**Informe Técnico**

**Evaluador de Estudiantes con Funciones en Python – Lección 3**

**1. Escenario**

Se solicitó el desarrollo de un programa en **Python** que permita ingresar el nombre y promedio final de varios estudiantes, determine si aprobaron o reprobaron (nota mínima 6.0), y muestre un resumen al finalizar. Para lograrlo, se debían implementar **funciones con parámetros y retorno**, aplicar **estructuras condicionales**, y usar un ciclo repetitivo para procesar múltiples entradas.

**2. Metodología**

El ejercicio se estructuró en los siguientes pasos:

1. Crear un archivo evaluador\_estudiantes.py.
2. Definir una función llamada evaluar\_estudiante(nombre, promedio) que:
   * Imprima si el estudiante aprobó o reprobó.
   * Retorne True si aprobó, False si reprobó.
3. Implementar un ciclo while que solicite datos de estudiantes hasta que se ingrese "fin".
4. Llevar contadores de aprobados y reprobados.
5. Al finalizar, mostrar un resumen con: total de estudiantes, cantidad de aprobados y reprobados.

**3. Implementación Técnica**

**Código en Python (evaluador\_estudiantes.py)**

def evaluar\_estudiante(nombre, promedio):

if promedio >= 6.0:

print(f"{nombre} aprobó con promedio {promedio}")

return True

else:

print(f"{nombre} reprobó con promedio {promedio}")

return False

# Programa principal

print("=== Evaluador de Estudiantes ===")

print("Escriba 'fin' como nombre para terminar.\n")

aprobados = 0

reprobados = 0

total = 0

while True:

nombre = input("Nombre del estudiante: ")

if nombre.lower() == "fin":

break

try:

promedio = float(input("Promedio final: "))

total += 1

if evaluar\_estudiante(nombre, promedio):

aprobados += 1

else:

reprobados += 1

except ValueError:

print("⚠ Error: ingrese un valor numérico válido.")

# Resumen final

print("\n=== Resumen de Evaluación ===")

print(f"Total de estudiantes: {total}")

print(f"Aprobados: {aprobados}")

print(f"Reprobados: {reprobados}")

**4. Ejemplo de Ejecución**

=== Evaluador de Estudiantes ===

Escriba 'fin' como nombre para terminar.

Nombre del estudiante: Ana

Promedio final: 7.5

Ana aprobó con promedio 7.5

Nombre del estudiante: Luis

Promedio final: 5.8

Luis reprobó con promedio 5.8

Nombre del estudiante: fin

=== Resumen de Evaluación ===

Total de estudiantes: 2

Aprobados: 1

Reprobados: 1

**5. Reflexión**

Este laboratorio permitió aplicar de manera práctica el uso de **funciones con retorno**, reforzando la reutilización de código y la claridad en la lógica del programa. El uso de condicionales y ciclos demostró la importancia de validar entradas y estructurar la solución en pasos ordenados. Además, se evidenció cómo los contadores permiten obtener métricas globales del grupo evaluado.

**6. Conclusión**

El programa cumplió con los objetivos planteados: gestionar múltiples estudiantes, determinar aprobados/reprobados y mostrar un resumen claro. El ejercicio fortaleció el entendimiento de **funciones, estructuras condicionales, bucles y validación de datos**, confirmando su utilidad en el desarrollo de programas robustos y fáciles de mantener.