

MATRICES

1. Crear una matriz de $n \times m$ de números enteros ingresados por el usuario, realizar la suma de cada columna y almacenarla en un vector de dimensión m .
2. Para el ejercicio anterior, cambiar el vector por una matriz de $3 \times m$ y almacenar además de la suma, el valor más alto de cada columna y el valor más pequeño.
3. Crear una matriz que genere la siguiente figura de una sola pasada, en una matriz 5×5 .

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| X | X | X | X | X |
| | X | | | |
| | | X | | |
| | | | X | |
| X | X | X | X | X |

4. Crear una matriz que genere la siguiente figura de una sola pasada, en una matriz 5×5 .

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| X | | | | X |
| | X | | X | |
| | | X | | |
| | X | | X | |
| X | | | | X |

5. Se tiene una matriz de 20 filas donde cada fila representa las notas parciales de cada alumno (cada alumno posee 3 notas parciales), en cada fila se tiene además una columna para el promedio de notas, para la nota más alta y para la nota más baja. Se pide que:
 - a. Se ingrese las notas parciales de cada alumno.
 - b. Se recorra la matriz y se calcule la nota promedio, la nota más alta y baja del alumno.
 - c. Imprimir la matriz resultante (en forma de matriz).
 - d. Imprimir la mejor nota del curso y la peor nota.