



MATERIA:

PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS

Docente. Deny Lizbeth Hernández Rabadán

EI

Evidencia integradora



Grado y Grupo:
8A



Por Alumno.

Luis Emiliano Reyes Gutiérrez

Más Información

Boulevard Cuauhnáhuac #566, Col. Lomas
del Texcal, Jiutepec, Morelos. CP 62550
+52(777) 229-3517 (Universidad)
<https://www.upemor.edu.mx>

Índice

Índice.....	1
Introducción / Descripción del problema/situación:.....	1
Modelado de la solución.....	2
Pruebas.....	3
Conclusiones.....	4
Bibliografía.....	4

Introducción / Descripción del problema/situación:

En la sociedad contemporánea, la conciencia sobre la importancia de una alimentación saludable ha cobrado una relevancia significativa. Este cambio de paradigma ha llevado a un aumento en la demanda de servicios de nutrición personalizados. En este contexto, los nutriólogos desempeñan un papel fundamental al diseñar planes alimenticios personalizados que contribuyan al bienestar y la salud de sus pacientes. Sin embargo, la gestión manual de estos planes y el seguimiento por parte de los pacientes pueden ser tareas complejas y susceptibles a errores, lo que puede llevar a una implementación ineficiente de los planes alimenticios.

Para abordar esta problemática, se propone el desarrollo de una aplicación en Java que facilite la gestión de planes alimenticios asignados por nutriólogos a sus pacientes. Esta aplicación innovadora no solo permitirá a los profesionales de la salud administrar de manera eficiente diferentes tipos de alimentos para cada tiempo de comida, sino que también brindará a los pacientes herramientas para seguir sus planes de manera efectiva. Además, la aplicación contará con una funcionalidad de recordatorios automáticos para cada ingesta, asegurando que los pacientes mantengan su régimen alimenticio de manera consistente.

A lo largo de este proyecto, se detallarán las funcionalidades clave de la aplicación, desde el inicio de sesión hasta la visualización de planes alimenticios y la recepción de notificaciones. Se abordarán aspectos de diseño, implementación y validación, con el objetivo de ofrecer una solución robusta y fácil de usar tanto para nutriólogos como para pacientes. Se prestará especial atención a la interfaz de usuario, asegurando que sea intuitiva y amigable para todos los usuarios.

Mediante esta iniciativa, se busca optimizar la interacción entre profesionales de la salud y pacientes, promoviendo hábitos alimenticios saludables y contribuyendo así al bienestar general de la comunidad. Al facilitar la comunicación y el seguimiento de los planes alimenticios, esta aplicación tiene el potencial de mejorar la calidad de vida de los pacientes y ayudar a los nutriólogos a proporcionar un servicio más eficiente y efectivo. En última instancia, este proyecto representa un paso adelante en la integración de la tecnología en el

campo de la nutrición, y tiene el potencial de marcar un hito en la forma en que se gestionan los planes alimenticios.

15%

Modelado de la solución.

Incluye un diagrama de clases que muestra la estructura y relación de las clases implementadas, en donde, en cada clase se muestra su nombre, atributos con su tipo de dato correcto y métodos que integra. En ese mismo diagrama, también se representan los tipos de relación entre las clases, como la generalización (herencia), composición y agregación. Como parte del modelado, también se integra al menos un diagrama que representa la aplicación de la concurrencia, esto, a través del diagrama de actividad o diagrama de secuencia se muestran los procesos concurrentes implementados en la aplicación. Y por último, se incluye el modelo relacional de la base de datos diseñada para la aplicación.

En la siguiente imagen se puede observar el último modelo para el diagrama de clases en conjunto con sus relaciones, resaltando la existencia de las clases paciente y profesional heredando de la clase usuario, aunque se después se definió la necesidad de una clase administrador

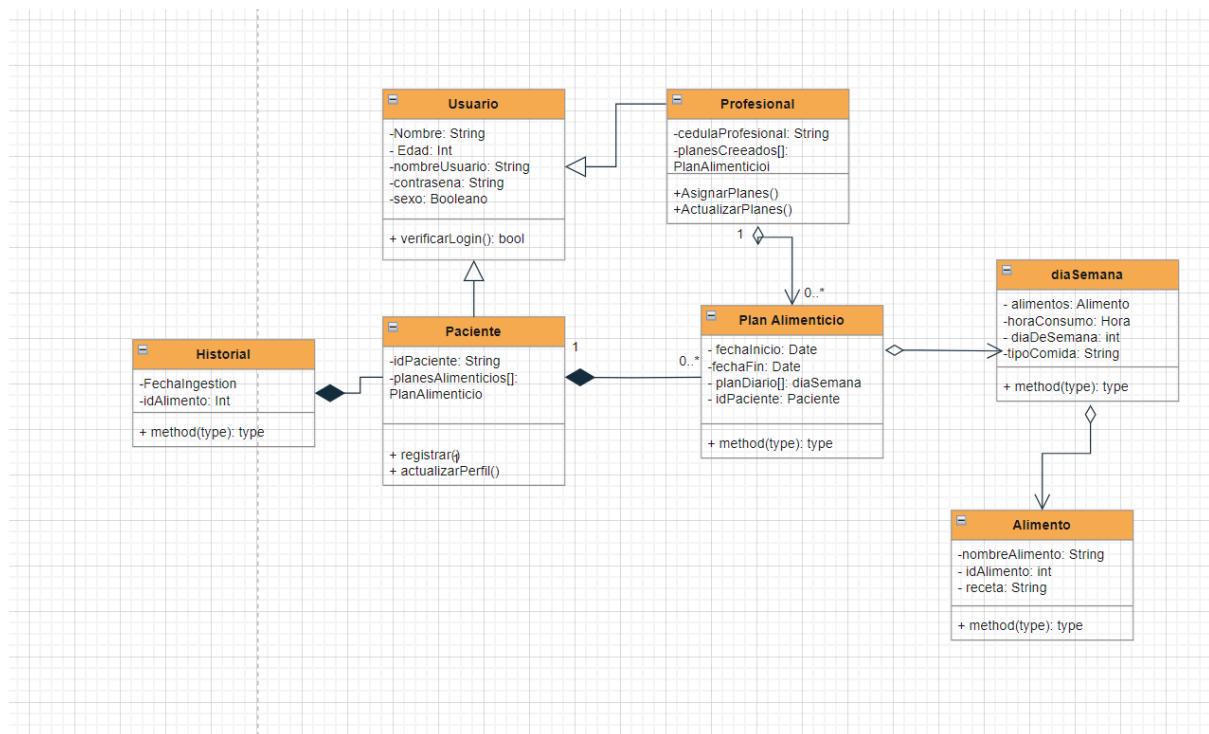


Imagen 1. diagrama de clases

En la imagen siguiente se presenta el diagrama entidad-relación diseñado para este proyecto. Destaca la presencia de las clases principales: administrador, nutricionista y paciente, que representan a los usuarios clave del sistema. Esta versión final, implementada en el código, ha sido refinada mediante la eliminación de relaciones superfluas y la

incorporación de la tabla 'lastLoggedUser', destinada a almacenar el nombre de usuario del último acceso, con el propósito de gestionar restricciones de acceso a la información de manera eficiente.

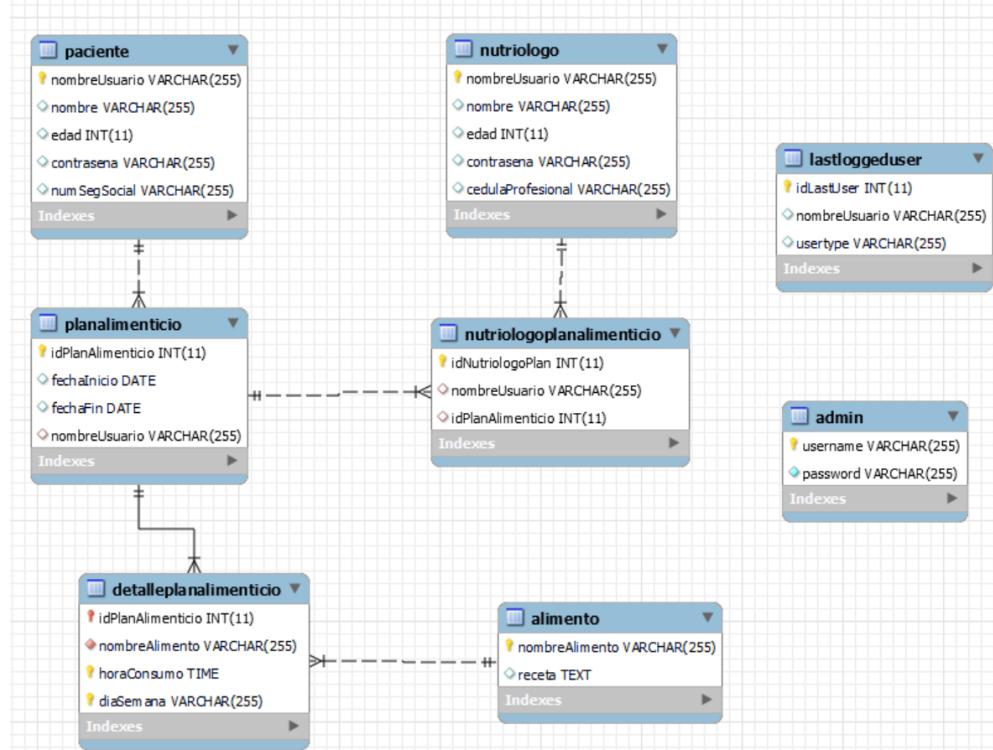


Imagen 2. Diagrama entidad relación

En la siguiente imagen se muestra el diagrama de secuencia que ilustra el funcionamiento de la lógica detrás del inicio de sesión. Se puede apreciar que se está empleando el patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC).

