

ALDO SAÚL VÁSQUEZ MOREIRA

CARNET: 202109754

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS

LABORATORIO DE INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN 1



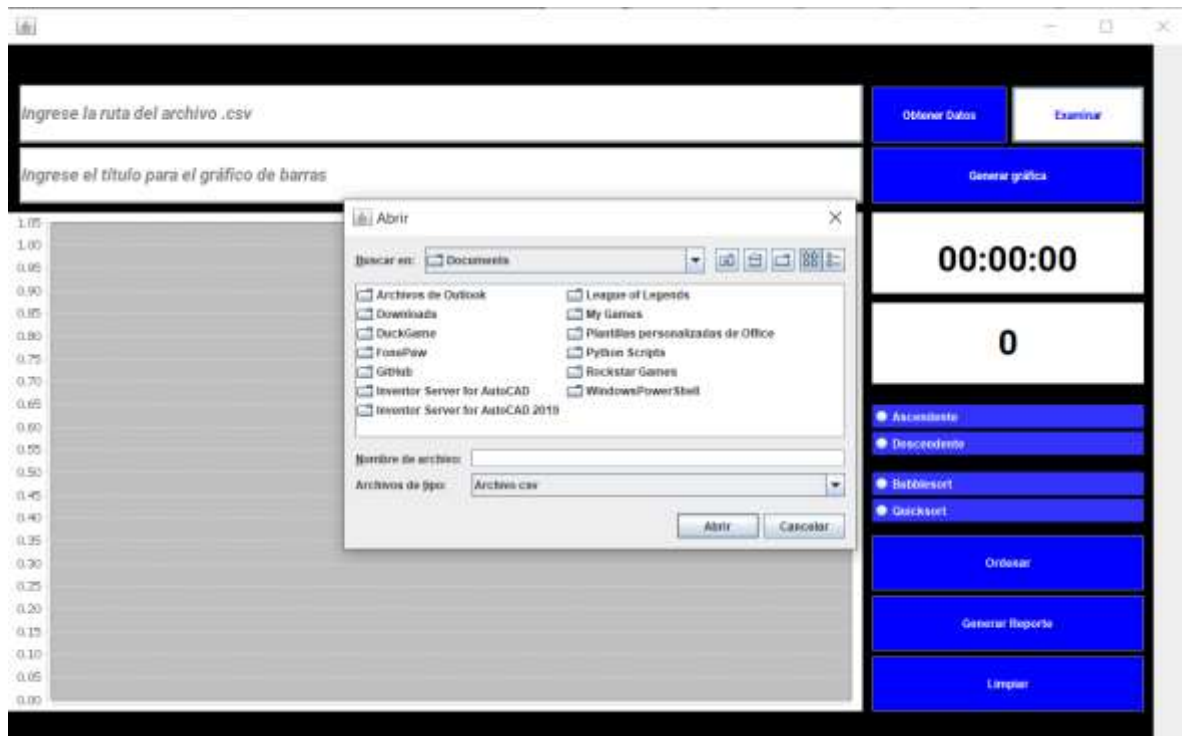
MANUAL DE USUARIO

A continuación, se detalla el funcionamiento del software creado para determinar la velocidad y cantidad de pasos que un algoritmo de ordenamiento realiza para ordenar un grupo de datos determinado por el usuario.

