UNIVERSIDAD: MARIANO GÁLVEZ DE GUATEMALA

**CURSO: PROGRAMACION II** 

**CATEDRATICO: ING. JHONNY TELLO** 



# PROYECTO FINAL

## ELABORACION DE PROGRAMA DE REGISTRO DE CLIENTES DE GIMNASIO

LINK: <a href="https://github.com/allanmendezema/GYM-PROYECTO">https://github.com/allanmendezema/GYM-PROYECTO</a>

INTEGRANTES	CARNÉ	
ALYAN ABDEL RAMIREZ PEREZ	0904-21-14336	
LUCAS JOSUÉ SALOMÓN SILVESTRE MENDOZA	0904-21-3909	
ALLAN EMANUEL MÉNDEZ MÉNDEZ	0904-21-118	
ALAN VINICIO LÓPEZ JACINTO	0904-21-1590	
DEYSI PRISCILA LÓPEZ JIMÉNEZ	0904-21-6109	

FECHA: 28/10/2022

# **INDICE**

1.	INT	TRODUCCION	3
2.	PR	OCESO DE ELABORACIÓN DEL SOFTWARE	4
	1.1	Análisis del requerimiento	4
	1.2	Desarrollo del programa	4
3.	TE	CNOLOGÍAS UTILIZADAS Y DESCRIPCIÓN DE CADA UNA	6
	NETE	BEANS	6
	MYSQ	L	7
	PHPM	YADMIN	7
	XAM	P CONTROL PANEL	8
	GLIF	FY DIAGRAMS	8
	GITH	[UB	8
4.	DIA	AGRAMA DE CLASES	9
5.	ER	FÍSICO (DIAGRAMA DE BASE DE DATOS)	10
6.	MA	NUAL DE USUARIO	11
	OPCI	ÓN 1 NUEVO CLIENTE	12
	OPCI	ÓN 2 NUEVA ASISTENCIA	14
	OPCI	ÓN 3 NUEVO PAGO	15
	OPCI	ÓN 4 NUEVA FICHA	16
	OPCI	ON 5 NUEVA RUTINA	18
	OPCI	ON 6 BUSCAR CLIENTE	18
	OPCI	ON 7 DETALLES DE MEMBRESÍA:	19
	OPCI	ON 9 USUARIOS	21
7.	CO	NCLUSIONES	23

# 1. INTRODUCCIÓN

El proyecto consiste en la elaboración de un software para un gimnasio, mismo que tiene una funcionalidad eficiente, así también este posee varias funcionalidades donde todas y cada una realiza cierta actividad o cierto funcionamiento en dicho programa. De igual manera estas partes o funciones que posee el programa tienen una buena ejecución de las tareas y requerimientos acerca de las necesidades del gimnasio, mismas que son: Detallar los datos y fechas de los clientes, estos consisten en requerimientos generales que tratan sobre la funcionalidad del programa.

Para la elaboración de este software se contó con la ayuda de ciertas tecnologías, donde las cuales fueron fundamentales para la realización funcional del software, dentro de estos esta: El JDK 11 de Java, que básicamente permite la escritura y desarrollo del software. El IDE NetBeans, permite indispensablemente la refactorización de grandes bases de código y desarrollo de programas, y además esta herramienta permitió la implementación o desarrollo del GUI de este programa. GitHub, este trabaja como forja para almacenar proyectos utilizando el sistema de control de versiones Git. Cada uno de estas herramientas permitieron la elaboración de este proyecto.

De esta manera este software pretende mostrar una funcionalidad eficiente, desarrollando y ejecutando dichos requerimientos funcionales mencionados anteriormente. Así mismo este software posee funcionalidades que permiten lo siguiente: Ingresar un nuevo cliente, nueva asistencia, nuevo pago, nueva ficha, nueva rutina, buscar cliente, buscar membresía y reportes. Cada una de estas opciones realiza un trabajo eficiente dentro del software y cada una de estas partes permiten el desarrollo funcional de dicho programa, además estos serán detallados en el manual de usuario.

