



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ciencias y Sistemas
Estructuras de Datos

MANUAL DE USUARIO

Henry Ronely Mendoza Aguilar
Carnet: 202004810
PROYECTO FASE 2

Acerca de la Aplicación “UDrawing Paper”

La aplicación tiene como fin la generación de imágenes con un estilo conocido como pixelart, manejando una gestión de usuarios los cuales tienen la posibilidad de crear las imágenes que necesiten bajo un sistema de capas. De igual forma tendrán la posibilidad de visualizar datos referentes a las acciones que realice dentro de la aplicación. El administrador tiene la posibilidad de crear, modificar y eliminar usuarios de la plataforma, al igual maneja datos de reportería de interés sobre los clientes.

Mediante la implementación de estructuras de datos como Matrices dispersas, arboles binarios y listas enlazadas, se logra una ejecución optima de parte del sistema para la generación, almacenamiento de las imágenes.

El uso del software es muy fácil de controlar de parte del usuario.

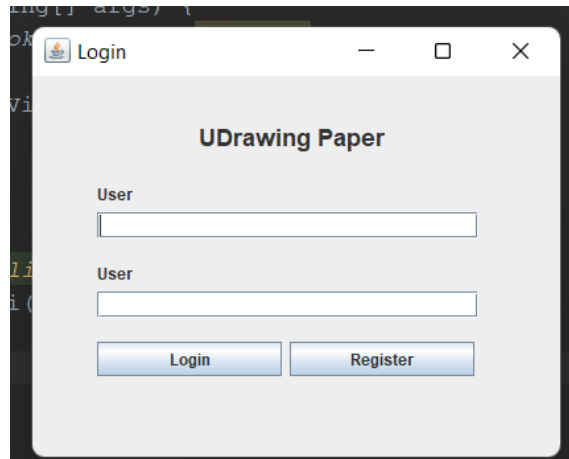
Requisitos del sistema

- Tener Instalado Java
- Windows 7 o superior, Linux y MacOS

CPU	Pentium 2 a 266 MHz
RAM	512 MB
Almacenamiento Interno	20 MB o más debió a la generación de imágenes.

LOGIN

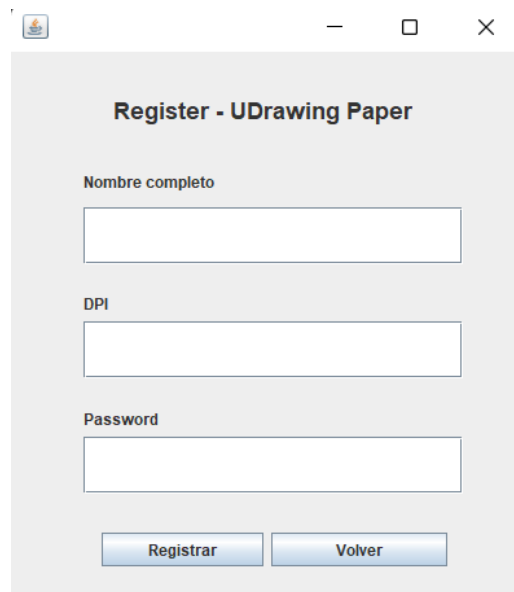
Al ejecutar la aplicación se desplegará una ventana que contiene apartados para el inicio de sesión, en el cual se solicita el usuario y la contraseña. Así mismo cuenta con un botón que lo redirigirá a una ventana de registro para que pueda crear un usuario con sus datos en el caso no posea uno.



The screenshot shows a window titled "Login" with a standard Windows title bar. The main content area has a light gray background and is titled "UDrawing Paper" in bold. Below the title, there are two input fields, both labeled "User". The first input field is empty, and the second one contains the text "User". At the bottom of the window, there are two buttons: "Login" and "Register".

