Para aprender Python, lo mejor es empezar con programas que utilicen la **lógica secuencial**, **condicionales** y **bucles**.

Aquí tienes una selección de ejercicios básicos resueltos, explicados paso a paso.

1. Hola Mundo y Entrada de Datos

Este es el primer paso: aprender a mostrar información y a recibirla del usuario.

```
# Pedir el nombre al usuario
nombre = input("¿Cómo te llamas? ")

# Mostrar un saludo personalizado
print(f"Hola, {nombre}, bienvenido al mundo de Python.")
```

2. Operaciones Matemáticas (Calculadora de área)

Uso de variables y operadores aritméticos. Calcularemos el área de un círculo ($Area = \pi \cdot r^2$).

```
# Definir el valor de pi (aproximado)
pi = 3.1416

# Pedir el radio (convertimos el texto de input a número flotante)
radio = float(input("Ingresa el radio del círculo: "))

# Calcular el área
area = pi * (radio ** 2)

print(f"El área del círculo es: {area}")
```

3. Condicionales (Control de Acceso)

Uso de `if`, `elif` y `else` para tomar decisiones.

```
edad = int(input("¿Cuántos años tienes? "))

if edad >= 18:
    print("Eres mayor de edad, puedes pasar.")
elif edad >= 13:
    print("Eres adolescente, puedes pasar con supervisión.")
```

```
else:
    print("Eres menor de edad, acceso denegado.")
```

4. Bucles (Tabla de Multiplicar)

Uso del ciclo `for` para repetir una tarea.

```
numero = int(input("¿De qué número quieres la tabla? "))

print(f"--- Tabla del {numero} ---")
# El rango va del 1 al 10 (el 11 no se incluye)
for i in range(1, 11):
    resultado = numero * i
    print(f"{numero} x {i} = {resultado}")
```

5. Listas y Bucles (Suma de Números)

Cómo guardar varios datos y procesarlos.

```
# Creamos una lista de precios
precios = [100, 250, 300, 50, 1500]
total = 0

# Recorremos la lista sumando cada elemento
for precio in precios:
    total = total + precio

print(f"El total de la compra es: ${total}")
```

6. Funciones (Convertidor de Temperatura)

Cómo reutilizar código creando tus propias "instrucciones".

```
def celsius_a_fahrenheit(celsius):
    fahrenheit = (celsius * 9/5) + 32
    return fahrenheit

# Probando la función
grados = float(input("Ingresa grados Celsius: "))
resultado = celsius_a_fahrenheit(grados)

print(f"{grados}°C equivalen a {resultado}°F")
```

Otros:

1. Control de Inventario Simple (Estructuras Condicionales)

Enunciado: Una tienda necesita un programa que valide si hay existencias suficientes de un producto. El usuario ingresa la cantidad actual en bodega y la cantidad que desea comprar. Si hay suficiente, se resta y se muestra el saldo; de lo contrario, se avisa que no hay stock.

Solución:

```
# Entrada de datos

stock_actual = int(input("Ingrese la cantidad en bodega: "))

pedido = int(input("Ingrese la cantidad a comprar: "))



# Proceso de validación

if pedido <= stock_actual:

        nuevo_stock = stock_actual - pedido

        print(f"Venta realizada. Nuevo saldo en bodega: {nuevo_stock}")

else:

        print("Error: No hay existencias suficientes para completar el pedido.")
```

2. Promedio de Notas con Ciclos (Bucles `while` o `for`)

Enunciado: Un instructor del SENA desea calcular el promedio de 3 calificaciones de un aprendiz y determinar si aprobó (nota mayor o igual a 3.5) o reprobó.

```
suma_notas = 0

cantidad_notas = 3


for i in range(1, cantidad_notas + 1):

        nota = float(input(f"Ingrese la nota {i}: "))

        suma_notas += nota


promedio = suma_notas / cantidad_notas


# Redondeamos a dos decimales

print(f"\nEl promedio final es: {round(promedio, 2)}")


if promedio >= 3.5:

   print("Estado: APROBADO")

else:

   print("Estado: REPROBADO")
```

3. Registro de Aprendices (Listas y Diccionarios)

Enunciado: Crear un programa que permita registrar el nombre y el número de ficha de 3 aprendices, guardarlos en una lista de diccionarios y luego mostrarlos todos.

Solución:

```
aprendices = []


for i in range(3):
        print(f"\nRegistro del aprendiz {i+1}:")
        nombre = input("Nombre completo: ")
        ficha = input("Número de ficha: ")

        # Creamos un diccionario para el aprendiz
        datos = {
      "nombre": nombre,
      "ficha": ficha
        }

        # Agregamos el diccionario a la lista
   aprendices.append(datos)

print("\n--- Lista de Aprendices Registrados ---")
for aprendiz in aprendices:
```

```
print(f"Aprendiz: {aprendiz['nombre']} | Ficha: {aprendiz['ficha']}")
```