

# MANUAL DE USUARIO

201602782 – SERGIO FERNANDO OTZOY GONZALEZ

SEGUNDO PROYECTO DE LABORATORIO

ARQUITECTURA DE COMPUTADORES Y ENSAMBLADORES 1

## TABLA DE CONTENIDO

1	Objetivos .....	2
1.1	Generales.....	2
1.2	Específicos .....	2
2	Alcance .....	2
3	Panorama general de la aplicación .....	2
4	Mapa de la aplicación.....	3
4.1	Pantalla de inicio .....	3
4.2	Pantalla del usuario.....	3
4.3	Pantalla del administrador.....	4
5	Guía de uso.....	5
5.1	Pantalla de inicio .....	6
5.2	Pantalla del usuario.....	7
5.2.1	Cargar juego .....	8
5.2.2	Iniciar juego .....	9
6	Pantalla del administrador.....	10
6.1	Top 10 .....	11
6.1.1	Ordenamientos .....	12

## 1 OBJETIVOS

### 1.1 GENERALES

1. Explicar de forma clara y breve el uso de la aplicación
2. Proveer al usuario una guía para navegar dentro de la aplicación

### 1.2 ESPECÍFICOS

1. Indicar al usuario el formato necesario para hacer funcionar el juego dentro de la aplicación
2. Explicar a través de imágenes en consola cómo navegar dentro del programa

## 2 ALCANCE

Este manual está dirigido a cualquier persona que desee utilizar la aplicación incluida.

Es necesario poseer el setup necesario antes de poder ejecutar la aplicación. Este setup se explica en el manual técnico en la sección de requisitos funcionales.

## 3 PANORAMA GENERAL DE LA APLICACIÓN

El programa consiste en dos partes, la sección del usuario y la sección del administrador. Desde la sección del usuario se puede cargar un archivo .ply que indicará los parámetros del juego. Desde esta misma sección se podrá acceder al juego.

El juego consiste en evitar que el frente del auto choque con bloque “malos” y que procure chocar con bloques “buenos”. Chocar con bloques malos restará puntos, chocar con bloques buenos sumará puntos. El juego termina cuando se termine de jugar todos los niveles que se hayan cargado o cuando la puntuación sea menor a 0.

En la sección de administrador se puede acceder a métricas generadas a partir de la información generada por la sección de usuario, es decir, por el tiempo de juego y los puntos obtenidos por los usuarios.

Además, podrá visualizar animación de ordenamientos sobre la información de los tiempo y puntos. Durante la animación se escucharán sonidos que representan el valor que se está moviendo.

## 4 MAPA DE LA APLICACIÓN

### 4.1 PANTALLA DE INICIO

En la aplicación se navega a través de las opciones que el usuario ingrese. El usuario es capaz de comunicarse con la aplicación a través de la consola. Al iniciar el usuario se topará con este menú:

#### **Pantalla de inicio:**

1. Ingresar
2. Registrar
3. Salir

Para la opción (1) la aplicación cambiará de pantalla y solicitará el usuario y contraseña. Estas credenciales deberán existir, en caso no existan el programa informará de tal extremo y regresará a la pantalla de inicio. Si las credenciales fueron exitosamente verificadas, el programa cambiará a la pantalla de usuario.

Para la opción (2) la aplicación cambiará de pantalla y solicitar un usuario y contraseña. El programa validará que el usuario no exista. Si no existe procederá a crearlo y regresará a la pantalla de inicio. Si el usuario y existe, se informará de tal situación.

Para la opción (3) la aplicación terminará su ejecución.

### 4.2 PANTALLA DEL USUARIO

Luego de verificar exitosamente las credenciales del usuario, la aplicación mostrará esta pantalla con el siguiente menú:

#### **Pantalla del usuario:**

1. Jugar juego
2. Cargar juego
3. Salir

Para la opción (1) la aplicación cambiará al modo video y comenzará el juego. Si no se hubiese cargado la información del juego, este no comenzará y se informará al usuario de esta situación.

Para la opción (2) la aplicación solicitará el nombre del archivo .ply que deberá contener los parámetros sobre los que el juego trabajará. Luego de ingresado el nombre el sistema verificará que sea un archivo valido, si es valido cargará al archivo e informará el resultado de la acción. Si no es válido, se informará de tal situación.

Para la opción (3) la aplicación regresará a la pantalla de inicio.