Registro de Usuarios

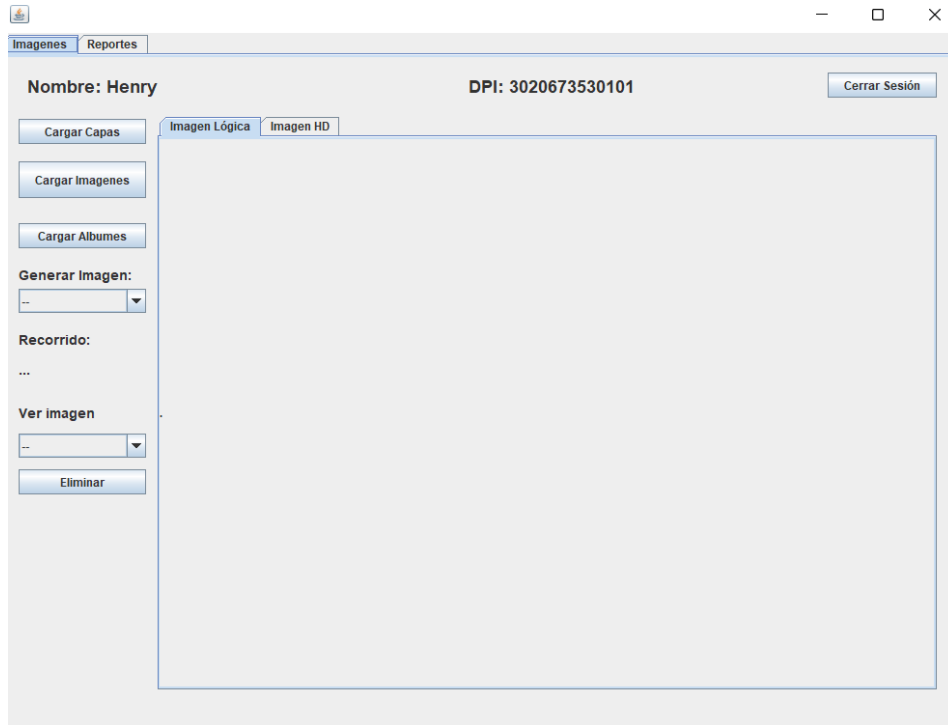
Al seleccionar la opción de Register de la ventana login, se desplegará una venta donde deberá ingresar sus datos tome en cuenta que no puede repetir numero de DPI ya que este es un identificador unico.



The screenshot shows a window titled "Register - UDrawing Paper" with a standard Windows title bar. The main content area has a light gray background and is titled "Register - UDrawing Paper" in bold. Below the title, there are three input fields: "Nombre completo", "DPI", and "Password". The "Nombre completo" field is empty, the "DPI" field contains the text "DPI", and the "Password" field is empty. At the bottom of the window, there are two buttons: "Registrar" and "Volver".

MODULO DEL CLIENTE

Al iniciar sesión como un cliente se desplegará una ventana con múltiples funciones con dos áreas principales.