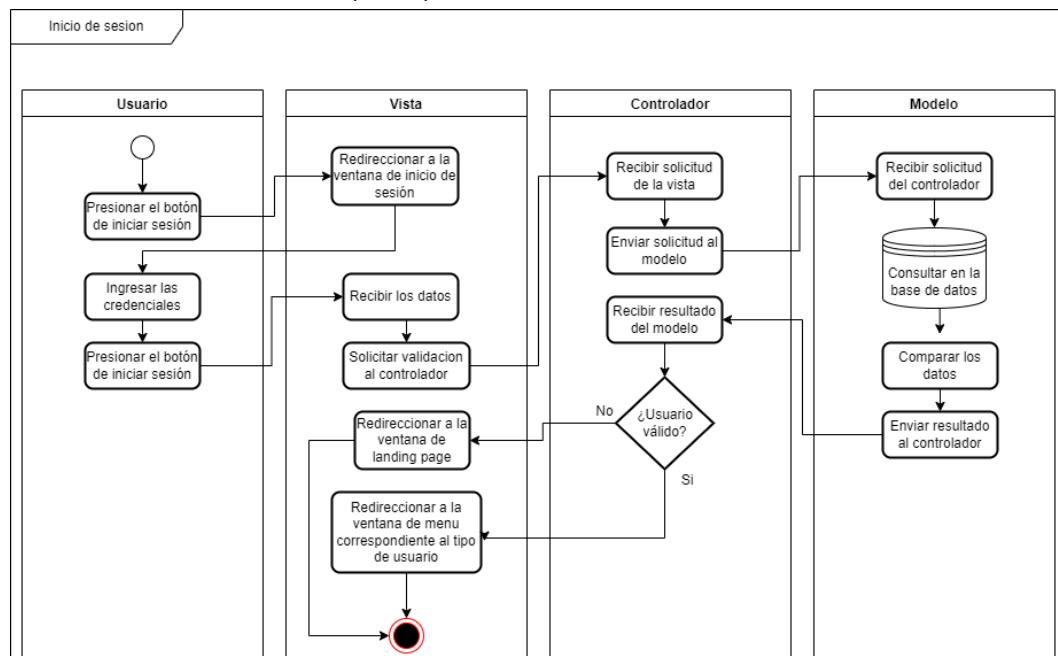


Imagen 3. Diagrama de actividad

Pruebas.

Anexa una sección de pruebas donde se presentan diferentes escenarios para probar el funcionamiento del programa. Para ello, se incluyen imágenes que muestran la interfaz gráfica de usuario diseñada para la funcionalidad de la aplicación. Se incluyen imágenes que muestran los resultados obtenidos en los procesos.

Registrar un administrador

La imagen que sigue exhibe la vista de registro de administrador. Esta vista aparece solo una vez cuando la base de datos está vacía y no existe ningún usuario administrador. Una vez que se ha creado un administrador, esta opción deja de estar disponible, asegurando así que solo haya un administrador en el sistema.

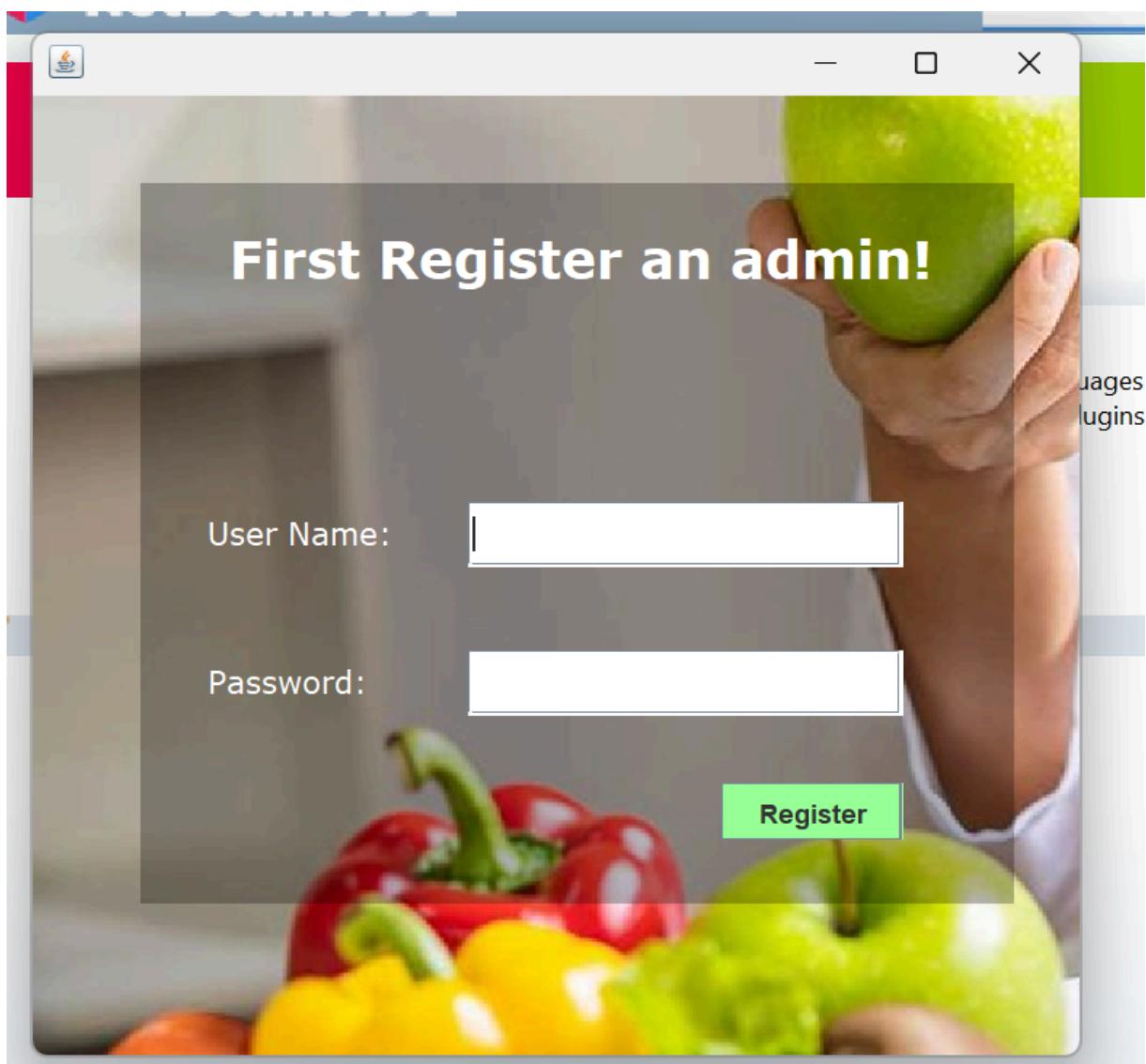


Imagen 4. Cuestionario de registro de administrador

A continuación se puede observar el mensaje de registro exitoso tras haber llenado el cuestionario con datos validos.

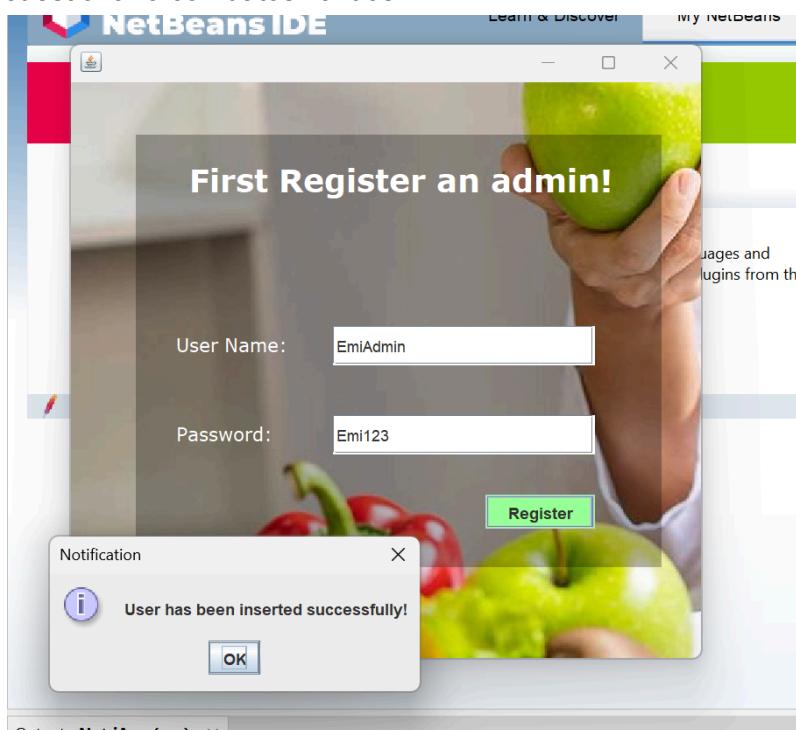


Imagen 5. Registro exitoso del administrador

Registrar un Nutriologo

A continuación, se presenta el cuestionario de registro para nutricionistas, acompañado del mensaje de registro exitoso.

