

# Ordenamiento de Datos

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de ingeniería  
Escuela de Ciencias y Sistemas  
Laboratorio de Introducción a la Programación 1  
Sección D  
Aux. José Orlando Wannan Escobar  
Manual de Usuario



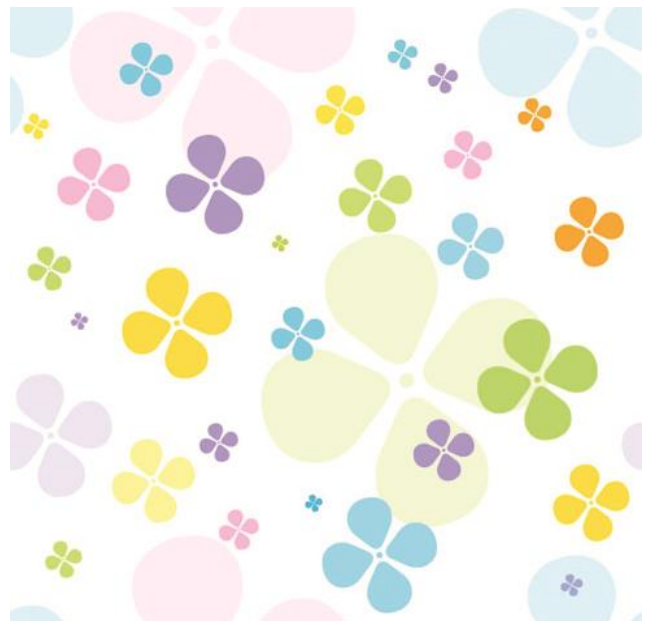
# CONTENIDO

<b>1. Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Objetivo.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Pantalla Principal.....</b>	<b>5</b>
3.1. Examinar.....	5
3.1.1. Carga de datos.....	5
3.1.1.1. Formato de Archivos a cargar.....	6
3.2. Generar Gráfica.....	6
3.3. Orden de los Datos.....	7
3.4. Ordenar.....	7
3.4.1. Tiempo.....	7
3.5. Reportes.....	8
3.5.1. Contenido del Reporte.....	9

# 1. Introducción

En el presente manual se desea dar a conocer al usuario el correcto manejo de la herramienta gráfica, dicha herramienta es de utilidad si se desea realizar un ordenamiento, ya sea de manera ascendente o descendente; así como la cantidad de pasos requeridos para realizar el ordenamiento por medio de uno de los algoritmos de ordenamiento.

Al finalizar la herramienta genera un reporte de datos, que se detallará dentro del manual.



## 2. Objetivo

Proporcionar una herramienta que ordene datos ya sea de manera ascendente o descendente, como sea más conveniente para el usuario, de esta manera facilitará el registro y búsqueda de datos, que puede convenir si se cuenta con poco tiempo para realizar el ordenamiento.