#### 4.3 PANTALLA DEL ADMINISTRADOR

Luego de verificar las credenciales y si estas son las credenciales del administrador, la aplicación cambiará de pantalla y mostrará el siguiente menú:

##### **Pantalla del administrador:**

1. Top 10 (punteo)
2. Top 10 (tiempo)
3. Salir

Para la opción (3) la aplicación regresará a la pantalla de inicio.

Para la opción (1) o (2) la aplicación mostrará de forma descendente hasta 10 registros de punteos o tiempo (para la opción 2). Luego se deberá presionar la barra espaciadora y mostrará una gráfica de barras de hasta 20 registros. En caso no hubiera registros la aplicación indicará que no hay datos para mostrar.

Si hay datos, luego del presionar la barra espaciadora se mostrará otro menú:

1. Ordenamiento Bubblesort
2. Ordenamiento Quicksort
3. Ordenamiento Shellsort
4. Regresar al menú del administrador

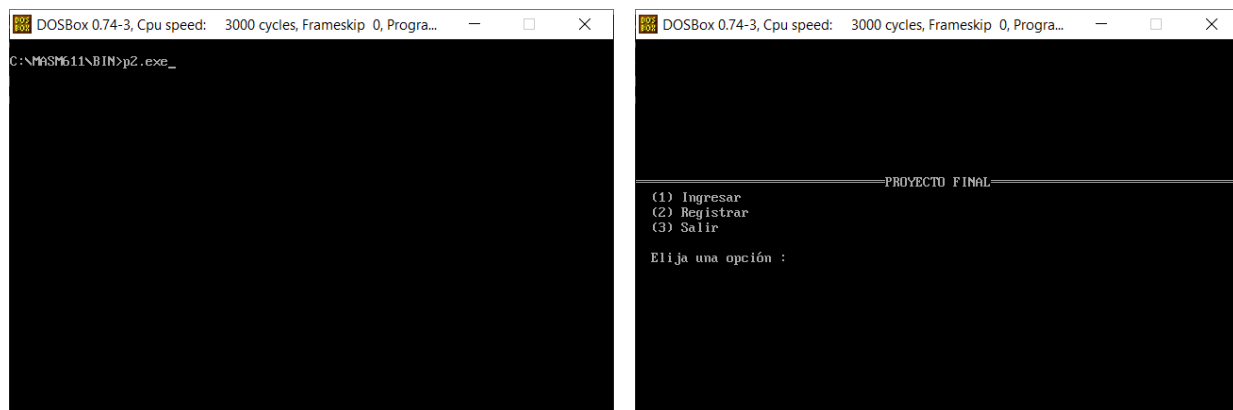
Para la opción (1), (2) y (3) la aplicación presentará otros dos menús en los que se deberá especificar la velocidad de la animación del ordenamiento seleccionado y el sentido de esta, es decir, ascendente o descendente. Una vez especificada la velocidad y el sentido de ordenación la pantalla cambiará y mostrará la gráfica de barras aún sin ordenar, presione la barra espaciadora y la animación comenzará. Junto con la animación se escuchará una serie de sonido dependiendo del valor de la columna que se está cambiando de posición. Al finalizar la animación esta se detendrá y podrá visualizar la gráfica de barras ya ordenada.

Para la opción (4) la aplicación regresará a la pantalla del administrador.

## 5 GUÍA DE USO

La aplicación se ejecuta en el entorno de DOSBox, para más información sobre la manipulación de los archivos fuente, vea el manual técnico.

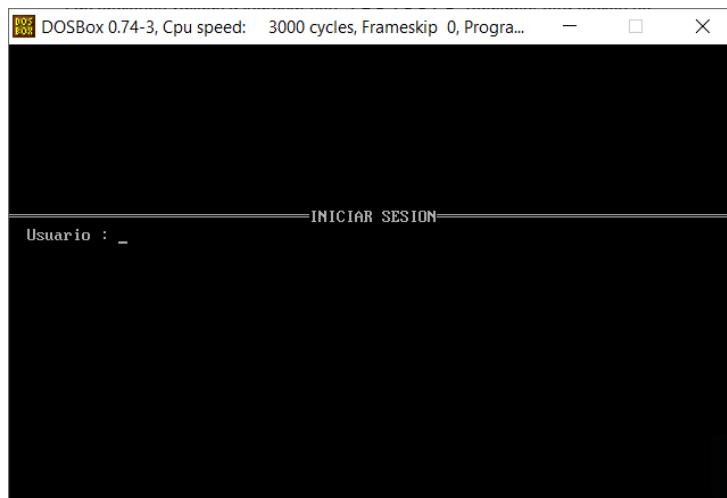
Desde DOSBox la aplicación se ejecuta escribiendo en la consola p2.exe



