



# MANUAL DE USUARIO

Contenido

**INGRESO A APLICACIÓN .....3**

**PANTALLA PRINCIPAL.....3**

**CARGAR ARCHIVO.....4**

**ORDENAR .....6**

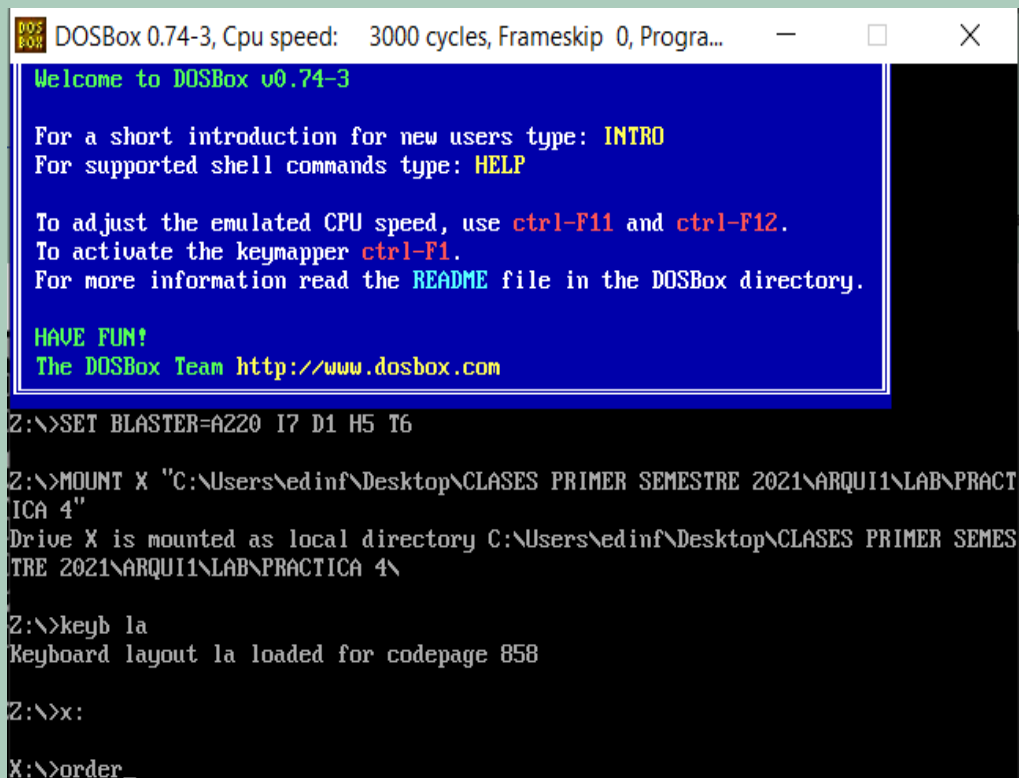
**GENERAR REPORTE .....8**

**REQUISITOS DE SOFTWARE: .....10**

**REQUISITOS MÍNIMOS .....11**

## INGRESO A APLICACIÓN

Esta aplicación corre a través de un emulador, el emulador a utilizar es DOSBOX, se debe instalar este emulador previo a ejecutar la aplicación. Al tener instalado DOSBOX se procede a abrir e ingresar como se muestra a continuación:



```
DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Progra...
Welcome to DOSBox v0.74-3

For a short introduction for new users type: INTRO
For supported shell commands type: HELP

