

**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Facultad de Ingeniería**

**Laboratorio de Introducción a la Programación y  
Computación 1**



**Manual de Usuario**

**Practica 2:**

**Creación de Gráficas y Ordenamiento**

**Hecho por:**

**Walter Daniel Jiménez Hernández 201901108**

**Fecha: 23/08/2020**

## **Objetivo**

El programa va dirigido a usuarios que necesitan visualizar datos de forma gráfica y que deseen ordenarlo a su disposición

El objetivo del programa es poder realizar gráficas y ordenarlas como desee el usuario. Debe mostrar a paso a paso el ordenamiento que realiza y el tiempo que se tarda en ejecutar el proceso.

Esto ayuda al usuario a tener sus datos de una forma visual y ordenada que facilitan su interpretación.

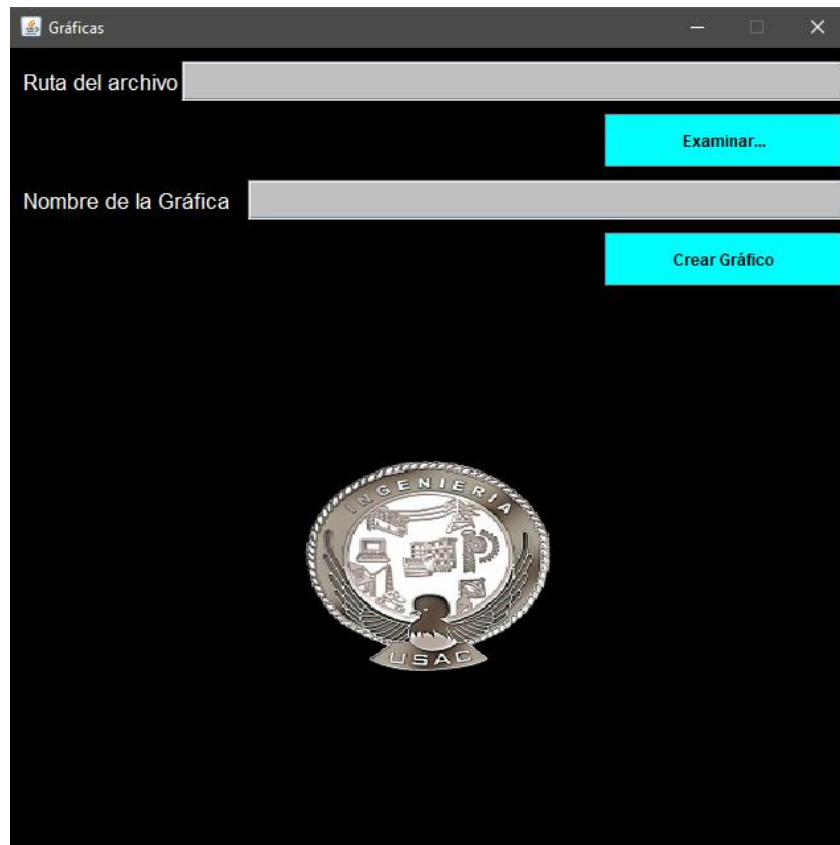
## **Requerimientos**

- Procesador Pentium 2 o superior, AMD A4 o superior.
- Mínimo 256 MB de Ram
- Sistema operativo
  - Windows Vista
  - Windows7
  - Windows 8
  - Windows 10
  - Ubuntu
  - Debian
- Navegador
  - Chrome
  - Edge
  - Mozilla Firefox
  - Safari
  - Opera
- Java 8

