Universidad Privada Domingo Savio



Integrantes:

Flavia Gutiérrez Soliz

Docente:

Jimmy Requena

AGENDA

```
Configure Repl
                 M# README.md
                                                                                                 contactos.py × +
~/workspace:python3 contactos.py
                                                                                           if contacto:
MENÚ DE CONTACTOS
Agregar nuevo contacto
Mostrar todos los contactos
                                                                                               print(f"\n# Editando contacto ID {id_contacto} (deja vacío
                                                                                       para no cambiar)")
Mostrar contactos por organización
                                                                                               nuevo_nombre = input(f" !! Nuevo nombre [{contacto['nombre']}]:
5 Editar contacto
 5 Eliminar contacto
                                                                                        ") or contacto['nombre']
o Salir
                                                                                                nuevo_telefono = input(f" \ Nuevo teléfono
  Elige una opción: 1
Nombre: Wilson
Teléfono: 75963215
                                                                                        [{contacto['telefono']}]: ") or contacto['telefono']
                                                                                                Organización (familia, amigo, trabajo, otro): otro
                                                                                        [{contacto['organizacion']}]: ") or contacto['organizacion']
                                                                                                contacto.update({
🔽 Contacto 'Wilson' añadido con éxito.
                                                                                                     "nombre": nuevo_nombre,
                                                                                                    "telefono": nuevo_telefono,
MENÚ DE CONTACTOS
                                                                                                     "organizacion": nueva_org.lower().strip()
1Agregar nuevo contacto
2Mostrar todos los contactos
Mostrar contactos por organización
                                                                                                guardar_contactos()
Feditar contacto
                                                                                                5 Eliminar contacto
                                                                                 100
  Elige una opción: 2
                                                                                                print(f" X No se encontró contacto con ID {id_contacto}.")
LISTA DE CONTACTOS
       ☑ Jefe | ७ 77837829 | ∕Trabajo
☑ Mama | ७ 75599103 | ∕Familia
☑ Wilson | ७ 75963215 | ∕Otro
☑ Yo | ७ 77837829 | ∕Familia
D 3 |
D 1 |
D 4 |
D 2 |
                                                                                AI {~} Python 🗈 Diff
                                                                                                                                            Ln 118, Col 3 • Spaces: 4 Histo
```

BATALLA NAVAL

```
Configure Repl
                  MI README.md
                                                                                                 batallanaval.py × +
~/workspace: python3 batallanaval.py
                                                                    ○ 🖟 × 🏓 batallanaval.py > f jugar_batalla_naval > ...
                                                                                                  barcos.remove((fila, col))
                                                                                                  aciertos += 1
0 1 2 3
0 X 4 4 4
1 4 4 4
2 4 4 4
3 4 4 4
                                                                                                   print(" Agua.")
                                                                                                   tablero[fila][col] = "X"
                                                                                                   intentos -= 1
Ingresa fila (0-3): 2
                                                                                 64
Ingresa columna (0-3): 2
                                                                                               print(f"Intentos restantes: {intentos} | Barcos restantes:
🚜 Agua.
Intentos restantes: 5 | Barcos restantes: 1
                                                                                      {NUM_BARCOS - aciertos}\n")
imprimir_tablero(tablero)
                                                                                          if aciertos == NUM_BARCOS:
                                                                                              print("\n\frac{1}{2} ;Ganaste! Hundiste todos los barcos.")
Ingresa columna (0-3): 1
                                                                                               print("\n@ ¡Perdiste! Los barcos restantes estaban en:")
   ¡Tocado!
                                                                                               for fila, col in barcos:
Intentos restantes: 5 | Barcos restantes: 0
                                                                                                   print(f" - ({fila}, {col})")
  0 1 2 3

X 16 16 16

16 16 X 16

16 16 X 16
                                                                                      if __name__ == "__main__":
                                                                                          jugar_batalla_naval()
   ¡Ganaste! Hundiste todos los barcos.
                                                                                                                                            Ln 64, Col 1 • Spaces: 4
```