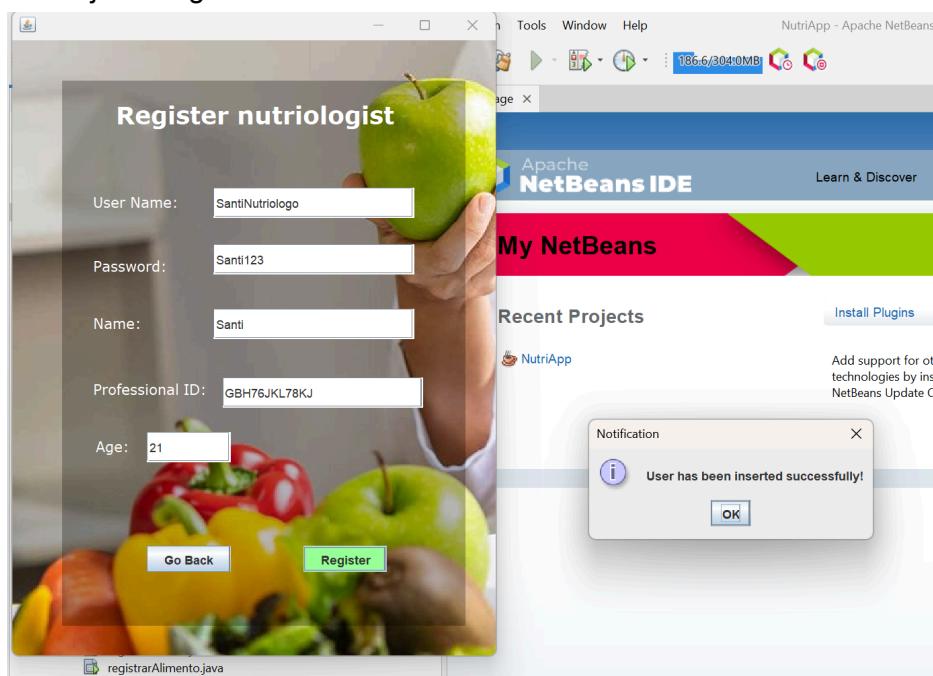


Imagen 6. Registro de un nutriólogo.

Se verifica la existencia del usuario en la lista de usuarios registrados, lo cual se evidencia al acceder al menú de eliminación de usuarios, donde es posible visualizar a los usuarios registrados.

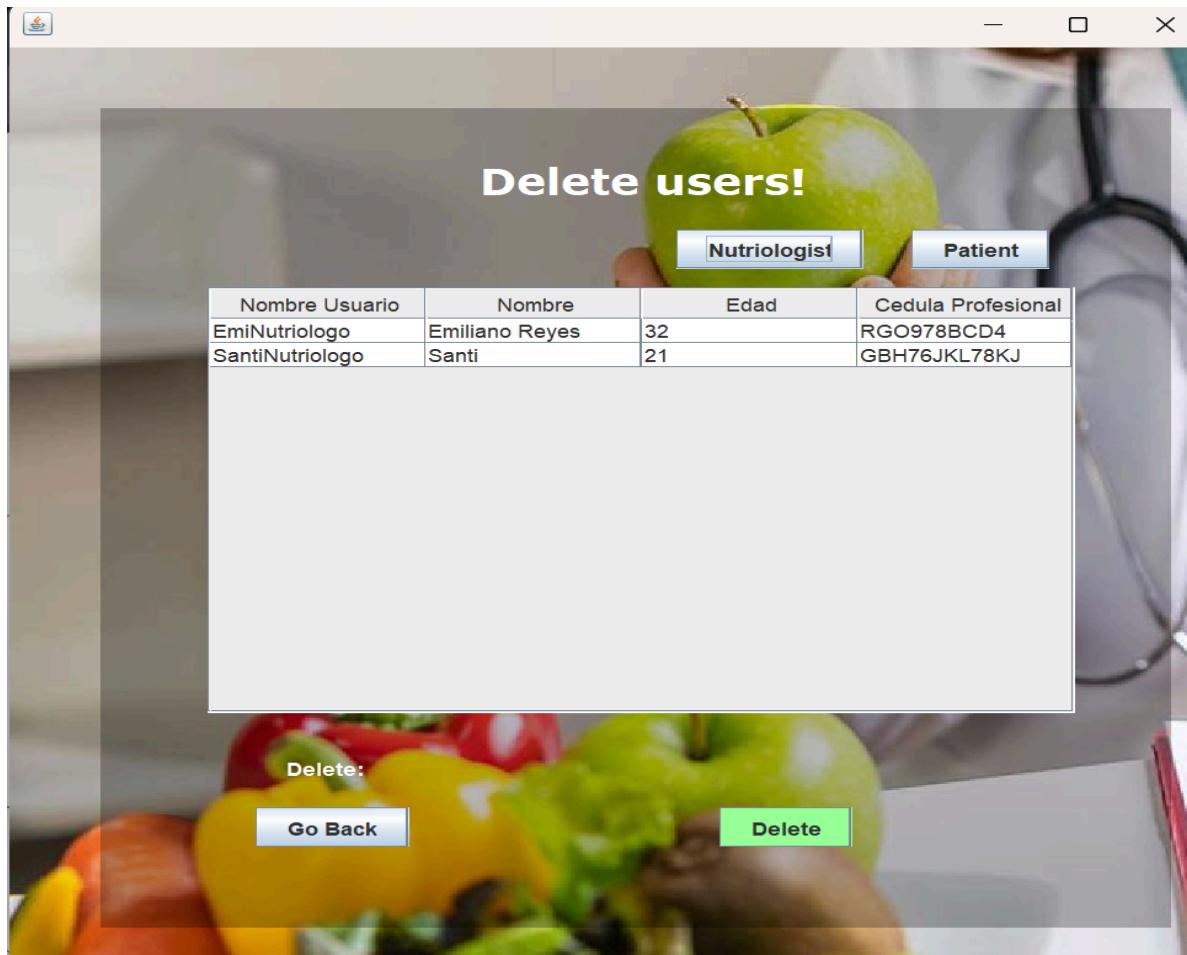


Imagen 7. Prueba de registro nutriólogo

Registrar un Paciente

En la siguiente imagen se puede contemplar el cuestionario de registro de pacientes junto con el mensaje de registro exitoso

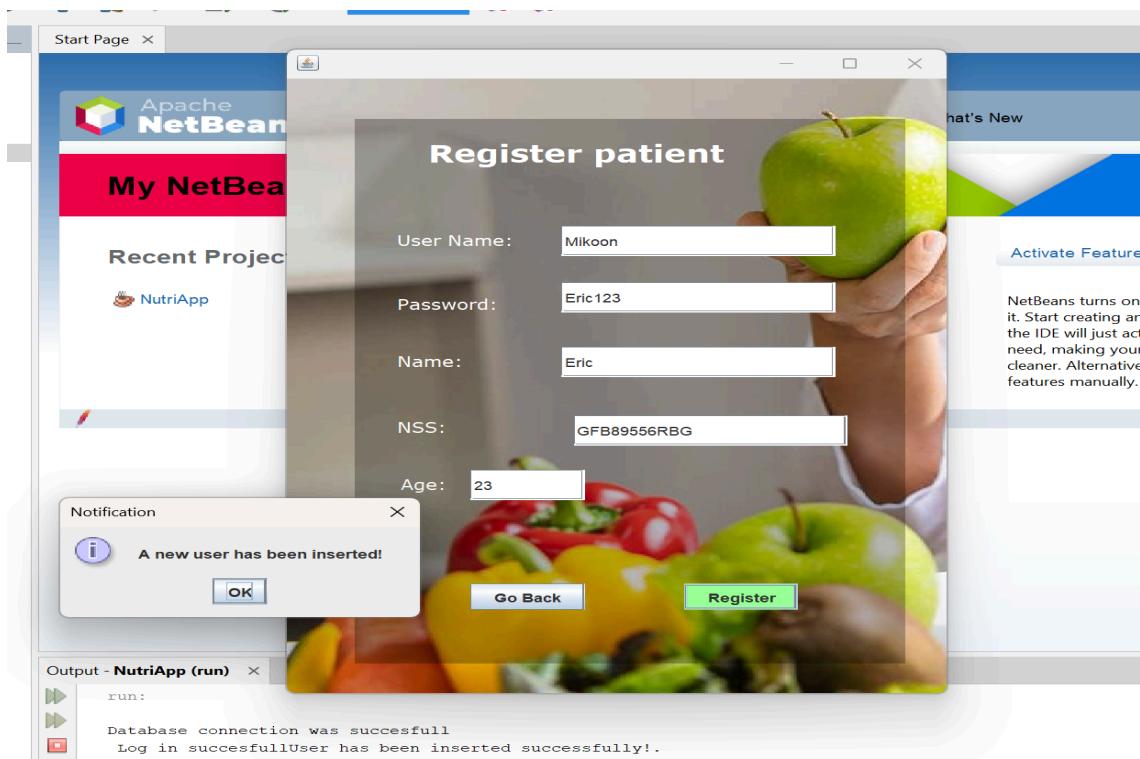


Imagen 8. Cuestionario de registro de paciente

En la imagen que sigue, se puede apreciar la confirmación de que el paciente ha sido registrado en la base de datos, evidenciado a través del menú de eliminación de pacientes.

