

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS-ESPE SEDE SANTO DOMINGO**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN - DCCO-SS**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

**PERIODO** : Noviembre 2023 – Marzo 2024

**ASIGNATURA** : Metodología de Desarrollo de Software

**TEMA** : Proyecto Final

**NOMBRES** : Esteban Larco, Aldo Saula

**SEMESTRE** : Tercero

**DOCENTE** : Ing. Javier Cevallos Farías.

**FECHA DE ENTREGA** : 16/02/2024

**SANTO DOMINGO - ECUADOR**

**2023**

## INDICE

<b>Antecedentes</b>	<b>4</b>
<b>Objetivos</b>	<b>4</b>
Objetivo general:	4
Objetivos específicos:	4
<b>Justificación</b>	<b>5</b>
<b>Capítulo 2</b>	<b>6</b>
<b>Marco Teórico</b>	<b>6</b>
¿Qué es Java?	6
¿Qué es NetBeans?	6
¿Por qué utilizamos Java?	6
Métodos ágiles y SCRUM	6
Gestión de Medicamentos:	7
Gestión de Pacientes:	7
Generación de Documentos en Java:	7
Diseño de Interfaces de Usuario:	7
Pruebas en Desarrollo de Software:	7
Patrones de Diseño de Software:	7
<b>V.I ( Variables independientes)</b>	<b>8</b>
<b>U.D (Variables dependientes)</b>	<b>8</b>
<b>Capítulo 3</b>	<b>8</b>
<b>Metodología de desarrollo de software agil SCRUM</b>	<b>8</b>
1.-¿Qué es Scrum?	8
2.-Roles Incompletos	8
3.-Reunión	8
4.-Requisitos	9
Requisitos Funcionales:	9
Requisitos no Funcionales:	10
6.- Reunión de la empresa desarrolladora del software	11
7.- Roles Completos	12
8.-R.B.L	12
Planificación y Retrospectiva Sprint 1	12
Planificación y Retrospectiva Sprint 2	16
Planificación y Retrospectiva Sprint 3	19
Planificación y Retrospectiva Sprint 4	22
Planificación y Retrospectiva Sprint 5	24
Planificación y Retrospectiva Sprint 6	25
Planificación y Retrospectiva Sprint 7	26
Planificación y Retrospectiva Sprint 8	28
Planificación y Retrospectiva Sprint 9	30
Planificación y Retrospectiva Sprint 10	31
<b>Conclusiones</b>	<b>33</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>33</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>34</b>

## **Antecedentes**

El proyecto se estableció para satisfacer la creciente necesidad de optimizar y sistematizar la gestión de medicamentos y la información del paciente en una clínica médica. Una clínica popular de la ciudad enfrentó desafíos a la hora de rastrear los suministros de medicamentos y gestionar y registrar de forma eficaz los datos de los pacientes. La falta de un sistema centralizado ha generado dificultades en la presentación de informes y la coordinación general de las actividades de salud.

La principal motivación de este proyecto es mejorar la eficiencia operativa y aportar soluciones integrales para la clínica. La falta de un sistema confiable ha generado problemas para administrar los suministros de medicamentos, comunicarse con los proveedores y mantener los registros de los pacientes. Estos desafíos han impactado directamente la calidad de los servicios de salud brindados y han creado la necesidad de soluciones tecnológicas.

El equipo de desarrollo liderado por Esteban Larco y Aldo Saula se dio cuenta de la importancia de resolver este problema mediante un enfoque ágil. La implementación del marco SCRUM se ajusta a la necesidad de una entrega rápida y continua de funciones clave del sistema, lo que les permite adaptarse a las necesidades cambiantes de la clínica.

## **Objetivos**

### **Objetivo general:**

El objetivo general de este proyecto es desarrollar un sistema integral de software, utilizando metodologías ágiles, específicamente SCRUM, para optimizar la gestión de medicamentos y la información de pacientes en una clínica médica ubicada en Santo Domingo, Ecuador. La motivación radica en mejorar la eficiencia operativa, abordando desafíos actuales como la gestión de inventarios, la interacción con proveedores y la administración de historiales médicos. Se busca proporcionar una herramienta tecnológica intuitiva y fácil de usar que agilice la generación de informes y documentos, mejorando la calidad general de la atención médica. El proyecto se llevará a cabo durante el período de noviembre de 2023 a marzo de 2024, liderado por un equipo multidisciplinario bajo la dirección de Esteban Larco y Aldo Saula, con el objetivo de beneficiar a todo el personal de la clínica.

### **Objetivos específicos:**

- **Automatizar la Gestión de Inventarios Farmacéuticos:**

Desarrollar un módulo específico que permita la gestión automatizada de medicamentos, incluyendo funciones como el registro detallado de inventarios, seguimiento de transacciones con proveedores y generación de informes de disponibilidad. Este objetivo apunta a mejorar la eficiencia en el manejo de

medicamentos en la clínica.

- **Facilitar el Control de Información de Pacientes:**

Crear un sistema integral que simplifique la gestión de pacientes, posibilitando la rápida búsqueda, registro y edición de información. Incluirá la capacidad de crear historiales médicos completos, promoviendo así una atención médica más informada y personalizada.

- **Implementar Funciones Avanzadas de Documentación:**

Incorporar características avanzadas para la generación eficiente de documentos en formato PDF, tales como informes detallados de medicamentos, resúmenes de transacciones con proveedores y extractos de historiales médicos. Este objetivo busca potenciar la documentación interna y mejorar la comunicación a través de herramientas digitales.

- **Diseñar una Interfaz de Usuario Intuitiva:**

Optar por un diseño de interfaz centrado en la experiencia del usuario, con especial atención en la simplicidad y accesibilidad. Realizar pruebas exhaustivas de usabilidad para identificar posibles obstáculos y garantizar una adopción efectiva del sistema, minimizando la necesidad de capacitación adicional para el personal de la clínica. Este objetivo se enfoca en asegurar una interacción fluida y eficiente con el sistema por parte de todo el personal involucrado.

## **Justificación**

El desarrollo de un sistema integral de gestión de pacientes y medicamentos en la clínica surgió de la urgente necesidad de optimizar los procesos internos y mejorar la calidad de la atención médica brindada. Actualmente, la clínica tiene problemas para administrar su suministro de medicamentos, lo que afecta directamente la disponibilidad y la precisión de la facturación. La falta de un sistema centralizado también genera ineficiencias en la comunicación con los proveedores, lo que dificulta la obtención oportuna de los medicamentos necesarios.

