

Laboratorio No. 7 Estructuras de control cíclicas –for & while

Realiza el pseudocódigo y la programación en python para el siguiente reto.

Deberás cuidar los siguientes aspectos.

Rubro a evaluar	Puntaje
Uso de nombres significativos para las variables que respetan la convención de codificación con el tipo de dato adecuado para lo que almacenará.	5
Cumple con tres comentarios (al inicio el autor y dos que expliquen alguna parte del proceso)	5
Se explica el programa y el reto. Para el ingreso de los datos, se muestra un mensaje adecuado de forma que no hay duda sobre qué dato se está esperando o lo que se espera que conteste el usuario.	5
Generación de números random con los rangos indicados.	10
Uso de contadores y acumuladores debidamente inicializados, funcionando y reportan correctamente lo que se necesita.	10
Las estructuras condicionales y repetitivas y sus argumentos, tienen la forma adecuada con condiciones claras. Uso de for cuando es más eficiente un for, o while cuando es más eficiente un while.	20
El despliegue de datos utiliza formateo de cadenas para lograr mensajes adecuados y significativos para el usuario.	5
El programa tiene una estructura adecuada (primero comentario con el nombre y matrícula del autor, posteriormente, imports, ingreso de datos, operaciones y salidas.	10
Excelente ejecución del programa que realiza lo que se solicitó, funcionando para todos los casos.	20
En general el programa genera una buena experiencia para el usuario con despliegues organizados, agradables, es fácil de usar.	10

Realiza una aplicación para niños para practicar *cálculo mental*. Tu programa deberá mostrar un menú para elegir entre las operaciones aritméticas básicas, a saber: suma, resta y multiplicación. El reto de tu aplicación es diferente para cada operación aritmética:

- **Sumas:** tendrá que presentar 5 ejercicios con un dígito en los dos números (ejemplo: $9 + 8$) si contesta los 5 ejercicios correctamente, sube al nivel 2 y ahora tendrá que contestar 5 operaciones de un dígito + dos dígitos (ejemplo $8 + 38$). Si lo logra, guardas su nombre en el salón de la fama. (simbólicamente)
- **Restas:** presentarás 5 ejercicios con operaciones de dos dígitos, pero en este caso no lo dejarás avanzar de una operación a otra, hasta que dé el resultado correcto de la operación.
- **Multiplicación:** tendrá que presentar 10 ejercicios con operaciones de un dígito (ejemplo 9×8), y en cada respuesta del usuario, evaluar si es correcta o incorrecta. Al terminar las 10 operaciones, mostrarás el número de aciertos.
- **El programa termina cuando el usuario elija SALIR**