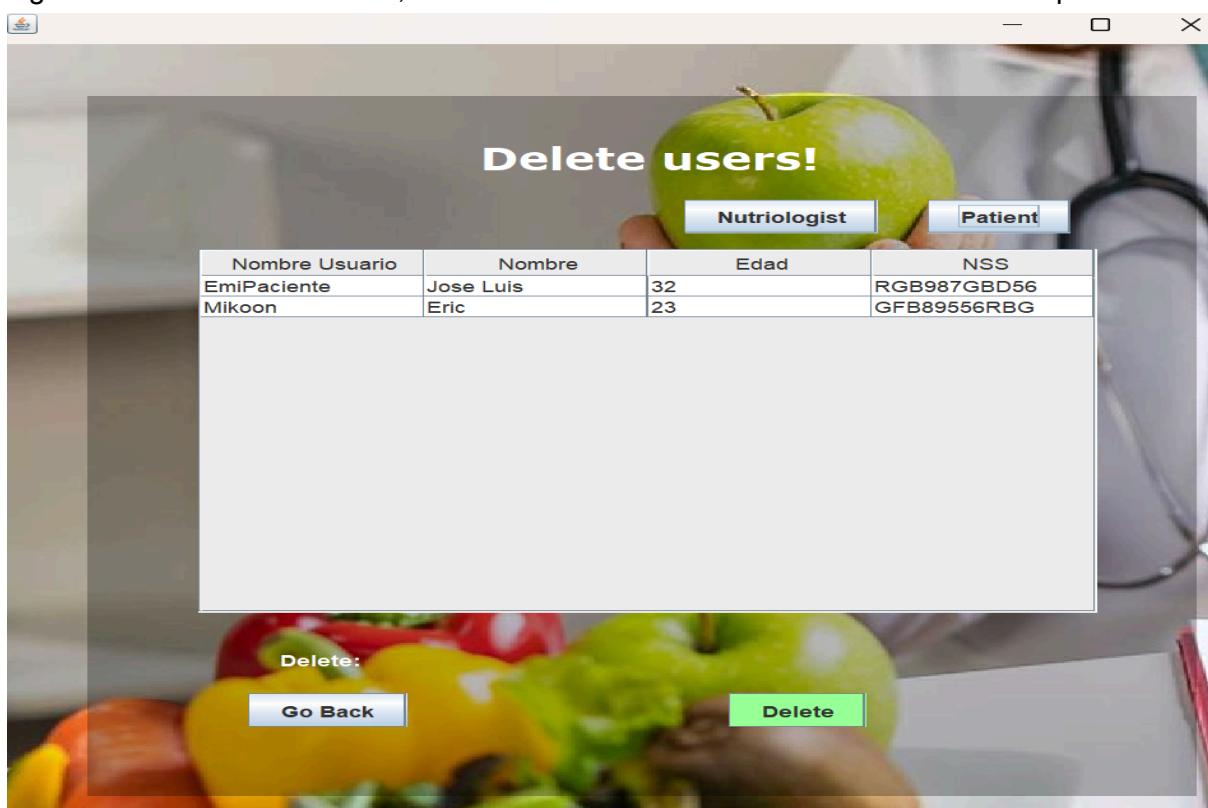
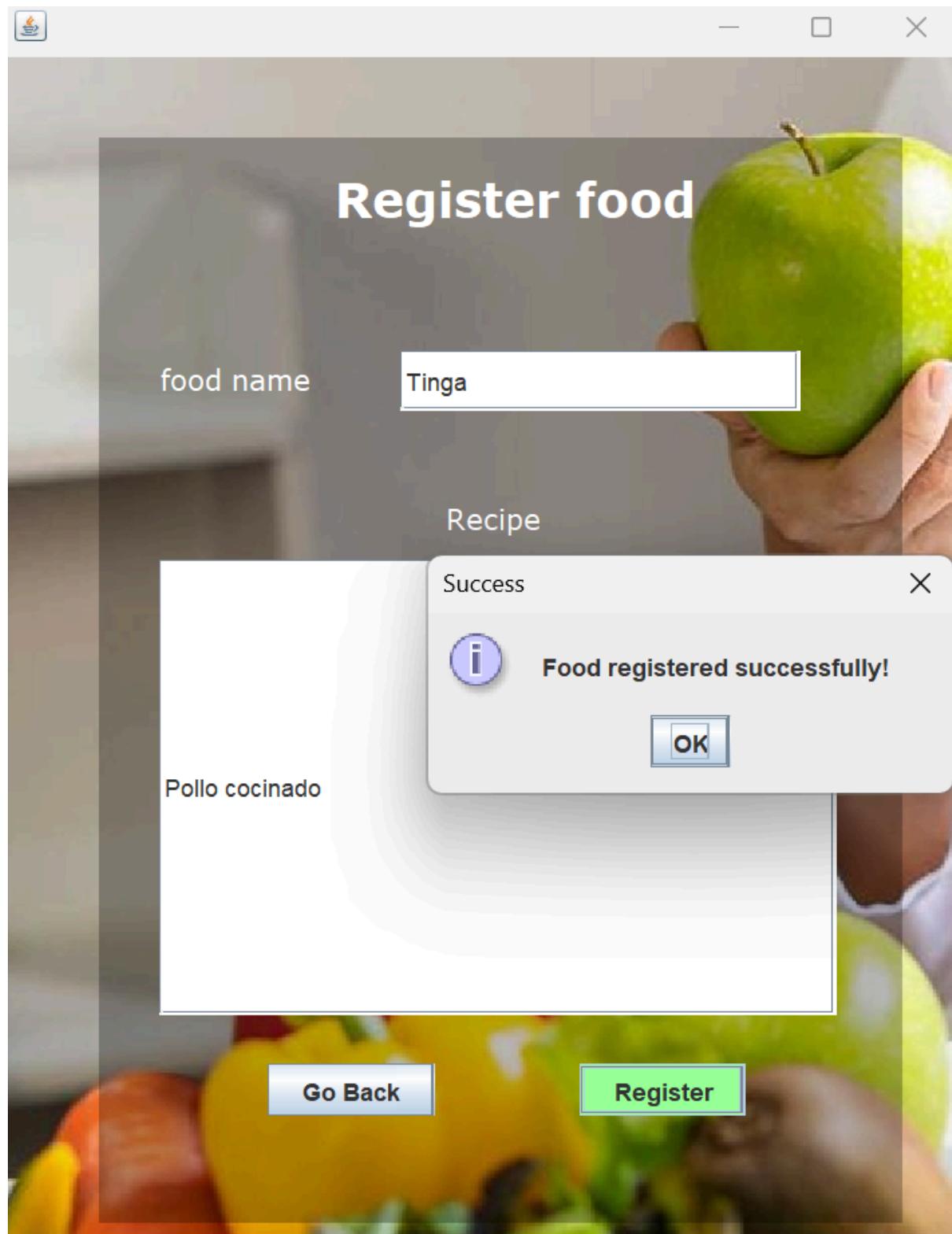
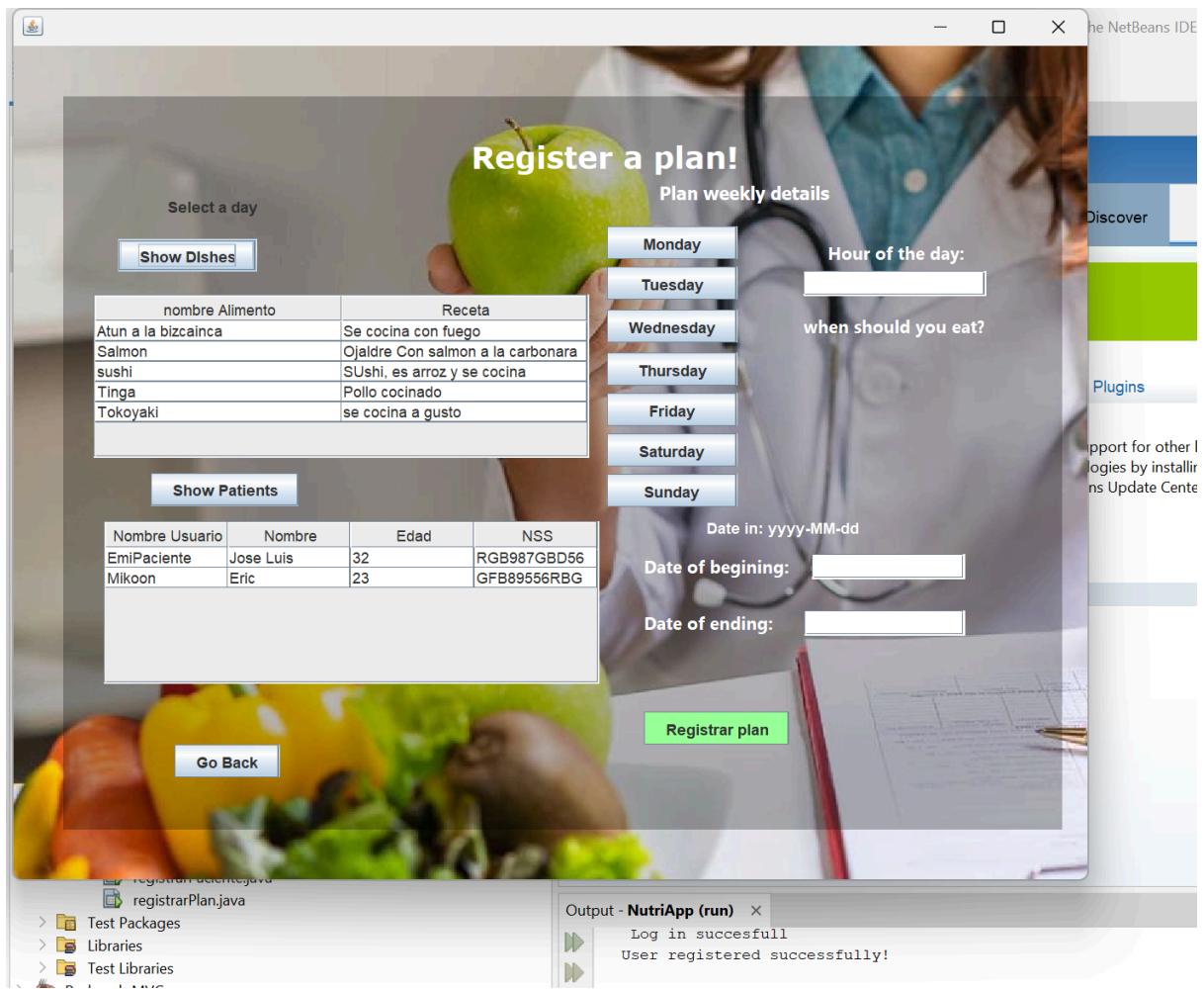


