

# **Manual Técnico**

# Especificaciones para el uso del programa

## Especificaciones mínimas de hardware para utilizar la aplicación en consola:

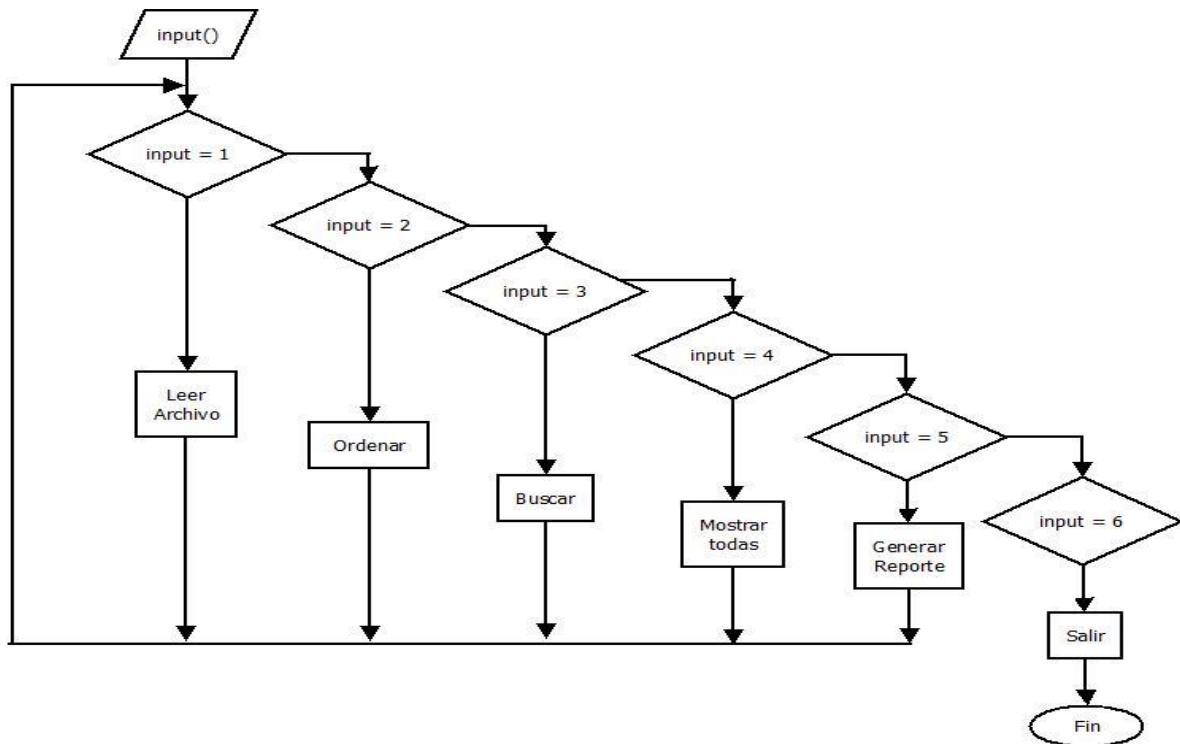
- **Procesador:** (Intel) Core i3 2.4 Ghz
- **Tarjeta Gráfica:** Intel HD 4000
- **RAM:** Necesitaras unos 4 GB
- **Disco Duro:** Con 17 GB libres tendrás más que suficiente.
- **Tarjeta de Sonido:** Compatible con DirectX 11 con los últimos controladores
- **Sistema Operativo:** Windows 7 / Windows 8.1 / Windows 10 (se requieren versiones de 64 bits)
- **Monitor:** TN 60 Hz
- **Teclado:** El que te viene de serie.
- **Mouse:** 2400 dpi

## Especificaciones de software:

- Computadora con cualquier sistema operativo (Windows, Linux, mac)
- Tener instalada la última versión de python.