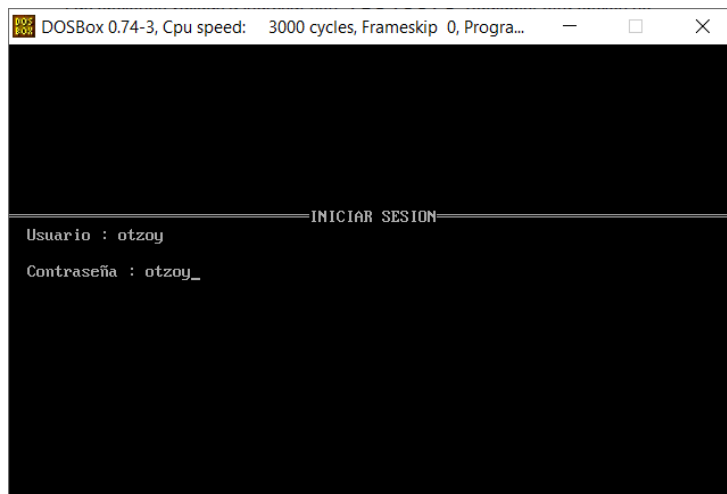
## 5.1 PANTALLA DE INICIO

Al iniciar la aplicación el usuario se topará con la pantalla de inicio, desde allí podrá iniciar sesión o registrar un nuevo usuario. Las opciones válidas para ingresar son 1, 2 y 3.

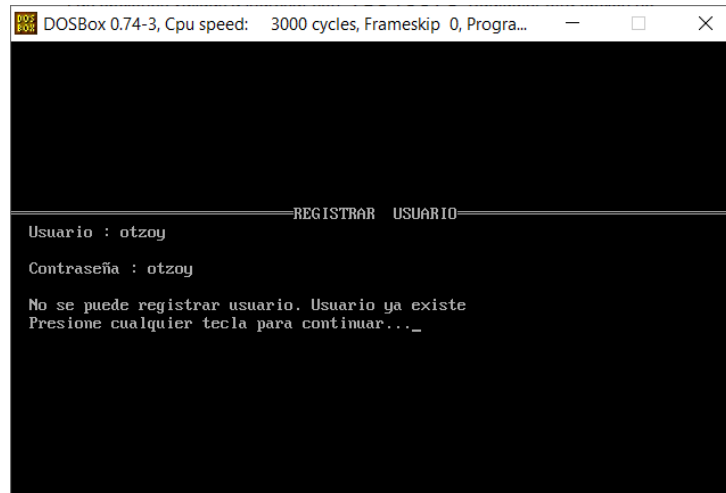
Al seleccionar la opción uno, verá esta pantalla



Escriba el nombre de usuario, presione enter. La aplicación luego le pedirá la contraseña. Escriba la contraseña y presione enter. La aplicación verificará las credenciales. Si estas son válidas podrá pasar a la pantalla de usuario



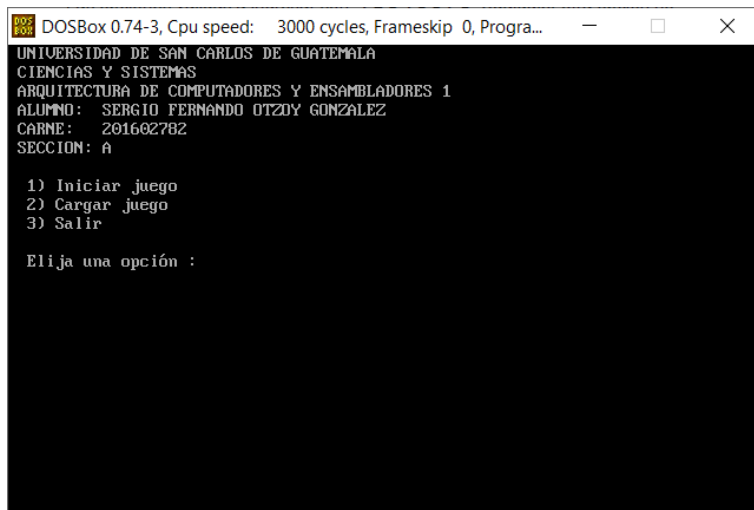
El registrar usuario supone el mismo curso de acción sin embargo, en esta ocasión el nombre del usuario no debe existir para que el registro sea exitoso. En caso el usuario ya exista se mostrará la sig advertencia



## 5.2 PANTALLA DEL USUARIO

Luego de validar exitosamente las credenciales la aplicación cambiará a la pantalla de usuario y mostrará tres opciones.