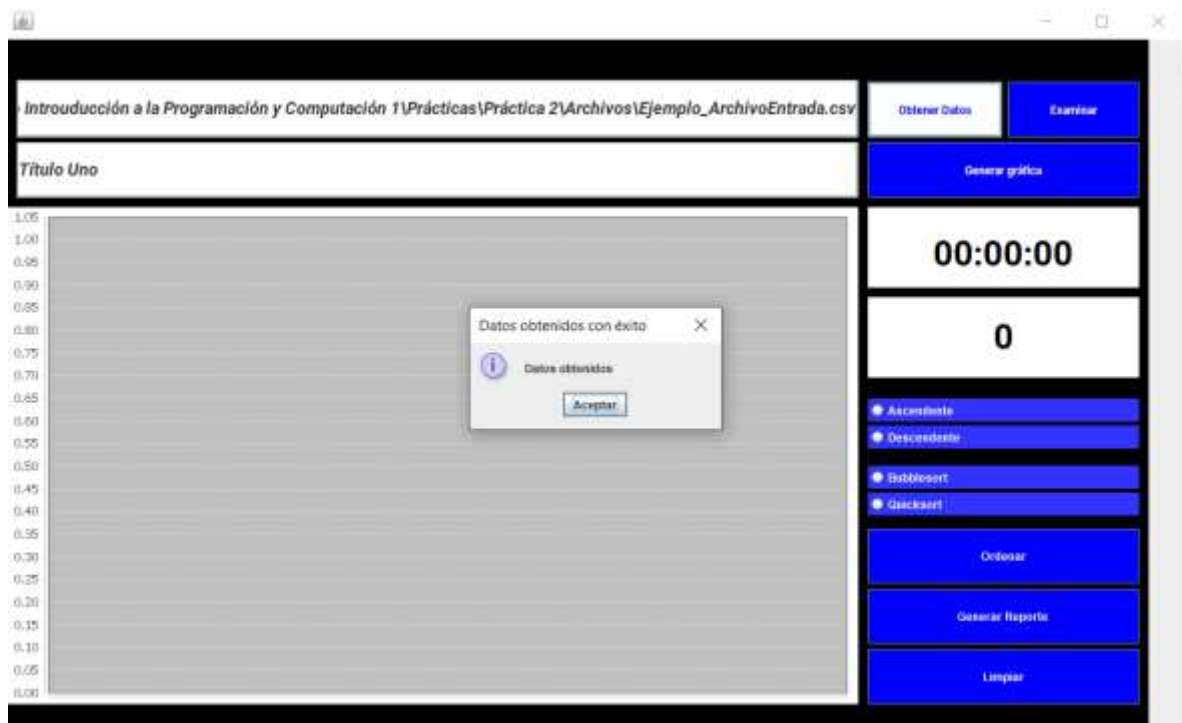
Primeramente, al iniciar la aplicación el usuario se encontrará con una única ventana como la que se muestra a continuación:

The screenshot shows a software application window with a dark theme. It features two text input fields at the top: the first is labeled 'Ingrese la ruta del archivo .csv' and the second is labeled 'Ingrese el título para el gráfico de barras'. To the right of these fields are two buttons: 'Obtener Datos' and 'Examinar'. Below the input fields is a large, empty bar chart area with a vertical axis on the left ranging from 0.00 to 1.00 in increments of 0.05. To the right of the chart area, there is a vertical stack of controls: a digital timer showing '00:00:00', a counter showing '0', a list of sorting algorithms with radio buttons (Ascendente, Descendente, Bubblesort, Quicksort), and four buttons: 'Ordenar', 'Generar Reporte', and 'Limpiar'.

