
#           línea3""")  
  
# PISTA 3: Dentro del f-string puedes hacer operaciones matemáticas directamente:  
#           {numero * 0}, {numero * 1}, {numero * 2}, etc.
```

```
# PISTA 4: Necesitas 10 líneas (del 0 al 9). Cada línea tiene el formato:  
#           {numero} x {multiplicador} = {numero * multiplicador}  
#           Donde multiplicador va de 0 a 9.
```

```
# TU CÓDIGO AQUÍ:
```

```
# ======  
# EJERCICIO 7: Operaciones aritméticas básicas  
# ======  
"""
```

Crear un programa que pida al usuario dos números distintos de 0 y muestre por pantalla el resultado de sumarlos, restarlos, multiplicarlos y dividirlos.

Nota: Los números pueden ser decimales.

```
"""  
  
# PISTA 1: Necesitas pedir dos números al usuario, cada uno en su propia variable.  
#           Usa float() porque los números pueden ser decimales.
```

```
# PISTA 2: Los operadores aritméticos en Python son:  
#           Suma: +     Resta: -     Multiplicación: *     División: /
```

```
# PISTA 3: Puedes guardar cada resultado en una variable antes de imprimirla:  
#           suma = numero_a + numero_b  
#           resta = numero_a - numero_b  
#           (y así con las demás operaciones)
```

```
# PISTA 4: Usa round() en la división para evitar muchos decimales.  
#           Muestra los 4 resultados, puedes usar un string multilínea o 4 print() separados.
```

```
# TU CÓDIGO AQUÍ:
```

```
# ======  
# EJERCICIO 8: Índice de Masa Corporal (IMC)  
# ======  
"""
```

Ejercicios de Programacion Secuencial - Pistas

Crear un programa que pida al usuario su peso (en kilogramos) y su altura (en metros) e imprima por pantalla su Índice de Masa Corporal (IMC).

Fórmula del IMC: peso / altura²

"""

PISTA 1: Necesitas pedir dos datos: peso y altura.

Ambos deben convertirse a float para hacer cálculos.

PISTA 2: En los mensajes de input() es buena práctica indicar las unidades:

"Ingrese su peso en kilogramos: " y "Ingrese su altura en metros: "

PISTA 3: Para elevar la altura al cuadrado usa: altura ** 2

La fórmula completa es: imc = peso / (altura ** 2)

PISTA 4: Redondea el IMC a 2 decimales con round().

El resultado típico está entre 15 y 40 aproximadamente.

TU CÓDIGO AQUÍ:

=====

EJERCICIO 9: Conversión de temperatura (Celsius a Fahrenheit)

=====

"""

Crear un programa que pida al usuario una temperatura en grados Celsius e imprima por pantalla su equivalente en grados Fahrenheit.

Fórmula de conversión: °F = (9/5) * °C + 32

"""

PISTA 1: Pide la temperatura en Celsius y conviértela a float para poder calcular.

temperatura_celsius = float(input("..."))

PISTA 2: La fórmula tiene dos partes: primero multiplicas por (9/5) o por 1.8,

luego sumas 32 al resultado.

PISTA 3: En Python la fórmula se escribe: (9/5) * celsius + 32

También puedes escribirla como: 1.8 * celsius + 32

PISTA 4: Guarda el resultado en una variable, redondea a 2 decimales,

y muestra ambas temperaturas: la original en °C y la convertida en °F.

TU CÓDIGO AQUÍ:

=====

EJERCICIO 10: Promedio de tres números

=====

Ejercicios de Programacion Secuencial - Pistas

```
"""
Crear un programa que pida al usuario 3 números e imprima por pantalla el
promedio (media aritmética) de dichos números.

Fórmula del promedio: (n1 + n2 + n3) / 3
"""

# PISTA 1: Necesitas pedir 3 números al usuario, cada uno guardado en su variable.
#           Usa float() para permitir números decimales.

# PISTA 2: El promedio se calcula sumando todos los valores y dividiendo entre
#           la cantidad de valores. En este caso: suma / 3

# PISTA 3: Puedes calcular la suma primero: suma = num1 + num2 + num3
#           Y luego el promedio: promedio = suma / 3

# PISTA 4: Redondea el promedio a 2 decimales con round().
#           Muestra el resultado con un mensaje claro que indique qué representa el número.

# TU CÓDIGO AQUÍ:
```