

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela Ciencias y sistemas

## **MANUAL DE USUARIO**

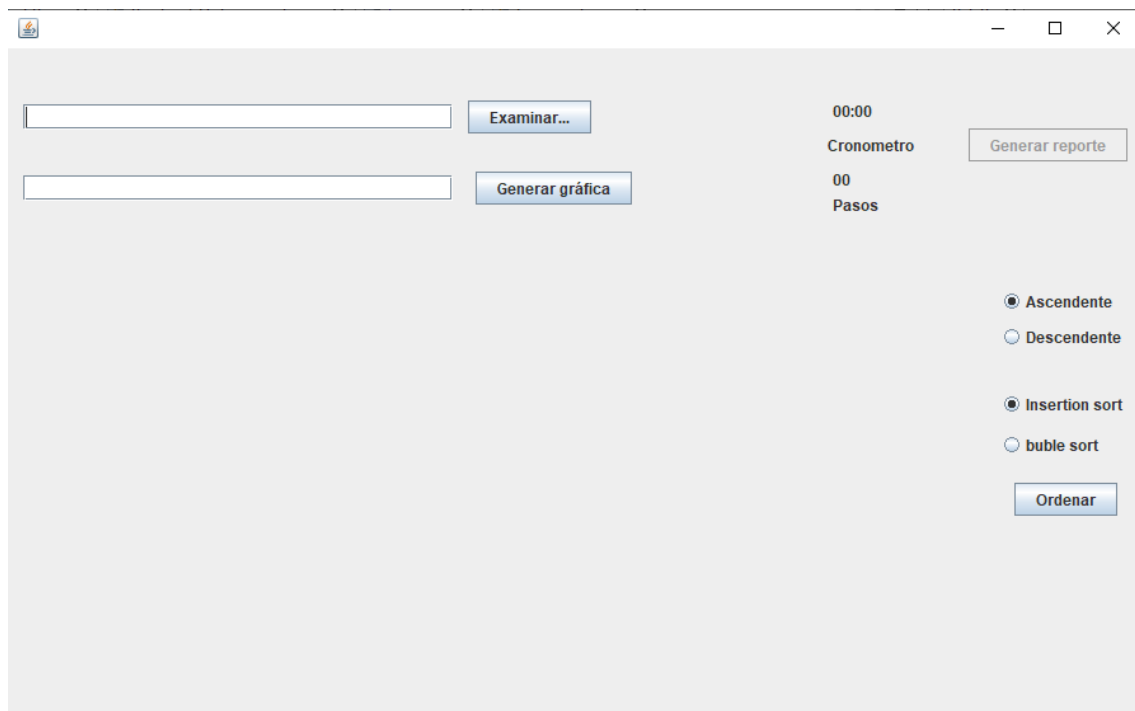
Introducción a la programación y computación 1