# 2. PROCESO DE ELABORACIÓN DEL SOFTWARE

Para el proyecto final del curso de Programación II, cuarto ciclo de la carrera de Ingeniería en Sistemas de la Información y Ciencias de la Computación, se recibió el siguiente requerimiento "Registro de Clientes de Gimnasio (Requerimiento funcional: detallar los datos y fechas de pagos de clientes) ", el cual deberá ser desarrollado en el Entorno de Desarrollo Integrado NetBeans.

Utilizando el lenguaje de programación Java, haciendo uso de manejo de archivos en el mismo lenguaje, implementando como mínimo un CRUD (Insertar, Leer, Actualizar y Eliminar).

### 1.1 Análisis del requerimiento

Se programaron reuniones virtuales con los integrantes del equipo, y se analizó el requerimiento de desarrollo del programa, estableciendo que se conectará a una base de datos, la cual contendrá la información de los clientes, además de otros datos necesarios, para principiar se mostrará la ventana para iniciar sesión, seguidamente la ventana principal la cual dará a conocer el menú, donde se tendrá varias opciones, siendo las siguientes;

- 1. Nuevo cliente
- 2. Nueva asistencia
- 3. Nuevo pago
- 4. Nueva ficha
- 5. Nueva rutina
- 6. Buscar cliente
- 7. Buscar membresía
- 8. Reportes

## 1.2 Desarrollo del programa

Dentro del IDE Netbeans, se crearon las clases y ventanas necesarias. Para el menú, se utilizarán imágenes como botones para su ingreso. Siendo estas las siguientes:

**Nuevo cliente:** se crea el cliente ingresando sus datos personales a través de diferentes pestañas, en la primera pestaña sus datos personales según lo que pida, después permite ingresar a una segunda pestaña llamada datos membresía, la cual pide la forma de pago y

ciertos datos requeridos, asimismo teniendo una tercera pestaña llamada ficha, en la que pide los datos corporales del individuo, siguiendo con la cuarta pestaña llamada datos finales, ya que en esta muestra todos los datos ingresados anteriormente, y en la que los datos de este cliente será guardado en la base de datos, teniendo una quinta y última pestaña llamada imprimir, en la que mostrara las opciones de si crear o no otro cliente.

**Nueva asistencia:** esta ventana contiene dos pestañas, teniendo la primera con el nombre registrar, en la que se podrá registrar las asistencias del cliente, con la segunda pestaña llamada modificar asistencia, se tiene la búsqueda de alguna asistencia del cliente y en la que se tendrá opción de poder eliminar la misma.

**Nuevo pago:** esta ventana contiene dos pestañas, la primera con el nombre nuevos, en cual un cliente podrá realizar su pago ingresando ciertos datos, y en la parte inferior los pagos que se han ingresado anteriormente, en la segunda pestaña con el nombre detalles de pago, en la que se podrá buscar algún pago en específico con la cedula del cliente, teniendo la opción de eliminar el mismo, como también en la parte inferior la tabla de los pagos que el cliente ha realizado.

**Nueva ficha:** esta ventana contiene 3 pestañas, la primera pestaña llamada nueva ficha, se registran los nuevos datos corporales de la persona, como segunda pestaña los datos finales, en las que corrobora los datos ingresados anteriormente y permitirá guardar, en la tercera pestaña es la de Buscar fichas, permite la búsqueda de fichas de algún cliente, por medio de su cédula o nombre, el resultado de búsqueda da la opción de eliminar la misma, y en la parte inferior se muestran los resultados de búsqueda.

**Nueva rutina:** se podrá visualizar una única pestaña llamada nueva rutina, en la que se podrán ingresar ciertos datos de las rutinas que el cliente desea realizar y con los mismos datos se tiene la opción de editar, eliminar y actualizar los mismos, también se podrá visualizar imágenes de las rutinas, como también en la parte inferior los niveles de las rutinas junto su Id.