DICCIONARIO 1

```
A+ Invite
                        0% used
                                                                            ▶ Run ∨
                                                                                M# README.md
Configure Repl

    Shell
    ■

                                                                                                 diccionarios.py × +
 ~/workspace:python3 diccionarios.py
                                                                                diccionarios.py > ...
/workspace$ python3 diccionarios.py
Canción:
                                                                                      cancion = {
 Título: Shape of You
                                                                                          "titulo": "Shape of You",
 Artista: Ed Sheeran
                                                                                          "artista": "Ed Sheeran",
 Álbum: Divide
 Duración: 233 segundos
                                                                                          "album": "Divide",
 Género: Pop
                                                                                          "duracion_segundos": 233,
 Fecha de lanzamiento: 2017-01-06
                                                                                           "genero": "Pop",
 Colaboradores: Johnny McDaid, Steve Mac
                                                                                           "fecha_lanzamiento": ["2017-01-06"],
Coche:
                                                                                           "colaboradores": ["Johnny McDaid", "Steve Mac"]
 Marca: Toyota
                                                                                      }
 Modelo: Corolla
 Año: 2020
 Color: Negro
 Placa: ABC-1234
                                                                                      coche = {
 Características:
                                                                                 14
                                                                                           "marca": "Toyota",
   - Tipo motor: Gasolina
   - Potencia hp: 132
                                                                                           "modelo": "Corolla",
   - Transmision: Automática
                                                                                          "año": 2020,
                                                                                          "color": "Negro",
Post de Red Social:
 ID: 987654321
                                                                                          "placa": "ABC-1234",
Autor: user.py
Contenido: iLearning python!
Fecha de publicación: 2025-06-23 15:30:00
                                                                                           "caracteristicas": {
                                                                                               "tipo_motor": "Gasolina",
                                                                                               "potencia_hp": 132,
/workspace$
                                                                                               "transmision": "Automática"
```

DICCIONARIO 2

```
Configure Repl

    Shell
    Shell

                                                                                                                                                                                                                                 M# README.md
                                                                                                                                                                                                                                                                                diccionario2.py × +
 ~/workspace: python3 diccionario2.py
                                                                                                                                                                                                 Q 🗓 × ♦ diccionario2.py > ...
~/workspace$ python3 diccionario2.py
Claves del diccionario producto:
→ codigo
                                                                                                                                                                                                                                                    producto = {
→ nombre
                                                                                                                                                                                                                                                           "codigo": "P001",
→ precio_unitario
→ stock
                                                                                                                                                                                                                                                          "nombre": "Chocolate para Taza 'El Ceibo'",
→ proveedor
                                                                                                                                                                                                                                                          "precio_unitario": 15.50,
                                                                                                                                                                                                                                                          "stock": 50,
Valores del diccionario producto:
                                                                                                                                                                                                                                                            "proveedor": "El Ceibo Ltda."
→ P001
→ Chocolate para Taza 'El Ceibo'
                                                                                                                                                                                                                                                    }
→ 15.5
→ 50
→ El Ceibo Ltda.
                                                                                                                                                                                                                                                    print("Claves del diccionario producto:")
Contenido completo del diccionario producto:
                                                                                                                                                                                                                                                     for clave in producto.keys():
codigo: P001
nombre: Chocolate para Taza 'El Ceibo'
precio_unitario: 15.5
                                                                                                                                                                                                                                                          print(f"→ {clave}")
stock: 50
proveedor: El Ceibo Ltda.
                                                                                                                                                                                                                                                    print("\nValores del diccionario producto:")
     La clave 'en_oferta' no existe.
                                                                                                                                                                                                                                                     for valor in producto.values():
Stock disponible: 50 unidades
                                                                                                                                                                                                                                                                print(f"→ {valor}")
 --- Detalle de productos usando .items() ---
nombre → Chocolate para Taza 'El Ceibo'
stock → 50
                                                                                                                                                                                                                                                    print("\nContenido completo del diccionario producto:")
nombre → Café de los Yungas
stock → 100
                                                                                                                                                                                                                                   🛂 AI 🐶 Python 🗈 Diff
```