Rubén Alejandro Ralda Mejía

202111835

Guatemala 20 de marzo del 2022

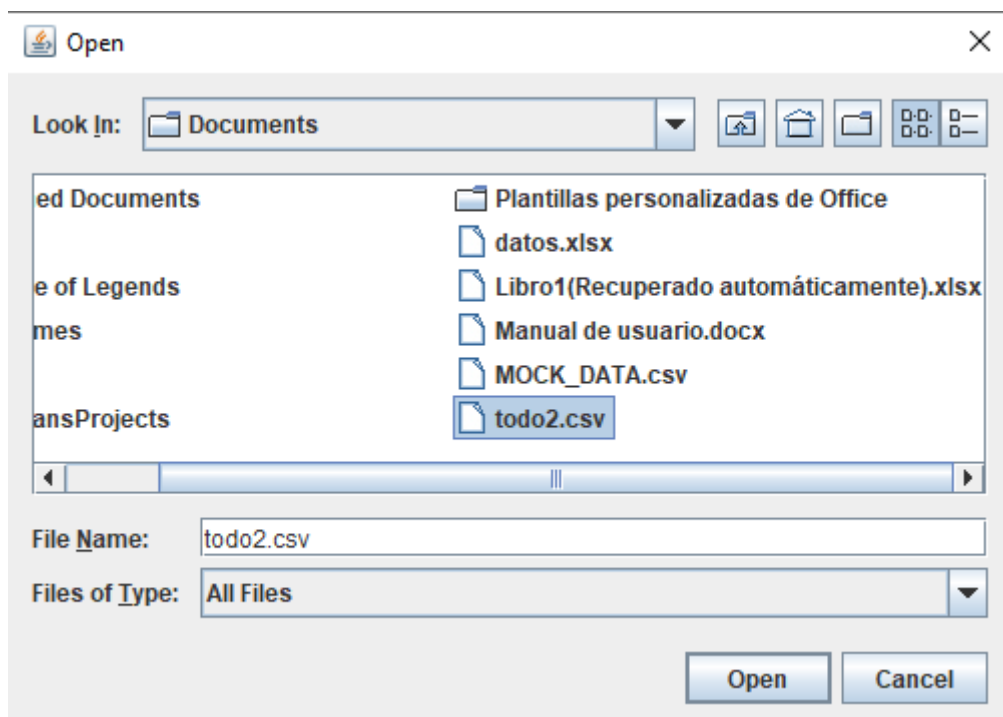
## Pantalla de inicio



Se encuentran todas las opciones del programa

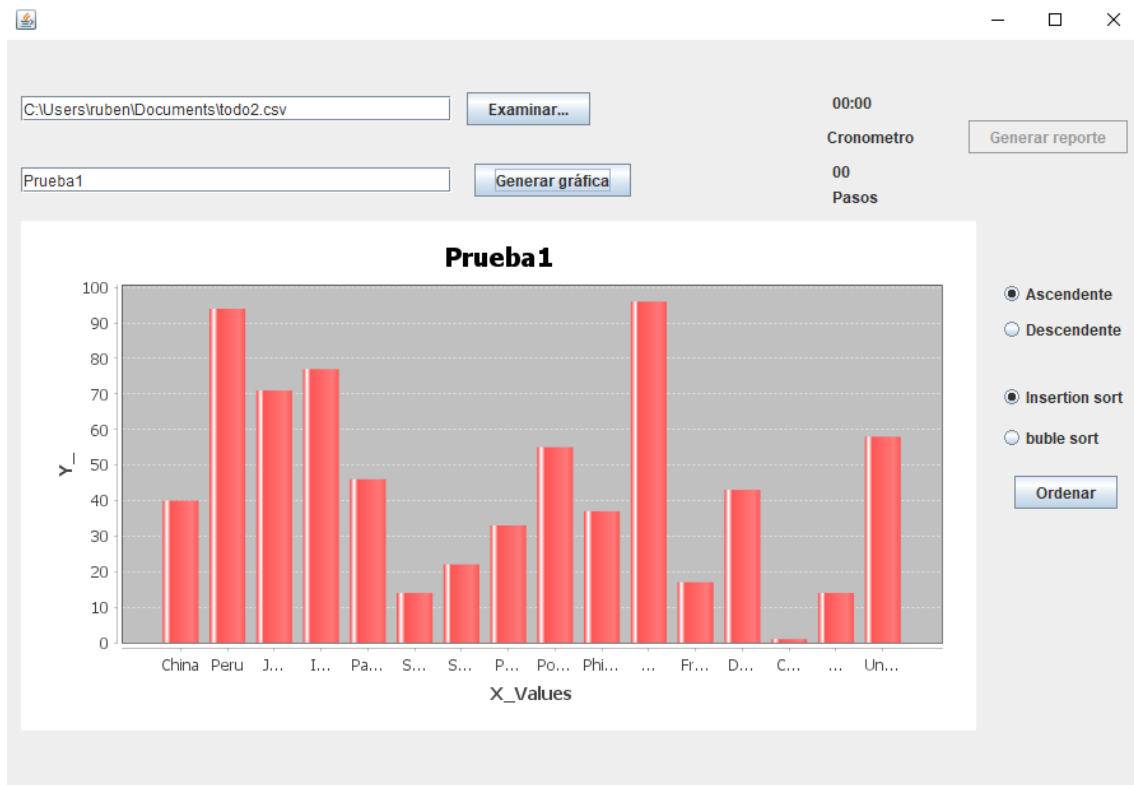
## Graficar

Para graficar deberemos añadir el archivo en el botón examinar o color la ruta en la caja de texto al lado. Nos aparecerá una ventada para escoger el archivo.