To adjust the emulated CPU speed, use ctrl-F11 and ctrl-F12.
To activate the keymapper ctrl-F1.
For more information read the README file in the DOSBox directory.

HAVE FUN!
The DOSBox Team http://www.dosbox.com

Z:\>SET BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6

Z:\>MOUNT X "C:\Users\edin\ Desktop\CLASES PRIMER SEMESTRE 2021\ARQUI1\LAB\PRACTICA 4"
Drive X is mounted as local directory C:\Users\edin\ Desktop\CLASES PRIMER SEMESTRE 2021\ARQUI1\LAB\PRACTICA 4\

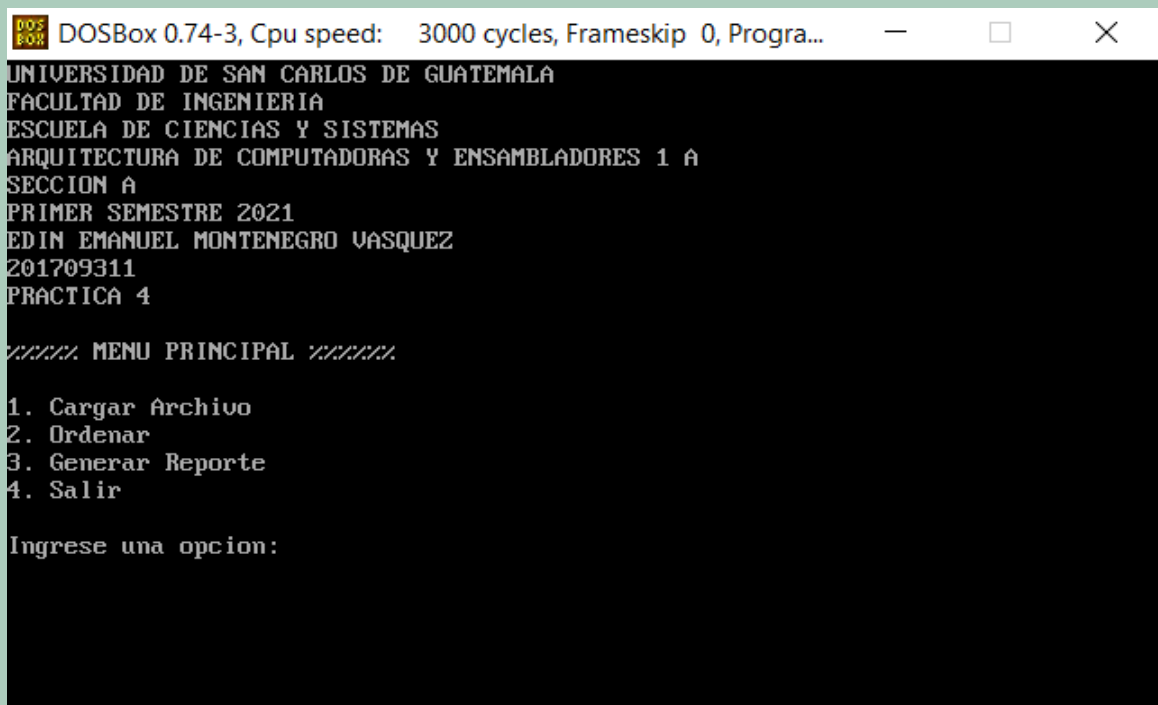
Z:\>keyb la
Keyboard layout la loaded for codepage 858

Z:\>x:
X:\>order_
```

Al ingresar la palabra order(este nombre es del archivo .exe), automáticamente se mostrara la aplicación con todas las opciones que cuenta.

