

Informática II – Prepa Tec Campus Eugenio Garza Lagüera  
Actividad 8: Arreglos multidimensionales

Nombre: \_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_

**Sección 1. Declara las siguientes matrices:**

- Matriz M1 de enteros de 100x100

--

- Una matriz M2 de booleanos de 1x1

--

- Una matriz M3 de números decimales de 3 filas y 250 columnas.

--

- Una matriz cuadrada (misma cantidad de filas y columnas) M4 de 10x10.

--

**Sección 2.** Diseña una función *public static int cuentaCeros(int[][] matrix)* que reciba como parámetro una matriz de enteros y retorne el número de ceros que se encuentren en la matriz.

Ejemplo: considerando la siguiente matriz:

4	3	4
2	0	6
0	7	0

El resultado de ejecutar el método **cuentaCeros** debe ser 3.

**Sección 3.** Diseña una función *public static int sumaPares(int mat[ ][ ])* que reciba una matriz de enteros y regrese el resultado de sumar sólo los números pares de la matriz.

Ejemplo: considerando la siguiente matriz:

1	3	4	5
2	5	6	6
8	7	3	4

El resultado de ejecutar el método **sumaPares** debe ser 30, pues se sumarían: 4 + 2 + 6 + 6 + 8 + 4.

#### Sección 4. Escribe el valor final de las variables en cada una de las pruebas.

##### Problema 1.

```
double M[][];  
M = new double[2][2];  
double x;  
for (int i = 0; i < M.length; i++) {  
    for (int j = 0; j < M[0].length; j++) {  
        M[i][j] = i * 2 + j;  
    }  
}  
  
x = M[0][0] + M[0][1] + M[1][0] + M[1][1];
```

El valor de x = \_\_\_\_\_

El valor de M es:


##### Problema 2.

```
int C[][];  
C = new int[2][3];  
for (int i = C.length - 1; i >= 0; i--) {  
    for (int j = 0; j < C[0].length; j++) {  
        C[i][j] = i;  
    }  
}
```

El valor de C es:


**Sección 5. Resuelve por lo menos 2 de los siguientes problemas de matrices. Copia las respuestas en una sola clase de Java y súbela por Canvas.**

867. Transpose Matrix

<https://leetcode.com/problems/transpose-matrix/>

566. Reshape the Matrix.

<https://leetcode.com/problems/reshape-the-matrix/>

1252. Cells in Odd Values in a Matrix

<https://leetcode.com/problems/cells-with-odd-values-in-a-matrix/>