Por otro lado, la gestión de pacientes carece de una forma sistemática, lo que genera dificultades para registrar, buscar y almacenar registros médicos. La implementación de un sistema integral elimina estas limitaciones, lo que permite una administración y automatización eficiente de los medicamentos, así como una gestión más eficaz de la información del paciente.

La generación de informes y la documentación también se vieron afectadas por la falta de sistemas integrados, lo que afectó la toma de decisiones internas y la comunicación efectiva dentro de la clínica. La implementación de un sistema que facilite la creación de documentos PDF ayudará a llenar este vacío al optimizar la documentación interna y los informes clave.

La elección de métodos ágiles como SCRUM le permitirá ofrecer funcionalidad de forma rápida y continua, al tiempo que garantiza la adaptabilidad a las necesidades cambiantes de su práctica. En última instancia, este proyecto tiene como objetivo mejorar la eficiencia operativa, la calidad de la atención y la toma de decisiones de la clínica,

permitiendo que la clínica brinde servicios de atención médica centrados en el paciente más efectivos.

## **Capítulo 2**

### **Marco Teórico**

#### **¿Qué es Java?**

Java es un lenguaje de programación comúnmente utilizado para escribir aplicaciones web. Ha sido popular entre los desarrolladores durante más de dos décadas y en la actualidad se utilizan millones de aplicaciones Java. Java es un lenguaje multiplataforma, orientado a objetos y centrado en la web que puede utilizarse como plataforma. Es un lenguaje de programación rápido, seguro y confiable para codificar todo, desde aplicaciones móviles y software empresarial hasta aplicaciones de big data y tecnología de servidor.

#### **¿Qué es NetBeans?**

En primer lugar, cabe señalar que, aunque NetBeans es conocido por todos como "NetBeans", después de un cambio de marca en 2016, el nombre se cambió a "Apache NetBeans". De ahí el nombre de esta sección. Ahora es el momento de aprender su definición:

NetBeans es un IDE o entorno de desarrollo integrado basado en Java y ejecutado en Swing.

Entonces NetBeans o Apache NetBeans es una aplicación de código abierto que se ha vuelto bastante popular en los últimos años. Diseñado principalmente para aplicaciones Java, este IDE proporciona varias herramientas digitales como editor de texto, código, compilador, GUI; más depurador.

Por otro lado, cabe destacar que NetBeans facilita la creación de aplicaciones estructuradas porque se basan en un conjunto de módulos. Por ello se prefiere el desarrollo independiente de diferentes funciones, así como la posibilidad de reutilizar componentes.

#### **¿Por qué utilizamos Java?**

Java existe desde hace mucho tiempo, por lo que hay muchos recursos educativos disponibles para nuevos desarrolladores. Además, los principiantes pueden comenzar a codificar con Core Java antes de pasar a Java avanzado. El código Java se puede ejecutar en cualquier plataforma, como Windows, Linux, iOS o Android, sin tener que reescribir.

### **Métodos ágiles y SCRUM**

Metodología ágil: se aplicará un enfoque ágil durante el desarrollo del proyecto, enfatizando la adaptabilidad al cambio, la implementación por fases y la colaboración continua con las partes interesadas.

SCRUM: Como marco ágil, SCRUM se implementará para organizar el desarrollo en sprints. Se asignan claramente roles clave como Product Owner, Scrum Master y Scrum Team para garantizar una implementación efectiva del proyecto.

### **Gestión de Medicamentos:**

Inventario Farmacéutico: Se abordarán principios y prácticas para una gestión eficiente de inventarios de medicamentos, incluyendo técnicas de control de stock, seguimiento de transacciones y manejo de fechas de caducidad.

Interacción con Proveedores: Estrategias para establecer una comunicación efectiva con proveedores, asegurando un aprovisionamiento oportuno y eficiente de medicamentos.

### **Gestión de Pacientes:**

Registro y Mantenimiento de Historiales Médicos: Se explorarán principios para el diseño y desarrollo de sistemas que permitan la creación, edición y búsqueda eficiente de historiales médicos de pacientes. La privacidad y la integridad de la información serán consideraciones clave.

### **Generación de Documentos en Java:**

iText Library: Como herramienta clave para la generación de documentos en formato PDF, se explorarán patrones y prácticas para integrar iText en el sistema. La generación de informes y documentos será esencial para la toma de decisiones internas y la comunicación efectiva.

### **Diseño de Interfaces de Usuario:**

JavaFX: Se utilizará JavaFX para diseñar interfaces de usuario modernas y atractivas. Los principios de diseño centrado en el usuario guiarán la disposición de elementos, la navegabilidad y la retroalimentación visual para garantizar una experiencia de usuario intuitiva y eficiente.

### **Pruebas en Desarrollo de Software:**

JUnit y Mockito: Se aplicarán técnicas de prueba utilizando JUnit para pruebas unitarias y Mockito para simulaciones de dependencias. La implementación de pruebas será esencial para garantizar la fiabilidad y la robustez del sistema.

### **Patrones de Diseño de Software:**

Patrón MVC (Modelo-Vista-Controlador): Se aplicará el patrón MVC para garantizar una arquitectura modular y escalable. La separación clara entre la lógica de negocio, la presentación y el control facilitará el mantenimiento y la evolución del sistemas.

**V.I ( Variables independientes)**  
**U.D (Variables dependientes)**

### Capítulo 3

## Metodología de desarrollo de software agil SCRUM

### 1.-¿Qué es Scrum?

Scrum es un marco de gestión de proyectos de metodología ágil que ayuda a los equipos a estructurar y gestionar el trabajo mediante un conjunto de valores, principios y prácticas.

Scrum no son siglas, sino que significa melé, es un framework para el desarrollo de nuevos productos.

### 2.-Roles Incompletos

Roles	Encargado
Product Owner	???
Scrum Master	ESTEBAN MARCELO LARCO FERNANDEZ
Equipo Scrum	ESTEBAN MARCELO LARCO FERNANDEZ , ALDO DAMIAN SAULA ZAMBRANO

**-Product Owner:** Encargado por el retorno de la inversión o (ROI).

**-Equipo Scrum:** Enfocados en realizar intentos para “incrementar el producto potencialmente entregable” con cada sprint, grupo de 4 a 9 personas.

