Manual de Usuario

Se cuenta con un menú principal con las opciones Ingresar, Registrar y Salir.

Ingresar solicitará un usuario y contraseña que esté registrado en el sistema. Si ingresa a Registrar se le solicitará que ingrese usuario y contraseña. El usuario verifica que no exista y verifica que la contraseña sea únicamente numérica.

MENÚ PRINCIPAL

```
DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Program: MAIN 
-!-!-!-!-!-!-!-!MENU PRINCIPAL_!-!-!-!-!-!-!-!-
1.) Ingresar
2.) Registrar
3.) Salir
```

REGISTRO DE USUARIO

```
DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Program: MAIN 🕒 ⊗
Ingrese Usuario: nuevo
Ingrese Contrasenia: 9878
```

INICIO DE SESIÓN

```
DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Program: MAIN 😑 ⊗
Ingrese Usuario: manuel
Ingrese Contrasenia: 5312
```

Cuando se inicia sesión existen dos posibilidades. Que ingrese como un usuario normal. O como usuario administrador. Si inicia como usuario normal se le mostrarán las opciones Iniciar Juego, Cargar Juego y Salir. En el caso de Iniciar Juego, si no ha cargado un juego no pasará nada, si ya cargo un juego le permitirá al usuario jugar.

Si elige la opción de cargar juego se le pedirá la ruta de este archivo para leerlo y cargar los valores que vengan ahí.

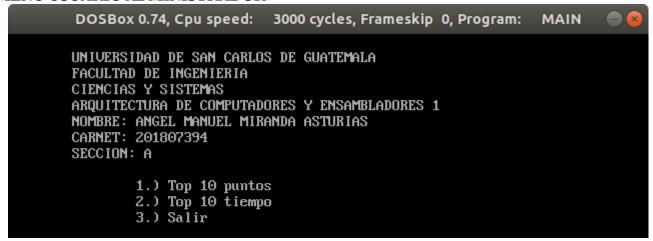
Si inicia como administrador tendrá las opciones de Top de Puntajes y Top de Tiempos, además de la opción Salir.

MENÚ DE USUARIO NORMAL:

```
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
CIENCIAS Y SISTEMAS
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES Y ENSAMBLADORES 1
NOMBRE: ANGEL MANUEL MIRANDA ASTURIAS
CARNET: 201807394
SECCION: A

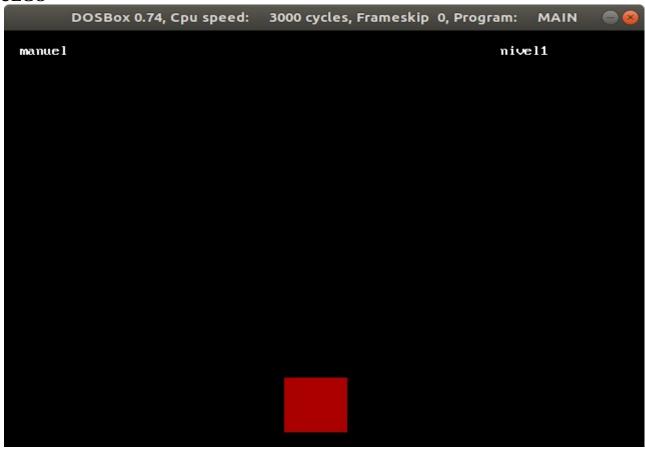
1.) Iniciar Juego
2.) Cargar Juego
3.) Salir
```

MENÚ USUARIO ADMINISTRADOR



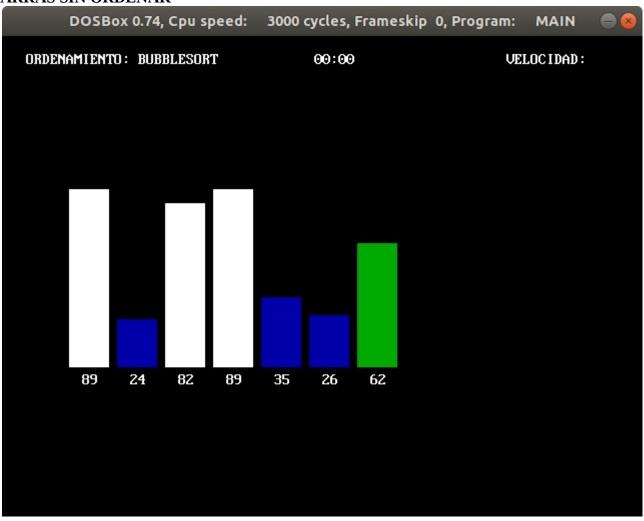
Después de cargar un archivo correctamente, el usuario podrá jugar. En este caso se mostrará la siguiente pantalla. Donde podrá moverse con las flechas, pasar de nivel con la letra n, poner pausa con la tecla Esc. Cuando presione pausa podrá regresar hasta presionar de nuevo pausa. Puede salir del juego con la tecla espacio.

JUEGO

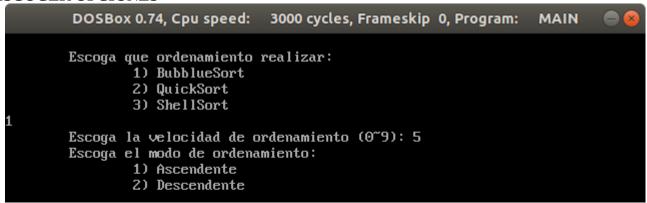


Cuando ingresa al usuario administrador y selecciona alguna de las opciones se le mostrará la grafica de barras de el arreglo de puntajes sin haberlos ordenado. Luego de presionar la tecla espacio se le pedirá que escoja el tipo de ordenamiento, velocidad y si lo quiere ascendente o descendente.

BARRAS SIN ORDENAR



ESCOGER OPCIONES



Mientras se ordena el arreglo se mostrará el proceso gráficamente. Además se emitirá un sonido dependiendo de que valor este moviendo en ese momento.

BARRAS ORDENADAS

