

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERIA



Centro Universitario De Ciencias Exactas e Ingenierías

Análisis de Algoritmos

Fecha: 19/08/2025

Tema: Act01 - Búsqueda con GUI

Nombre del alumno: Rosas Arreola Ricardo Alejandro.

Sección: D01

NRC / Clave: 204835 / IL355

Código: 222967177

Carrera: Ingeniería en Computación.

División de Tecnologías para la Integración Ciber-Humana

Maestro/a: JORGE ERNESTO LOPEZ ARCE DELGADO.

Actividad #1

Tabla de contenido

Descripción de los experimentos.....	3
Tabla y/o gráfica con promedios de tiempo	4
Conclusiones	5

Descripción de los experimentos

Por medio de una GUI, se hace una búsqueda de datos de manera Lineal o Binaria.

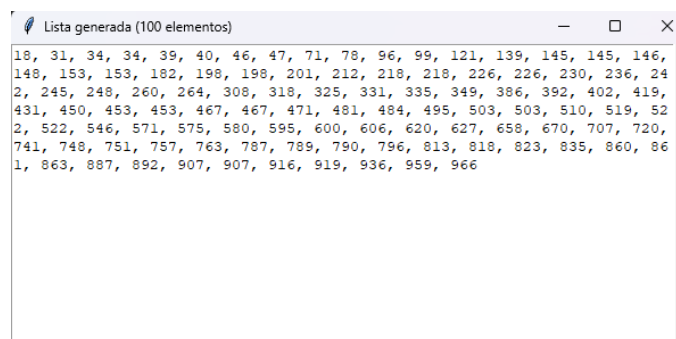
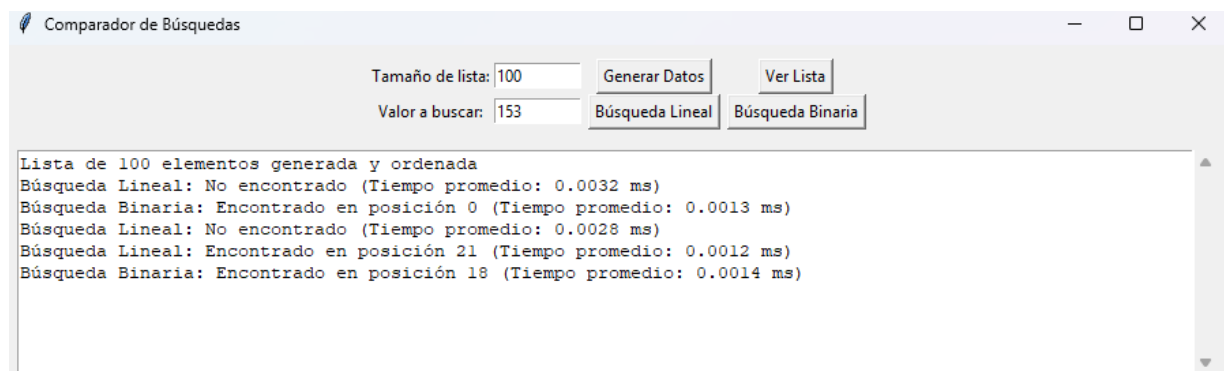
Para esto, se utiliza una lista la cual puede configurarse manualmente su tamaño, los cuales se dan de opción 100, 1000, 10000 y 100000. Al momento de generarse se notifica cuando se crea exitosamente la lista, si no se genera este antes de hacer una búsqueda, se notificará un mensaje de error el cual indicara como instrucción generar la lista previamente antes de su búsqueda.

La gráfica se hizo de tipo de barras, los cuales muestra el tamaño de la lista con la comparación de tiempos que se tarda al realizar una búsqueda, de forma Lineal o Binaria.

Se agregó un botón extra para el usuario, el cual muestra los datos generados de la lista para un mejor entendimiento y funcionamiento al momento de realizar búsquedas (se puede perder fácilmente el usuario si ingresa valores aleatorios y ninguno acierta a los generados para la lista).