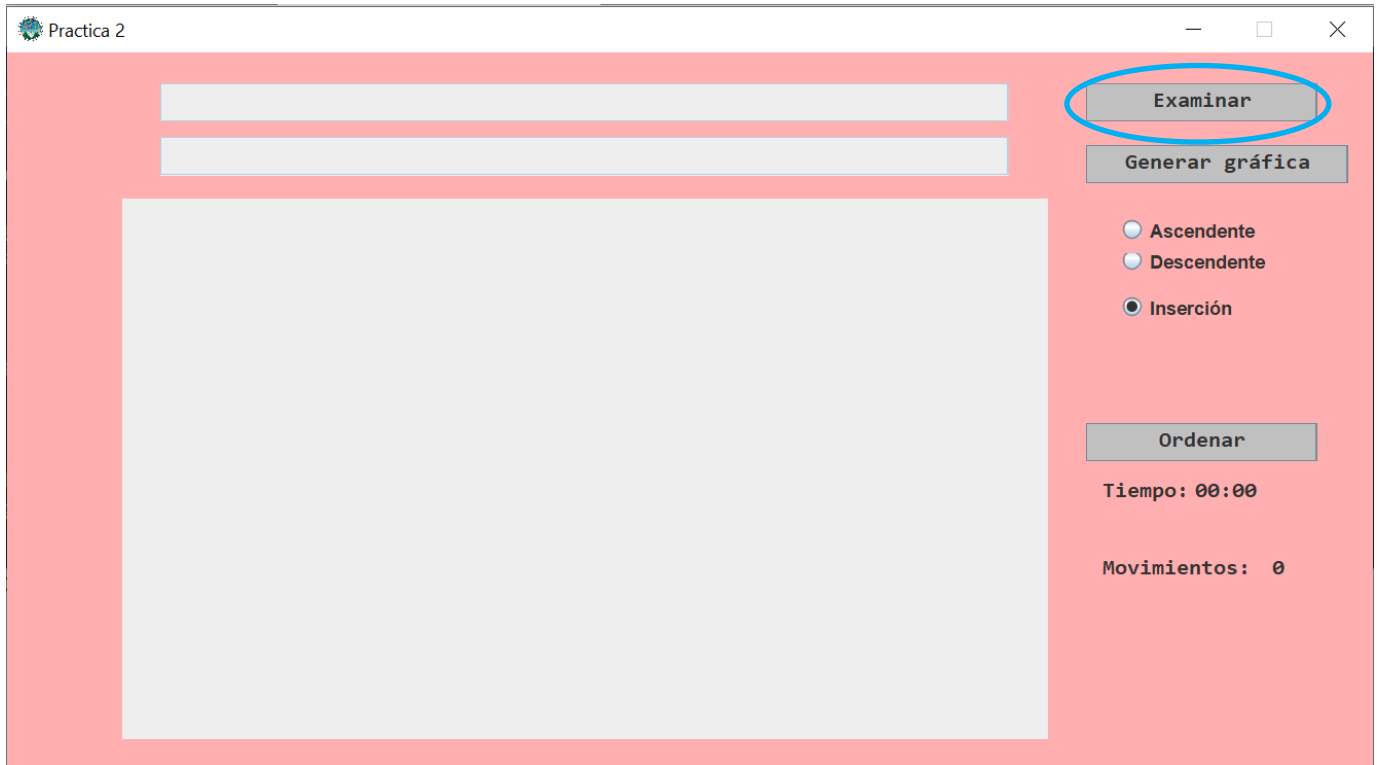
### REQUERIMIENTOS

CPU:	Intel de 64 bits, Recomendado: Intel Core i3 o superior
RAM:	4GB, Recomendado: 8 GB o más
Espacio disponible en disco:	8GB
Sistema Operativo:	Windows 10
Resolución de Pantalla:	Básico: pantalla de 1280 x 800
Programas Adicionales	Apache Netbeans IDE 12.6

# 3. Pantalla Principal

## 3.1. Examinar

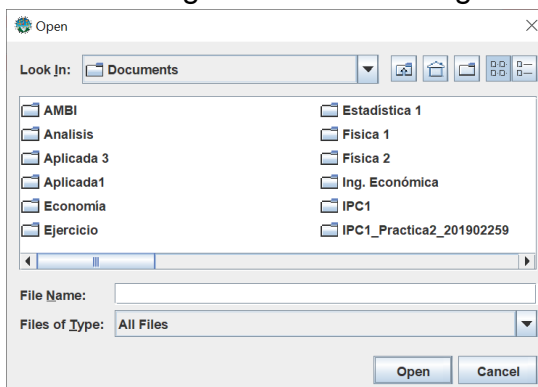
Cuando se abre el programa se muestra una pantalla con entradas vacías como verá a continuación.



En esta pantalla para iniciar, debe cargar los datos dando click al botón “Examinar”.

### 3.1.1. Carga de datos

Seguidamente de hacer click en el botón “Examinar”, se abrirá una nueva ventana donde deberá escoger el archivo a cargar.



