

Arrays II. Ejercicios 3

- Introduce una matriz de 5 filas y 7 columnas y a continuación visualiza:
 - Toda la matriz
 - La fila cinco completa
 - el elemento de la cuarta fila tercera columna y el elemento de la quinta fila tercera columna. Intercambiarlos el contenido de estos dos elementos y visualizarlos de nuevo
 - La primera columna y la cuarta. Intercambiar el contenido de estas columnas y visualizarlas de nuevo
- Introduce una matriz de 7 x 5 y visualízala. A continuación:
 - Crea una nueva matriz de 7 x 7 en donde las cinco primeras columnas sean las de la matriz origen
 - Guarda en la columna sexta la suma de las cinco anteriores
 - Guarda en la columna séptima la media de las cinco primeras
- Crea un vector V numérico de 50 elementos y otro P de 20 elementos. Genera luego M(50,20) de tal forma que $M(I,J)$ es igual a $V(I) * P(J)$
- Generar en cuadrado Latino de orden N. (Un cuadrado Latino de orden N es una matriz cuadrada en la que la primera fila contiene los N primeros números naturales, en orden, y cada una de las siguientes filas contiene la rotación de la fila anterior un lugar a la derecha.

```

1 2 3 4 5
5 1 2 3 4
4 5 1 2 3
3 4 5 1 2
2 3 4 5 1

```

- Tenemos dos matrices con la siguiente información.

A(100,2)	Nº de Producto	Precio
B (50,2)	Nº de Producto	Cantidad

Tenemos que realizar el siguiente listado:

Nº de Producto	Cantidad	Precio	Importe
----------------	----------	--------	---------

xxx	xx,xxx	xxx.xx	xx,xxx.xx
xxx	xx,xxx	xxx.xx	xx,xxx.xx

TOTAL	xxx,xxx.xx
-------	-------	------------

Hay que localizar los productos de B en A y efectuar dicho listado.

Puedes suponer que la matriz A está ordenada

6. Crea un programa para gestionar las notas de un grupo escolar. El grupo se compone de 20 alumnos y tiene 3 módulos.

- Calcular la nota media de cada alumno
- Calcular la máxima nota de cada módulo
- Calcular la nota media por módulo y cuantos alumnos la sobrepasan