**Buscar cliente:** contiene una única pestaña con el nombre modificar clientes, en la que permite buscar el cliente con el número de su cédula, con los resultados poder editar o eliminar el mismo, en editar se podrá cambiar la fecha de nacimiento y su género.

**Buscar membresía:** incluye una pestaña llamada detalles de membresía, permite la búsqueda de membresía, la cuál será buscada por medio del id de la misma y de los resultados poder editarlo y guardando la actualización en la base de datos, ya que fue creado para este fin. Y en la parte inferior la tabla de membresía.

**Reportes:** esta ventana contiene 3 pestañas, la primera llamada clientes, en la cual se podrá imprimir el reporte del cliente por su género o por su edad, como segunda pestaña la de fichas seguimiento, esta permite el reporte de las fichas de los clientes ingresando su cédula, y la pestaña pagos, permite generar el reporte de los pagos del cliente a través del ingreso de su cédula.

### Código fuente

El código fuente de un programa, independientemente del lenguaje de programación o entorno de desarrollo integrado (IDE) que se esté utilizando, representa las líneas de código o instrucciones estructurado lógicamente y legible para el ser humano, generalmente escrito por un programador para que la computadora lo pueda ejecutar.

## 3. TECNOLOGÍAS UTILIZADAS Y DESCRIPCIÓN DE CADA UNA

### **NETBEANS**

Es un entorno de desarrollo integrado libre, hecho principalmente para el lenguaje de programación Java.

La plataforma NetBeans permite que las aplicaciones sean desarrolladas a partir de un conjunto de componentes de software llamados módulos. Un módulo es un archivo Java que contiene clases de java escritas para interactuar con las API de NetBeans y un archivo especial que lo identifica como módulo. Las aplicaciones construidas a partir de módulos pueden ser extendidas agregándole nuevos módulos. Debido a que los módulos pueden ser desarrollados independientemente, las aplicaciones basadas en la plataforma NetBeans pueden ser extendidas fácilmente por otros desarrolladores de software.

El NetBeans IDE permite el desarrollo de todos los tipos de aplicación Java (J2SE, web, EJB y aplicaciones móviles). Entre sus características se encuentra un sistema de proyectos basado en Ant, control de versiones y refactoring.

## **MYSQL**

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) de código abierto respaldado por Oracle y basado en el lenguaje de consulta estructurado (SQL). MySQL funciona prácticamente en todas las plataformas, incluyendo Linux, UNIX y Windows. Aunque puede utilizarse en una amplia gama de aplicaciones, MySQL se asocia más a menudo con las aplicaciones web y la publicación en línea.

MySQL es un componente importante de una pila empresarial de código abierto llamada LAMP. LAMP es una plataforma de desarrollo web que utiliza Linux como sistema operativo, Apache como servidor web, MySQL como sistema de gestión de bases de datos relacionales y PHP como lenguaje de scripting orientado a objetos (a veces se utiliza Perl o Python en lugar de PHP).

#### **PHPMYADMIN**

Es una aplicación web que sirve para administrar bases de datos MySQL de forma sencilla y con una interfaz amistosa. Se trata de un software muy popular basado en PHP. La ventaja de usar una aplicación web es que nos permite conectarnos con servidores remotos, a los cuales no siempre se puede acceder usando programas de interfaz gráfica.

Para usar phpMyAdmin simplemente necesitas subir el conjunto de archivos PHP que componen la aplicación a un servidor web, configurar con los datos de acceso a MySQL y empezar a administrar las bases de datos. Con phpMyAdmin puedes hacer todo tipo de operaciones, desde la creación y borrado de bases de datos a la administración de las tablas (crear, modificar y eliminar) y, por supuesto, de sus propios datos.