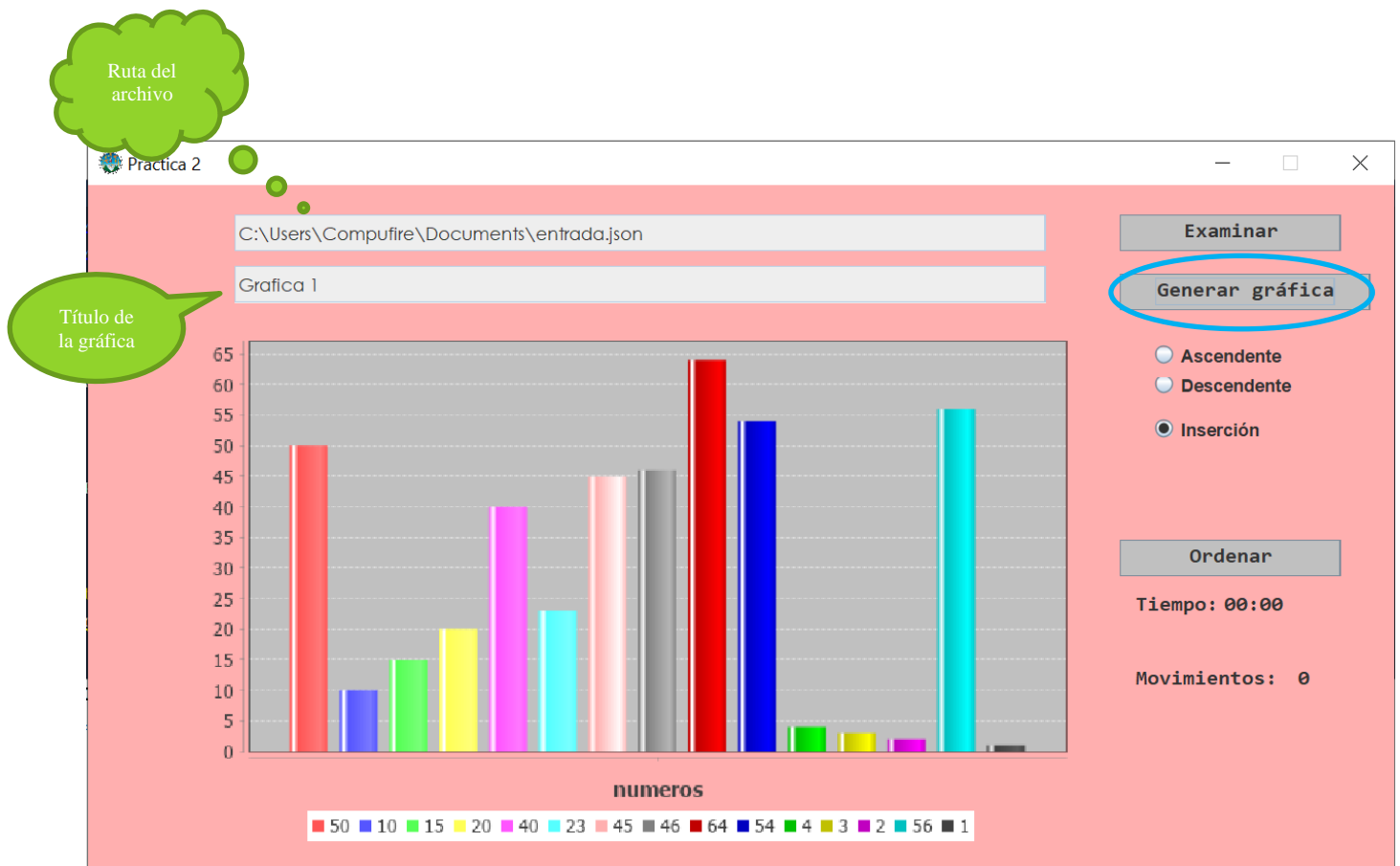
### 3.1.1.1. Formato de archivo a cargar

El archivo deberá ser de tipo JSON y contener el siguiente formato:

```
{
  "dataset": [50,10,15,20,15, 40, 23, 45, 46, 64, 54, 4, 4, 3, 2, 56, 1],
  "title": "Grafica 1"
}
```

### 3.2. Generar Gráfica

Luego de cargar su archivo deberá hacer click en el botón “Generar Gráfica”, seguido de esto se mostrará automáticamente la gráfica.



