

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ciencias y sistemas  
Estructuras de datos



# MANUAL DE USUARIO

Erwin Alejandro Garcia Barrera

Carnet: 201700801

Fecha: 26/6/2019

## INTRODUCCION

El sistema consiste en un generador de imágenes por capas, la aplicación contara con un conjunto de capas cargadas previamente y almacenadas en memoria para ser utilizadas, estas capas contendrán imágenes hechas con pixeles, cada capa contendrá elementos simples o compuestos, al colocar una capa sobre otra estas irán formando una imagen más completa.

El sistema es capaz de generar imagen seleccionando las capas deseadas una imagen completa o a través de un usuario todo esto según los archivos de entrada proporcionados.

## OBJETIVOS

### GENERAL

Generar las imágenes de la forma en que se desee según los paramtros de entrada siendo estos, las capas, imágenes, o usuarios en distintos ordenes y presentarlos en una imagen final en un sistema de visualización de imágenes para su posterior uso.

### ESPECIFICOS

- Generar imágenes por capa
- Generar una imagen por usuario
- Generar una imagen dado un recorrido
- Permitir el manejo de todos los parámetros de la aplicación.

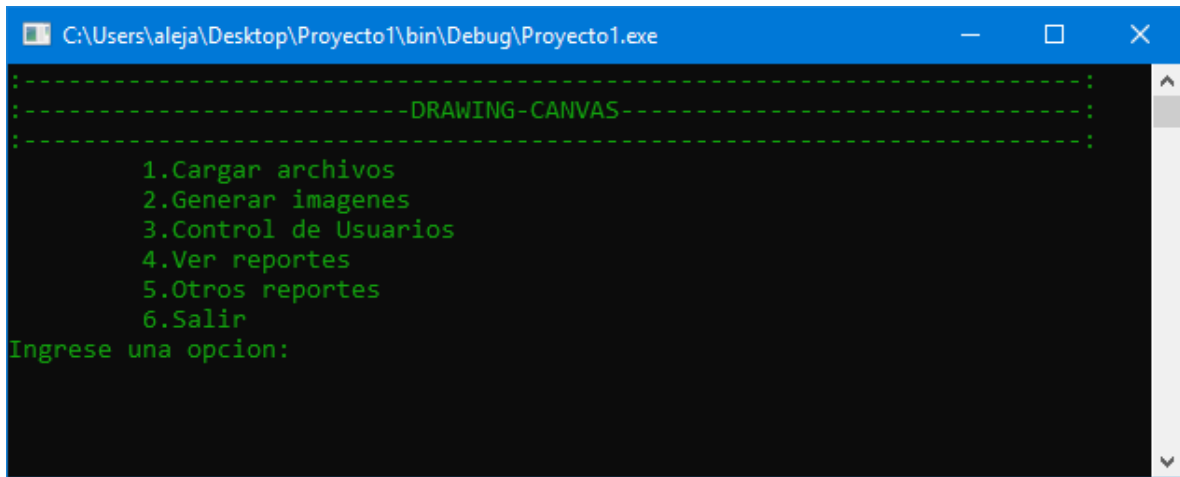
## REQUERIMIENTOS MINIMOS

- Sistema Operativo Windows
- 1 GB RAM
- Suficiente espacio en disco
- Sistema de visualización de imágenes en formato png.

## SISTEMAS UTILIZADOS

- Lenguaje C++
- Codeblocks
- Compilador MINGW

## GUIA DE USO

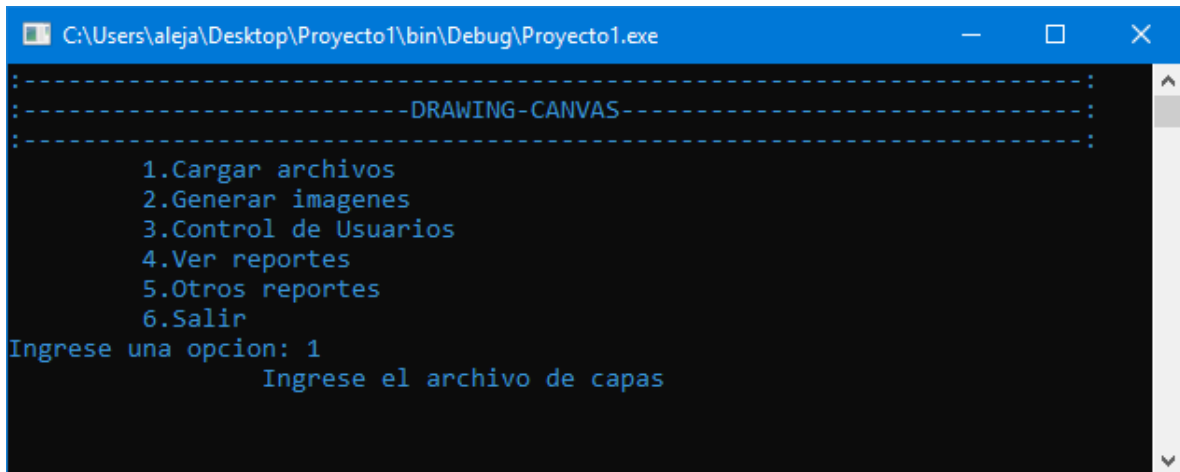
A screenshot of a Windows command prompt window titled "C:\Users\aleja\Desktop\Proyecto1\bin\Debug\Proyecto1.exe". The window displays a menu titled "DRAWING-CANVAS" enclosed in dashed lines. The menu lists six options: "1.Cargar archivos", "2.Generar imagenes", "3.Control de Usuarios", "4.Ver reportes", "5.Otros reportes", and "6.Salir". Below the menu, the prompt "Ingrese una opcion:" is visible.

```
C:\Users\aleja\Desktop\Proyecto1\bin\Debug\Proyecto1.exe

:-----:
:-----DRAWING-CANVAS-----:
:-----:

1.Cargar archivos
2.Generar imagenes
3.Control de Usuarios
4.Ver reportes
5.Otros reportes
6.Salir
Ingrese una opcion:
```