## PANTALLA PRINCIPAL

En esta pantalla se encuentra todas las opciones que cuenta esta aplicación para ordenar números



```
DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Progra...
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS Y ENSAMBLADORES 1 A
SECCION A
PRIMER SEMESTRE 2021
EDIN EMANUEL MONTENEGRO VASQUEZ
201709311
PRACTICA 4

///// MENU PRINCIPAL /////

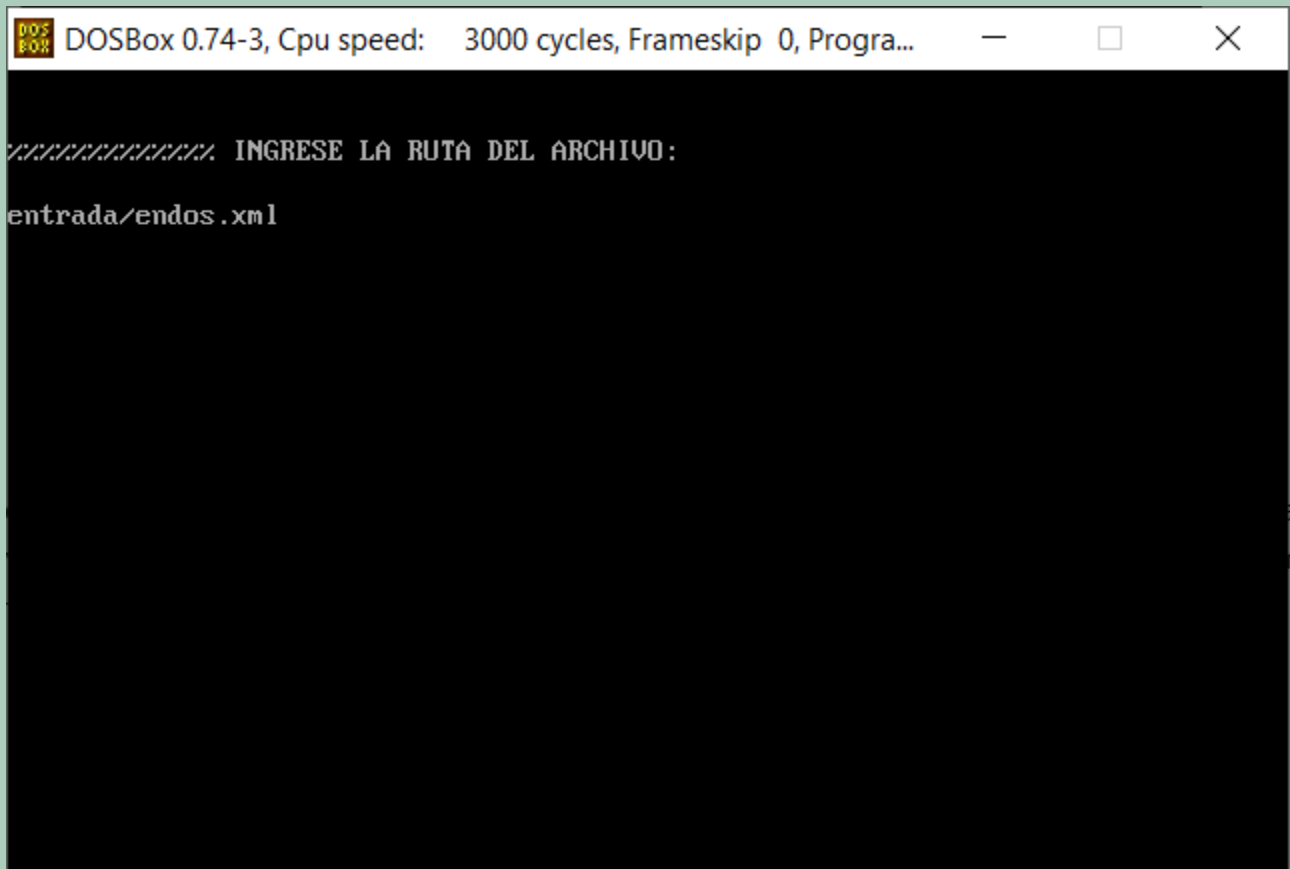
1. Cargar Archivo
2. Ordenar
3. Generar Reporte
4. Salir

Ingresa una opcion:
```

Como se puede observar cuenta con 4 opciones las cuales se detallan a lo largo de este documento, para seleccionar una opción se debe digitar el numero que previamente le acompaña a cada opción.

## Cargar Archivo

Esta funcionalidad nos permite la carga de un archivo que contiene una serie de números, de dos cifras los cuales deben estar en un fichero con extensión xml, en la pantalla nos mostrara un mensaje donde se debe ingresar la ruta del archivo, como se muestra a continuación:



Como se puede observar se ingreso el nombre del archivo con una extensión, en esta pantalla se ingreso la extensión “.xml” luego de esto se debe presionar enter para poder acceder a este archivo

A continuación se muestra el diseño de un archivo que este programa es capaz de leer y obtener la información:

```
sm  </> endos.xml X
> </> endos.xml
<Numeros>
    <Numero>4</Numero>
    <Numero>10</Numero>
    <Numero>25</Numero>
    <Numero>12</Numero>
    <Numero>77</Numero>
    <Numero>88</Numero>
    <Numero>87</Numero>
    <Numero>80</Numero>
    <Numero>91</Numero>
    <Numero>4</Numero>
</Numeros>
```