Ingresa la opción 1 para iniciar juego. Tome en cuenta que para iniciar un juego debe haber cargada ya información para correrlo correctamente.



Ingresa la opción 2 para cargar un archivo con los parámetros del juego. La extensión del archivo debe ser .ply

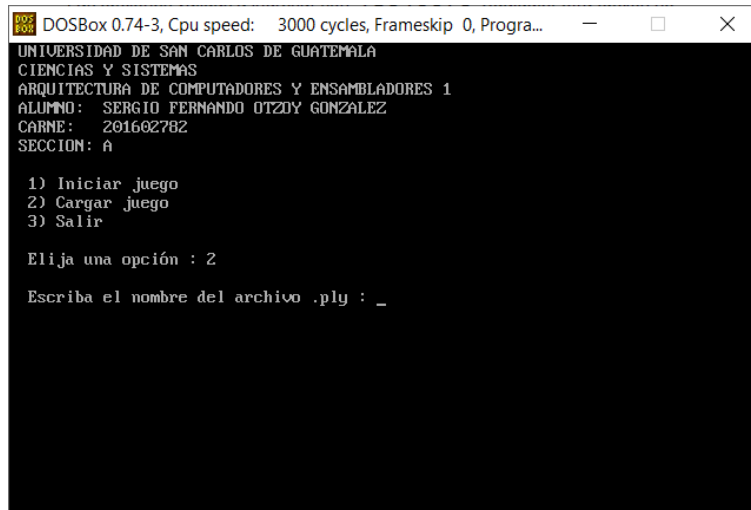
Ingresa la opción 3 para regresar a la pantalla de inicio.



---

### 5.2.1 CARGAR JUEGO

Luego de ingresar la opción 2, el sistema le pedirá el nombre del archivo. El archivo debe tener un formato específico.



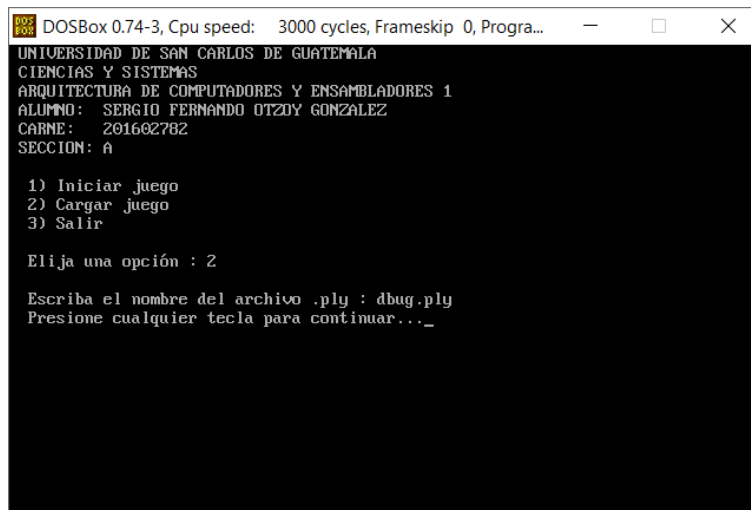
```
DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Progra...
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CIENCIAS Y SISTEMAS
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES Y ENSAMBLADORES 1
ALUMNO: SERGIO FERNANDO OTZOY GONZALEZ
CARNE: 201602782
SECCION: A

1) Iniciar juego
2) Cargar juego
3) Salir

Elija una opción : 2

Escriba el nombre del archivo .ply : _
```