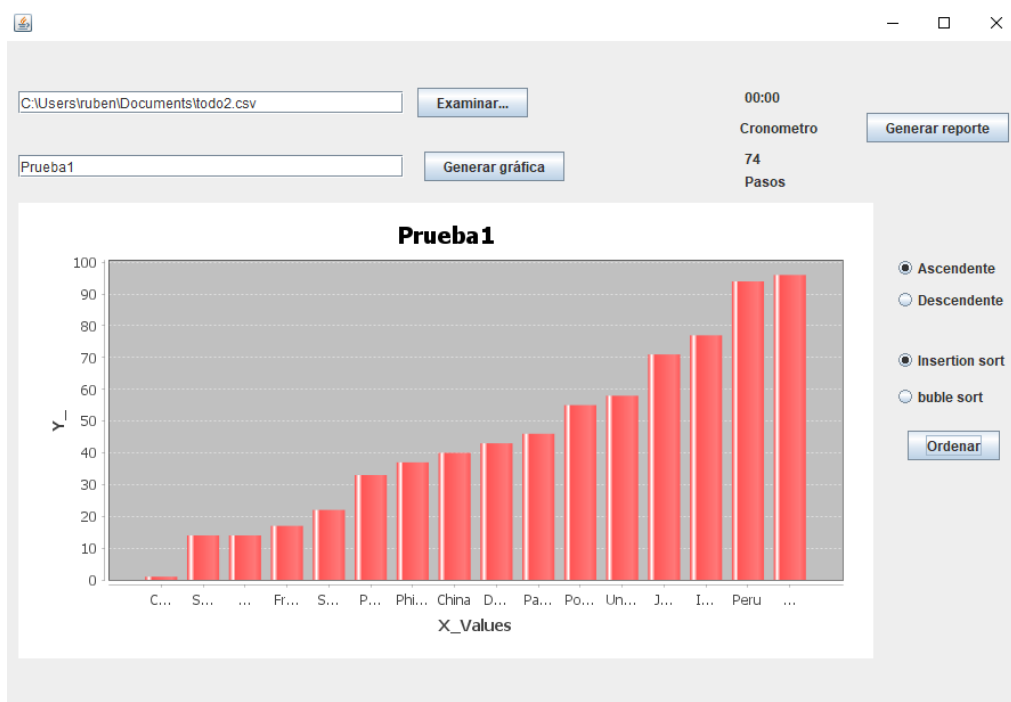
Le daremos clic a open y de este modo nos cargará la ruta en la caja de texto, luego podemos darle un titulo a la grafica en la otra caja de texto de abajo (si

no lo hacemos pondrá un nombre predeterminado) y finalizamos con el botón graficar para visualizar.



## Ordenar los datos

De forma predeterminada están las opciones de ordenar ascendentemente y con el algoritmo de inserción, podremos cambiar entre las opciones cambiando el tipo de ordenamiento y el algoritmo. Para ordenar presionamos el botón ordenar y ordenará paso a paso y guardando el tiempo de cada uno.





# Generar reporte

Al finalizar podremos generar un reporte con toda la información al momento de ordenar los datos. El formato es el siguiente:

**Nombre:** Rubén Ralda

**Carné:** 202111835

**Algoritmo:** Ordenamiento por burbuja

**Tiempo:** 45

**Cantidad de pasos:** 45

Sweden	96
Peru	94
Indonesia	77
Japan	71
United States	58
Poland	55
Pakistan	46
Dominican Republic	43
China	40
Philippines	37
Portugal	33
Sri Lanka	22
France	17
South Korea	14
Mongolia	14
Colombia	1

-----

### Datos no ordenados

China	40
Peru	94
Japan	71
Indonesia	77
Pakistan	46
South Korea	14
Sri Lanka	22
Portugal	33
Poland	55
Philippines	37
Sweden	96
France	17
Dominican Republic	43
Colombia	1
Mongolia	14
United States	58

---