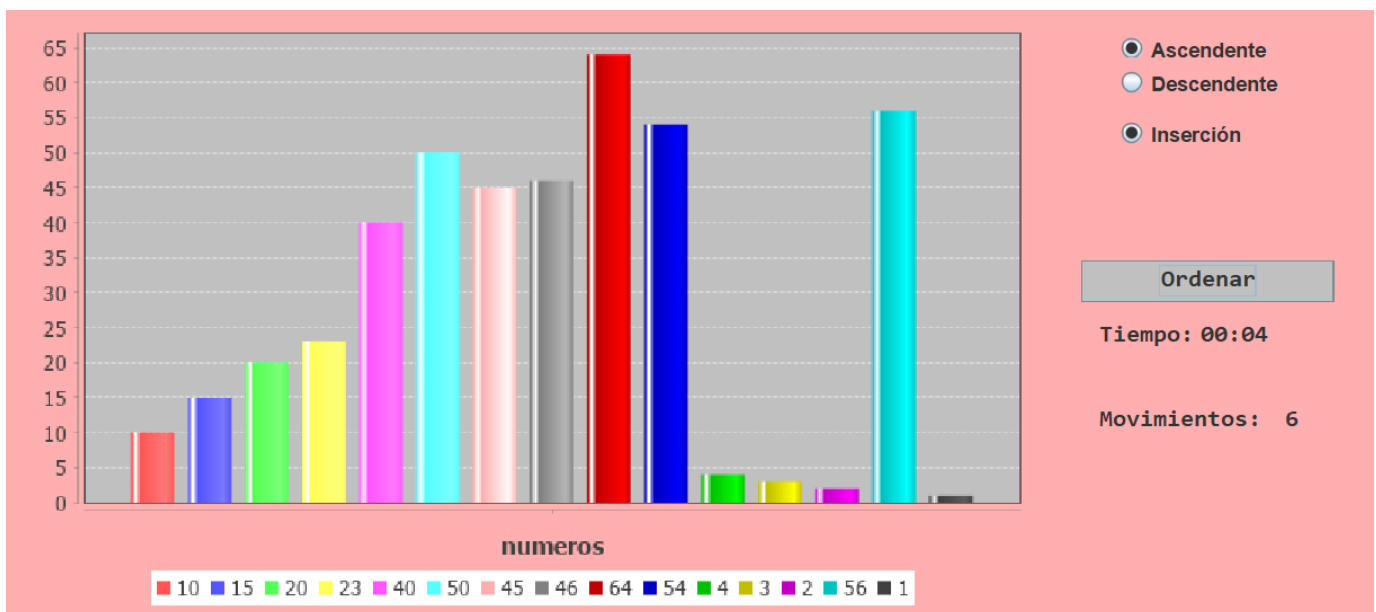
### 3.3. Orden de los datos

Debe escoger el tipo de ordenamiento que le convenga, ya sea ascendente o descendente, seleccionando la opción.

☒ Ascendente  
☐ Descendente

### 3.4. Ordenar

Por consiguiente, de seleccionar el tipo de ordenamiento, debe dar click al botón “Ordenar”, para que inicie el ordenamiento. Observará cómo la gráfica va cambiando en función del orden de los datos.



#### 3.4.1. Tiempo

Podrá encontrar un cronómetro en la parte inferior derecha de la ventana, que le permitirá medir el tiempo transcurrido durante el ordenamiento, que al finalizar el mismo, se detiene.