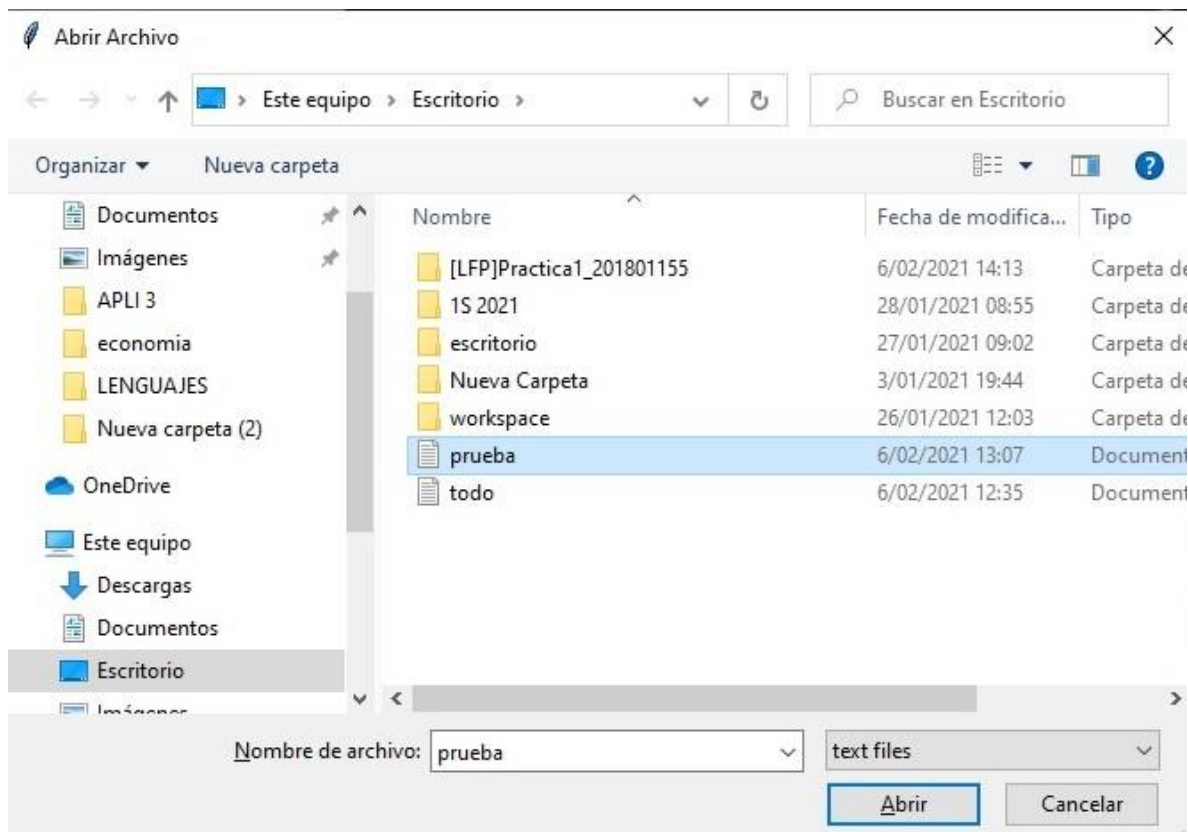
## Menú

El menú se realizó con un bucle infinito el cual requiere de un input (dato de entrada por medio del teclado) para realizar una instrucción en específico como podemos ver en el siguiente diagrama, donde podremos realizar la lectura de archivos con extensión .txt, realizar ordenamientos de listas de números y búsquedas de un numero dentro de estas listas, los detalles de las opciones se verán más adelante en este documento.



