



Código: IS033
Curso: ESTRUCTURA DE DATOS
I Examen Parcial
Prof. Glenda Sáenz González

INSTRUCCIONES:

- 1) Programe el ejercicio en C++.
- 2) Asegúrese de entregar el archivo.cpp correcto.
- 3) Si se comprueba plagio se asigna la calificación que indica el reglamento y se reporta con el director de carrera.
- 4) Formato del nombre del archivo nombre_apellido1_Examen1.cpp

EJERCICIO

1. Haga un programa en C++ que funcione perfectamente y ofrezca los resultados esperados, que trabaje con una matriz de 4x4 de enteros, que para efectos de prueba se cargue predeterminadamente con los siguientes datos:

```
[ [ 2, 3, -4, 6 ],  
  [ -5, 1, 3, 4 ],  
  [ 1, -5, 7, 0 ],  
  [ 8, 2, -9, -5 ] ]
```

Con los datos debe realizar las siguientes operaciones:

- a. Muestre en pantalla un menú con las siguientes opciones agregando como última opción "Salir". Para ello utilice un ciclo do y un switch para manejar las opciones. El programa solo permitirle digitar opciones válidas.
- b. Calcular la suma de los elementos de la matriz.
- c. Calcular la suma y promedio de los elementos que sean positivos
- d. Calcular la suma y promedio de los elementos que sean negativos
- e. Calcular la suma de cada fila y el promedio por fila. Para almacenar la suma de cada fila utilizará un vector de cuatro posiciones enteras llamado sumaFilas. Imprime la suma de cada fila y su respectivo promedio.
- f. Calcular e imprimir la suma de cada columna y el promedio por columna. Para almacenar la suma de cada columna utilizará un vector de cuatro posiciones enteras llamado sumaColumnas.
- g. Utilizando el vector sumaFilas deberá calcular e imprimir la suma y el promedio de los valores que sean pares y calcular e imprimir la suma y el promedio de los valores que sean impares.

Código: IS033
 Curso: ESTRUCTURA DE DATOS
 I Examen Parcial
 Prof. Glenda Sáenz González

LISTA DE COTEJO		
Rubro por calificar	PTS	OBT
1. Menú incluyendo con opción "Salir"	1	
2. Ciclo do del menú	3	
3. Switch correcto para manejar las opciones del menú	3	
4. Permite solo opciones válidas en el switch	1	
5. Calcula e imprime la suma de todos los elementos de la matriz	3	
6. Calcula la suma de todos los elementos de la matriz que sean positivos	3	
7. Imprime correctamente la suma de todos los elementos de la matriz que sean negativos	3	
8. Maneja correctamente el contador de positivos	1	
9. Calcula e imprime correctamente el promedio de los positivos	3	
10. Calcula la suma de todos los elementos de la matriz que sean negativos	3	
11. Imprime correctamente la suma de todos los elementos de la matriz que sean negativos	3	
12. Maneja correctamente el contador de negativos	1	
13. Calcula e imprime correctamente el promedio de los negativos	3	
14. Define correctamente el vector sumaFilas	1	
15. Define correctamente el vector sumaColumnas	1	
16. Llena correctamente el vector suma filas	3	
17. Llena correctamente el vector sumaColumnas	3	
18. Imprime la suma de cada fila y su promedio	3	
19. Imprime la suma de cada columna y su promedio	3	
20. Usando sumaFilas, calcula la suma de los pares	3	
21. Imprime correctamente la suma de los pares de sumaFilas	3	
22. Maneja correctamente el contador de pares	1	
23. Calcula correctamente el promedio de pares y lo imprime	3	
24. Usando sumaFilas, calcula la suma de los impares	3	
25. Imprime correctamente la suma de los impares de sumaFilas	3	
26. Maneja correctamente el contador de impares	1	
27. Calcula correctamente el promedio de impares y lo imprime	3	
TOTAL	65	