**-Scrum Master:** Intermediario entre el product owner y el equipo de desarrollo.

### 3.-Reunión

#### Informe de Reunión

Se reunió el Personal de la Empresa con el Product Owner para hablar a profundidad de la información del producto, también se aclararon ideas y se añadieron nuevos requisitos a los anteriores, posteriormente se organizó una visita a la Clínica junto al Product Owner para verificar que todo esté listo para el desarrollo del producto

#### 4.-Requisitos

Actores	Notas
Gerente Clinica Product Owner Scrum Master Equipo de desarrollo	<ul style="list-style-type: none"><li>-El gerente de una reconocida clínica de la ciudad solicita la creación de un software para su establecimiento, el cual se contacta con nuestra empresa.</li><li>-El product owner se reúne con el scrum master y equipo desarrollo para hablar con el gerente acerca de cómo necesita el software.</li><li>-El gerente de la clínica explica lo que necesita en su software, necesita que maneje registros de los pacientes, agendar citas, administrar inventario, administrar proveedores , suministrar productos y generar reportes</li></ul>

#### Requisitos Funcionales:

ID	Nombre	Descripción	Prioridad
RF-01	Acceso al sistema	El sistema debe solicitar a la persona que intenta acceder un usuario y una contraseña.	Alta ▾
RF-02	Registro de datos	El sistema permitirá al usuario registrar sus datos personales (nombres, identificación, email, dirección, teléfono celular, etc.). Además agendar una cita	Alta ▾
RF-03	Inventario medicamentos	Se guardarán todos los medicamentos disponibles.	Alta ▾
RF-04	Inventario Proveedores	Se registraron los proveedores de la medicina para el sistema	Alta ▾



**Requisitos no Funcionales:**

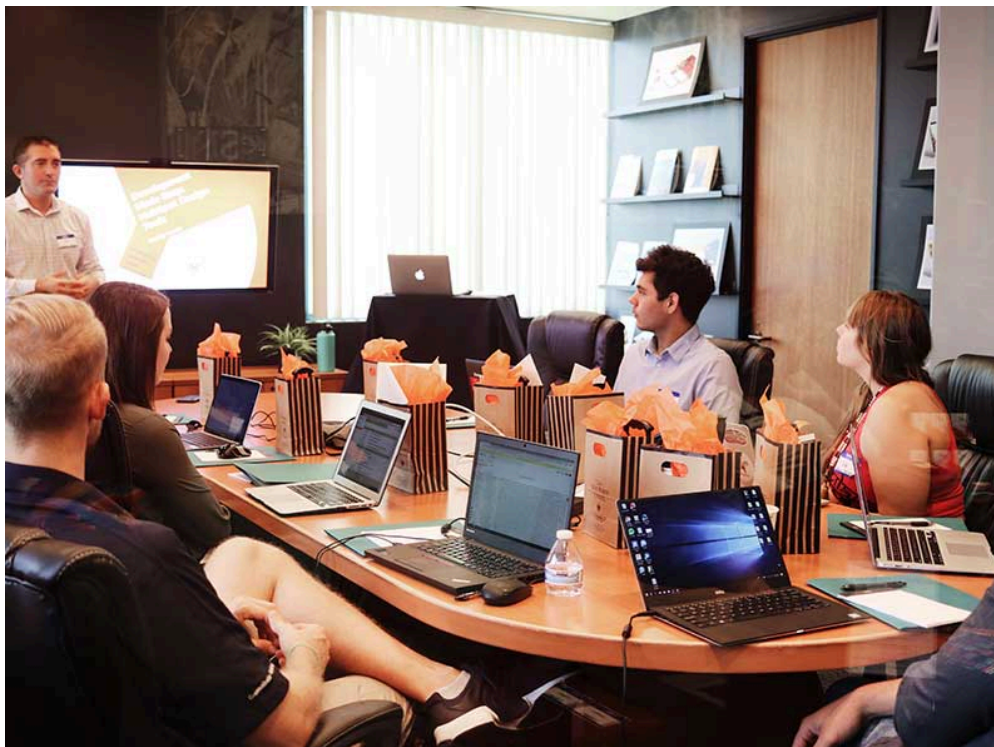
ID	Nombre	Descripción	Prioridad
RF-01	Usabilidad del Sistema	El sistema debe ser de fácil manejo e intuitivo para todos sus usuarios.	Alta ▾
RF-02	Seguridad	El sistema debe ser seguro, manteniendo confidencialidad en la información almacenada en sus Bases de Datos y la información de la empresa.	Alta ▾
RF-03	Capacidad	Sin importar la cantidad de usuarios conectados en simultánea, el Media sistema debe operar con total normalidad y fluidez	Media ▾
RF-04	Tiempo de respuesta	El tiempo de respuesta del sistema ante cualquier solicitud realizada será óptimo y no debe ser mayor a segundos.	Alta ▾
RF-05	Compatibilidad	El sistema será compatible con los diferentes navegadores o buscadores.	Alta ▾
RF-06	Manejo de errores	El sistema dará solución a los fallos presentados en su funcionamiento y generará alertas	Alta ▾

ID	Nombre	Descripción	Prioridad
		emergentes y textuales cuando se presenten.	
RF-07	Disponibilidad	El sistema estará disponible 100% en todo momento.	Alta ▾

## 6.- Reunión de la empresa desarrolladora del software

### Informe de Reunión

El product owner después de la reunión con todo su equipo y definir cómo procederán a desarrollar el software designó al Scrum master hacer una visita a la clínica del gerente, la cual se procede a realizar un checklist acerca del Scrum master.



## 7.- Roles Completos

Roles	Encargado
Product Owner	ALDO DAMIAN SAULA ZAMBRANO
Scrum Master	ESTEBAN MARCELO LARCO FERNANDEZ
Equipo Scrum	ELIAN EDUARDO CAMINO VASQUEZ ANDRES DAVID PANTOJA CHAVEZ JOHN FERNANDO GALARZA JARAMILLO ANGELO DAVID JIMENEZ MERINO

## 8.-R.B.L

En base a esta tabla con lugar y precio, se definirá el costo por horas de todos los posibles sprints.

