

Universidad de Morón  
Escuela Superior de Ingeniería, Informática y Cs. Agroalimentarias

Asignatura:

**(701) Programación II**

**CLASE 6**

**Matrices**

**Vectores Asociados**

Prof. Lic. Sonia Zugna de Jausoro

# Vectores Asociados a una Matriz

- a las Filas
- a las Columnas

0	1	2	3	4

0	
1	
2	
3	
4	

0	1	2	3	4
0				
1				
2				
3				
4				

## Vector asociado a las Filas y a las Columnas

```
busqueda maximo repetido.cpp  mat sumavectorial.cpp |
#include<conio.h>
#include<iostream.h>

int main (void)
{
    int i, j, c, f;

    int m [][5]={{1,2,3,4,5},{2,2,2,2,2},{1,3,1,3,1}};
    int vf[3];
    int vc[5];

    for (i=0;i<3;i++)
        vf[i]=0;

    for (j=0;j<5;j++)
        vc[j]=0;

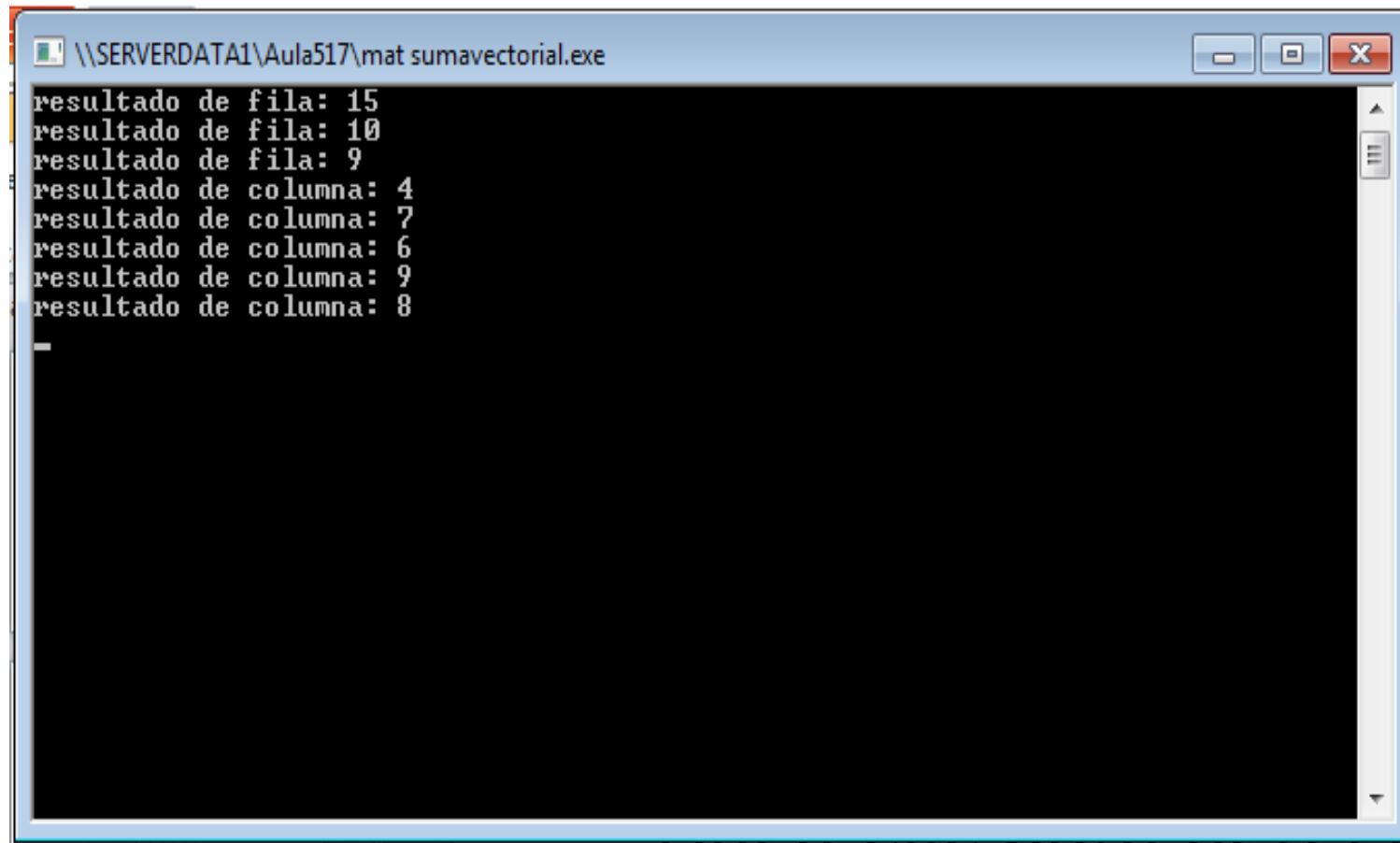
    for (f=0;f<3;f++) {
        for (c=0;c<5;c++) {
            vf[f]=vf[f]+m[f][c];
            vc[c]=vc[c]+m[f][c];
        }
    }

    for(f=0;f<3;f++)
        cout<<"resultado de fila: "<<vf[f]<<endl;

    for (c=0;c<5;c++)
        cout<<"resultado de columna: "<<vc[c]<<endl;

    getch();
    return (0);
}
```

## Ejecución: Vector asociado a las Filas y a las Columnas



```
\\SERVERDATA1\Aula517\mat sumavectorial.exe
resultado de fila: 15
resultado de fila: 10
resultado de fila: 9
resultado de columna: 4
resultado de columna: 7
resultado de columna: 6
resultado de columna: 9
resultado de columna: 8
```

# Vectores Asociados a una Matriz

Vector ASOCIADO con la **sumatoria** de los elementos de:

- Las Filas
- Las Columnas

Vector ASOCIADO de **Máximos o Mínimos** de los elementos de:

- cada Fila
- cada Columna

# Vectores Asociados a una Matriz

Vector ASOCIADO con información extra, referida a :

- Las Filas
- Las Columnas

empleados

Marcos
Ana
Luis
María

sueldos

540	540	760
200	220	250
760	760	760
605	799	810

# Ejercicio

Dada una matriz de NxM, inicializarla con datos que se leen (o por extensión para probarlo) (sin elementos repetidos).

Generar un vector asociado a las FILAS (vMinF), el que deberá contener la posición del **mínimo** de cada Fila.

Generar un vector asociado a las COLUMNAS (vMaxC), el que deberá contener la posición del **máximo** de cada Columna.

Informar en qué posición de cada Fila está el mínimo (único).

Informar en qué posición de cada Columna está el máximo (único).

**Nota:** en ambos vectores asociados ir guardando la posición.

**Nota:** considerar máximo y mínimo ÚNICO.