



## EJERCICIOS PROPUESTOS: ESTRUCTURAS DE PROGRAMACIÓN COMPLEJAS - ENUNCIADOS

1.- Realice una función que calcula la traspuesta de una matriz sin utilizar la función  $t(A)$ .

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 14 & 13 \\ 3 & 9 & 5 \\ 7 & 1 & 21 \\ 32 & 5 & 2 \end{pmatrix}$$

2.- Realice una función que dada una matriz cuadrada modifique los elementos de su diagonal en el número de su posición y que los números que estaban en dicha diagonal los inserte en un vector.

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 14 & 13 \\ 3 & 9 & 5 \\ 7 & 1 & 21 \end{pmatrix} \text{ Se crearía: } B = \begin{pmatrix} 1 & 14 & 13 \\ 3 & 2 & 5 \\ 7 & 1 & 3 \end{pmatrix} \quad C = (6, 9, 21)$$

3.- Realice una función que pida datos al usuario entre 0 y 20, y compruebe si dicho dato existe en la matriz, si es así escribir un \*. La función terminará cuando toda la matriz tenga \*.

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 14 & 13 \\ 3 & 9 & 5 \\ 7 & 1 & 20 \end{pmatrix}$$

4.- Realice una función que pida datos al usuario entre 0 y 20, y compruebe si dicho dato existe en la matriz, si es así escribir un \*. Se le permitirá al usuario 10 tiros. Cuando termine se comprobará cuántos aciertos tiene el usuario y se le mostrará por pantalla.

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 14 & 13 \\ 3 & 9 & 5 \\ 7 & 1 & 20 \end{pmatrix}$$

5.- Realice una función que pida datos al usuario entre 0 y 20, y compruebe si dicho dato existe en la matriz, si es así escribir un \*. El número de veces que se podrá tirar se le pasará a la función por parámetro. Cuando termine se mostrará por pantalla la matriz y el número de aciertos que tiene el usuario; además se almacenará dicha información (matriz y número de aciertos) en un fichero en D:\ llamado "nuevo.txt"

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 14 & 13 \\ 3 & 9 & 5 \\ 7 & 1 & 20 \end{pmatrix}$$

6.- Realice una función que pida datos al usuario entre 0 y 20, y compruebe si dicho dato existe en la matriz, si es así escribir un \*. La función terminará cuando toda la matriz tenga \*. La función debe controlar que no repita números que ya haya probado. Además al finalizar mostrará todos los números que ha probado.

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 14 & 13 \\ 3 & 9 & 5 \\ 7 & 1 & 20 \end{pmatrix}$$