Luego de escrito el nombre deberá presionar enter. La aplicación le informará sobre el resultado de la acción



```
DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Progra...
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CIENCIAS Y SISTEMAS
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES Y ENSAMBLADORES 1
ALUMNO: SERGIO FERNANDO OTZOY GONZALEZ
CARNE: 201602782
SECCION: A

1) Iniciar juego
2) Cargar juego
3) Salir

Elija una opción : 2

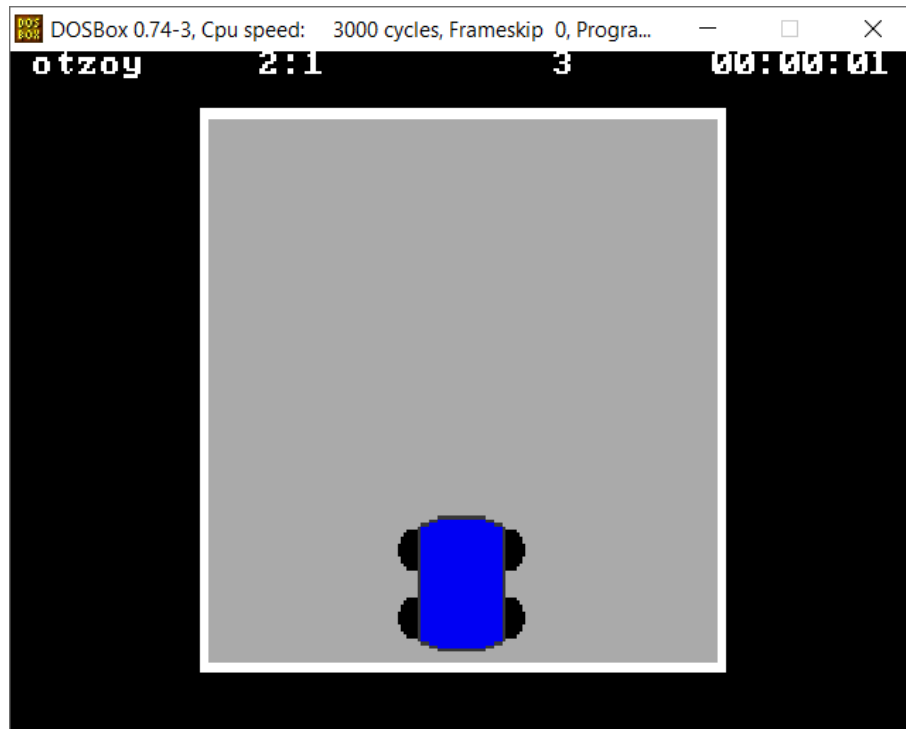
Escriba el nombre del archivo .ply : dbug.ply
Presione cualquier tecla para continuar..._
```

Si el archivo no tuviera la extensión .ply el sistema rechazará el archivo y se informara de tal situación al usuario.

---

### 5.2.2 INICIAR JUEGO

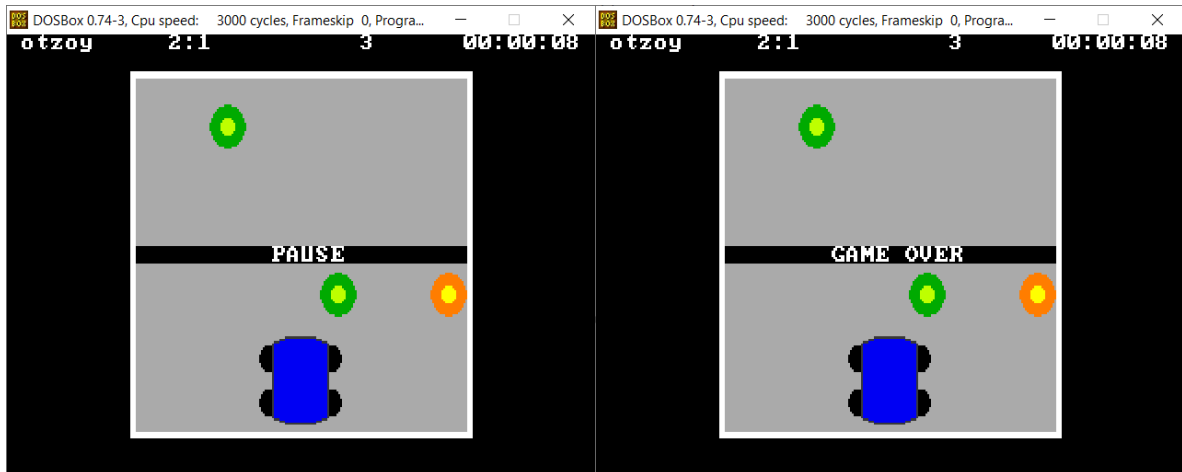
Al seleccionar la opción (2) el sistema verificará que haya información cargada sobre el juego. Si no hay información cargada el juego no comenzará. Si hay información cargada el juego comenzará y se mostrará la pista de obstáculos