### XAMP CONTROL PANEL

es un paquete de software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP y Perl. El nombre es en realidad un acrónimo: **X** (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache

### **GLIFFY DIAGRAMS**

Gliffy es un software para diagramar a través de una aplicación HTML5 basada en la nube. Se utiliza para crear diagramas UML, planos de planta, diagramas de Venn, diagramas de flujo y otros tipos de diagramas en línea. Los diagramas Gliffy pueden ser compartidos y editados por los usuarios en tiempo real.

### **GITHUB**

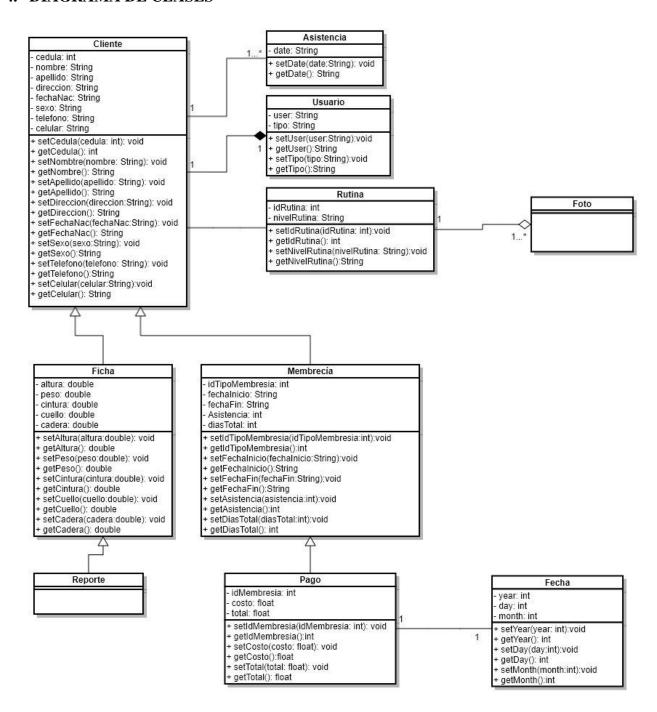
Github es un portal creado para alojar el código de las aplicaciones de cualquier desarrollador, y que fue comprada por Microsoft. La plataforma está creada para que los desarrolladores suban el código de sus aplicaciones y herramientas, y que como usuario no sólo puedas descargarte la aplicación, sino también entrar a su perfil para leer sobre ella o colaborar con su desarrollo.

Las principales características de la plataforma es que ofrece las mejores características de este tipo de servicios sin perder la simplicidad, y es una de las más utilizadas del mundo por los desarrolladores. Es multiplataforma, y tiene multitud de interfaces de usuario.

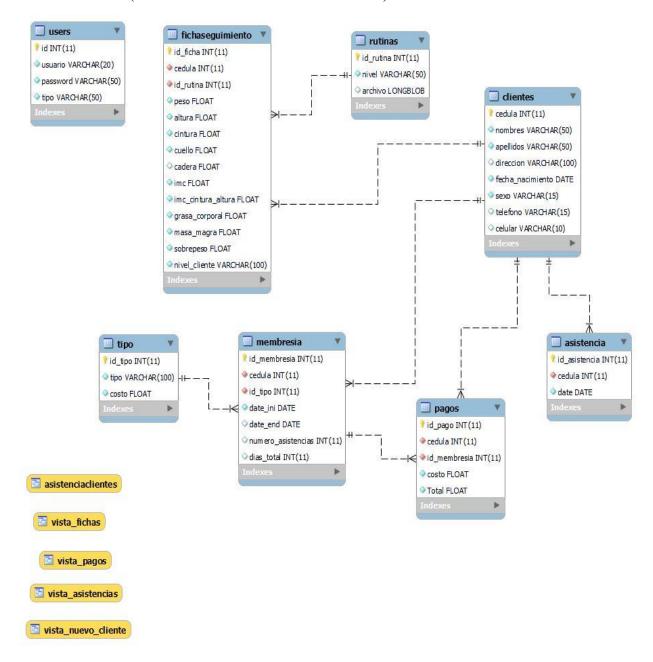
Así pues, Github es un portal para gestionar las aplicaciones que utilizan el sistema Git. Además de permitirte mirar el código y descargarte las diferentes versiones de una aplicación, la plataforma también hace las veces de red social conectando desarrolladores con usuarios para que estos puedan colaborar mejorando la aplicación.