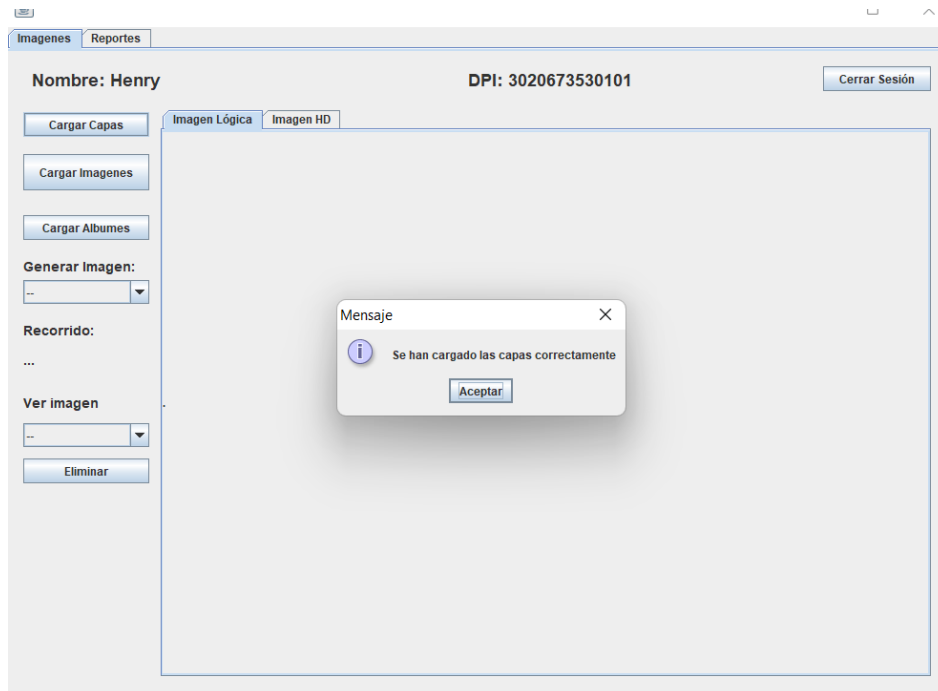


Panel imágenes:

Cargas capas: Al seleccionar este botón se abrirá una ventana de selección de archivo en el cual deberá escoger un archivo tipo json con la siguiente estructura:

```
[
  {
    "id_capa": 3,
    "pixeles": [
      {
        "fila": 4,
        "columna": 3,
        "color": "#0B1FCB"
      },
      {
        "fila": 5,
        "columna": 3,
        "color": "#0B1FCB"
      },
      {
        "fila": 6,
        "columna": 3,
        "color": "#0B1FCB"
      }
    ]
  }
]
```

Al cargar el archivo correcto recibirá un mensaje de aprobación para la carga de las capas.



Al tener cargadas las capas correspondientes a su sistema, tendrá la opción de crear las imágenes.

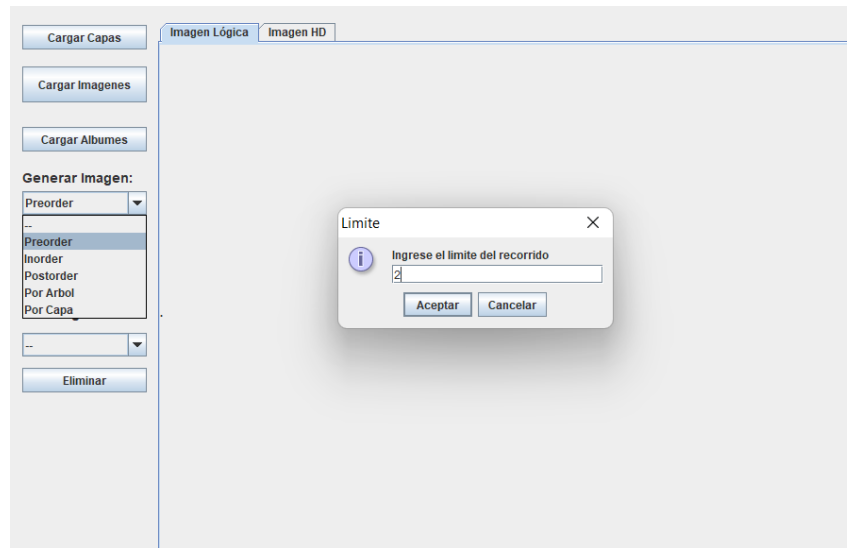
Creación de imágenes: Existen diferentes tipos de generación de imágenes a continuación se le describen cada uno de los métodos.

