

Ejercicios de Programacion 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 quieres 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 Programacion 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 Programacion 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 imprimirlo:
#         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: $\text{peso} / \text{altura}^2$

"""

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: $\text{altura} ** 2$

La fórmula completa es: $\text{imc} = \text{peso} / (\text{altura} ** 2)$

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: $^{\circ}\text{F} = (9/5) * ^{\circ}\text{C} + 32$

"""

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

$\text{temperatura_celsius} = \text{float}(\text{input}(\dots))$

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: $(9/5) * \text{celsius} + 32$

También puedes escribirla como: $1.8 * \text{celsius} + 32$

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

y muestra ambas temperaturas: la original en $^{\circ}\text{C}$ y la convertida en $^{\circ}\text{F}$.

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:
```