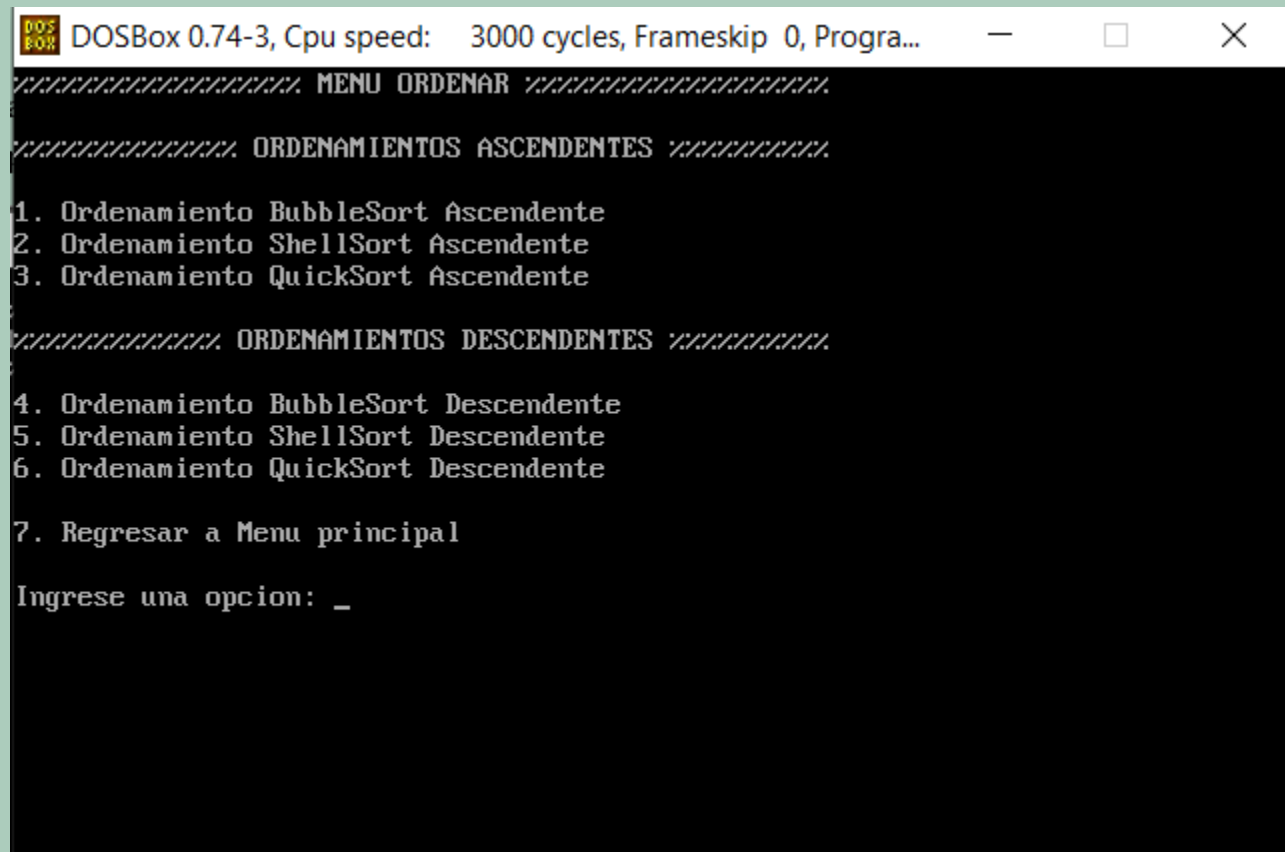
Se procede a ingresar este archivo para leer su contenido y guardarlo.

```
DOSBOX 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Progra...
////////////////////////////////// INGRESE LA RUTA DEL ARCHIVO:
entrada/endos.xml
<numeros>
    <numero>4</numero>
    <numero>10</numero>
    <numero>25</numero>
    <numero>12</numero>
    <numero>77</numero>
    <numero>88</numero>
    <numero>87</numero>
    <numero>80</numero>
    <numero>91</numero>
    <numero>4</numero>
</numeros>
↓9MXWP[◆
// INFORMACION CARGADA CORRECTAMENTE //////////////////////////////////
```