Sprint	Miembros	Producto	Prioridad	Código	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Días totales	Horas
1	Equipo Scrum	Administración de productos medicos	Alta	RF001	02/02/2024	16/02/2024	14	336

Los sprints son periodos de tiempo delimitados en los que se lleva a cabo un conjunto específico de tareas definidas. Con base en la lista de requerimientos especificados en el Product Backlog, se ha decidido dividirlos en cuatro sprints. Cada uno de los primeros dos sprints tendrá una duración de 16 días, considerando que los desarrolladores trabajarán 8 horas diarias de lunes a viernes. Esto resulta en un total de 128 horas hábiles para cada uno de los dos primeros sprints. Para obtener una descripción detallada de la distribución de horas laborables en el Sprint 1.

### Planificación y Retrospectiva Sprint 1

Se definen las tareas a los miembros del equipo de desarrollo, se toma en cuenta los requerimientos y obviamente su prioridad. Se debe realizar acorde al tiempo establecido.

### Sprint 1

Se define la planificación del sprint 1 que está formada por tareas específicas que permiten el diseño y creación, gestión de roles y la administración de los productos.

Sprint	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Código	Descripción	Tareas	Días Estimados
1	02/02/2024	09/02/2024	RF001	Diseño y Creación de administracion	-Diseño de interfaz -Preparación de gestion -Creación de la administración	7

Sprint	ID	Criterio	Descripción	Evento	Resultado
1	CAS01	Ingresar al sistema	Ejecución del sistema	Al presionar click izquierdo en el software	Ingreso a la administración

### Sprint 2

Se debe corregir errores existentes con la carga de datos a la base de datos, se dispone al equipo scrum de 3 horas el día 15/02/2023 para dar solución al problema emergente.

Sprint	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Código	Descripción	Tareas	Días Estimados/ Horas
2	15/02/2024	15/02/2024	RF002	Corrección error en funcionalidad, el formulario no era capaz de reflejar los datos ingresados en la base de datos.	El equipo scrum debe solucionar el error con la base de datos y el formulario	3 horas

Sprint	ID	Criterio	Descripción	Evento	Resultado
2	CAS01	Ingresar al sistema	Ejecución del sistema	Al presionar click izquierdo en	El formulario refleja los datos ingresados en la

				el software	base de datos
--	--	--	--	-------------	---------------

### Reuniones Diarias

Reunion Sprint	Tema	Participantes	Fecha	Duración	Inicio	Fin
1	Revisión sprint 1	Product owner, Scrum Master, Equipo Scrum	09/02/2024	1 hora	-Diseño y creación de la interfaz de gestión de medicamentos de la clínica	Retroalimentación de los entregables

### Informe de Reunión

<p>Se reunió el Product Owner con el Scrum Master y el equipo de desarrollo para hablar a profundidad de la información del producto, donde se completo las tareas exitosamente a pesar de los errores habituales con la base de datos que generaron un sprint dentro del Sprint 1</p>
--

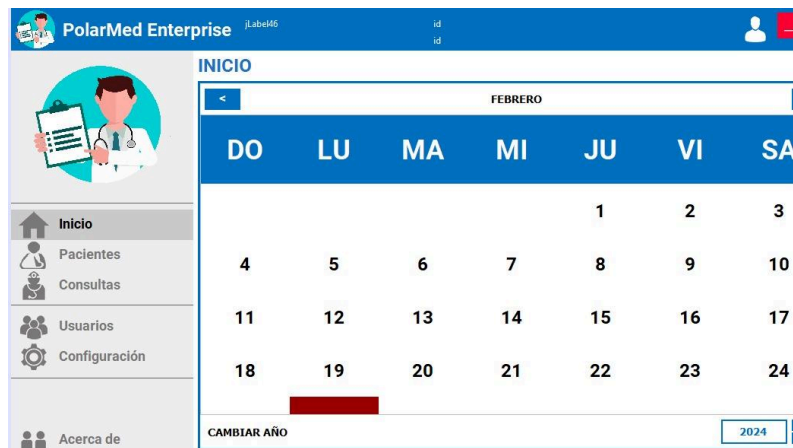
### Resultados Sprint 1

Finalizado el sprint se obtuvieron los siguientes resultados.

Base de datos



## Administrador



## Retrospectiva Sprint 1

Finalizado el sprint se obtuvieron los siguientes resultados.

### Administrador

RESULTADOS POSITIVOS	RESULTADOS NEGATIVOS	MEJORAS POR IMPLEMENTAR
Se realizó todo con éxito	Ninguno	Mejorar la interfaz y colores

### Planificación y Retrospectiva Sprint 2

Se definen las tareas a los miembros del equipo de desarrollo, se toma en cuenta los requerimientos y obviamente su prioridad. Se debe realizar acorde al tiempo establecido.

Sprint	Encargados	Producto	Prioridad	Código	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Días totales	Horas
2	Equipo Scrum( ANDRES DAVID PANTOJA CHAVEZ JOHN FERNANDO GALARRAZA JARAMILLO)	Registro de Pacientes	Alta ▾	RF002	16/02/2024	18/02/2024	2	48

### Sprint 2

Se define la planificación del sprint 2 que está formada por tareas específicas que permiten el diseño, creación y registro de pacientes

Sprint	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Código	Descripción	Tareas	Días Estimados
2	16/02/2024	18/02/2024	RF002	Diseño y Creación de Registro de pacientes	-Diseño de formulario -Conexión Base Datos	2

Sprint	ID	Criterio	Descripción	Evento	Resultado
2	CAS02	Ingresar a la base de datos los pacientes	Ejecución del sistema	Al presionar click izquierdo en el software, dirigirse al apartado de registro de pacientes	Ingreso exitoso del registro de pacientes a la base de datos del sistema

**Sprint 2**

Se debe corregir errores existentes con la carga de datos a la base de datos, se dispone al equipo scrum de 3 horas el día 17/02/2023 para dar solución al problema emergente.