Imagen 9. Evidencia de registro paciente

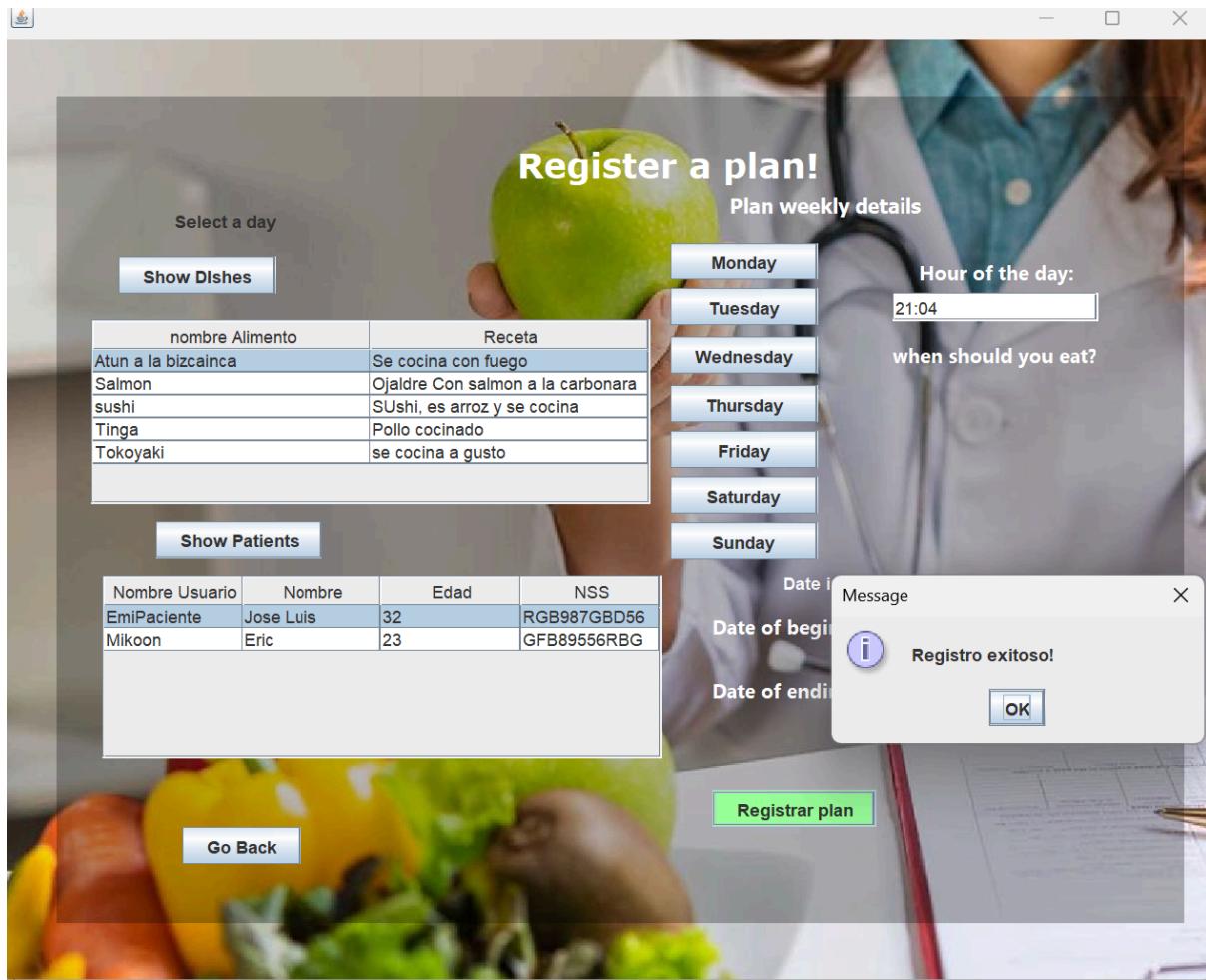
Registrar un Alimento

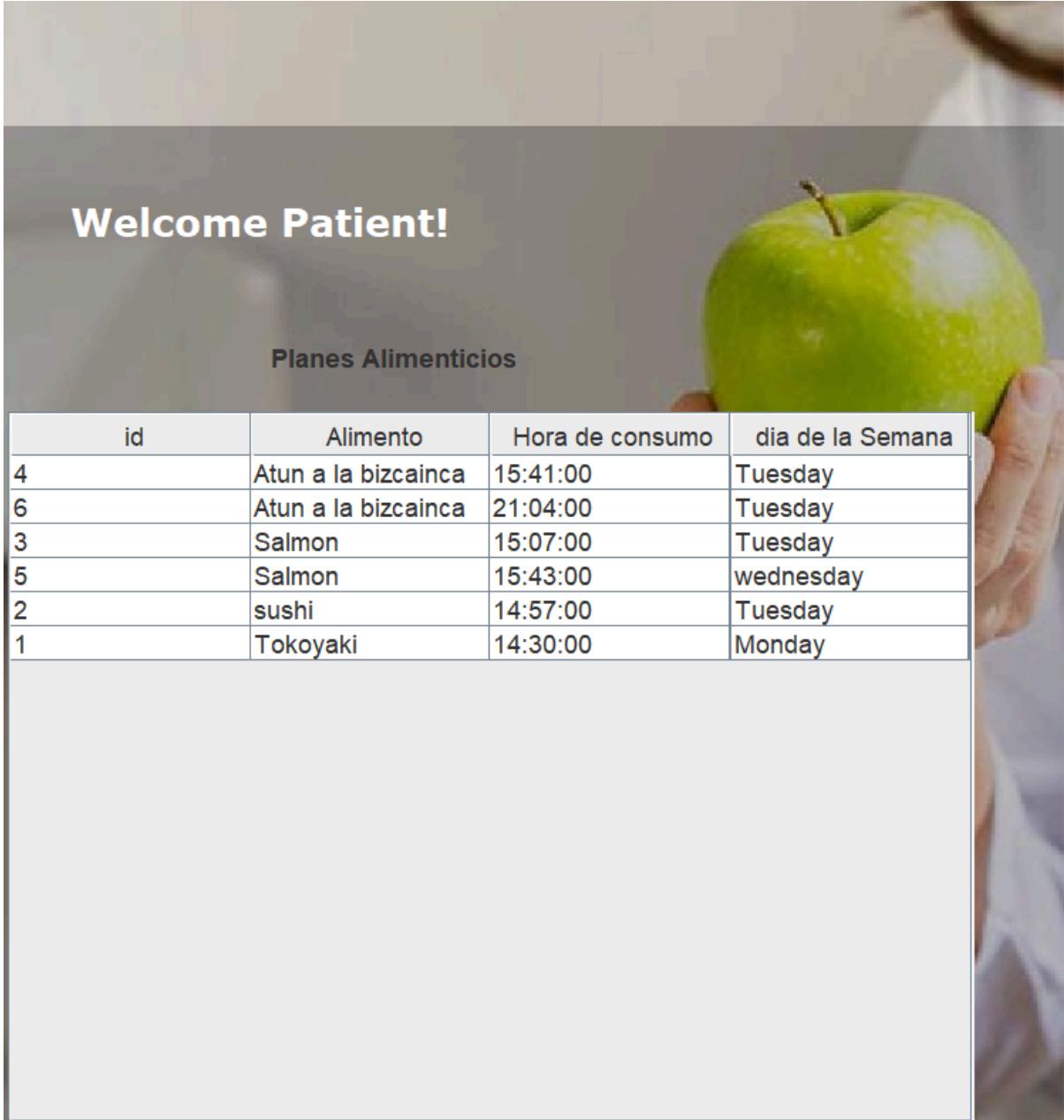
A continuación, se muestra el cuestionario de registro de alimentos con todos los campos completados, junto con el mensaje de registro exitoso.