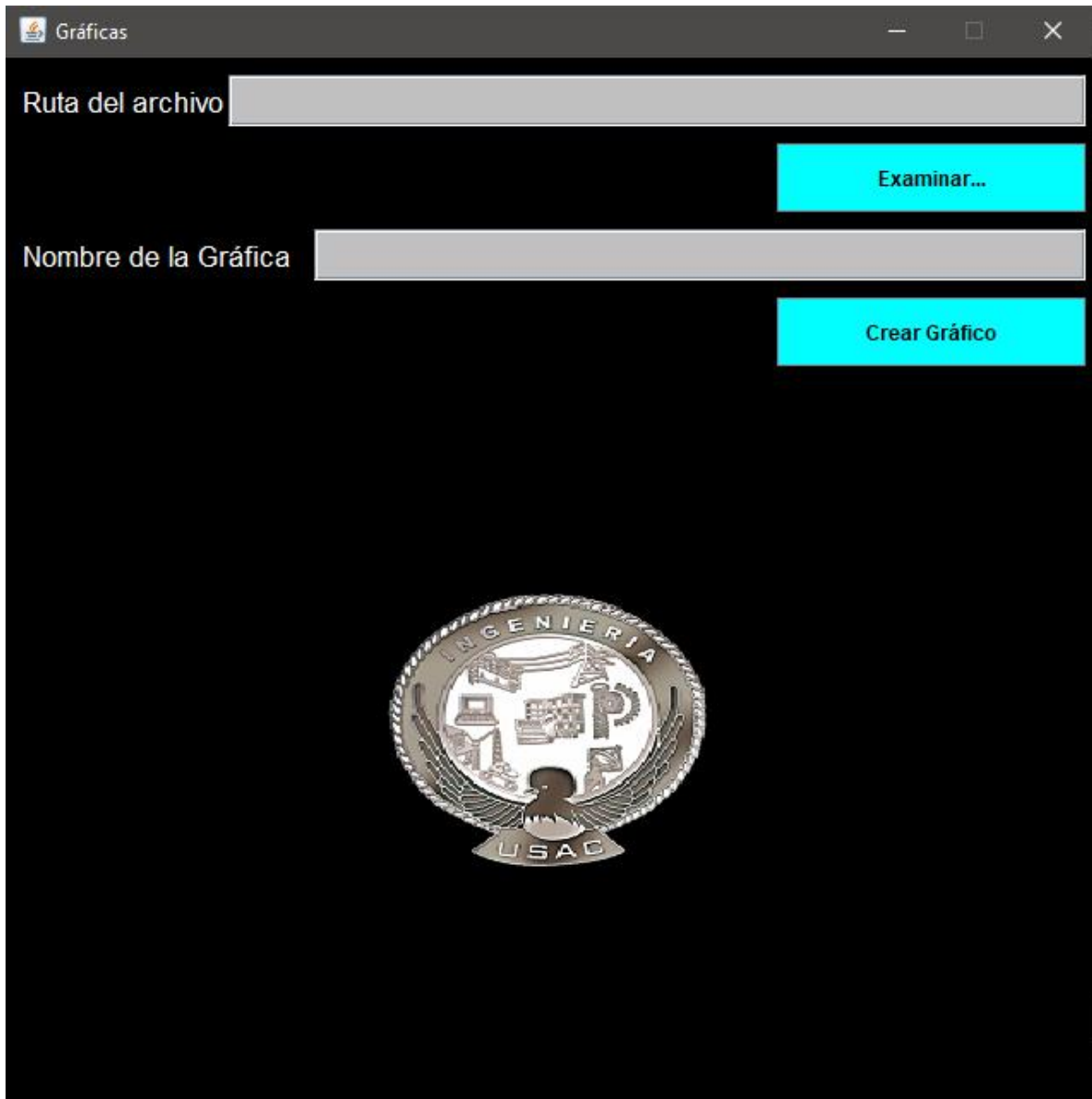
## Contenido del Programa

- Lectura de datos desde un archivo csv.
- Creación de gráfica a partir de los datos leídos.
- Opciones de ordenamiento:
  - Ascendente
  - Descendente
- Velocidad de Ordenamiento:
  - Alta
  - Media
  - Baja
- Algoritmo de Ordenamiento:
  - Bubble Sort
  - Quick Sort
  - Shell Sort
- Generación de Reporte HTML con los datos como estaban y originalmente y los datos ya ordenados