Cargar imágenes: Esta opción es una carga masiva por lo cual necesitará de un archivo en formato json con la siguiente estructura:

```
[
  {
    "id":1,
    "capas":[0]
  },
  {
    "id":2,
    "capas":[0,1,2,3]
  },
  {
    "id":3,
    "capas":[0,1,2,3,4,5]
  },
  {
    "id":4,
    "capas":[1,2,3]
  },
  {
    "id":5,
    "capas":[2,5]
  }
]
```

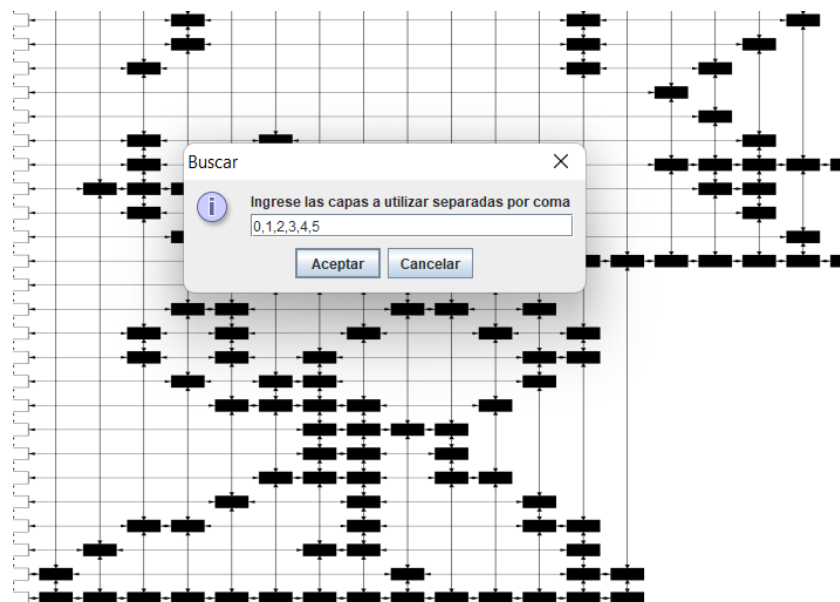
Al igual que con la carga de capas recibirá un mensaje de confirmación.

Imágenes por recorrido limitado: Esta opción se encuentra dentro del combo box “Generar imagen” para este apartado existen 3 funciones las cuales son las referentes a los recorridos de los arboles binarios: preorder, inorder, postorder. La diferencia es que se solicitará la cantidad de capas a utilizar colocando este como un límite para el recorrido.

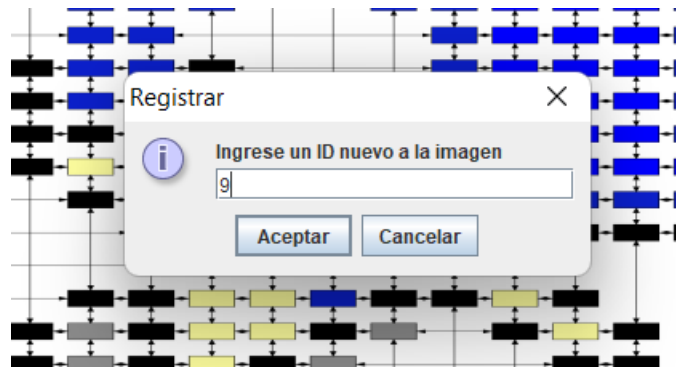


Imágenes por árbol: En esta opción se debe tener al menos una imagen generada por otro método. Se solicitará el ID de la imagen que desee buscar y se generará una nueva imagen mediante un recorrido por amplitud de las capas.

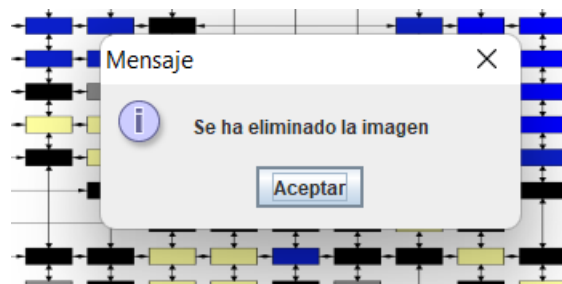
Imágenes por capa: Dentro de esta opción se solicitará que indique el ID de las capas a utilizar separadas por comas, seguidamente se generará la imagen.