Registrar un Plan





Welcome Patient!

Planes Alimenticios

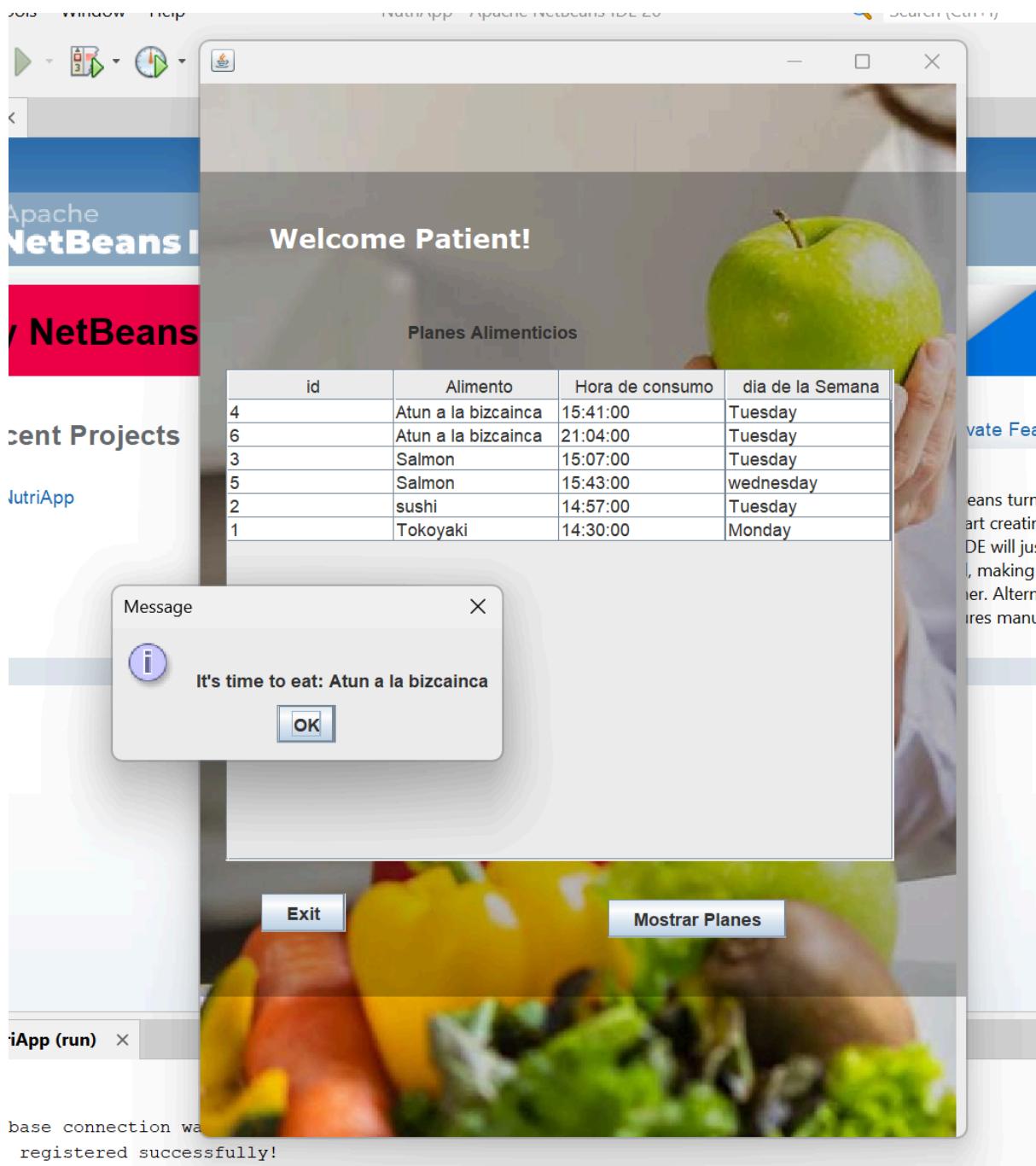
id	Alimento	Hora de consumo	dia de la Semana
4	Atun a la bizcaina	15:41:00	Tuesday
6	Atun a la bizcaina	21:04:00	Tuesday
3	Salmon	15:07:00	Tuesday
5	Salmon	15:43:00	wednesday
2	sushi	14:57:00	Tuesday
1	Tokoyaki	14:30:00	Monday