## Interfaz del Programa

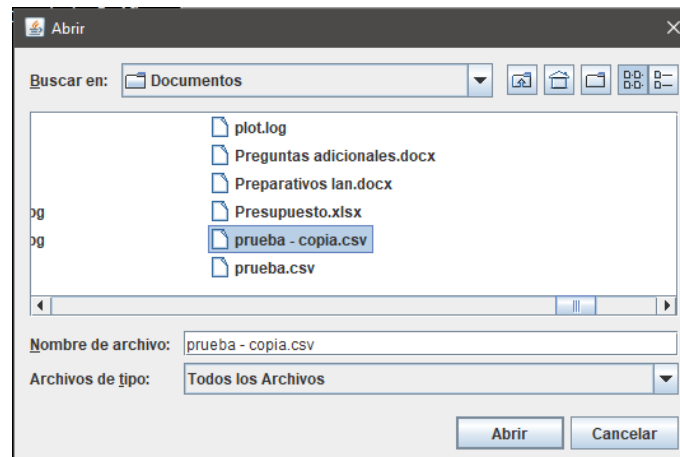


## Flujo del Programa

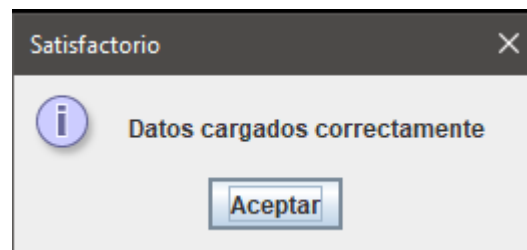


The screenshot shows a software window titled "Gráficas" with a dark background. It contains two input fields and two buttons. The first input field is labeled "Ruta del archivo" and is empty. To its right is a blue button labeled "Examinar...". The second input field is labeled "Nombre de la Gráfica" and is also empty. To its right is another blue button labeled "Crear Gráfico". Below these fields, centered