



Ejercicio Práctico: Calculadora de Promedios

Descripción

Crearás un programa en Python que permita ingresar las notas de un número indefinido de estudiantes (hasta que el usuario decida terminar), calcule el promedio general, y cuente cuántos estudiantes aprobaron ($\text{nota} \geq 6.0$) y cuántos reprobaron.

Objetivo

Aplicar estructuras de control más complejas, incluyendo:

- Entrada de datos repetitiva
 - Conversión de tipos
 - Uso de acumuladores
 - Condicionales
 - Ciclos `while`
-

Instrucciones

1. Crea un archivo llamado `promedios_estudiantes.py`.
2. Muestra un mensaje inicial explicando cómo terminar el programa (por ejemplo: "Escribe 'fin' para salir").
3. Usa un bucle `while` para permitir el ingreso repetido de notas.
4. Cada nota debe convertirse a `float`.
5. Lleva la cuenta de:

- Total de notas ingresadas
- Suma acumulada de todas las notas
- Cantidad de aprobados (nota ≥ 6.0)
- Cantidad de reprobados (nota < 6.0)

6. Cuando el usuario escriba **fin**, el programa debe:

- Calcular el promedio general
- Mostrar cantidad de aprobados y reprobados
- Mostrar la cantidad total de estudiantes

Ejemplo de ejecución

Ingrese una nota o escriba 'fin' para terminar: 7
Ingrese una nota o escriba 'fin' para terminar: 4
Ingrese una nota o escriba 'fin' para terminar: 8
Ingrese una nota o escriba 'fin' para terminar: fin

Promedio general: 6.33
Estudiantes aprobados: 2
Estudiantes reprobados: 1
Total de estudiantes: 3

Solución: **promedios_estudiantes.py**

Calculadora de Promedios - Nivel Medio

```
print("\n1 23 4 Ingrese las notas de los estudiantes.")  
print("\n1 23 4 Escriba 'fin' para terminar el ingreso.\n")
```

```
suma_notas = 0  
cantidad_estudiantes = 0  
aprobados = 0  
reprobados = 0
```

```
while True:  
    entrada = input("Ingrese una nota o escriba 'fin': ")  
  
    if entrada.lower() == "fin":
```

```

        break

try:
    nota = float(entrada)

    if nota < 0 or nota > 10:
        print("⚠ La nota debe estar entre 0 y 10. Intente nuevamente.")
        continue

    suma_notas += nota
    cantidad_estudiantes += 1



    if nota >= 6.0:
        aprobados += 1
    else:
        reprobados += 1

except ValueError:
    print("❌ Entrada no válida. Ingrese un número o 'fin'.")


# Mostrar resultados solo si se ingresaron notas
if cantidad_estudiantes > 0:
    promedio = suma_notas / cantidad_estudiantes
    print("\n📊 Resultados:")
    print(f"Promedio general: {promedio:.2f}")
    print(f"Estudiantes aprobados: {aprobados}")
    print(f"Estudiantes reprobados: {reprobados}")
    print(f"Total de estudiantes: {cantidad_estudiantes}")
else:
    print("\n⚠ No se ingresaron notas.")

```

Ejemplo de ejecución:

 Ingrese las notas de los estudiantes.
 Escriba 'fin' para terminar el ingreso.

Ingrese una nota o escriba 'fin': 7.5
 Ingrese una nota o escriba 'fin': 5
 Ingrese una nota o escriba 'fin': 9
 Ingrese una nota o escriba 'fin': fin

 Resultados:
 Promedio general: 7.17
 Estudiantes aprobados: 2
 Estudiantes reprobados: 1
 Total de estudiantes: 3