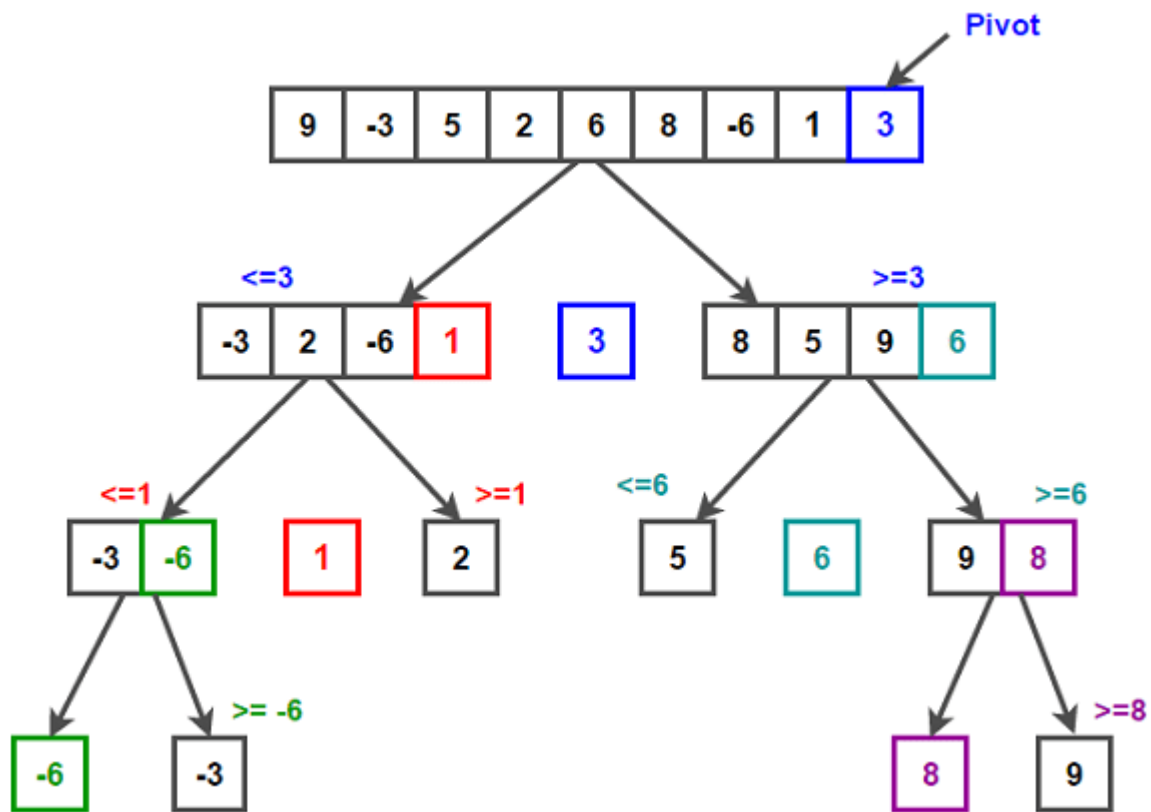
## Lectura del archivo .txt

La lectura de los archivos con extensión .txt es realizada por medio de una ventana de dialogo llamada filedialog que fue importada de la librería que python ya trae llamada tkinter, la cual nos permite realizar este tipo de operaciones.



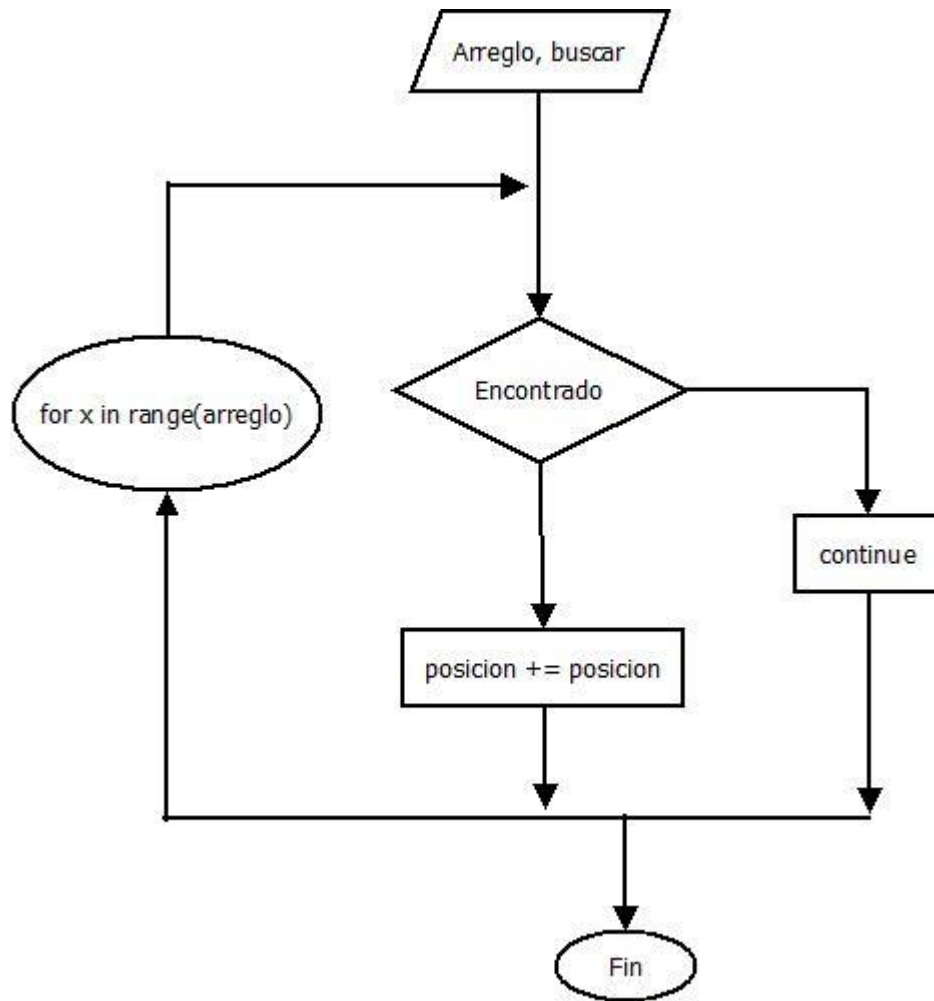
## Tipo de ordenamiento

Para el tipo de ordenamiento se utilizó el ordenamiento de tipo quicksort el cual necesita de un pivote que se va compadrando con cada elemento de la lista y si este es mayor lo separa en una lista diferente, lo mismo para los elementos que sean menores al pivote, después ordena estas dos listas de forma ascendente, dejando al pivote en medio de estas dos listas, como se muestra en la siguiente imagen.



## Búsqueda

La búsqueda de los elementos fue realizada por medio de un bucle for el cual iba iterando cada uno de los elementos y los comparaba con el elemento que se deseaba encontrar dentro de la lista, después de esto se retornaba la posición donde este elemento fue encontrado en la lista, como se muestra en el siguiente diagrama.



## Generación de reporte en HTML

También se generó un reporte de tipo HTML con todos los datos de entrada y también con todos los datos de salida que requería el archivo.

## Observaciones

Cada proceso de la aplicación en consola realizada fue construido por medio de funciones, esto hace que el código sea más fácil de entender, modificar y debuggear.