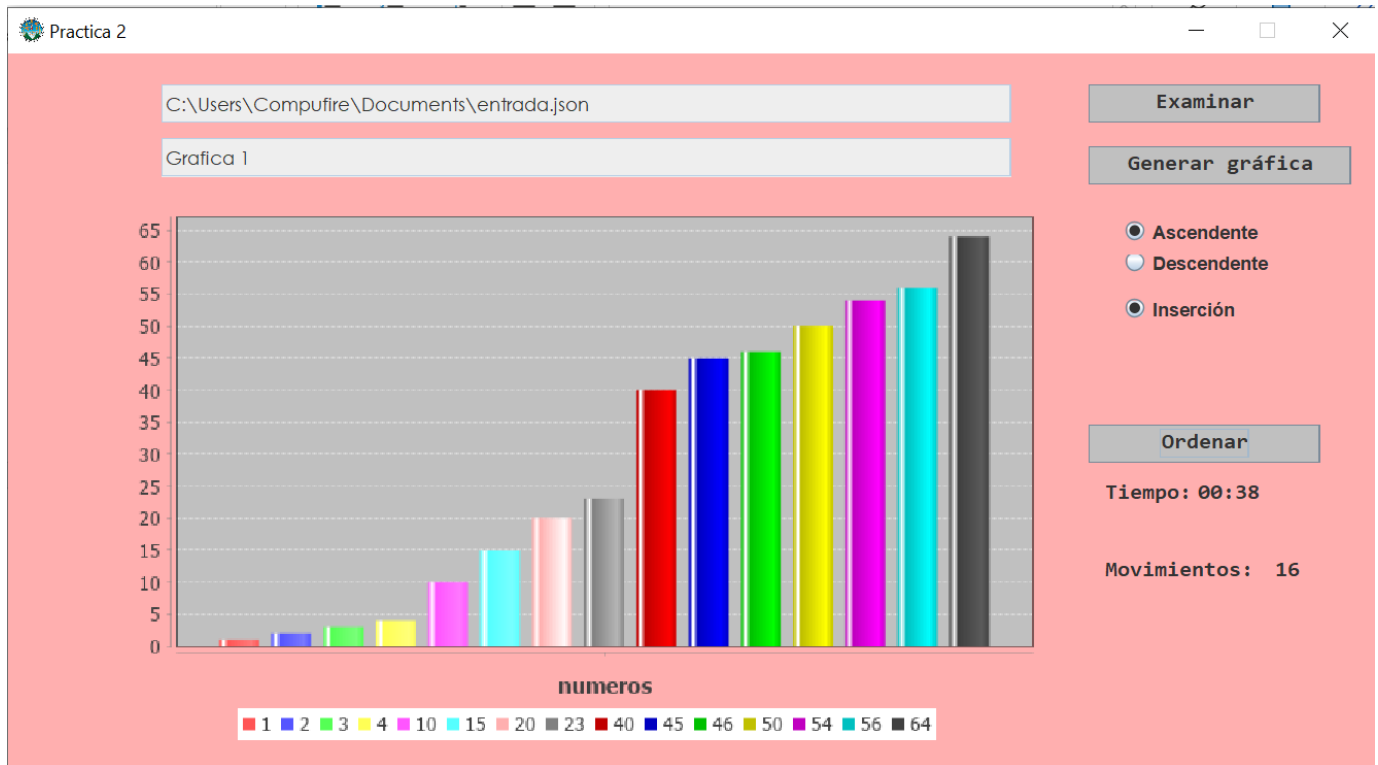
Cronómetro en curso

Tiempo: 00:04

Tiempo final, cronómetro detenido

Tiempo: 00:38

Por último, se mostrará la gráfica ordenada, con la cantidad de pasos y el tiempo transcurrido.



### 3.5. Reportes

Al finalizar el ordenamiento se creará un reporte automático, al que podrá acceder en la carpeta de su programa. Este reporte lo encontrará en formato .pdf y .html

Este equipo > Documentos > IPC1\_Practica2\_201902259 > IPC1\_Practica2\_201902259 >

	Nombre	Fecha de modificación	Tipo
do	build	14/03/2022 23:28	Carpet
	nbproject	14/03/2022 22:51	Carpet
	src	16/03/2022 22:10	Carpet
os	test	14/03/2022 22:59	Carpet
	2022_03_20_19_13_11	20/03/2022 19:13	Micros
	2022_03_20_19_13_11	20/03/2022 19:13	Docurr
ica2_2019	build	14/03/2022 22:51	Docurr
	manifest.mf	14/03/2022 22:51	Archiv

El nombre del reporte llevará como nombre la hora en la que fue generado con formato año\_mes\_dia\_hora\_minuto\_segundo.pdf y año\_mes\_dia\_hora\_minuto\_segundo.html.



### 3.5.1. Contenido del reporte

- Nombre del algoritmo usado
- Tiempo transcurrido
- Cantidad de pasos o movimientos
- Tabla inicial, los datos leídos desde el archivo JSON (datos no ordenados)
- Paso a paso de los datos ordenados.
- Tabla final, los datos ordenados
- Grafica final de los datos ordenados

Datos en pdf:

Algoritmo: insercion

Tiempo transcurrido:00:38

Cantidad de movimientos:16

Ordenamiento por pasos:

Datos obtenidos del Json:

No.	Numero	No.	Numero
1	50	1	10
2	10	2	50
3	15	3	15
4	20	4	20
5	15	5	15
6	40	6	40
7	23	7	23
8	45	8	45
9	46	9	46
10	64	10	64
11	54	11	54
12	4	12	4
13	4	13	4
14	3	14	3
15	2	15	2
16	56	16	56
17	1	17	1

Datos en HTML:

### Datos Ordenados Ascendentemente:

No.	Numero
1	1
2	2
3	3
4	4
5	4
6	10
7	15
8	15
9	20
10	23
11	40
12	45
13	46
14	50
15	54
16	56
17	64