INVENTARIO

```
Configure Repl
                   MH README.md
                                                                                                        inventario.py × +
~/workspace: python3 inventario.py
~/workspace$ python3 inventario.py
Número de tipos de producto en el inventario: 3
                                                                                            inventario = []
--- Inventario Actual ---
- Short 'Guess': 15 unidades en stock.
- Pantalon jean: 10 unidades en stock.
- Crop Top 'Strapless': 12 unidades en stock.
                                                                                            producto1 = {"nombre": "Short 'Guess'", "stock": 15}
                                                                                            producto2 = {"nombre": "Pantalon jean", "stock": 10}
~/workspace$
                                                                                            producto3 = {"nombre": "Crop Top 'Strapless'", "stock": 12}
                                                                                            inventario.append(producto1)
                                                                                            inventario.append(producto2)
                                                                                            inventario.append(producto3)
                                                                                            print(f"Número de tipos de producto en el inventario:
                                                                                            {len(inventario)}\n")
                                                                                            print("--- Inventario Actual ---")
                                                                                            for producto in inventario:
                                                                                                print(f"- {producto['nombre']}: {producto['stock']} unidades en
```

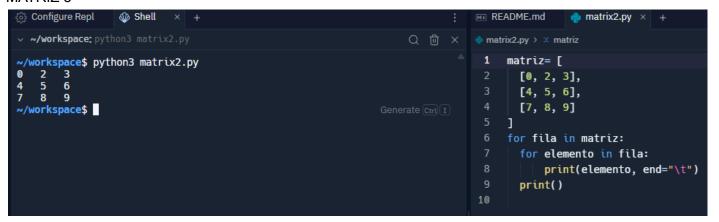
MATRIZ 1

```
Configure Repl
                M# README.md
                                                                                         Matrix.py × +
~/workspace: python3 Matrix.py
                                                              Q iii X → Matrix.py > x matriz
                                                                          1 matriz= [
~/workspace$ python3 Matrix.py
El elemento en (0,0) es 1
                                                                                [1, 2, 3],
El elemento en (0,1) es 2
                                                                                [4, 5, 6],
El elemento en (0,2) es 3
                                                                                [7, 8, 9]
123
456
789
El elemento en (1,0) es 4
                                                                              num_filas=len(matriz)
El elemento en (1,1) es 5
El elemento en (1,2) es 6
                                                                              num_columnas=len(matriz[0])
123
                                                                              for i in range(num_filas):
456
                                                                          10
                                                                                for j in range(num_columnas):
789
El elemento en (2,0) es 7
                                                                                 elemento=matriz[i][j]
El elemento en (2,1) es 8
                                                                                  print(f"El elemento en ({i},{j}) es {elemento}")
El elemento en (2,2) es 9
123
456
789
                                                                                for fila_actual in matriz:
~/workspace$
                                                                                  for elemento in fila_actual:
                                                                                    print(elemento, end=" ")
                                                                                  print()
```

MATRIZ 2

```
README.md natrix1.py × +
Configure Repl
~/workspace: python3 matrix1.py
~/workspace$ python3 matrix1.py
                                                                                   matriz= [
1 2 3
4 5 6
7 8 9
                                                                                    [1, 2, 3],
                                                                                     [4, 5, 6],
7 6 9
Matriz con 0 en lugar de 1
0 2 3
4 5 6
7 8 9
                                                                                   for fila in matriz:
                                                                                     for elemento in fila:
~/workspace$
                                                                                        print(elemento, end=" ")
                                                                                    print()
                                                                                   print("Matriz con 0 en lugar de 1")
                                                                                  for i in range(len(matriz)):
                                                                                    for j in range(len(matriz[i])):
                                                                                         if matriz[i][j] == 1:
                                                                                             matriz[i][j] = 0
                                                                                   for fila in matriz:
                                                                                     for elemento in fila:
                                                                              20
                                                                                         print(elemento, end=" ")
                                                                                     print()
```