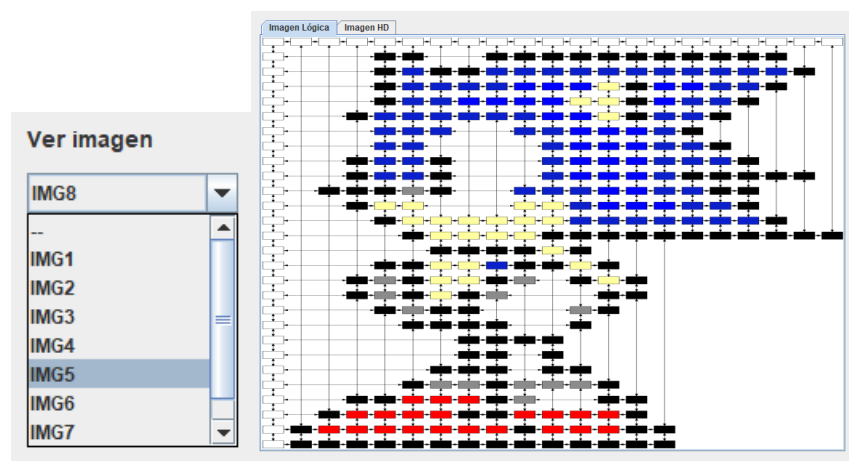
Registro de imágenes: Por cada función de generación de imágenes se solicitará un ID nuevo el cual no este registrado en el sistema.

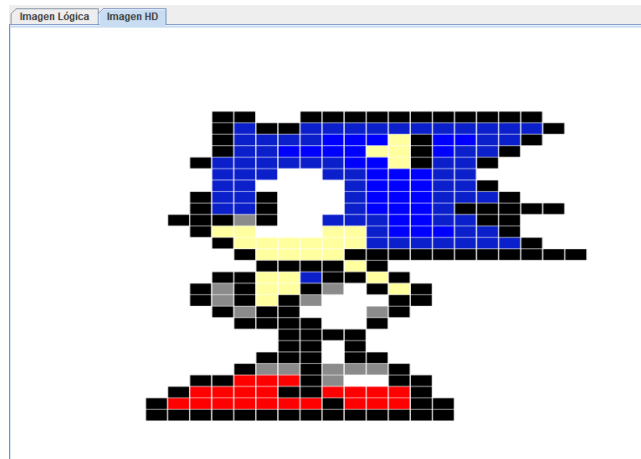


Eliminación de imágenes: El cliente también tiene la posibilidad de eliminar las imágenes que genera, esto seleccionando la imagen en el combobox y seguidamente presionando el botón de eliminar. Al realizar la eliminación correctamente se mostrará una ventana de confirmación.



Escoger y visualizar imagen: para la visualización de imágenes se implemento un combobox con el nombre de cada imagen y a su vez un visor de imágenes el cual muestra 2 paneles el primero con una imagen de tipo "lógica" la cual cuenta con todos los enlaces correspondientes para la generación de la misma y una "HD" la cual sería la imagen final.



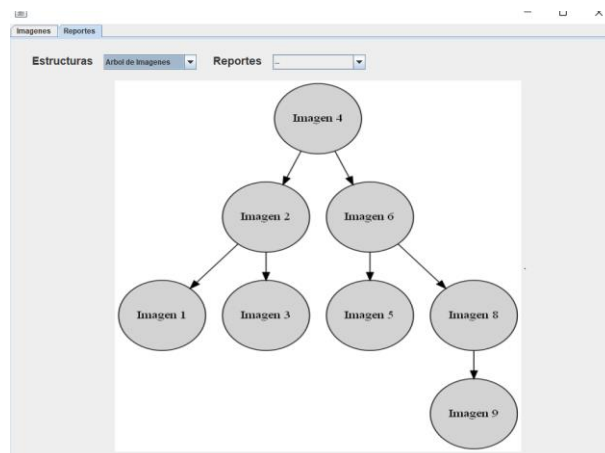


Cargar Álbumes: la última opción del panel imágenes es la carga de álbumes mediante un archivo json con la siguiente estructura:

```
albumsonic.json / 0 2 7 [ 1 imgs 7 # 1
[
  {
    "nombre_album": "Album 1",
    "imgs": [1]
  },
  {
    "nombre_album": "Album 2",
    "imgs": [2,3]
  },
  {
    "nombre_album": "Album 3",
    "imgs": [4,5]
  }
]
```

