<https://github.com/steyCedeno/Practica-programada/blob/8d1e0bbe51e4cd16a29ded53f8bfeb0db1b88720/README.md>

**Practica Programada 4**

**Programación básica**

**Steilyn Cedeño Garcia**

**Docente Tutor**

**José González Ortega**

**Universidad Fidélitas**

**Steicg31@gmail.com**

Ejercicio 1: Gestión de Notas

1. Definición de la función `notas ()`:

- Crea una lista vacía para almacenar las notas.

- Itera sobre tres grupos de estudiantes.

- Dentro de cada grupo, solicita al usuario ingresar las notas de cinco estudiantes.

- Almacena las notas ingresadas en la lista y la retorna.

2. Definición de la función `suma ()`:

- Recibe una lista de listas de notas.

- Itera sobre cada grupo y suma todas las notas.

- Retorna la suma total de las notas.

3. Definición de la función `promedio ()`:

- Calcula el promedio total de todas las notas.

- Usa la función `suma ()` para obtener la suma total de las notas.

- Calcula el total de estudiantes y notas.

- Retorna el promedio total.

4. Definición de la función `promedio\_grupo ()`:

- Calcula el promedio de notas para cada grupo.

- Itera sobre cada grupo de notas y calcula el promedio.

- Retorna una lista con los promedios de cada grupo.

5. Definición de la función `aprobados ()`:

- Cuenta la cantidad de estudiantes aprobados en cada grupo.

- Itera sobre cada grupo y cuenta cuántos estudiantes tienen notas iguales o superiores a 70.

- Retorna una lista con la cantidad de estudiantes aprobados en cada grupo.

6. Definición de la función `nota\_mayor\_menor ()`:

- Recibe una lista de notas de un grupo.

- Encuentra la nota más alta y la más baja.

- Retorna la nota más alta y la más baja.

7. Definición de la función `resultados ()`:

- Calcula la suma, promedio, nota mayor y nota menor para cada grupo.

- Itera sobre cada grupo y utiliza la función `nota\_mayor\_menor ()` para obtener la nota mayor y menor.

- Retorna una lista con los resultados de cada grupo.

8. Definición de la función `mostrar\_resultados ()`:

- Muestra en pantalla la información de las notas y resultados obtenidos.

- Imprime las notas ingresadas para cada grupo.

- Muestra el promedio total de todas las notas.

- Muestra el promedio de notas para cada grupo.

- Muestra la cantidad de estudiantes aprobados en cada grupo.

- Muestra la suma, promedio, nota mayor y nota menor para cada grupo.

Ejercicio 2: Gestión de Pasajeros

1. Definición de la función `datos ()`:

- Crea una lista de listas para almacenar la cantidad de pasajeros de cada servicio durante cinco días.

- Solicita al usuario ingresar la cantidad de pasajeros para cada servicio de cada día.

- Verifica que la cantidad ingresada sea un número válido entre 0 y 60.

- Retorna la lista con los datos ingresados.

2. Definición de la función `sumar ()`:

- Recibe una lista de números.

- Suma todos los elementos de la lista.

- Retorna la suma total.

3. Definición de la función `promedios ()`:

- Calcula el promedio de pasajeros para cada día y el promedio general.

- Utiliza la función `sumar ()` para obtener la suma de pasajeros para cada día.

- Calcula el promedio dividiendo la suma entre la cantidad de servicios (4).

- Retorna una lista con los promedios de cada día y el promedio general.

4. Definición de la función `concurrido ()`:

- Determina cuál es el servicio más concurrido.

- Itera sobre la lista de pasajeros y suma la cantidad de pasajeros para cada servicio.

- Retorna el número de servicio más concurrido.

5. Definición de la función `menos\_concurrido ()`:

- Determina cuál es el servicio menos concurrido.

- Itera sobre la lista de pasajeros y busca el servicio con la menor cantidad de pasajeros.

- Retorna el número de servicio y el día correspondiente.

Ejercicio 3: Desglose de Salarios

1. Definición de la función `pedir\_salarios ()`:

- Solicita al usuario ingresar los salarios de los futbolistas.

- Almacena los salarios ingresados en una lista y la retorna.

2. Definición de la función `desglose ()`:

- Recibe un salario y una denominación de billete.

- Calcula la cantidad de billetes necesarios para el desglose.

- Retorna la cantidad de billetes y el saldo restante.

3. Definición de la función `total ()`:

- Calcula el desglose total de los salarios.

- Itera sobre cada salario y desglosa el monto en billetes de diferentes denominaciones.

- Retorna una lista con la cantidad de billetes de cada denominación.

Ejercicio 4: Registro de Ingreso y Salida

1. Definición de la función `cargar\_personas ()`:

- Carga la lista de personas desde un archivo de texto.

- Lee cada línea del archivo y agrega cada persona a la lista.

- Retorna la lista de personas.

2. Definición de la función `guardar\_personas ()`:

- Guarda la lista de personas en un archivo de texto.

- Escribe cada persona en una línea del archivo.

3. Definición de la función `registro\_ingreso ()`:

- Registra el ingreso de una persona al abastecedor.

- Solicita al usuario ingresar el nombre de la persona.

- Agrega el nombre a la lista de personas y guarda los cambios en el archivo.

- Retorna un mensaje de confirmación o error.

4. Definición de la función `registro\_salida ()`:

- Registra la salida de una persona del abastecedor.

- Solicita al usuario ingresar el nombre de la persona que sale.

- Verifica si la persona está en la lista y la elimina.

- Retorna un mensaje de confirmación o error.