MATRIZ 3



MATRIZ 4

```
Configure Repl
                M# README.md
                                                                                         matrix2-2.py × +
~/workspace: python3 matrix2-2.py
                                                               Q 🗓 × • matrix2-2.py > ∞ matriz_5x5
                                                                           1
                                                                               matriz_5x5 = []
~/workspace$ python3 matrix2-2.py
       0
           0
       0
           0
              0
                                                                               for i in range(5):
0
              0
   0
       0
           0
0
                                                                                   fila = []
           0
              0
   0
       0
       0
           0
                                                                                   for j in range(5):
~/workspace$
                                                                                       fila.append(0)
                                                                                   matriz_5x5.append(fila)
                                                                               for fila in matriz_5x5:
                                                                                   for elemento in fila:
                                                                                       print(elemento, end="\t")
                                                                                   print()
```

PO0 1

```
🖒 Configure Repl
                M# README.md
                                                                                           poo.py × +
~/workspace: python3 poo.py
                                                                Q 🗓 X 👂 poo.py > ...
                                                                                                                                                      ■ Form
~/workspace$ python3 poo.py
INFORMACIÓN DEL LIBRO
                                                                                if __name__ == "__main__":
Título: Cien años de soledad
Autor: Gabriel García Márquez
ISBN: 978-0307474728
                                                                                   libro1 = Libro("Cien años de soledad", "Gabriel García Márquez", "978-
Páginas: 417
                                                                                 0307474728", 417)
Disponible: Sí
                                                                                   libro1.mostrar_info()
Después de cambiar disponibilidad:
                                                                                   libro1.disponible = False
INFORMACIÓN DEL LIBRO
                                                                                   print("\nDespués de cambiar disponibilidad:")
Título: Cien años de soledad
                                                                            49
                                                                                   libro1.mostrar_info()
Autor: Gabriel García Márquez
ISBN: 978-0307474728
Páginas: 417
Disponible: No
~/workspace$
```

POO 2

```
☼ Configure Repl
                  M# README.md
                                                                                                  poo2.py × +
~/workspace: python3 poo2.py
                                                                                                                                                                  ■ Form
--- INVENTARIO COMPLETO DE LA BIBLIOTECA ---
INFORMACIÓN DEL LIBRO
                                                                                       if __name__ == "__main__":
Título: Cien años de soledad
Autor: Gabriel García Márquez
ISBN: 978-0307474728
                                                                                         libro1 = Libro("Cien años de soledad", "Gabriel García Márquez", "978-
                                                                                       0307474728", 417)
Páginas: 417
                                                                                         libro2 = Libro("1984", "George Orwell", "978-0451524935", 328)
Disponible: Sí
                                                                                         libro3 = Libro("El Principito", "Antoine de Saint-Exupéry", "978-
                                                                                       0156013987", 96)
INFORMACIÓN DEL LIBRO
Título: 1984
                                                                                  44
                                                                                         mi_biblioteca = []
Autor: George Orwell
ISBN: 978-0451524935
Páginas: 328
Disponible: Sí
                                                                                         mi_biblioteca.append(libro1)
                                                                                         mi_biblioteca.append(libro2)
                                                                                         mi_biblioteca.append(libro3)
INFORMACIÓN DEL LIBRO
Título: El Principito
                                                                                         print("\n\n--- INVENTARIO COMPLETO DE LA BIBLIOTECA ---")
Autor: Antoine de Saint-Exupéry
ISBN: 978-0156013987
                                                                                         for libro_actual in mi_biblioteca:
Páginas: 96
                                                                                              libro_actual.mostrar_info()
Disponible: Sí
                                                                                              print("=" * 20)
                                                                                                          Navegador Opera
                                                                                 ⊈ AI {~} Python 🗈 Diff
                                                                                                                                              Ln 56, Col 1 • Spaces: 4 History
```