PANEL DE REPORTES

Dentro de este panel se trabaja la reportería de los datos que maneja el cliente cuenta con un visor de imágenes en este caso los reportes generados y dos combobox dividido en estructuras y reportes



Estructuras: Dentro de este apartado tendrá las opciones de visualizar las siguientes estructuras empleadas en la aplicación:



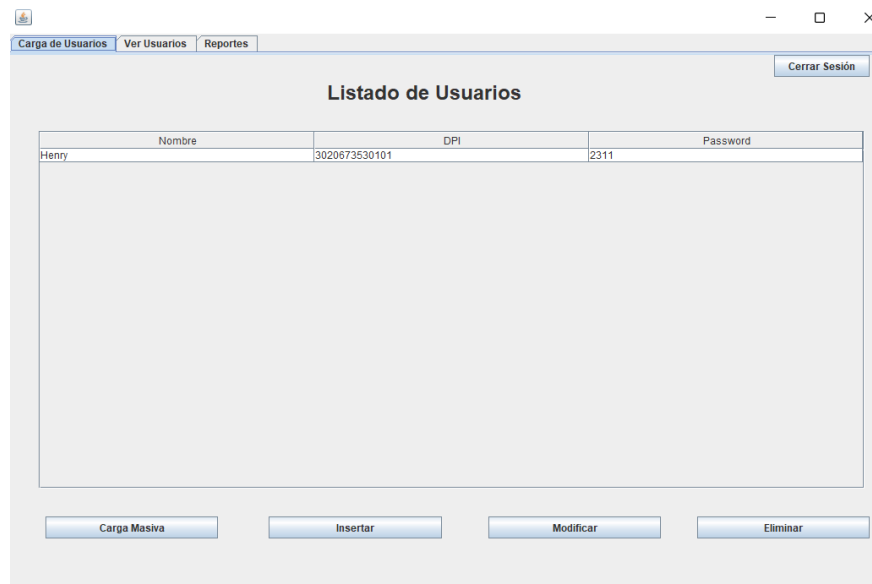
Reportes: Podrá generar los siguientes reportes basados en los datos utilizados por su usuario.



Cada una de estas se visualizará en el panel como se ve en la imagen de la descripción del modulo