### 4. DIAGRAMA DE CLASES



# 5. ER FÍSICO (DIAGRAMA DE BASE DE DATOS)



### 6. MANUAL DE USUARIO

## Ventana de acceso

En esta ventana es donde se coloca el usuario y contraseña del trabajador, para poder ingresar al menú principal y realizar las acciones que desee.



## Menú principal

En el menú principal aparecen 8 opciones en las cuales se pueden realizar diferentes funciones hasta ingresar un nuevo cliente hasta tener un reporte de inscripciones.



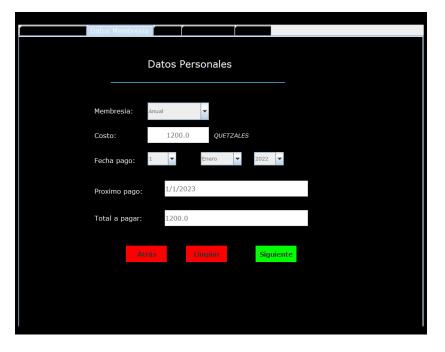
## **OPCIÓN 1 NUEVO CLIENTE**

En esta opción cuenta con 5 opciones en las cuales nos permite ingresar y verificar diferentes datos personales.

Opción 1: registrar el ingreso de un nuevo cliente al Gimnasio, en el cual se solicita ingresar 8 datos para que el personal pueda llevar un mejor control del registro.



Opción 2: ingresar datos de la membresía que el cliente adquirirá, en el cual se solicita ingresar únicamente 2 datos, los cuales serían el tipo de membresía, y la fecha de pago.



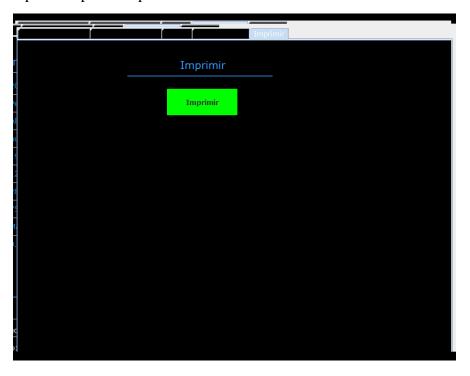
Opción 3: ingresar datos corporales del cliente adquirirá, en el cual se solicita ingresar 5 datos para que el personal pueda llevar un mejor control del su rutinas, alimentación, etc.



Opción 4: únicamente para visualizar y rectificar si los datos ingresados son correctos.



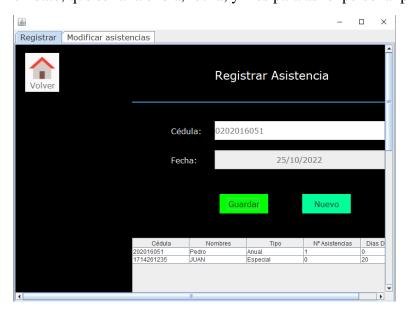
Opción 5: poder imprimir estos datos.



# **OPCIÓN 2 NUEVA ASISTENCIA**

En esta opción cuenta con 2 opciones en las cuales nos permite ingresar y verificar diferentes datos personales.

Opción 1: registrar las asistencias de un cliente, en el cual se solicita ingresar únicamente un dato, que sería la el día, fecha, y mes para así el personal poder llevar un buen registro.