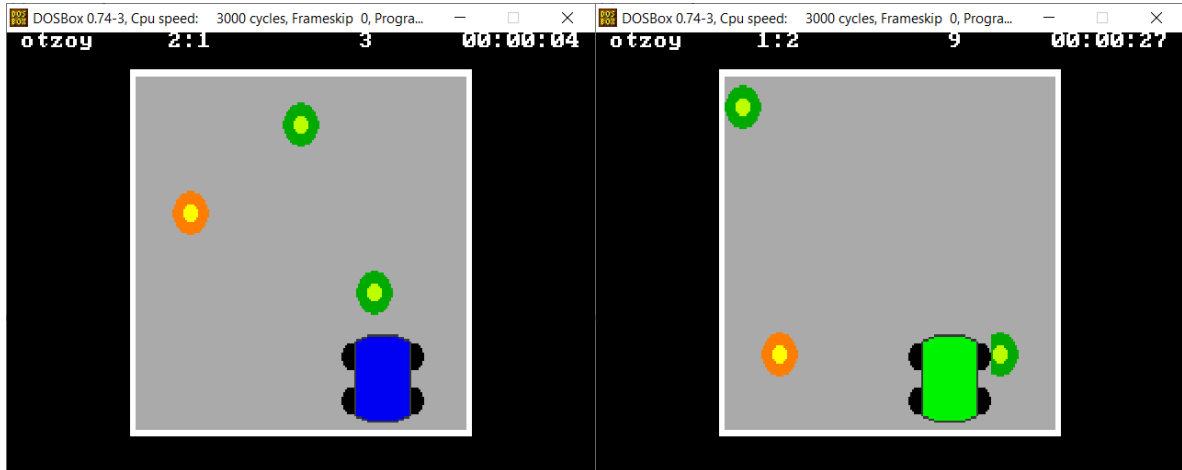
En el encabezado se podrá leer el nombre del usuario, el nombre del nivel y al costado inmediato el número de nivel, la puntuación actual y el tiempo transcurrido en el juego.

Al terminar el juego los resultados del juego se quedarán en pantalla hasta que se presione la tecla ESC. Cuando esto suceda se regresará a la pantalla del usuario.

El juego se podrá pausar presionando la tecla ESC. El juego terminará cuando el punteo sea menor a cero o se presione la barra espaciadora. Para mover el carro deberá presionar la tecla derecha o izquierda del teclado. El carro solo puede perder o ganar puntos cuando los bloques choquen al frente.



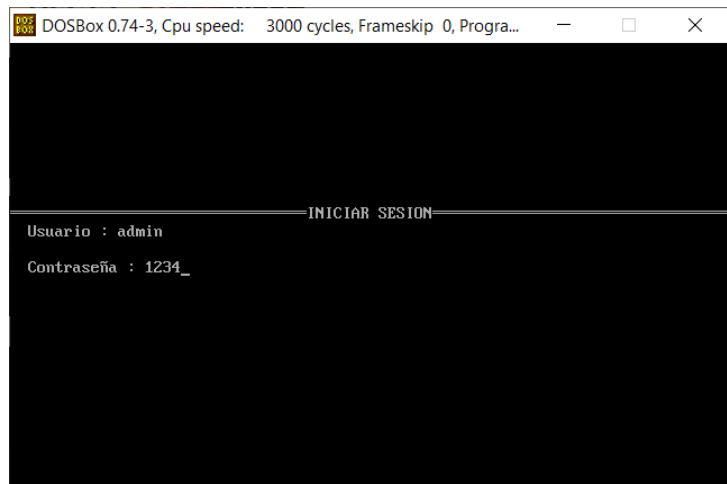
En la siguiente imagen se muestra la posición que deberá tener el bloque para contar como colisión y otra en la cual no se contará como colisión



Al terminar el juego el resultado del juego se guardará en el archivo de puntos.

