

## Algoritmo 11: Estadísticas de Matriz

¿Qué problema resuelve? Calcula media, mediana, moda y rango de una matriz.

Entradas: Matriz de NxM elementos.

Salidas: Media, mediana, moda y rango de todos los valores.

¿Por qué se eligió? Extiende conceptos estadísticos a matrices.

```
Algoritmo matriz1
    Definir matriz, vector, n, m, i, j, suma, total, moda, frecuencia, max_frecuencia, temp, k Como Entero
    Definir media, mediana, rango Como Real;

    Escribir "Número de filas:";
    Leer n;
    Escribir "Número de columnas:";
    Leer m;

    Dimension matriz[n, m];
    total = n * m;
    Dimension vector[total];

    Escribir "Ingrese los elementos de la matriz:";
    Para i = 0 Hasta n-1
        Para j = 0 Hasta m-1
            Escribir "Elemento [", i, ", ", j, "]:";
            Leer matriz[i, j];
        FinPara
    FinPara

    k = 0;
    Para i = 0 Hasta n-1
        Para j = 0 Hasta m-1
            vector[k] = matriz[i, j];
            k = k + 1;
        FinPara
    FinPara

    Para i = 0 Hasta total-2
        Para j = 0 Hasta total-2-i
            Si vector[j] > vector[j+1] Entonces
                temp = vector[j];
                vector[j] = vector[j+1];
                vector[j+1] = temp;
            FinSi
        FinPara
    FinPara

    suma = 0;
    Para i = 0 Hasta total-1
        suma = suma + vector[i];
```

PSeint - Ejecutando proceso MATRIZ1

Elemento [0,1]:  
> 5  
Elemento [0,2]:  
> 2  
Elemento [1,0]:  
> 4  
Elemento [1,1]:  
> 8  
Elemento [1,2]:  
> 9  
Media: 5.8333333333  
Mediana: 6  
No hay moda  
Rango: 7  
\*\*\* Ejecución Finalizada. \*\*\*

No cerrar esta ventana Siempre visible