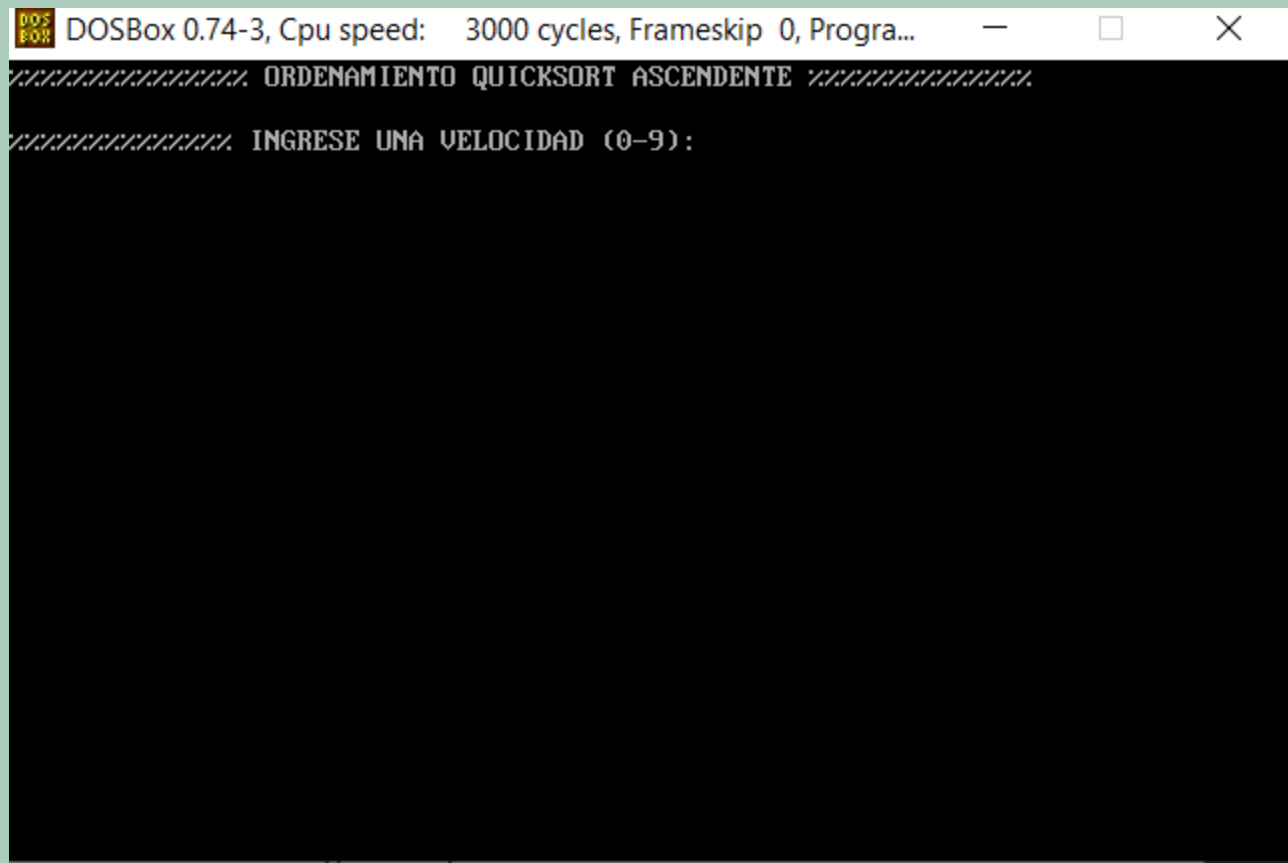
Si todo fue bien en la lectura y almacenamiento de la información se despliega el mensaje de “INFORMACION CARGADA CORRECTAMENTE”, para poder ver su resultado debemos acceder a la opción de CREAR REPORTE de la cual se habla más adelante.

## Ordenar

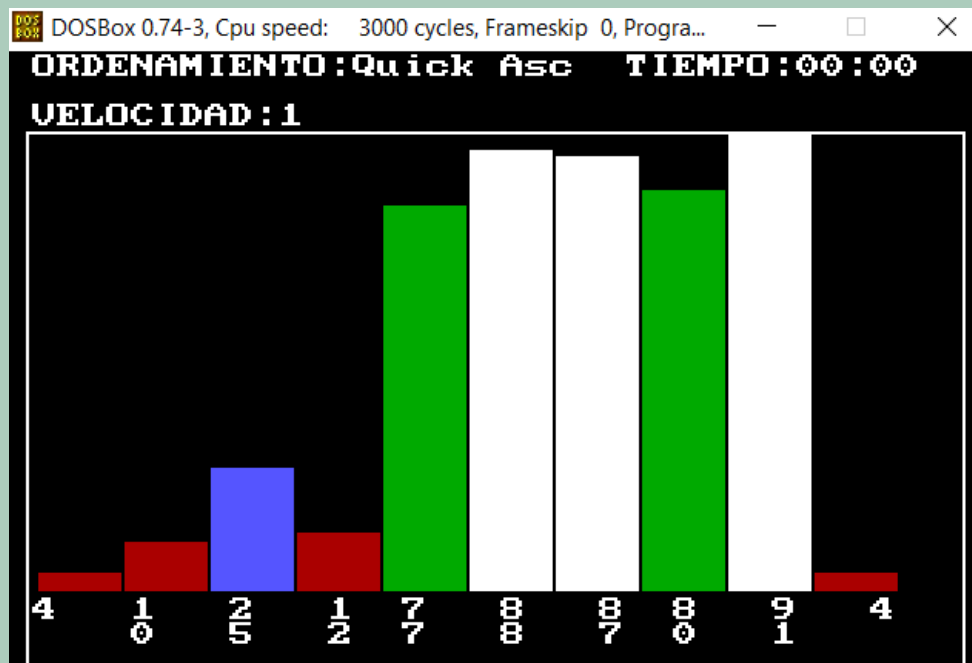
Esta funcionalidad nos permite ingresar a ordenar los numeros que previamente fueron cargados desde la opción de carga de archivo, al seleccionar esta opción, se muestra la siguiente pantalla:

A screenshot of a DOSBox window titled "DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Progra...". The window displays a text-based menu for sorting. The menu is titled "MENU ORDENAR" and is divided into two sections: "ORDENAMIENTOS ASCENDENTES" (Ascending Sorts) and "ORDENAMIENTOS DESCENDENTES" (Descending Sorts). The ascending section lists three options: 1. Ordenamiento BubbleSort Ascendente, 2. Ordenamiento ShellSort Ascendente, and 3. Ordenamiento QuickSort Ascendente. The descending section lists three options: 4. Ordenamiento BubbleSort Descendente, 5. Ordenamiento ShellSort Descendente, and 6. Ordenamiento QuickSort Descendente. A seventh option, "7. Regresar a Menu principal", is listed below the descending section. At the bottom of the menu, there is a prompt "Ingresa una opcion: \_" with a cursor pointing to the underscore.

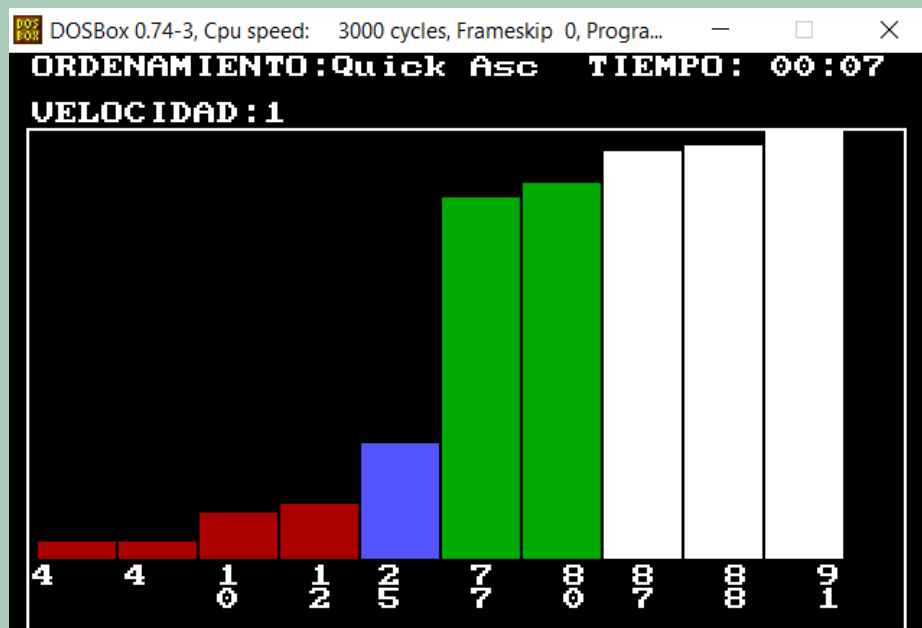
Como se puede observar nos muestra dos grupos de opciones, ordenamientos ascendentes y ordenamientos descendentes, para seleccionar solo se debe digitar el numero que previamente acompaña al ordenamiento deseado, en este manual se seleccionara la opción 3 y al seleccionarla se tiene la siguiente pantalla:



Ahora nos indica que ingresemos una velocidad, esta velocidad sirve para la animación grafica en el modo video, siendo la mas lenta el numero "0" y la mas rápida el numero "9", luego de ingresar la velocidad, se mostraran los números desordenados de la siguiente manera:



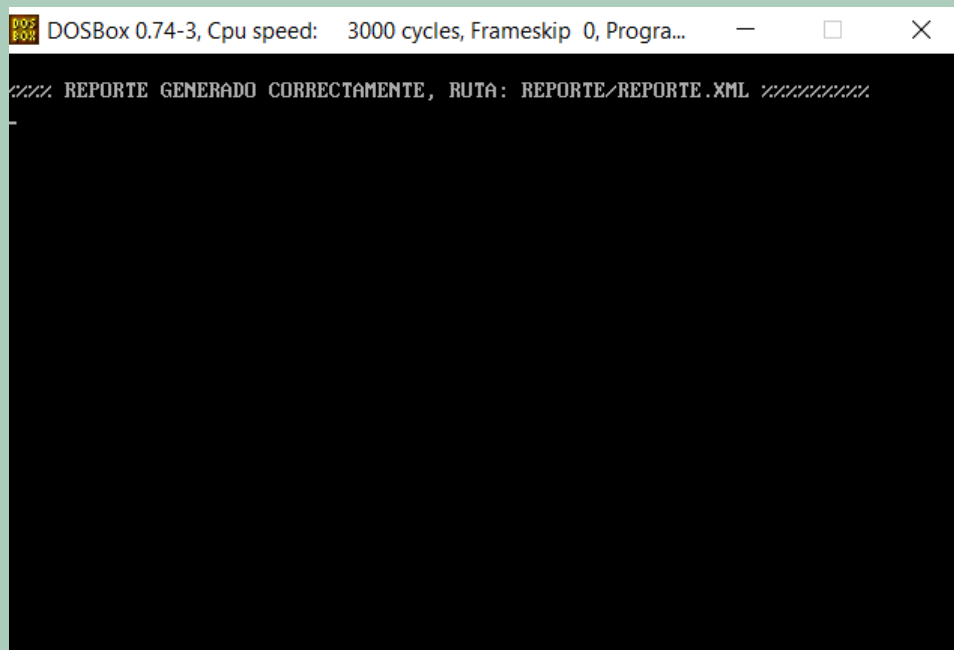
Como se puede observar nos muestra en pantalla el tipo de orden seleccionado, la velocidad y el tiempo, para empezar el ordenamiento se debe de presionar la barra espaciadora y el tiempo empezara a transcurrir, luego que haya finalizado el ordenamiento, se tendrá la siguiente pantalla:



Como se puede observar los números han sido ordenados y el tiempo que se tardó fue 7 segundos, cuando el ordenamiento ha finalizado se debe presionar la tecla "ESC" para regresar al menú de ordenamiento

## GENERAR REPORTE

Esta funcionalidad nos ayuda a obtener el historial de ordenamientos que se han realizado, el historial se guarda en un archivo con extensión .xml con el nombre de reporte en la carpeta del programa. Al ingresar a esta opción se mostrará la siguiente pantalla:





El reporte tiene el siguiente aspecto:

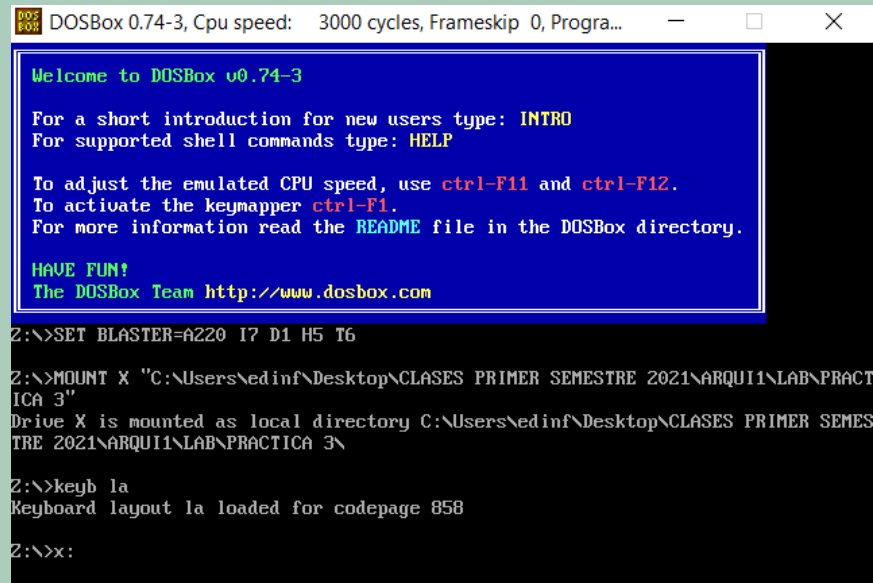
REPORTE > </> REPORTE.XML

```
1  <Arqui>
2    <Encabezado>
3      <Universidad>Universidad de San Carlos de Guatemala</Universidad>
4      <Facultad>Facultad de Ingenieria</Facultad>
5      <Escuela>Ciencias y Sistemas</Escuela>
6      <Curso>
7        <Nombre>Arquitectura de Computadores y Ensambladores 1</Nombre>
8        <Seccion>Seccion A</Seccion>
9      </Curso>
10     <Ciclo>Primer Semestre 2021</Ciclo>
11     <Fecha>
12       <Dia>08</Dia>
13       <Mes>04</Mes>
14       <Año>21</Año>
15     </Fecha>
16     <Hora>
17       <Hora>21</Hora>
18       <Minutos>22</Minutos>
19       <Segundos>33</Segundos>
20     </Hora>
21     <Alumno>
22       <Nombre>Edin Emanuel Montenegro Vasquez</Nombre>
23       <Carnet>201709311</Carnet>
24     </Alumno>
25   </Encabezado>
26   <Resultados>
27     <Tipo>Ascedente</Tipo>
28     <Lista_Entrada>4,10,25,12,77,88,87,80,91,4</Lista_Entrada>
29     <Lista_Ordenada>4,4,10,12,25,77,80,87,88,91</Lista_Ordenada>
30     <Ordenamiento_QuickSort>
31       <Velocidad>1</Velocidad>
32       <Tiempo>
33         <Minutos>0</Minutos>
34         <Segundos>7</Segundos>
35       </Tiempo>
36     </Ordenamiento_QuickSort>
37   </Resultados>
38 </Arqui>
```