Sprint	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Código	Descripción	Tareas	Días Estimados/ Horas
2	17/02/2024	17/02/2024	RF002	Corrección error en funcionalidad, el formulario no era capaz de reflejar los datos ingresados en la base de datos.	El equipo scrum debe solucionar el error con la base de datos y el formulario	2 horas

Sprint	ID	Criterio	Descripción	Evento	Resultado
2	CAS02	Ingresar a la base de datos los pacientes	Ejecución del sistema	Al presionar click izquierdo en el software, dirigirse al apartado de registro de pacientes	El formulario refleja los datos ingresados en la base de datos

**Reuniones Diarias**

**Día 1:**

La primera reunión se llevó a cabo el día 16 de febrero del 2024, se comprueba el diseño y la creación del formulario la cual no hubo ningún problema con el sprint, ni con el equipo scrum, el scrum master les dio las felicitaciones por el trabajo realizado.

**Día 2:**

Reunion Sprint	Tema	Participantes	Fecha	Duración	Inicio	Fin
1	Revisión sprint 2	Product owner, Scrum Master, Equipo Scrum	16/02/2024	15 minutos	-Diseño y creación del formulario de registro de pacientes	Retroalimentación de los entregables

La segunda reunión se llevó a cabo el día 17 de febrero del 2024, la cual se comprueba la conexión a la base de datos sea exitosa,

Reunion Sprint	Tema	Participantes	Fecha	Duración	Inicio	Fin
----------------	------	---------------	-------	----------	--------	-----



2	Revisión sprint 2	Product owner, Scrum Master, Equipo Scrum	17/02/2024	15 minutos	-El equipo de scrum master logro la conexión a la base de datos	Retroalimentación de los entregables
---	-------------------	---	------------	------------	---	--------------------------------------

### Informe de Reunión

Se reunió el Product Owner con es Scrum Master y el equipo de desarrollo para hablar a profundidad de la información del producto, también se aclararon ideas sobre el registro de pacientes y sus datos personales

### Resultados Sprint 2

Finalizado el sprint se obtuvieron los siguientes resultados.

REGISTRAR NUEVO PACIENTE
X

### FICHA DE IDENTIFICACIÓN

No. CONTROL

EDAD

LUGAR DE ORIGEN

SELECCIONAR CARRERA

FECHA DE NACIMIENTO

DOMICILIO

NOMBRE COMPLETO

LUGAR DE NACIMIENTO

SELECCIONAR ESTADO CI...

SELECCIONAR GÉNERO

RELIGIÓN

IbIID

Atras

Siguiente

DATOS DEL PACIENTE

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

No. CONTROL: 12100074

CARRERA: ITIN

NOMBRE: ALDO DAMIAN SAULA ZAMBRANO

GÉNERO: MASCULINO

EDAD: 20

FECHA DE NACIMIENTO: 1992-12-14

LUGAR DE NACIMIENTO: SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS - ECUADOR

LUGAR DE ORIGEN: CALETA DE CAMPOS

DOMICILIO: CHORRERA

ESTADO CIVIL: SOLTERO

RELIGIÓN: NINGUNA

ANTECEDENTES HEREDO-FAMILIARES

### Retrospectiva Sprint 2

Finalizado el sprint se obtuvieron los siguientes resultados.

RESULTADOS POSITIVOS	RESULTADOS NEGATIVOS	MEJORAS POR IMPLEMENTAR
Se realizó todo con éxito	Errores en la base de datos y con el formulario, el equipo entró en discordia pero el scrum master intervino para solucionar la problemática	Trabajo en equipo, clases específicas que perjudican la funcionalidad del software

### Planificación y Retrospectiva Sprint 3

Se definen las tareas a los miembros del equipo de desarrollo, se toma en cuenta los requerimientos y obviamente su prioridad. Se debe realizar acorde al tiempo establecido.

Sprint	Encargados	Producto	Prioridad	Código	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Días totales	Costo/ (\$)	Horas
3	Equipo Scrum( ANDRES DAVID PANTOJA CHAVEZ JOHN FERN	Consultas	Alta	RF003	18/02/2024	24/02/2024	6	\$1440	144

	ANDO GALA RZA JARA MILL O)								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

### Sprint 3

Se define la planificación del sprint 3 que está formada por tareas específicas que permiten el diseño y creación de las consultas

Sprint	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Código	Descripción	Tareas	Días Estimados
3	18/02/2024	24/02/2024	RF003	Diseño y Creación de formulario Consultas	-Diseño de formulario -Conexion Base Datos	6

Sprint	ID	Criterio	Descripción	Evento	Resultado
3	CAS03	Ingresar a la base de datos los registros de compras	Ejecución del sistema	Al presionar click izquierdo en el software, dirigirse al apartado de registro de compras	Ingreso exitoso del registro de las compras base de datos del sistema

### Sprint 3

Se debe corregir errores existentes con la carga de datos a la base de datos, se dispone al equipo scrum de 3 horas el día 19/02/2023 para dar solución al problema emergente.

Sprint	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Código	Descripción	Tareas	Días Estimados/ Horas
3	19/02/2024	19/02/2024	RF003	Corrección error en funcionalidad, el formulario no era capaz de reflejar los datos ingresados en la base de datos.	El equipo scrum debe solucionar el error con la base de datos y el formulario	2 horas

Reuniones Diarias

Reunion Sprint	Tema	Participantes	Fecha	Descripción	Duración	Observaciones	Fin
Sprint	ID	Criterio			Evento	Resultado	
3	CAS02	Product owner, Scrum Master, Equipo Scrum	20/02/2024	Ingresar a la base de datos los registros de compras	Ejecución del sistema	Al presionar click izquierdo en el software, dirigirse al apartado de registro de compras	El formulario refleja los datos ingresados en la base de datos
3	Revisión sprint 3						Retroalimentación de los entregables

Informe de Reunión

<p>Se reunió el Product Owner con el Scrum Master y el equipo de desarrollo para hablar a profundidad de las consultas, que la funcionalidad sea óptima y cumpla con la tarea designada correctamente.</p>
--

Resultados Sprint 3

Finalizado el sprint se obtuvieron los siguientes resultados.

Retrospectiva Sprint 3

Finalizado el sprint se obtuvieron los siguientes resultados.

RESULTADOS POSITIVOS	RESULTADOS NEGATIVOS	MEJORAS POR IMPLEMENTAR
Se realizó todo con éxito	Errores en la base de datos y con el formulario, el equipo entró en discordia pero el scrum master intervino para solucionar la problemática	Trabajo en equipo, clases específicas que perjudican la funcionalidad del software

Planificación y Retrospectiva Sprint 4

Se definen las tareas a los miembros del equipo de desarrollo, se toma en cuenta los requerimientos y obviamente su prioridad.Se debe realizar acorde al tiempo establecido.