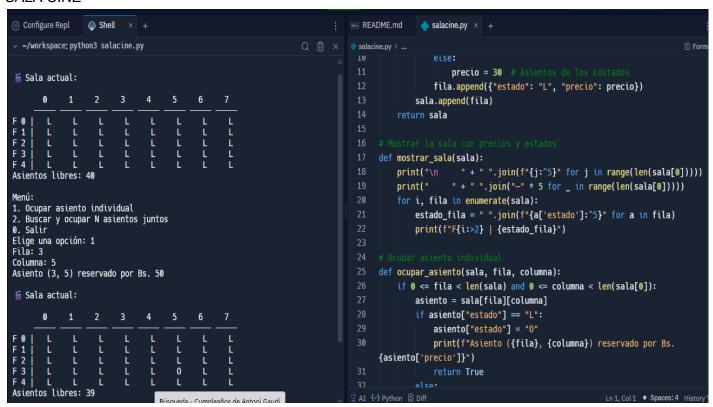
POO 3-1

```
Configure Repl
                   M# README.md
                                                                                                             poo3.py × +
  ~/workspace: python3 poo3.py
~/workspace$ python3 poo3.py
                                                                                                libro1.prestar_libro()
El autor del primer libro es: Antoine de Saint-Exupéry
El ISBN del segundo libro es: 978-99905-2-213-9
 -- Mostrando información completa ---
                                                                                                libro1.prestar_libro()
INFORMACIÓN DEL LIBRO
Título: El Principito
                                                                                           80
                                                                                                libro1.devolver libro()
Autor: Antoine de Saint-Exupéry
ISBN: 978-3-14-046401-7
Páginas: 120
                                                                                                libro1.devolver_libro()
Disponible: Sí
                                                                                                print("\n--- Probando con libro2 ---")
INFORMACIÓN DEL LIBRO
Título: Raza de Bronce
Autor: Alcides Arguedas
                                                                                                libro2.prestar_libro()
ISBN: 978-99905-2-213-9
Páginas: 250
Disponible: Sí
                                                                                           90
                                                                                                libro2.devolver_libro()
--- Probando métodos de comportamiento ---
El libro 'El Principito' ha sido prestado.
El libro 'El Principito' ya está prestado.
El libro 'El Principito' ha sido devuelto.
                                                                                                print("\n--- Estado final de los libros ---")
                                                                                           94
                                                                                                libro1.mostrar_info()
                                                                                           95
                                                                                                libro2.mostrar_info()
El libro 'El Principito' ya estaba disponible.
```

POO 3-2

```
Configure Repl
                    M# README.md
                                                                                                                poo3.py × +
~/workspace: python3 poo3.py
--- Probando métodos de comportamiento ---
                                                                                                   libro1.prestar_libro()
El libro 'El Principito' ha sido prestado.
El libro 'El Principito' ya está prestado.
El libro 'El Principito' ha sido devuelto.
El libro 'El Principito' ya estaba disponible.
                                                                                                   libro1.prestar_libro()
--- Probando con libro2 ---
El libro 'Raza de Bronce' ha sido prestado.
El libro 'Raza de Bronce' ha sido devuelto.
                                                                                                   libro1.devolver_libro()
--- Estado final de los libros ---
                                                                                                   libro1.devolver_libro()
INFORMACIÓN DEL LIBRO
Título: El Principito
                                                                                                   print("\n--- Probando con libro2 ---")
Autor: Antoine de Saint-Exupéry
ISBN: 978-3-14-046401-7
Páginas: 120
Disponible: Sí
                                                                                                   libro2.prestar_libro()
INFORMACIÓN DEL LIBRO
                                                                                                   libro2.devolver_libro()
Título: Raza de Bronce
Autor: Alcides Arguedas
ISBN: 978-99905-2-213-9
                                                                                                   print("\n--- Estado final de los libros ---")
Páginas: 250
                                                                                                   libro1.mostrar_info()
Disponible: Sí
                                                                                              95
                                                                                                   libro2.mostrar_info()
~/workspace$
```

SALA CINE



TIENDA ONLINE

```
≜ tiendaonline.py × +
Configure Repl
                 M# README.md
                                                                 Q 🗓 X ♦ tiendaonline.py > ...
~/workspace; python3 tiendaonline.py
~/workspace$ python3 tiendaonline.py
Camiseta Roja ha sido agregado al carrito.
                                                                                     Clase que representa un producto en la tienda online.
Pantalón Azul ha sido agregado al carrito.
Lo siento, Zapatillas Deportivas no está disponible.
                                                                                     def __init__(self, nombre, precio, disponible=True):
Carrito de Juan Pérez:
                                                                                         Constructor de la clase Producto.
Producto: Camiseta Roja
Precio: $19.99
                                                                                         Args:
Disponible: Sí
                                                                                             nombre (str): Nombre del producto
                                                                                             precio (float): Precio del producto
Producto: Pantalón Azul
                                                                                             disponible (bool): Disponibilidad del producto (por defecto
Precio: $39.99
Disponible: Sí
                                                                                   True)
                                                                                         self.nombre = nombre
Total de la compra: $59.98
                                                                                         self.precio = precio
El carrito ha sido vaciado.
                                                                                         self.disponible = disponible
Compra realizada por Juan Pérez.
                                                                                     def mostrar_info(self):
Carrito de Juan Pérez:
El carrito está vacío.
                                                                                         Método que imprime la información del producto.
~/workspace$
```