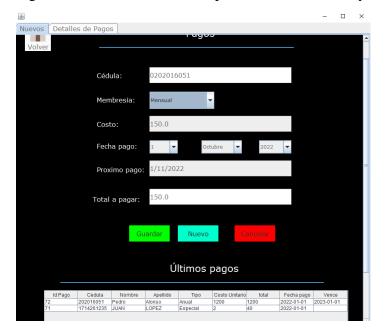
Opción 2: modificar los datos de las asistencias de un cliente, en dado caso se haya colocado un dato incorrecto, en el cual se solicita ingresar únicamente un dato, que sería la cédula del cliente.



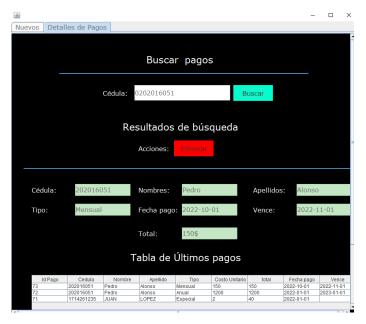
# **OPCIÓN 3 NUEVO PAGO**

En esta opción cuenta con 2 opciones en las cuales nos permite ingresar y verificar diferentes datos personales.

Opción 1: registrar el ingreso el pago de un cliente ya registrado, en el cual se solicita ingresar únicamente la cédula, para buscar al cliente, y el tipo de pago que realizará.



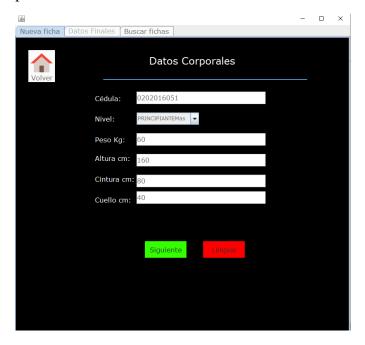
Opción 2: registrar únicamente para buscar si un cliente realizó su pago o no, acá únicamente se solicita un dato, que sería la cédula del cliente.



# OPCIÓN 4 NUEVA FICHA

En esta opción cuenta con 3 opciones en las cuales nos permite ingresar y verificar diferentes datos personales.

Opción 1: ingreso de datos corporales de un cliente, para verificar su sus mejoras, acá se piden 6 diferentes datos.



Opción 2: únicamente para rectificar que los datos sean correctos.

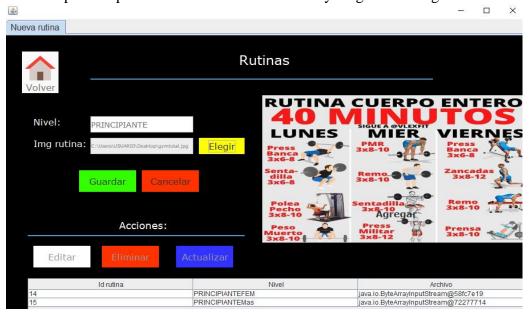


Opción 3: únicamente para buscar la ficha de un cliente, acá únicamente se pide ingresar un dato, el cual es la cédula



## **OPCION 5 NUEVA RUTINA**

En este apartado podemos crear una nueva rutina y cargar una imagen con la rutina



## **OPCION 6 BUSCAR CLIENTE**

En esta opción únicamente se solicita el número de cédula del cliente para encontrar sus datos.





# OPCION 7 DETALLES DE MEMBRESÍA:

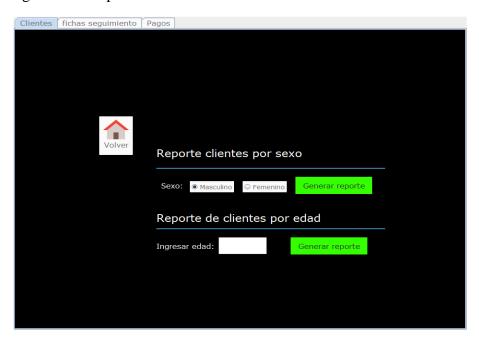
En este apartado podemos editar el costo y nombre de una membresía buscándola a través de su id