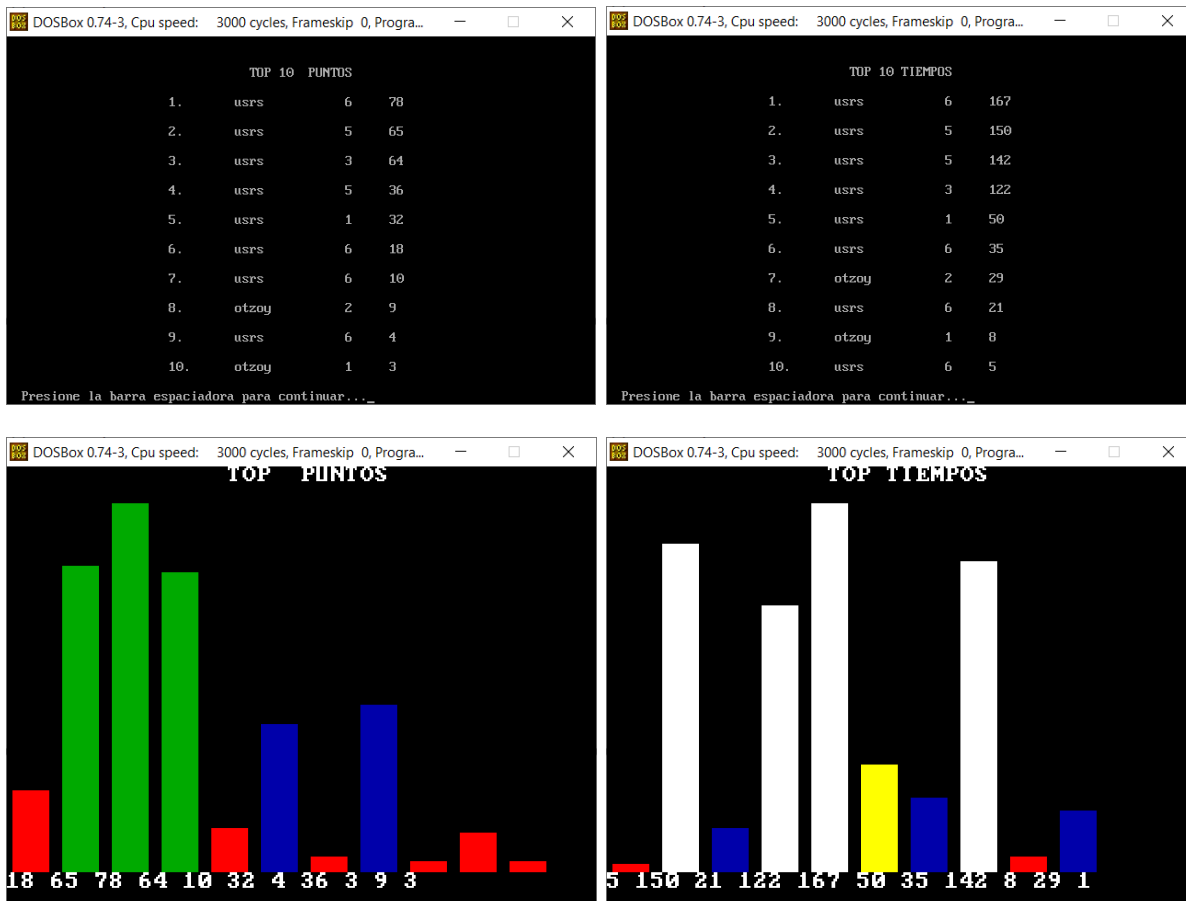
## 6 PANTALLA DEL ADMINISTRADOR

Para entrar a la pantalla del administrador deberá escribir en la pantalla de inicio de sesión el usuario **admin** y la contraseña **1234**



## 6.1 TOP 10

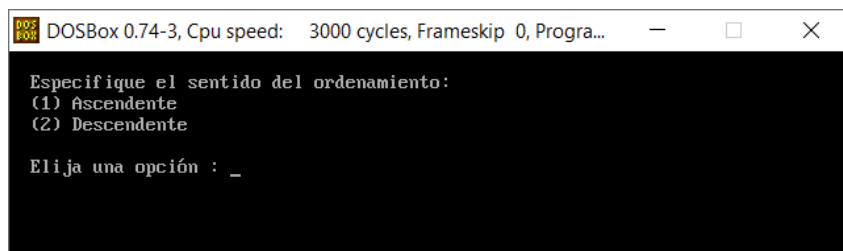
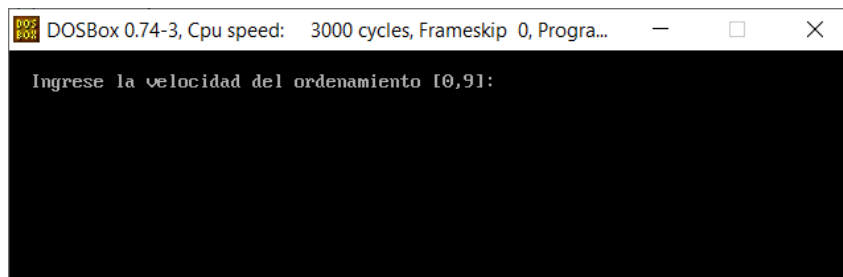
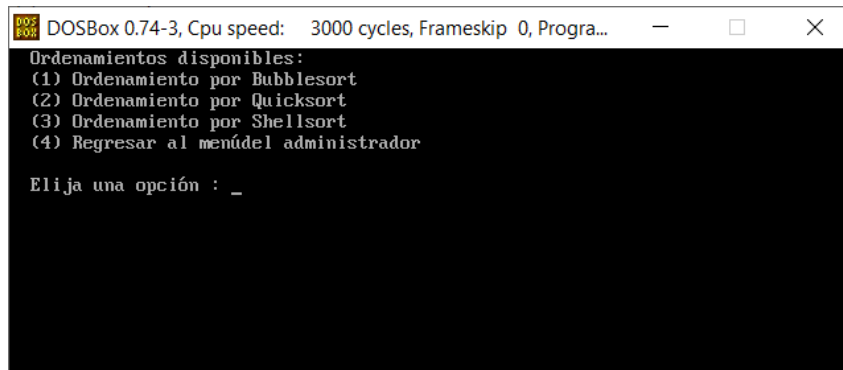
Al seleccionar la opción 1 o 2 se mostrará el top de punteo o de tiempo, respectivamente. Mostrará un listado ordenado descendentemente de hasta 10 registros