TO DO LIST

```
Configure Repl
                  M# README.md
                                                                                                 clase13.py × +
~/workspace; python3 clase13.py
                                                                     Q 🗓 × • clase13.py > ...
~/workspace$ python3 clase13.py
==== MENÚ TO-DO LIST ====

    Agregar nueva tarea
    Mostrar todas las tareas

3. Marcar tarea como completada
                                                                                      lista_de_tareas = []
4. Eliminar tarea
                                                                                      proximo_id_tarea = 1 # Para generar IDs únicos
0. Salir
Elige una opción: 1
Descripción de la nueva tarea: Limpiar
Prioridad (alta, media, baja): media
                                                                                      def agregar_tarea(descripcion, prioridad='media'):
☑ Tarea 'Limpiár' añadida con éxito.
                                                                                          global proximo_id_tarea
==== MENÚ TO-DO LIST ====
                                                                                           nueva_tarea = {

    Agregar nueva tarea
    Mostrar todas las tareas

                                                                                               "id": proximo_id_tarea,
                                                                                               "descripcion": descripcion,
3. Marcar tarea como completada
                                                                                               "completada": False,
4. Eliminar tarea
Salir
                                                                                               "prioridad": prioridad
Elige una opción: 2
                                                                                          lista_de_tareas.append(nueva_tarea)
--- 🗒 LISTA DE TAREAS ---
ID: 1 | Limpiar (Prioridad: media)
                                                                                           proximo_id_tarea += 1
                                                                                           print(f" ▼ Tarea '{descripcion}' añadida con éxito.")
==== MENÚ TO-DO LIST ====

    Agregar nueva tarea
    Mostrar todas las tareas

Marcar tarea como completada
                                                                                      def mostrar_tareas():
4. Eliminar tarea
                                                                                          print("\n--- | LISTA DE TAREAS ---")
Salir
Elige una opción:
```

TRANSFORMACIONES

```
0% used
                                                                        ▶ Run ∨
                                                                                                                          Q A+ Invite P Deploy Q
 Configure Repl
               ₩ README.md
                                                                                            e clase11transf.py × +
 ~/workspace: python3 clase11transf.py
                                                                                                                                                        E For
                                                                             1 def es_simetrica(matriz):
 /workspace$ python3 clase11transf.py
¡Pruebas para es_simetrica pasaron! ☑ ¡Pruebas para es_identidad pasaron! ☑
                                                                                   num_filas = len(matriz)
¡Prueba 1 (2x3) pasada! ✓
~/workspace$
                                                                                   if num_filas == 0:
                                                                                       return True # Una matriz vacía es trivialmente simétrica
                                                                                    for i in range(num_filas):
                                                                                        if len(matriz[i]) != num_filas:
                                                                                            return False # No es cuadrada
                                                                                   for i in range(num_filas):
                                                                                        for j in range(i + 1, num_filas): # Solo necesitamos chequear la
                                                                                            if matriz[i][j] != matriz[j][i]:
                                                                                               return False # ¡Con una diferencia es suficiente!
                                                                                   return True # Si nunca encontramos diferencias, es simétrica
                                                                                 sim = [[1, 7, 3], [7, 4, -5], [3, -5, 6]]
                                                                                 no_sim = [[1, 2, 3], [4, 5, 6], [7, 8, 9]]
                                                                                 no_cuadrada = [[1, 2], [3, 4], [5, 6]]
                                                                                                                                    Ln 26, Col 26 • Spaces: 4 H
```