Esta es la pantalla principal de la aplicación, aquí se muestra el menú general con las opciones disponibles siendo estas:

A screenshot of the same Windows command prompt window. The menu is the same as in the previous image. The prompt "Ingrese una opcion:" has been followed by the input "1". A new prompt "Ingrese el archivo de capas" is now displayed below the first option.

```
C:\Users\aleja\Desktop\Proyecto1\bin\Debug\Proyecto1.exe

:-----:
:-----DRAWING-CANVAS-----:
:-----:

1.Cargar archivos
2.Generar imagenes
3.Control de Usuarios
4.Ver reportes
5.Otros reportes
6.Salir
Ingrese una opcion: 1
                Ingrese el archivo de capas
```

Cargar archivos: se solicitará la ruta de los archivos a utilizar en el orden de capas, imágenes y usuarios.

```
C:\Users\aleja\Desktop\Proyecto1\bin\Debug\Proyecto1.exe
1.Cargar archivos
2.Generar imagenes
3.Control de Usuarios
4.Ver reportes
5.Otros reportes
6.Salir
Ingrese una opcion: 2
    1.Por recorrido limitado
    2.Por lista de imagenes
    3.Por capa
    4.Por Usuario
    5.Regresar
Ingrese Una opcion:
```

Generar imágenes: muestra todas las opciones disponibles para generar las imágenes como:

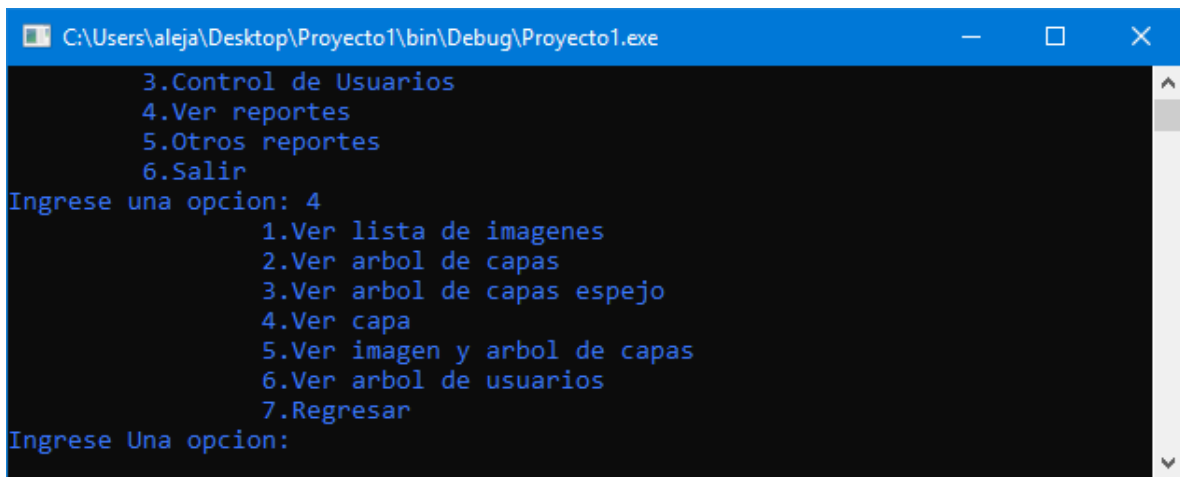
- Por recorrido limitado: se ingresa el numero de capas a graficar y el tipo de recorrido
- Por lista de imágenes: se selecciona una imagen de la lista para graficar
- Por capa: se selecciona una capa de la lista de capas para graficar
- Por usuario: se selecciona un usuario para graficar una de sus imágenes
- Regresar al menú anterior

```
C:\Users\aleja\Desktop\Proyecto1\bin\Debug\Proyecto1.exe
2.Generar imagenes
3.Control de Usuarios
4.Ver reportes
5.Otros reportes
6.Salir
Ingrese una opcion: 3
    1.Agregar Usuario
    2.Eliminar Usuario
    3.Modificar Usuario
    4.Agregar Imagen
    5.Eliminar Imagen
    6.Regresar
Ingrese Una opcion:
```