Sprint	Encargados	Producto	Prioridad	Código	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Días totales
4	Equipo Scrum( ANDRES DAVID PANTOJA CHAVEZ JOHN FERNANDO GALARRAZA JARAMILLO)	Generar PDF con características de la clínica	Media ▾	RF004	24/02/2024	28/02/2024	4

#### Sprint 4

Se define la planificación del sprint 4 que está formada por tareas específicas que permiten la creación del reporte del diagnóstico de pacientes.

Sprint	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Código	Descripción	Tareas	Días Estimados
4	24/02/2024	28/02/2024	RF005	Reporte en formato pdf de los pacientes.	-Diseño de pdf -Implementación del programa de manera óptima	4

#### Reuniones Diarias

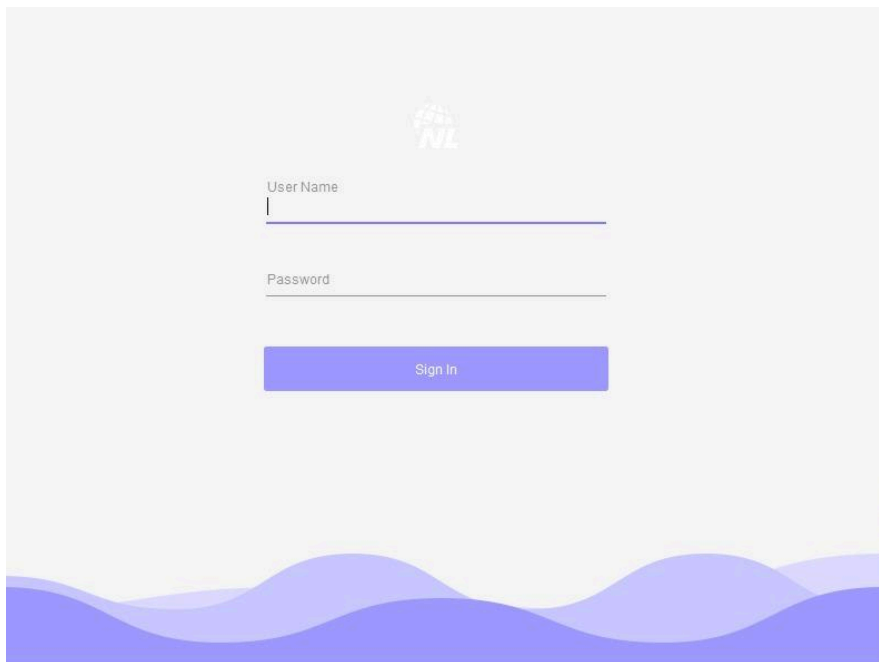
Reunion Sprint	Tema	Participantes	Fecha	Duración	Observaciones	Fin
4	Revisión sprint 4	Product owner, Scrum Master, Equipo Scrum	21/02/2024	15 minutos	-Sin Observaciones	Retroalimentación de los entregables

#### Informe de Reunión

Se reunió el Product Owner con el Scrum Master y el equipo de desarrollo para hablar a profundidad de las consultas, que la funcionalidad sea óptima y cumpla con la tarea designada correctamente.

#### Resultados Sprint 4

Finalizado el sprint se obtuvieron los siguientes resultados.



#### Retrospectiva Sprint 4

Finalizado el sprint se obtuvieron los siguientes resultados.

RESULTADOS POSITIVOS	RESULTADOS NEGATIVOS	MEJORAS POR IMPLEMENTAR
Se realizó la generación del pdf correctamente.	Errores al momento de generar el pdf, lo genera en una carpeta desconocida.	Mejorar la comunicación entre el equipo.

#### Planificación y Retrospectiva Sprint 5

Se definen las tareas a los miembros del equipo de desarrollo, se toma en cuenta los requerimientos y obviamente su prioridad. Se debe realizar acorde al tiempo establecido.

### Sprint 5

Se define la planificación del sprint 5 que está formada por tareas específicas que permiten el diseño y creación, gestión de roles y la administración de los productos.

Sprint	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Código	Descripción	Tareas	Días estimados
5	02/02/2024	09/02/2024	RF001	Diseño y Creación de Administración	-Diseño de Interfaz -Preparación de Gestión -Creación de la administración	7

ID	Criterio	Descripción	Evento	Resultado
1	CAS01	Ingresar al Sistema	Ejecución del sistema	Al presionar click en el software

### Reuniones Diarias

Reunion Sprint	Tema	Participantes	Fecha	Duración	Observaciones	Fin
5	Revisión sprint 5	Product owner, Scrum Master, Equipo Scrum	22/02/2024	15 minutos	-Sin Observaciones	Retroalimentación de los entregables

### Informe de Reunión

<p>Se reunió el Product Owner con el Scrum Master y el equipo de desarrollo para hablar a profundidad de las consultas, que la funcionalidad sea óptima y cumpla con la tarea designada correctamente.</p>
--

### Resultados Sprint 5

Finalizado el sprint se obtuvieron los siguientes resultados.

### Retrospectiva Sprint 5

Finalizado el sprint se obtuvieron los siguientes resultados.

RESULTADOS POSITIVOS	RESULTADOS NEGATIVOS	MEJORAS POR IMPLEMENTAR
Se realizó con éxito.	Ninguno	Mejorar la interfaz y colores

### Planificación y Retrospectiva Sprint 6

Se definen las tareas a los miembros del equipo de desarrollo, se toma en cuenta los requerimientos y obviamente su prioridad. Se debe realizar acorde al tiempo establecido.

### Sprint 6

Se define la planificación del sprint 6 que está formada por tareas específicas que permiten la continuación del diseño y creación, gestión de roles y la administración de los productos.

Sprint	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Código	Descripción	Tareas	Días estimados
6	16/02/2024	18/02/2024	RF002	Registro de Pacientes	-Diseño de Interfaz -Preparación de Gestión -Creación de la administración	2

ID	Criterio	Descripción	Evento	Resultado	ID
1	CAS01	Realizar registro de paciente	Ejecución del sistema	Al presionar click en el software	1

### Reuniones Diarias

Reunion Sprint	Tema	Participantes	Fecha	Duración	Observaciones	Fin
6	Revisión sprint 6	Product owner, Scrum Master, Equipo Scrum	23/02/2024	15 minutos	-Sin Observaciones	Retroalimentación de los entregables

### Informe de Reunión



Se reunió el Product Owner con el Scrum Master y el equipo de desarrollo para hablar a profundidad de las consultas, que la funcionalidad sea óptima y cumpla con la tarea designada correctamente.

