

TC1018-T3C02. Ejercicios de búsqueda

Ejercicio 1.

Programe una clase *Busqueda*, en la cual incluya los métodos para búsqueda secuencial y binaria. Modifique los algoritmos vistos en la clase para en lugar de regresar un valor booleano, regresen la posición del elemento en el arreglo. En caso de no encontrarse, debe regresarse -1.

Ejercicio 2.

Programe una aplicación que genere una matriz cuadrada de $n \times n$ de manera aleatoria y permita determinar si un número dado se encuentra o no en la matriz. De encontrarse el número, debe mostrarse la fila y la columna en la cual se encuentra. Debe utilizar la clase creada en el ejercicio 1.

Ejercicio 3.

Un taller automotriz quiere llevar un control de los vehículos que repara, para lo cual lleva un registro del número de la placa del auto y los servicios que se le han realizado. De cada servicio se conoce su tipo (Tipo 1, Tipo 2, etc.) y su costo.

Realice un programa que:

- Dado un auto (su placa) visualice todos los servicios que se le han realizado y el costo total de mantenimiento (suma del costo de todos los servicios).
- Muestre el auto con mayor número de servicios realizados
- Muestre el auto con mayor inversión en mantenimiento
- Muestre de manera tabular y en histograma un listado de todos los vehículos con el número de mantenimientos realizados.

