



RETO 1 - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

Usted ha sido contratado por la Universidad de software AllStacks para realizar una aplicación de consola que le permita a los estudiantes saber si aprobaron la materia con las notas que llevan hasta el momento o al finalizar la misma.

Su aplicación tiene la siguiente interacción con el estudiante:

1. El programa debe imprimir **EXACTAMENTE** el siguiente mensaje: "¡Bienvenido! En esta aplicación los estudiantes podrán gestionar las notas de su materia." (Sin comillas, puede verlo en el ejemplo de más adelante)
2. El programa solicita el nombre del estudiante.
3. El programa solicita la nota obtenida por el estudiante.
4. El programa solicita el porcentaje de la nota que el estudiante acaba de ingresar. Una materia no puede tener más del 100% evaluado, por eso si los porcentajes ingresados hasta ese punto suman más de 100, se debe imprimir **EXACTAMENTE** "El porcentaje evaluado de una materia no puede ser mayor a 100" (Sin comillas, puede verlo en el ejemplo de más adelante) y el programa debe volver al paso 3.
5. Si los porcentajes ingresados hasta ese punto suman menos que 100, el programa le pregunta al estudiante si faltan notas por añadir. En caso de que la respuesta sea afirmativa, el programa vuelve al paso 3, si la respuesta es negativa se continúa con el flujo del programa. Si los porcentajes ingresados hasta ese punto suman 100 entonces no se pregunta al estudiante sino que se procede a imprimir el reporte final que se explica en el siguiente paso.
6. Cuando el estudiante termine de ingresar las notas, el programa debe imprimir un reporte que le indique al estudiante cuál es la nota acumulada en dicha materia, más **EXACTAMENTE** como sigue: "El estudiante *nombre del estudiante* cursó la materia *nombre de la materia* y obtuvo *nota acumulada* resultando en *resultado de aprobación*" (Sin comillas, puede verlo en el ejemplo de más adelante) reemplazando *nombre del estudiante* por el nombre ingresado por el estudiante, *nombre de la materia* por el nombre de la materia ingresado por el estudiante, *nota acumulada* por el resultado del cálculo de la nota





acumulada, *resultado de aprobación* por “aprobado” si la *nota acumulada* es mayor o igual a 3, “reprobado” de lo contrario.

TAREAS

Realizar un programa en Python que le permita al estudiante calcula la nota acumulada de su materia teniendo en cuenta las siguientes instrucciones:

- Debe usar la función *print* haciendo uso de **UN SOLO** argumento, sólo límitese a imprimir los mensajes solicitados con mayúsculas, espacios y tildes tal y como se le especifica a lo largo del documento.
- **NO** usar la función *print* para solicitar la información, es decir, usted usará la función *input* con **UN** argumento para solicitar la información al cliente:
 - Incorrecto: `print("Por favor ingrese su nombre: ")`
 - Correcto: `input("Por favor ingrese su nombre: ")`
- Cuando el programa le pregunta al estudiante si faltan notas por añadir, el estudiante ingresará “N” para decir que **NO** va a añadir más notas, él ingresará “S” para continuar añadiendo notas.
- Los *input* pueden tener cualquier texto como argumento, pero las funciones *print* deben imprimir exactamente los datos como se pide **SIN** decorar información (No dejar renglón, ni usar los argumentos *sep* ni *end*).
- **Sugerencia:** Para imprimir el reporte final, use la función *print* de la siguiente manera (Siempre usando **UN SOLO** argumento): `print(f'El estudiante {nombre} cursó la materia {materia} y obtuvo {nota_acumulada} resultando en {aprobacion}')`
- La nota acumulada que se imprime en el reporte final, es la suma de las notas ingresadas multiplicadas por su porcentaje, es decir, si el estudiante ingresa 3 notas, la nota acumulada será:
$$nota_acumulada = n1 * p1 + n2 * p2 + n3 * p3$$

Esta nota **SÓLO** debe de ser aproximada a 2 decimales **ANTES** de imprimir el reporte.
- El nombre del estudiante y de la materia impresos en el reporte final deben de ser capitalizados como se muestra en el siguiente ejemplo.





EJEMPLO

¡Bienvenido! En esta aplicación los estudiantes podrán gestionar las notas de su materia.
Por favor ingrese su nombre: JOHN
Ingrese el nombre de la materia: álgebra lineal
Ingrese la nota obtenida: 3.7
Ingrese el porcentaje de la nota: 25
¿Falta añadir notas? S/N S
Ingrese la nota obtenida: 4.5
Ingrese el porcentaje de la nota: 25
¿Falta añadir notas? S/N S
Ingrese la nota obtenida: 3.3
Ingrese el porcentaje de la nota: 25
¿Falta añadir notas? S/N S
Ingrese la nota obtenida: 3.7
Ingrese el porcentaje de la nota: 30
El porcentaje evaluado de una materia no puede ser mayor a 100
Ingrese la nota obtenida: 3.7
Ingrese el porcentaje de la nota: 25
El estudiante John cursó la materia Álgebra lineal y obtuvo 3.8 resultando en aprobado

Observe que, cuando los porcentajes sumaban 75 y se intentó ingresar una nota de 30 por ciento se imprimió el debido mensaje y se volvió a solicitar la nota, además, una vez los porcentajes suman 100 se procede a imprimir el reporte final.





NOTA ACLARATORIA

Se recomienda desarrollar la prueba en un IDE como G Colab, VSCode, PyCharm, Spyder, etc. Para esto se puede copiar y pegar el esquema de solución proporcionado en el VPL a su IDE preferido, recuerde que al final debe copiar y pegar el código del IDE a la herramienta VPL, pero **NO** deberá subir archivos, es decir:

Modo incorrecto:

Examen caracterización-estudiantes

NO SUBIR NINGÚN ARCHIVO

Descripción Entrega **Editar** Ver entrega

Entrega

Comentarios

Seleccione un archivo... Tamaño máximo para archivos nuevos: 5MB

solucion.py

Puede arrastrar y soltar archivos aquí para añadirlos

Enviar Cancelar

Modo correcto:

Examen caracterización-estudiantes

Descripción Entrega **Editar** Ver entrega **LUGAR CORRECTO**

```
1 #NO ELIMINAR LAS SIGUIENTES IMPORTACIONES, sirven para probar tu código en consola, y el funcionamiento de la librería csv respectivamente
2 from test import tester
3 import csv
4
5 """NOTAS:
6 - PARA ESTE RETO PUEDES PROBAR TU PROGRAMA, DANDO CLICK EN LA NAVE ESPACIAL
7 - LA CONSOLA TE DIRÁ SI TU SOLUCIÓN ES CORRECTA O NO
8 - NO olvidar evaluar tu solución
9 """
10
11
12 """Inicio espacio para programar funciones propias"""
13 #En este espacio podrás programar las funciones que deseas usar en la función solución (ES OPCIONAL)
14
15
16
```

TRIPULANTE, ¡MUCHOS ÉXITOS EN EL DESARROLLO DEL RETO 1!