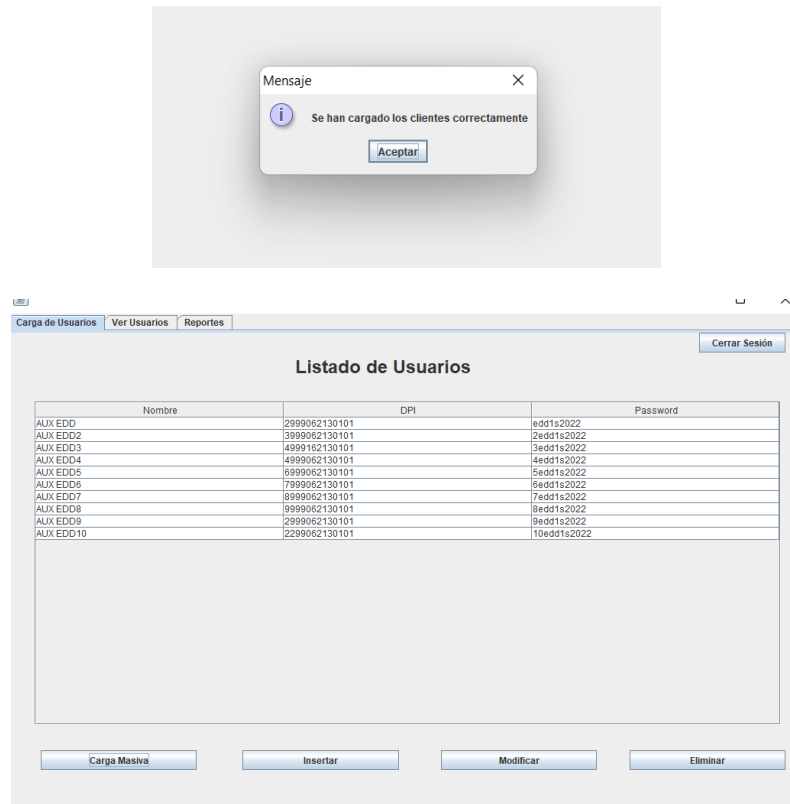
MODULO DE ADMINISTRADOR

Al iniciar sesión como un cliente se desplegará una ventana con múltiples funciones con tres áreas principales.



Panel carga de usuarios: Este panel es el principal para el administrador, cuenta con las opciones para el manejo de la información referente a los clientes.

Carga masiva: Esta opción nos permite realizar una carga de usuarios a partir de un archivo json, al concluir nos dará un mensaje de confirmación y aparecerá en una tabla todos los datos.

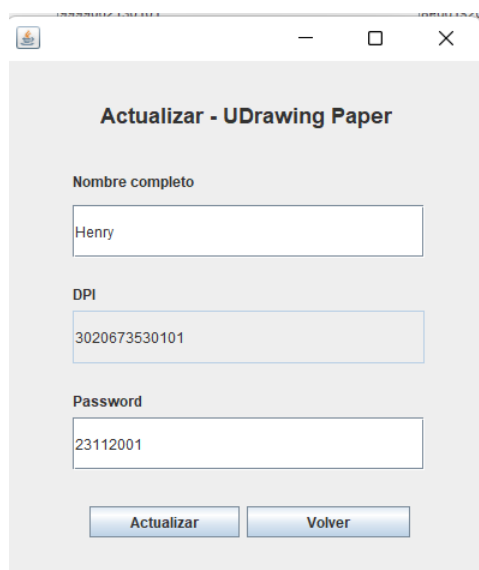
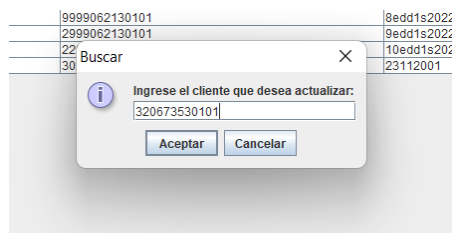


Para la carga, la estructura del archivo debe ser la siguiente:

```
[
  {
    "dpi": "2999062130101",
    "nombre_cliente": "AUX EDD",
    "password": "edd1s2022"
  },
  {
    "dpi": "3999062130101",
    "nombre_cliente": "AUX EDD2",
    "password": "2edd1s2022"
  },
]
```

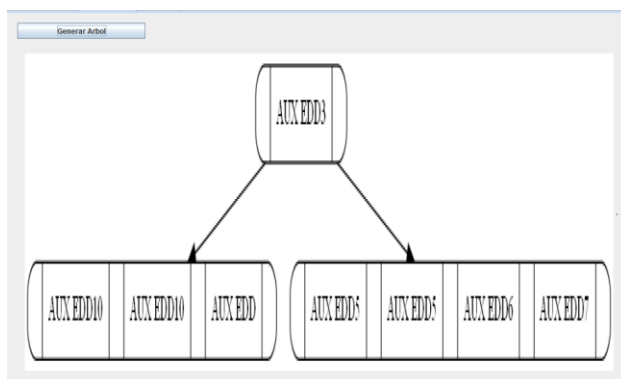
Insertar: Esta opción nos redirigirá a una ventana de registro de usuario para crear clientes individualmente.