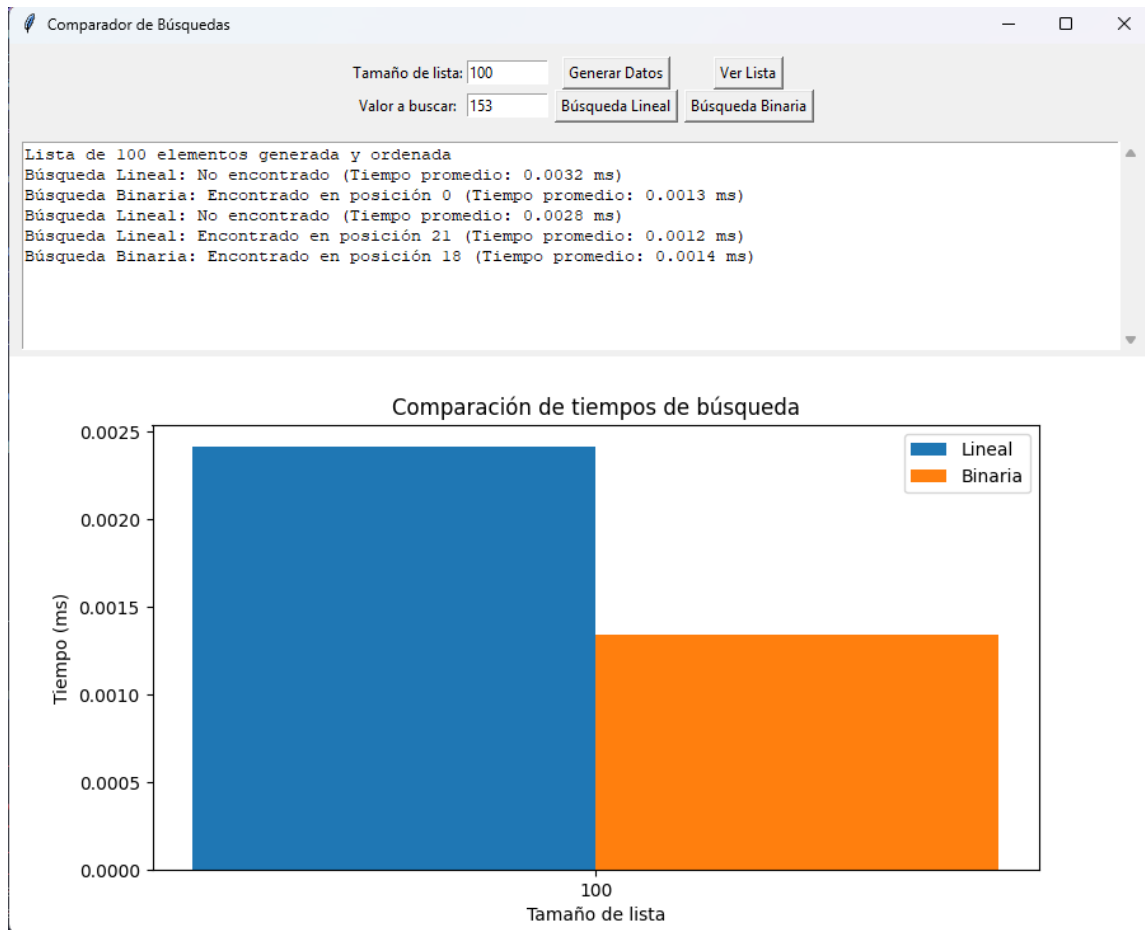
Para promediar el tiempo de las búsquedas se hacen 5 repeticiones por cada algoritmo, en otras palabras, en cada generación de listas.

Para la medición de tiempo se utilizan milisegundos, este calculo se hizo a partir de antes de la búsqueda y al finalizar la búsqueda, se restan los tiempos y se grafican visualmente en la parte inferior de las notificaciones del programa en ejecución.



Actividad #1

Tabla y/o gráfica con promedios de tiempo



Conclusiones

Al mayor número de búsquedas, el promedio de tiempo puede variar dependiendo, ya sea del tamaño de la lista o de las repeticiones del algoritmo, respecto al promedio rescatado de las búsquedas. Se puede complicar el entendimiento grafico/visual de este procedimiento, pero por medio técnico/interno no es tan difícil de reconocer.

Personalmente me gusto esta práctica, aunque si se me complico el proceso gráfico, soy más analítico que practico, entonces no fue difícil saber lo que podría requerir para efectuar la practica, pero en el momento de este, si tuve muchos obstáculos para crearla.

Me gusto la GUI que se nos compartió, tiene tantas herramientas gráficas, solo lo que consideró complicado aun es recordad cuales de estas tengo disponibles para su utilización, tengo que hacer una investigación mas profunda para que en un futuro pueda ser más efectivos y solidos mis prácticas.