

---

# TECNICATURA SUPERIOR EN PROGRAMACIÓN

## EJERCICIOS PROPUESTOS – VECTORES Y MATRICES

1) Crear un proyecto que contemple la suma de las filas por un lado y la suma de las columnas por otro lado; de una matriz de 3x3, dichas sumas se tienen que ir almacenando en 2 vectores que usted declare, tendrá un vector para la suma de las filas y otro para las sumas de las columnas. Luego deberá mostrar la suma obtenida sin ordenar, después debe ordenar cada uno de los vectores y mostrarlos.

**Recomendación:** implementar métodos para optimizar el código.

2) Sumar 2 matrices del tamaño que usted desee, luego almacenar el resultado en una tercera matriz y mostrarla, luego sumar la diagonal principal de esta matriz suma.

3) Ingresar en una matriz las notas de 15 alumnos, mostrar el mayor guardar su posición dentro de la matriz, el menor también guardar su posición en la matriz y el promedio general de todos los alumnos.

4) Declare una matriz de un tamaño que usted seleccione, cargarla con valores, obtener su diagonal principal y almacenarlos en un vector que deberá mostrar en forma desordenada y luego en forma ordenada.

5) Declare una matriz cuyo tamaño se debe solicitar por pantalla, luego cargarla con nombres, mostrar los valores, después deberá cambiar los valores de filas por columnas y volver a mostrarla, se requiere que utilice un método para optimizar el código.

6) Declare una matriz de 5x5, y cargarla con números enteros, luego deberá obtener la suma de sus 2 diagonales, es decir la diagonal principal y la diagonal invertida, formando de tal forma una letra "X", con las mismas; debe descartar en la suma el valor de intersección de ambas diagonales. Mostrar el resultado de la suma por pantalla.

7) Declare un vector con nombres y deberá recorrerlo con una estructura FOREACH.