Modificar: Al elegir esa opción, el sistema solicitará el numero de DPI del cliente a modificar y seguidamente nos redirigirá a una ventana nueva con los datos del usuario solicitado, únicamente puede modificar el nombre y contraseña.



Eliminación: Al seleccionar este botón se solicitará el ID del elemento a eliminar, seguidamente se mostrará un mensaje de confirmación y la tabla se actualizará.

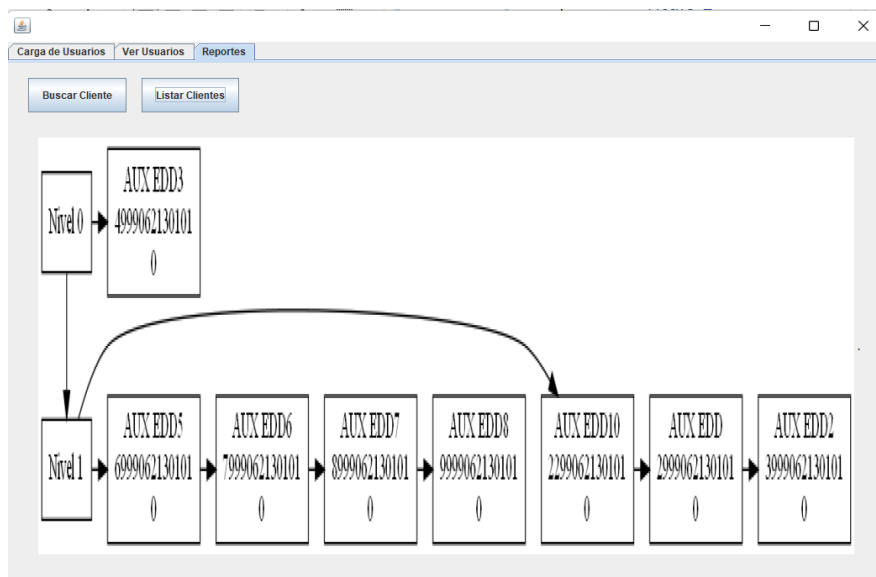
Panel Ver usuarios: Este panel únicamente cuenta con un botón y un panel para visualizar una imagen, la cual es la gráfica del árbol B donde se guardan los Clientes en el sistema.



Panel Reportes: En esta ultima área del administrador, se generan reportes empleando la información de los clientes, entre los reportes que se generan son los siguientes:

Buscar Cliente: se pedirá el DPI del cliente a buscar y seguidamente se mostrará su información en pantalla.

Listar Clientes: En esta opción se utilizará un recorrido por niveles el cual permite visualizar el árbol B de una forma que se sepa en qué nivel se encuentra cada dato guardado.



Archivos generados: Todos los archivos creados por el sistema se almacenarán en la carpeta raíz del sistema.

Nombre	Fecha de modificacion	tipo	tamaño
build	15/03/2022 11:07	Carpeta de archivos	
nbproject	15/03/2022 08:42	Carpeta de archivos	
src	15/03/2022 08:42	Carpeta de archivos	
test	15/03/2022 17:36	Carpeta de archivos	
build	15/03/2022 08:42	Documento XML	4 KB
ClientesarbB	02/04/2022 09:29	Plantilla de Micros...	1 KB
ClientesarbB	02/04/2022 09:29	Archivo PNG	11 KB
CienteslistaC	02/04/2022 09:33	Plantilla de Micros...	1 KB
CienteslistaC	02/04/2022 09:33	Archivo PNG	15 KB
HenryAVL	01/04/2022 22:45	Plantilla de Micros...	1 KB
HenryAVL	01/04/2022 22:45	Archivo PNG	45 KB
HenryIMG1	01/04/2022 22:36	Plantilla de Micros...	22 KB
HenryIMG1	01/04/2022 22:36	Archivo PNG	126 KB