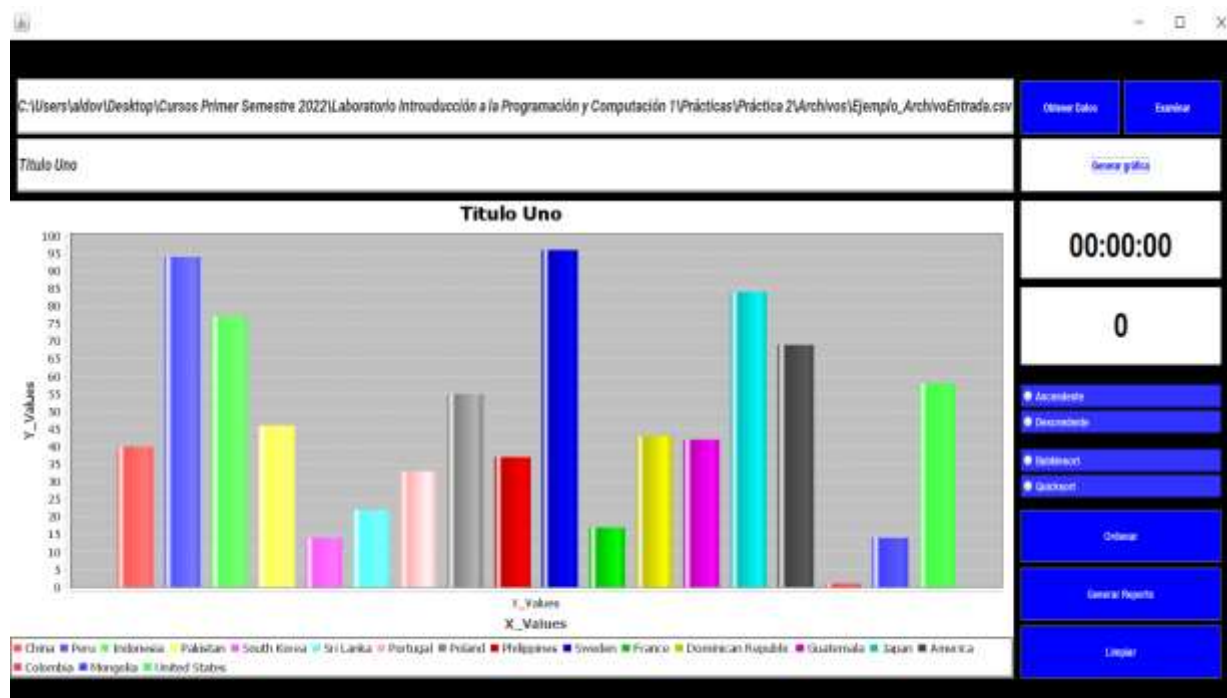
La primera caja de texto indica que se debe ingresar la ruta del archivo .csv para iniciar el proceso de ordenamiento. Sin embargo, el usuario puede optar por esta opción o por ingresar el archivo por un cuadro de búsqueda como el siguiente:



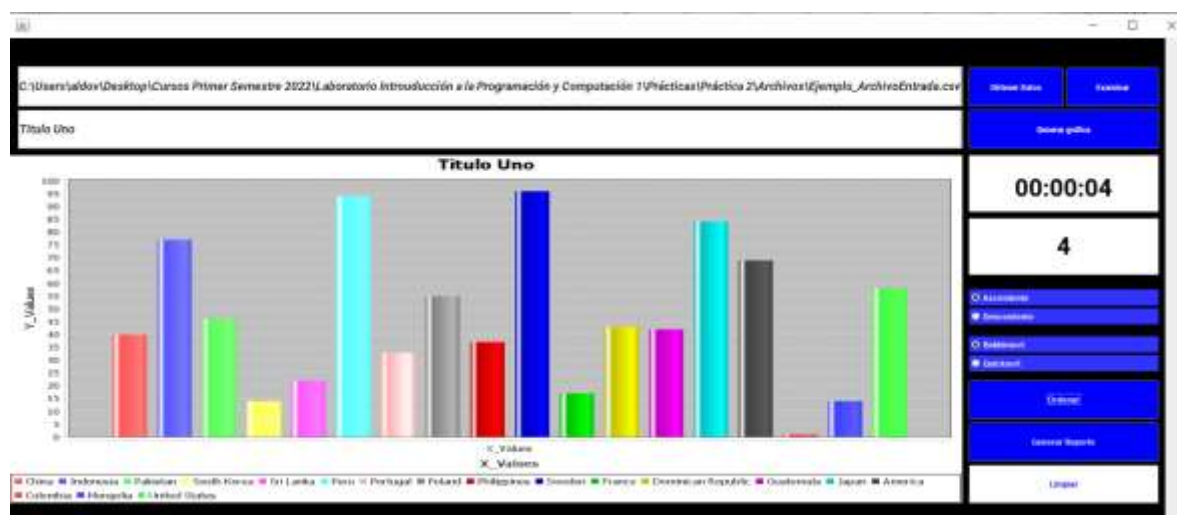
Al momento de ingresar un archivo .csv con los datos el programa indicará que esto se realizó con éxito:



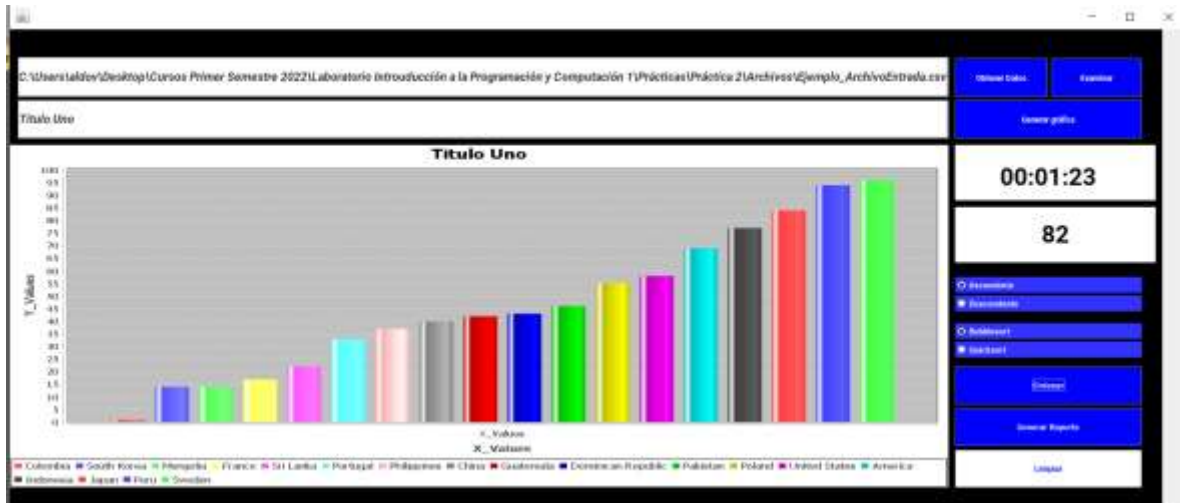
El botón “Generar gráfica” mostrará una gráfica de barras con los datos obtenidos del archivo y el título asignado a esta por medio de la segunda caja de texto:



Luego de esto puede seleccionar un orden de ordenamiento (ascendente-descendente) y por medio de qué algoritmo de ordenamiento desea que se realice. Para este caso se escogieron los algoritmos BubbleSort y QuickSort.



Podemos ver por medio del gráfico de barras que los datos se ordenaron ascendentemente por medio del algoritmo BubbleSort. Los cajas laterales indican el tiempo en el que se realizó el ordenamiento y los pasos que dicho algoritmo realizó.



Al finalizar, se habilita el botón “Generar reporte” el cual luce como de la siguiente forma:

REPORTE DE DATOS CSV

Nombre estudiante: Aldo Saúl Vásquez Moreira

Carnet: 202109754

Algoritmo utilizado: BubbleSort

Tiempo transcurrido: 00:01:31

Cantidad de pasos: 82

Datos no Ordenados

X_Values	Y_Values
China	40
Peru	94
Indonesia	77
Pakistan	46
South Korea	14

Portugal	33
Poland	55
Philippines	37
Sweden	90
France	17
Dominican Republic	43
Guatemala	42
Japan	84
America	60
Colombia	1
Mongolia	14
United States	58

Datos Ordenados	
X_Values	Y_Values
Colombia	1
South Korea	14
Mongolia	14
France	17
Sri Lanka	22
Portugal	33
Philippines	37
China	40
Guatemala	42
Dominican Republic	43
Pakistan	46

China	40
Guatemala	42
Dominican Republic	43
Pakistan	46
Poland	55
United States	58
America	68
Indonesia	77
Japan	84
Peru	94
Sweden	98

El botón “Limpiar” permite al usuario ingresar un nuevo archivo .csv para realizar el mismo proceso.