

EJERCICIOS SOBRE MATRICES 1

0. Escribe el código de los apuntes de matrices, comprobando que funcionan correctamente.

1. Hacer un programa que pida 1 matriz y un número al usuario y nos devuelva la multiplicación de este por la matriz.

Supongamos que la matriz vale:

1	1	1	1
1	1	1	10
1	1	1	1

y el número que pedimos es 8

8	8	8	8
8	8	8	80
8	8	8	8

2. Hacer un programa que pida 2 matrices al usuario y nos diga si son o no iguales.

Ejemplo:

matriz1 que va a tener 2 filas y 4 columnas.

1	2	3	4
5	6	-256	8

matriz2 que va a tener 2 filas y 4 columnas (si tuviese un número diferente de filas o columnas, ya habría que decir que NO son iguales).

1	2	3	4
5	6	-256	8

3. Hacer un programa que pida una matriz al usuario por teclado y nos diga si es simétrica o no.

Primero comprobar que es una matriz cuadrada* (es decir el mismo número de filas que de columnas) y por otro lado que $m[i][j] = m[j][i]$.

1	2	3	5
2	8	23	7
3	23	678	89
5	8	89	10245

El **8** negrita se encuentra en la posición fila 3, columna 1, es decir [3] [1], debe coincidir con el [1] [3], pero ¿qué tenemos ahí? Ahí tengo un **7 azul**, entonces no es simétrica.

4. Hacer un programa que pida 1 matriz al usuario y nos genere otra que sea su transpuesta.

HAY QUE CAMBIAR LAS FILAS POR COLUMNAS.

1	2	3
4	5	6

cambiar filas por columnas

1	4
2	5
3	6