**Resultados Sprint 6**

Finalizado el sprint se obtuvieron los siguientes resultados.

**Retrospectiva Sprint 6**

Finalizado el sprint se obtuvieron los siguientes resultados.

RESULTADOS POSITIVOS	RESULTADOS NEGATIVOS	MEJORAS POR IMPLEMENTAR
Se realizó con éxito.	Ninguno	N/A

**Planificación y Retrospectiva Sprint 7**

Se definen las tareas a los miembros del equipo de desarrollo, se toma en cuenta los requerimientos y obviamente su prioridad.Se debe realizar acorde al tiempo establecido.

**Sprint 7**

Se define la planificación del sprint 4 que está formada por tareas específicas que permiten la mejora visual de la interfaz del panel principal.

Sprint	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Código	Descripción	Tareas	Días estimados
7	18/02/2024	24/02/2024	RF003	Product Owner Consultas	-Revisión de requisitos -Definición de consultas	6

ID	Criterio	Descripción	Evento	Resultado
1	CAS03	Revisión de requisitos	Inicio de la Tarea Fin de la Tarea	Revisión de los requisitos realizada Fin de la revisión

				sin ningún contratiempo
--	--	--	--	-------------------------

ID	Criterio	Descripción	Evento	Resultado
2	CAS04	Definición de consultas	Inicio de la Tarea Fin de la Tarea	Inicio de Definición de las consultas Fin de la definición de las consultas sin ningún contratiempo

### Reuniones Diarias

Reunion Sprint	Tema	Participantes	Fecha	Duración	Observaciones	Fin
7	Revisión sprint 7	Product owner, Scrum Master, Equipo Scrum	24/02/2024	15 minutos	-Sin Observaciones	Retroalimentación de los entregables

### Informe de Reunión

<p>Se reunió el Product Owner con el Scrum Master y el equipo de desarrollo para hablar a profundidad de las consultas, que la funcionalidad sea óptima y cumpla con la tarea designada correctamente.</p>
--

### Resultados Sprint 7

Finalizado el sprint se obtuvieron los siguientes resultados.

### Retrospectiva Sprint 7

Finalizado el sprint se obtuvieron los siguientes resultados.

RESULTADOS POSITIVOS	RESULTADOS NEGATIVOS	MEJORAS POR IMPLEMENTAR
Tareas completadas según lo	Ninguno	N/A

previsto		
----------	--	--

### Planificación y Retrospectiva Sprint 8

Se definen las tareas a los miembros del equipo de desarrollo, se toma en cuenta los requerimientos y obviamente su prioridad. Se debe realizar acorde al tiempo establecido.

### Sprint 8

Este sprint se centra en la continuación del diseño y la creación, la gestión de roles y la administración de los productos, conforme a las necesidades identificadas en los sprints anteriores.

Sprint	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Código	Descripción	Tareas	Días estimados
8	24/02/2024	03/03/2024	RF004	Generar Reporte	-Diseño del formato del reporte -Implementación del sistema de generación de reportes	8

ID	Criterio	Descripción	Evento	Resultado
1	CR-REP-DISEÑO	Diseño del formato de reporte	-Inicio del diseño -Fin del Diseño	-Diseño del formato del reporte completo -Fin del diseño del formato del reporte

ID	Criterio	Descripción	Evento	Resultado
2	CR-REP-IMPLEMENTACIÓN	Implementación del sistema de generación de reportes	-Inicio de la implementación -Fin de la implementación	-Implementación del sistema de generación de reportes -Fin de la implementación del sistema de generación de reportes

### Reuniones Diarias

Reunion Sprint	Tema	Participantes	Fecha	Duración	Inicio	Fin
8	Revisión	Product owner,	18/02/2024	15	-Diseño y	Retroalimentación

	sprint 8	Scrum Master, Equipo Scrum		minutos	creación del formulario de registro de compras	n de los entregables
--	----------	-------------------------------	--	---------	---	-------------------------

### Informe de Reunión

<p>Se reunió el Product Owner con el Scrum Master y el equipo de desarrollo para hablar a profundidad de las consultas, que la funcionalidad sea óptima y cumpla con la tarea designada correctamente.</p>
--

### Resultados Sprint 8

Finalizado el sprint se obtuvieron los siguientes resultados.

### Retrospectiva Sprint 8

Finalizado el sprint se obtuvieron los siguientes resultados.

RESULTADOS POSITIVOS	RESULTADOS NEGATIVOS	MEJORAS POR IMPLEMENTAR
<p>Se completaron las tareas planificadas en el tiempo asignado</p> <p>El diseño del formato del reporte se completó según lo esperado</p>	<p>No se identificaron resultados negativos en el sprint</p>	<p>Se sugiere mejorar la comunicación entre los miembros del equipo para una implementación más eficiente del sistema de generación de reportes</p>

### Planificación y Retrospectiva Sprint 9

Se definen las tareas a los miembros del equipo de desarrollo, se toma en cuenta los requerimientos y obviamente su prioridad. Se debe realizar acorde al tiempo establecido.

### Sprint 9

Este sprint se centra en la finalización de tareas pendientes y en la resolución de posibles problemas identificados en sprints anteriores.

Sprint	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Código	Descripción	Tareas	Días estimados
9	04/02/2024	07/03/2024	RF005	Generar Reporte	-Pruebas del sistema de generación	4

					de reportes -Correcciones y ajustes necesarios	
--	--	--	--	--	---	--

ID	Criterio	Descripción	Evento	Resultado
1	PRUEBAS-SISTEMA	Pruebas del sistema de generación de reportes	-Ejecución de pruebas -Identificación de errores	-Pruebas del sistema de generación de reportes completadas -Errores identificados en el sistema de generación de reportes

ID	Criterio	Descripción	Evento	Resultado
2	CORRECCIONES-AJUSTES	Correcciones y ajustes necesarios	-Implementación de ajustes	-Ajustes y correcciones realizados en el sistema de generación de reportes

### Reuniones Diarias

Reunion Sprint	Tema	Participantes	Fecha	Duración	Inicio	Fin
9	Revisión sprint 9	Product owner, Scrum Master, Equipo Scrum	07/02/2024	15 minutos	-Pruebas y Correcciones del sistema de Generación de Reportes	Retroalimentación de los entregables

### Informe de Reunión

Se reunió el Product Owner con el Scrum Master y el equipo de desarrollo para hablar a profundidad de las consultas, que la funcionalidad sea óptima y cumpla con la tarea designada correctamente.