on the dark background, is a circular logo. The logo features a stylized eagle with spread wings, a gear, and a computer monitor. The word "INGENIERIA" is written in a semi-circle above the eagle, and "USAC" is written in a semi-circle below it.

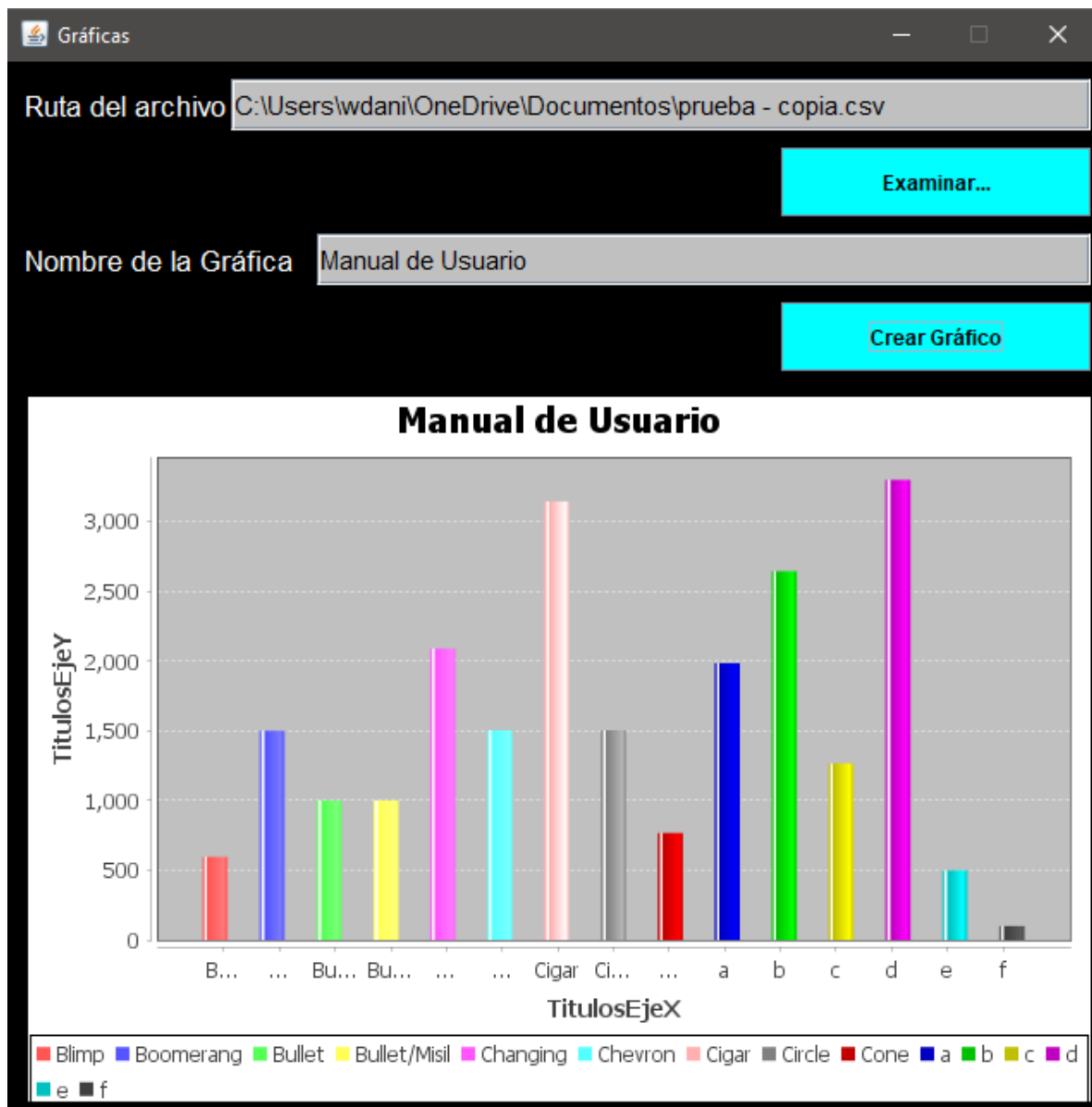
- En el primer cuadro de texto de Texto tenemos la opción de escribir la ruta del archivo que se va a cargar
- En caso de no saber la ruta tenemos el botón de Examinar... que nos permite buscar el archivo como lo muestra la imagen a continuación:



- Cuando ya están cargados los datos nos aparece un mensaje de confirmación.



- En el siguiente cuadro de texto debe ingresar el título que le pondrá a la gráfica.
- Después hay que presionar el botón de Crear Gráfico y nos mostrará la gráfica como se ve en la imagen a continuación:



- Luego de 3 segundos aparecerá un dialogo que pregunta si se desea ordenar el gráfico.



- Si se selecciona la opción Si mostrará la siguiente ventana con las opciones de ordenamiento:



The image shows a Windows-style dialog box titled "Opciones de Ordenado". It has a dark gray title bar with standard minimize, maximize, and close buttons. The main content area is white and contains three sections of radio button options. The first section, "Tipo de Ordenamiento:", has two options: "Ascendente" and "Descendente". The second section, "Velocidad de Ordenamiento:", has three options: "Baja", "Media", and "Alta". The third section, "Algoritmo de Ordenamiento:", has three options: "Bubble Sort", "Quick Sort", and "Shell Sort". At the bottom of the dialog are two large, light blue buttons: "Ordenar" on the left and "Cancelar" on the right.

Opciones de Ordenado

Tipo de Ordenamiento:

☐ Ascendente ☐ Descendente

Velocidad de Ordenamiento:

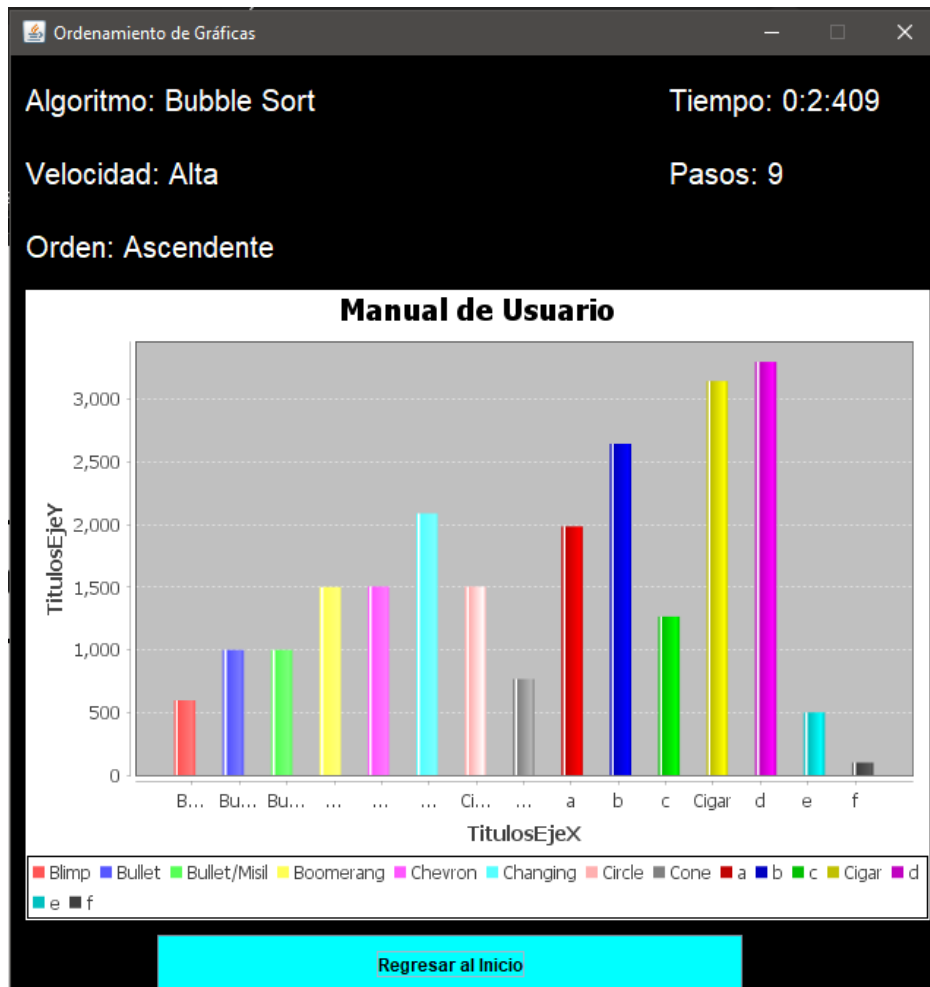
☐ Baja ☐ Media ☐ Alta

Algoritmo de Ordenamiento:

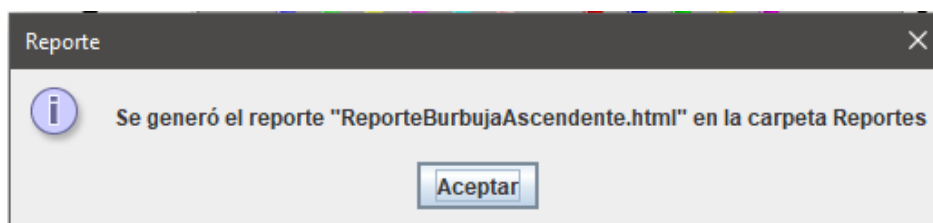
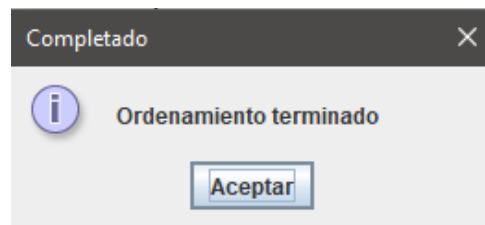
☐ Bubble Sort ☐ Quick Sort ☐ Shell Sort

Ordenar Cancelar

- Luego de seleccionar las opciones de ordenamiento aparecerá esta ventana en la que se muestran los cambios paso a paso que se le va haciendo a la gráfica junto al tiempo que se tarda en realizarlo.



- Cuando termina el proceso de ordenar la gráfica nos muestra 2 avisos. El primero indica que el ordenamiento terminó y el segundo nos indica que se generó en reporte HTML.





- Finalmente muestra esta ventana con la gráfica ordenada, el tiempo que se tardó en ejecutar el proceso y el número de pasos hechos.