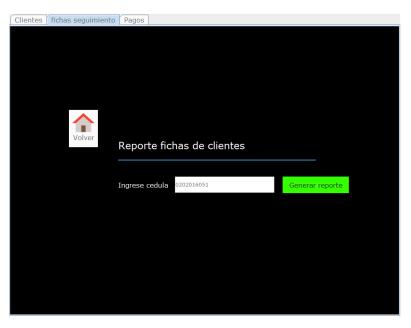
## **OPCION 8 REPORTES**

en esta ventana de reportes podemos generar 3 opciones

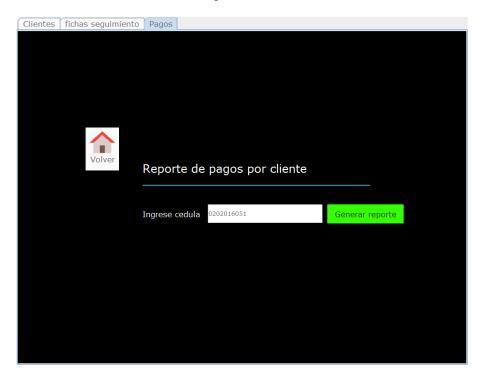
Opción 1: clientes nos permite generar un reporte de todos los clientes de un mismo género o generar un reporte de todos los clientes con la misma edad.



Opción 2: fichas de seguimiento nos permite generar un reporte detallado sobre un solo cliente solo ingresando su numero de cedula del cliente en el gym



Opción 3: pagos en este apartado nos permite generar un reporte de todos los pagos que ha realizado un cliente solo con ingresar su numero de cedula.

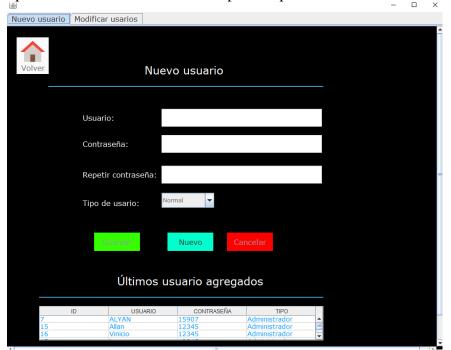


## **OPCION 9 USUARIOS**

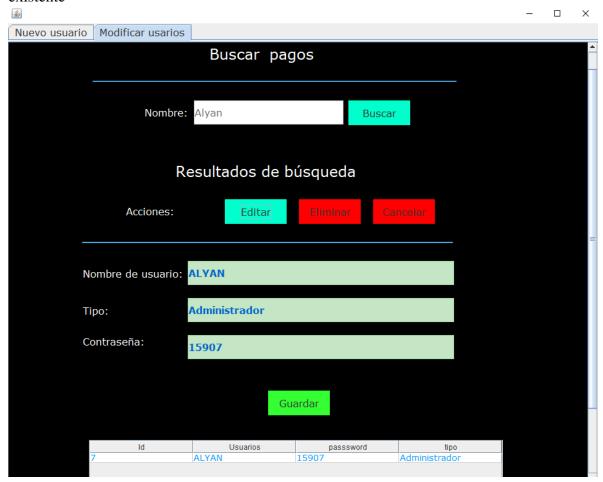
En esta pestaña tenemos 2 opciones las cuales son



opción 1: Nuevo Usuario en este apartado podemos crear un nuevo usuario



Opcion 2: en este apartado nos permite modificar las características de un usuario ya existente



## 7. CONCLUSIONES

- En general la ejecución de este proyecto tuvo como finalidad desarrollar un software funcional que realizara diferentes funciones y permitiera su uso de manera eficiente.
- Este proyecto permitió la implementación de temas impartidos en clases, como también otros investigados por los estudiantes.
- Cada una de las funcionalidades del programa permiten la simplicidad de uso del mismo, y aparte ofrece una interfaz muy amigable para el usuario.