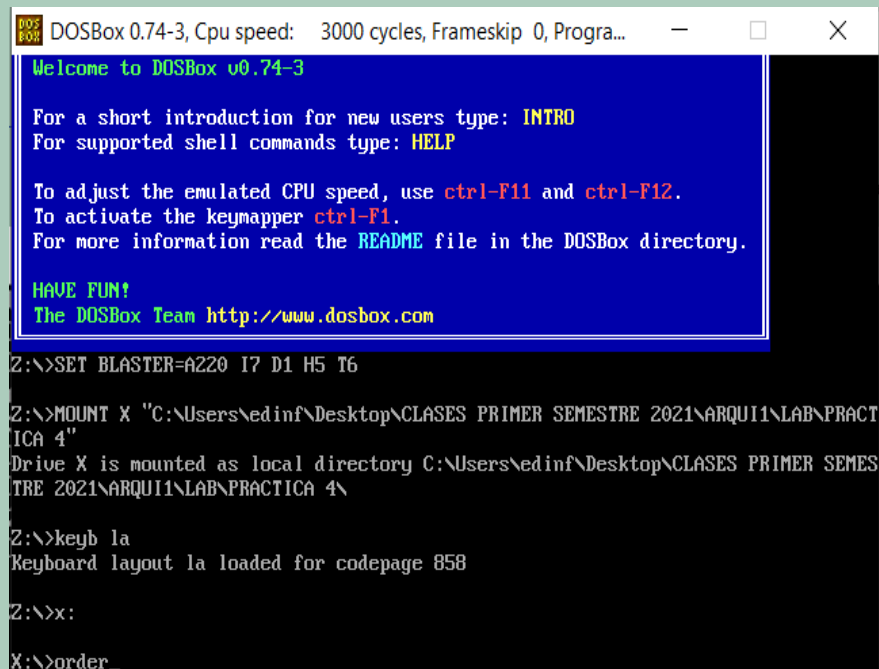
## Requisitos de software:

Para poder correr este programa debe de instalar previamente el emulador llamado DOSBOX e instalar macro assembler

Al instalarlos ingrese a dosbox y coloque lo siguiente:



```
DOS
BOX
DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Progra...
Welcome to DOSBox v0.74-3
For a short introduction for new users type: INTRO
For supported shell commands type: HELP
To adjust the emulated CPU speed, use ctrl-F11 and ctrl-F12.
To activate the keymapper ctrl-F1.
For more information read the README file in the DOSBox directory.
HAVE FUN!
The DOSBox Team http://www.dosbox.com
Z:\>SET BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6
Z:\>MOUNT X "C:\Users\edinf\Desktop\CLASES PRIMER SEMESTRE 2021\ARQUII1\LAB\PRACTICA 3"
Drive X is mounted as local directory C:\Users\edinf\Desktop\CLASES PRIMER SEMESTRE 2021\ARQUII1\LAB\PRACTICA 3\
Z:\>keyb la
Keyboard layout la loaded for codepage 858
Z:\>x:
```



```
DOS
BOX
DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Progra...
Welcome to DOSBox v0.74-3
For a short introduction for new users type: INTRO
For supported shell commands type: HELP
To adjust the emulated CPU speed, use ctrl-F11 and ctrl-F12.
To activate the keymapper ctrl-F1.
For more information read the README file in the DOSBox directory.
HAVE FUN!
The DOSBox Team http://www.dosbox.com
Z:\>SET BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6
Z:\>MOUNT X "C:\Users\edinf\Desktop\CLASES PRIMER SEMESTRE 2021\ARQUII1\LAB\PRACTICA 4"
Drive X is mounted as local directory C:\Users\edinf\Desktop\CLASES PRIMER SEMESTRE 2021\ARQUII1\LAB\PRACTICA 4\
Z:\>keyb la
Keyboard layout la loaded for codepage 858
Z:\>x:
X:\>order_
```

Luego presionar enter y asi podra ingresar a la aplicación.

## Requisitos Mínimos

Windows 10(versión minina 1903)

1 gb ram

100 mb de almacenamiento en HDD