Control de Usuarios: permite realizar las acciones relacionadas a los usuarios siendo estas:

- Agregar usuario: solicita en nombre del nuevo usuario
- Eliminar usuario: solicita el nombre del usuario a eliminar
- Modificar usuario: solicita el nombre a modificar y el nuevo nombre del usuario
- Agregar imagen: solicita el identificador de la nueva imagen
- Eliminar imagen: solicita el identificador de la imagen a eliminar

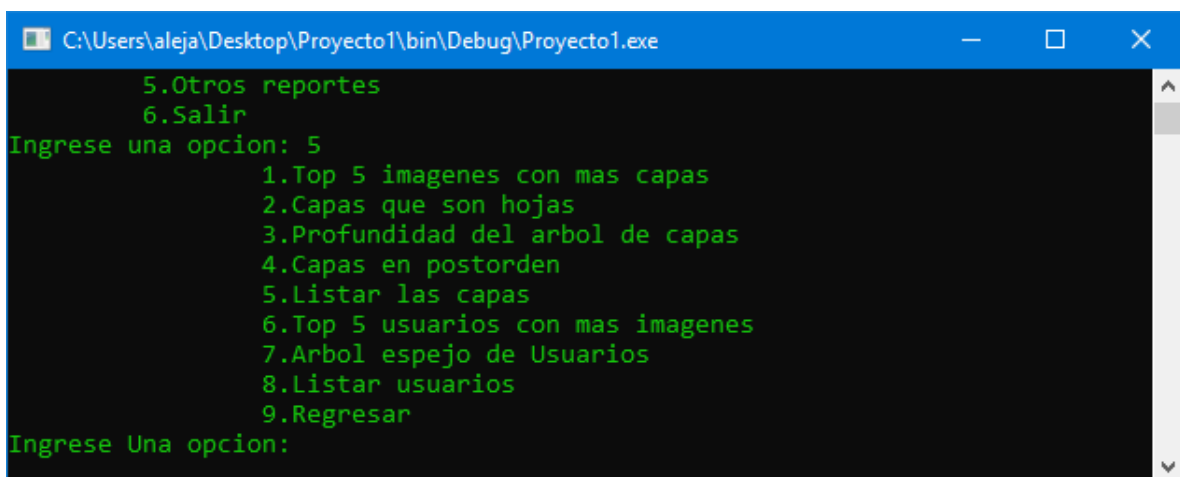
- Regresar : regresa al menú anterior



```
C:\Users\aleja\Desktop\Proyecto1\bin\Debug\Proyecto1.exe
3.Control de Usuarios
4.Ver reportes
5.Otros reportes
6.Salir
Ingrese una opcion: 4
1.Ver lista de imagenes
2.Ver arbol de capas
3.Ver arbol de capas espejo
4.Ver capa
5.Ver imagen y arbol de capas
6.Ver arbol de usuarios
7.Regresar
Ingrese Una opcion:
```

Ver reportes: muestra los distintos reportes disponibles para su visualización

- Ver lista de imágenes: abre la lista de la imágenes y sus capas
- Ver árbol de capas: muestra el árbol binario de búsqueda de las capas.
- Ver árbol de capas espejo: muestra el árbol de capas en espejo
- Ver capa: muestra la matriz dispersa de la capa que se ingrese
- Ver imagen y árbol de capas: muestra la imagen y sus capas relacionadas al árbol de capas
- Ver árbol de usuarios: muestra el árbol de usuarios
- Regresar. Regresa al menú anterior



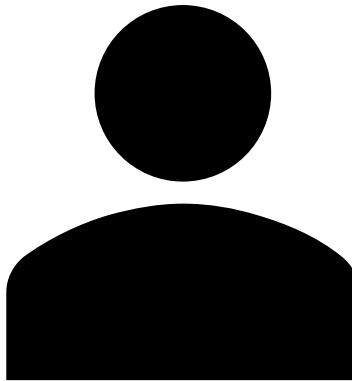
```
C:\Users\aleja\Desktop\Proyecto1\bin\Debug\Proyecto1.exe
5.Otros reportes
6.Salir
Ingrese una opcion: 5
1.Top 5 imagenes con mas capas
2.Capas que son hojas
3.Profundidad del arbol de capas
4.Capas en postorden
5.Listar las capas
6.Top 5 usuarios con mas imagenes
7.Arbol espejo de Usuarios
8.Listar usuarios
9.Regresar
Ingrese Una opcion:
```

Otros reportes: muestra mas información acerca de los datos ingresados como:

- El top 5 de las imágenes con mas capas

- Todas las capas que son hojas en el árbol
- La profundidad del árbol
- Una imagen con todas las capas en sobrepuestas en posorden
- Una lista con todos los recorridos del árbol de capas
- El top 5 de usuarios con mas imágenes en su cuenta
- Muestra el árbol de espejo de los usuarios
- Una lista con los recorridos del árbol de usuarios
- Regresar al menú anterior

## CONTACTO



Desarrollado por: Erwin Alejandro Garcia Barrera

Email: [alejandro76.gb@gmail.com](mailto:alejandro76.gb@gmail.com)