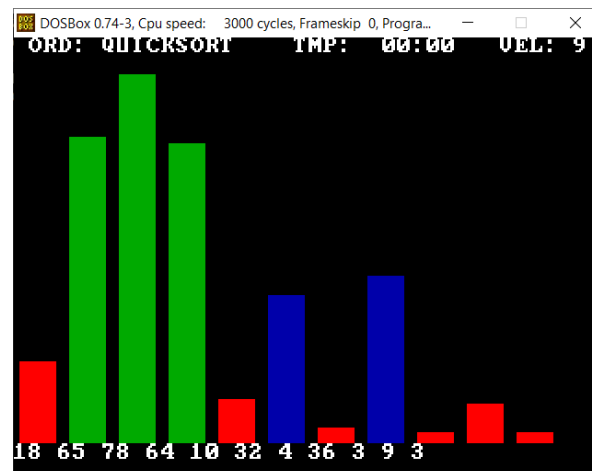
Luego de mostrar el listado, mostrará una gráfica de barras de hasta 20 registros. Para continuar a la siguiente pantalla desde el grafico de barras deberá presionar de nuevo la barra espaciadora.

### 6.1.1 ORDENAMIENTOS

Para cualquiera de los tops se mostrarán los siguientes menús:

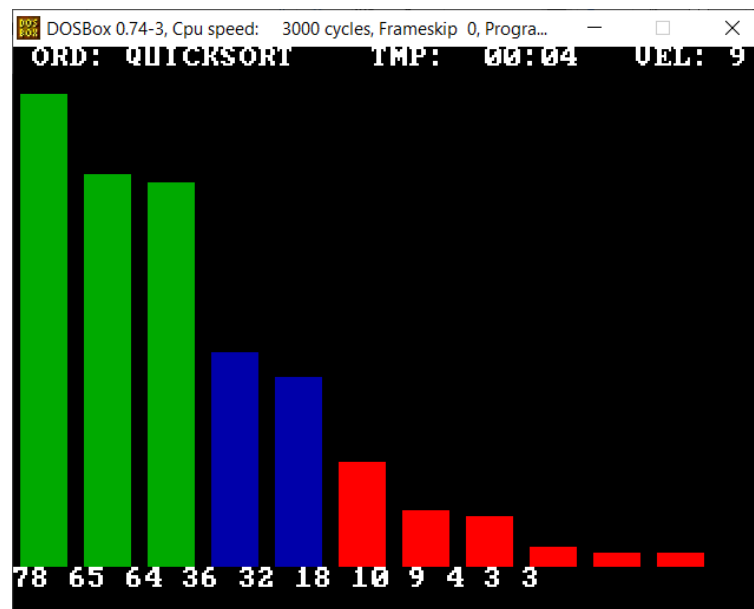


Luego de especificar el ordenamiento, la velocidad y el sentido de ordenamiento el sistema cambiará de pantalla y mostrará la información en gráfica de barras de forma desordenada



Para iniciar la animación deberá presionar la barra espaciadora. El contador empezará a correr y conforme las barras se muevan escuchará un breve pitido. Al terminar el ordenamiento el tiempo se parará y así podrá visualizar la duración del ordenamiento.

La velocidad del ordenamiento va desde 0, muy lento, hasta 9, muy rápido. Según el ordenamiento que elija así será la velocidad de la ordenación, siendo el ordenamiento bubblesort el más lento.



Al finalizar el ordenamiento y para regresar al menú de ordenamientos, deberá presionar la barra espaciadora.