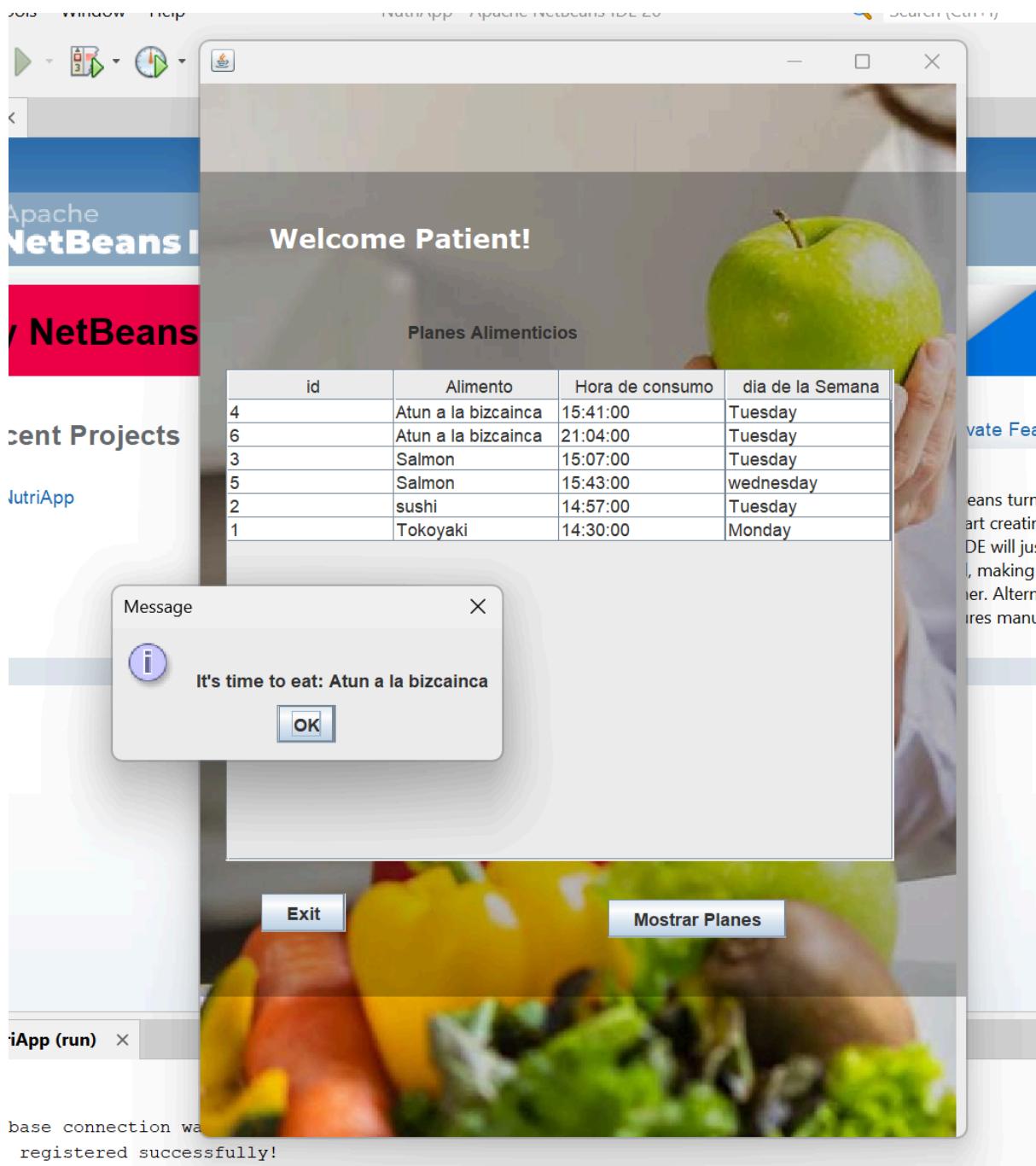
Exit

Mostrar Planes

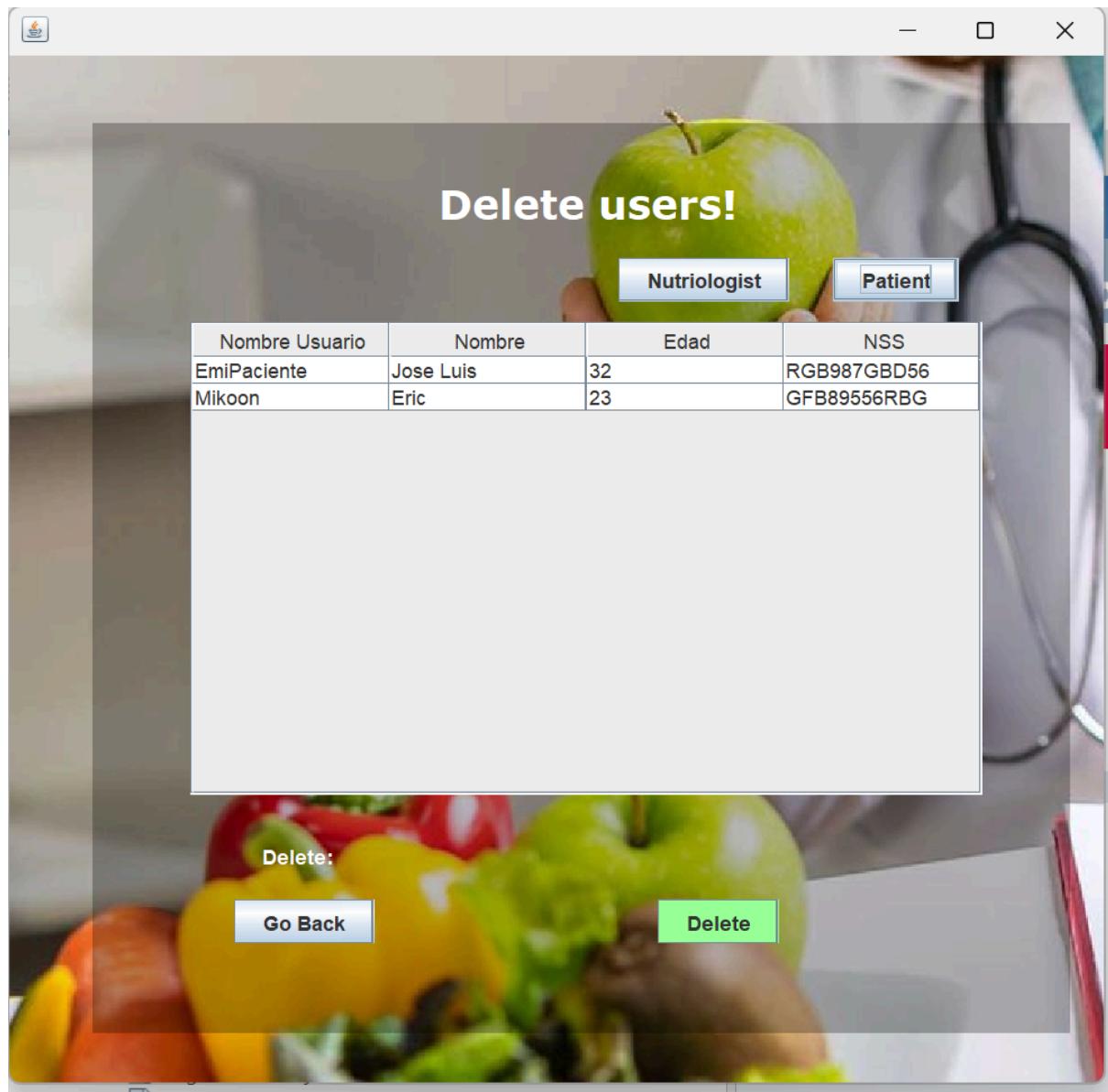
Mostrar Alarma del plan

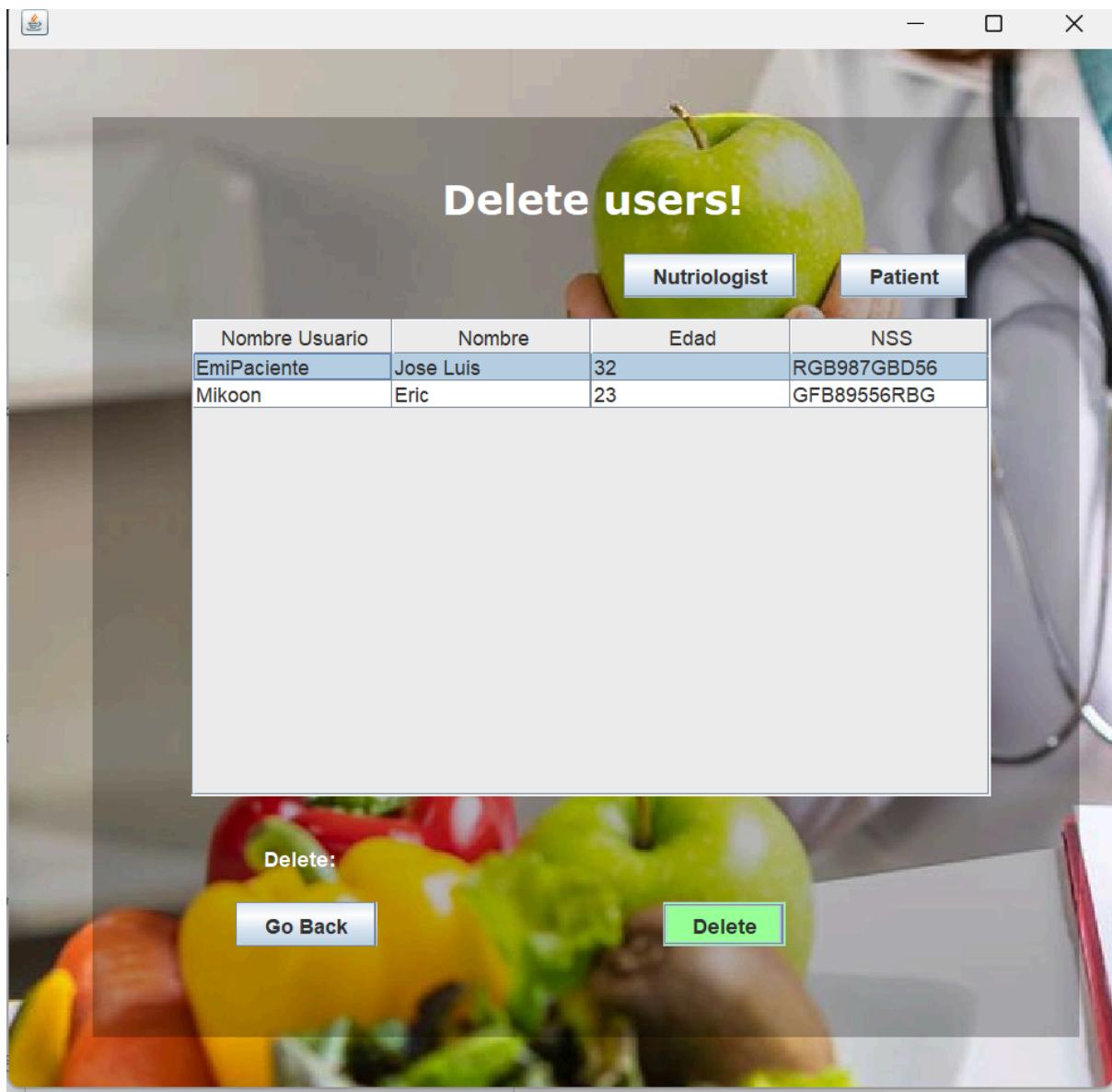


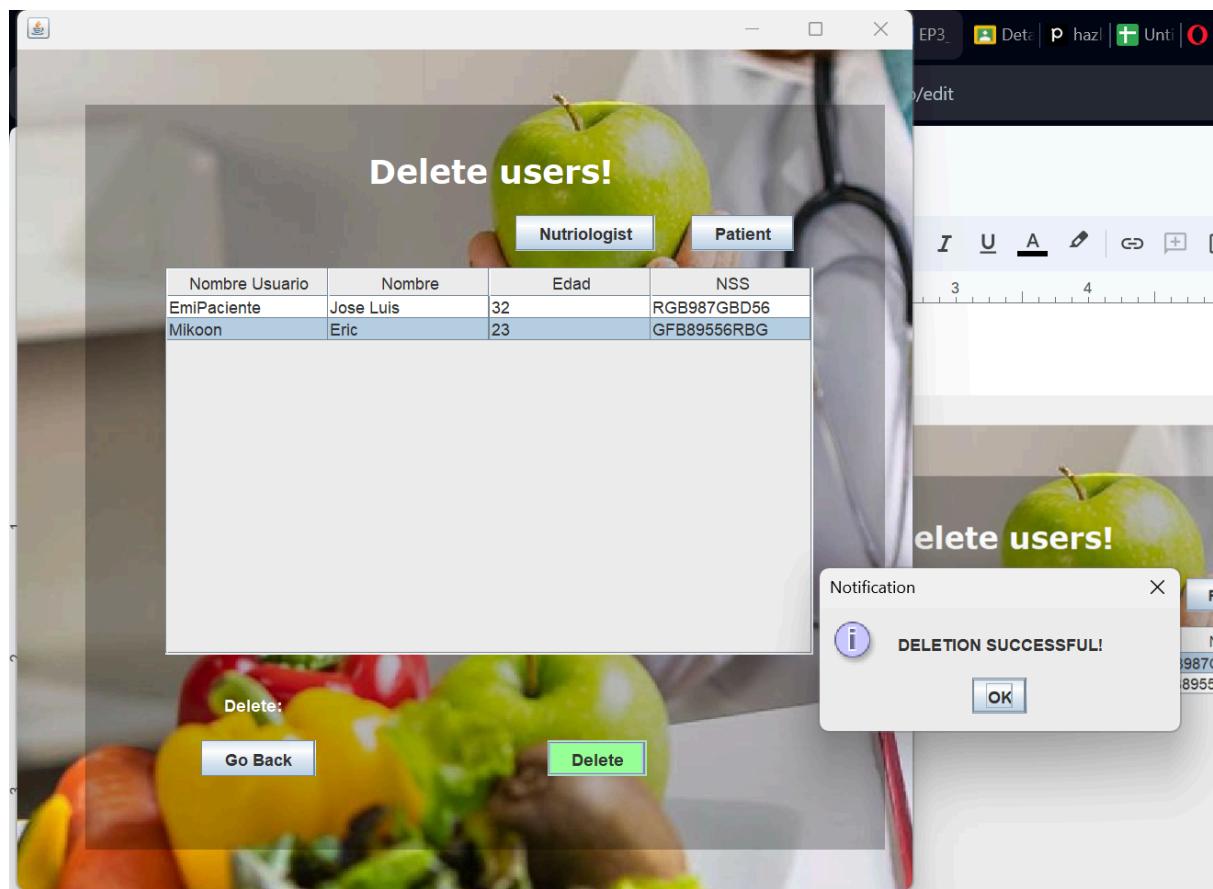
Observar planes

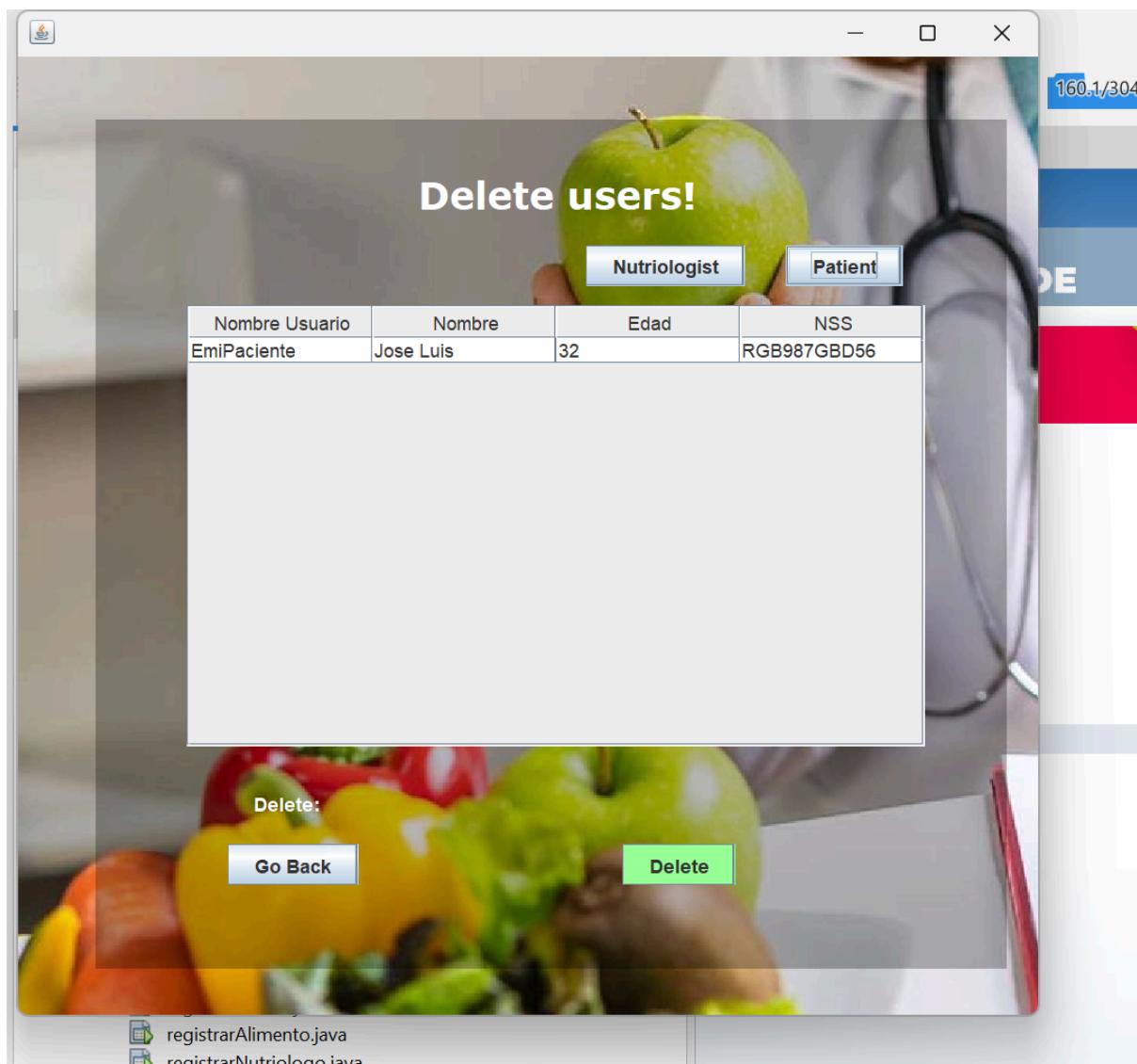


Eliminar usuarios









Conclusiones.

En conclusión, los resultados obtenidos a través del desarrollo de esta práctica han sido significativos y alentadores. Hemos logrado cumplir con los objetivos planteados inicialmente, demostrando la eficacia de nuestras metodologías y enfoques. A lo largo de la práctica, hemos sintetizado puntos relevantes y hemos adquirido una comprensión más profunda del tema en cuestión.

Los hallazgos obtenidos han proporcionado una visión clara y concisa del tema desarrollado, permitiéndonos explorar diversas facetas y profundizar en su comprensión. Este proceso nos ha permitido no solo alcanzar nuestros objetivos, sino también expandir nuestro conocimiento y habilidades en el área.

Es importante destacar que, aunque hemos alcanzado nuestros objetivos, el aprendizaje es un proceso continuo. Seguiremos explorando, investigando y aprendiendo para mejorar aún más nuestras habilidades y conocimientos. En última instancia, esta práctica ha sido una experiencia valiosa que ha contribuido a nuestro crecimiento académico y profesional.

Bibliografía.

- *Deacon, J. (2009). Model-view-controller (mvc) architecture. Online][Citado em: 10 de março de 2006.]* <http://www.jdl.co.uk/briefings/MVC.pdf>, 28, 61.
- *Reza, M. (2007). ARQUITECTURAS CLIENTE/SERVIDOR.*
- *Bock, H. (2009). The definitive guide to NetBeans Platform. Apress.*
- *Niemeyer, P., & Knudsen, J. (2005). Learning java. " O'Reilly Media, Inc. ".*
- *Bloch, J. (2008). Effective java (the java series). Prentice Hall PTR.*