## Resultados Sprint 9

Finalizado el sprint se obtuvieron los siguientes resultados.

## Retrospectiva Sprint 9

Finalizado el sprint se obtuvieron los siguientes resultados.

RESULTADOS POSITIVOS	RESULTADOS NEGATIVOS	MEJORAS POR IMPLEMENTAR
Se completaron las pruebas del sistema de generación de reportes Se identificaron y registraron los errores encontrados durante las pruebas	Se detectaron algunos errores en el sistema que requieren correcciones y ajustes	Se debe priorizar la resolución de los errores identificados para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de generación de reportes

## Planificación y Retrospectiva Sprint 10

Se definen las tareas a los miembros del equipo de desarrollo, se toma en cuenta los requerimientos y obviamente su prioridad. Se debe realizar acorde al tiempo establecido.

## Sprint 10

Se define la planificación del sprint 10 que está formada por tareas específicas que permiten la mejora visual de la interfaz del panel principal.

Sprint	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Código	Descripción	Tareas	Días estimados
10	08/03/2024	09/03/2024	RF006	Generar Reporte	-Implementación de correcciones y ajustes -Pruebas finales del sistema de generación de reportes	2

ID	Criterio	Descripción	Evento	Resultado
1	IMPLEMENTACIÓN-AJUSTES	Implementación de correcciones y ajustes	-Implementación de cambios	-Correcciones y ajustes implementados en el sistema de generación de reportes

ID	Criterio	Descripción	Evento	Resultado
2	PRUEBAS-FINA	Pruebas finales	-Ejecución de	-Pruebas finales

	LES	del sistema de generación de reportes	pruebas -Identificación de errores	del sistema de generación de reportes -Errores identificados durante las pruebas finales del sistema
--	-----	---------------------------------------	---------------------------------------	---

## Reuniones Diarias

Reunion Sprint	Tema	Participantes	Fecha	Duración	Inicio	Fin
10	Revisión sprint 10	Product owner, Scrum Master, Equipo Scrum	08/03/2024	15 minutos	-Correcciones de errores en la generación de reportes	Retroalimentación de los entregables

## Informe de Reunión

<p>Se reunió el Product Owner con el Scrum Master y el equipo de desarrollo para hablar a profundidad de las consultas, que la funcionalidad sea óptima y cumpla con la tarea designada correctamente.</p>
--

## Resultados Sprint 10

Finalizado el sprint se obtuvieron los siguientes resultados.

## Retrospectiva Sprint 10

Finalizado el sprint se obtuvieron los siguientes resultados.

RESULTADOS POSITIVOS	RESULTADOS NEGATIVOS	MEJORAS POR IMPLEMENTAR
Se completó la implementación de correcciones y ajustes en el sistema de generación de reportes Se realizaron pruebas finales del sistema de generación de reportes	Se identificaron algunos errores durante las pruebas finales del sistema que requieren atención adicional	Se deben abordar y corregir los errores identificados durante las pruebas finales del sistema para garantizar su funcionamiento adecuado.

## Conclusiones

- La implementación de un módulo específico para la gestión automatizada de medicamentos proporcionará a la clínica una herramienta eficaz para registrar y monitorear el inventario farmacéutico.
- La capacidad de crear historiales médicos completos promoverá una atención médica más informada y personalizada, mejorando la calidad de la atención brindada por la clínica.
- La incorporación de características avanzadas para la generación de documentos en formato PDF fortalecerá la documentación interna de la clínica.
- La adopción de un diseño de interfaz centrado en la experiencia del usuario garantizará una interacción fluida y eficiente con el sistema por parte del personal de la clínica.

## Recomendaciones

- Investigar y seleccionar el software adecuado: Para automatizar la gestión de inventarios farmacéuticos, es crucial elegir un software especializado en gestión de inventarios que se integre fácilmente con el sistema general de la clínica. Se deben considerar aspectos como la facilidad de uso, la capacidad de seguimiento de transacciones y la generación de informes detallados.
- Priorizar la seguridad de la información: Al facilitar el control de la información de los pacientes, es fundamental asegurar la confidencialidad y la integridad de los datos. Se recomienda implementar medidas de seguridad robustas, como el cifrado de datos y el acceso restringido basado en roles, para proteger la información médica sensible.
- Capacitar al personal en el uso del sistema: Aunque se diseñe una interfaz de usuario intuitiva, es importante proporcionar capacitación adecuada al personal de la clínica para garantizar una adopción efectiva del sistema. Se deben ofrecer sesiones de capacitación periódicas y material de referencia para ayudar al personal a familiarizarse con el sistema y aprovechar al máximo sus funciones.
- Realizar pruebas exhaustivas antes del lanzamiento: Antes de implementar funciones avanzadas de documentación, es crucial realizar pruebas exhaustivas del sistema para identificar y corregir posibles errores o problemas de funcionamiento. Se deben llevar a cabo pruebas de usabilidad y pruebas de estrés para garantizar que el sistema sea estable y confiable en condiciones reales de uso.
- Solicitar retroalimentación continua: Una vez que el sistema esté en funcionamiento, es importante solicitar retroalimentación regular del personal y los usuarios para identificar áreas de mejora y realizar ajustes según sea necesario. Se deben establecer canales de comunicación abiertos para que el personal pueda reportar cualquier problema o sugerir mejoras en el sistema.

## Bibliografía

¿Qué es NetBeans? Ventajas y usos. (2022, abril 13). *Immune Technology Institute*.

<https://immune.institute/blog/que-es-netbeans/>



(S/f). Amazon.com. Recuperado el 16 de febrero de 2024, de <https://aws.amazon.com/es/what-is/java/>

(S/f-b). Iebschool.com. Recuperado el 16 de febrero de 2024, de

<https://www.iebschool.com/blog/que-son-metodologias-agiles-agile-scrum/>