

## Ingeniería en Desarrollo y Gestión de Software

CMD



### Integrantes:

Cristian Eduardo Ojeda Gayosso M-210180

Myriam Valderrabano Cortes M-210467

Daniela Aguilar Torres M-200051

Reporte de propuesta de módulos  
**“Farmacia Intrahospitalaria”**

Materia: Administración de Base de Datos

Profesor: M.T.I. Marco A. Ramírez Hernández

Cuatrimestre:8 Grupo: A

Periodo Enero-abril 2024



## INDICE

<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>Objetivo .....</b>	<b>4</b>
<b>Objetivos Específicos .....</b>	<b>4</b>
<b>Contexto de Negocio .....</b>	<b>6</b>
<b>Organigrama del Hospital .....</b>	<b>7</b>
<b>Proceso de Negocio Farmacia Intrahospitalaria .....</b>	<b>11</b>
<b>Propuesta de Frontend.....</b>	<b>14</b>
<b>Requerimientos Funcionales .....</b>	<b>28</b>
<b>Requerimientos No funcionales .....</b>	<b>29</b>
<b>Reglas de Negocio .....</b>	<b>30</b>
<b>Conclusiones individuales .....</b>	<b>31</b>

# Introducción

Bienvenidos al Hospital Privado Medical Care and Healing, donde nuestra principal misión es garantizar la excelencia en la atención médica y el bienestar de nuestros pacientes. Nos enorgullece ofrecer un entorno de atención innovador y eficiente que no solo prioriza la salud y seguridad de nuestros pacientes, sino que también optimiza el proceso interno para un rendimiento óptimo.

Con 71 departamentos distribuidos en 9 áreas especializadas, nuestra institución se erige como un faro de esperanza y cuidado en la comunidad. Desde Programación Quirúrgica hasta Recursos Humanos, desde Pediatría hasta Radiología, cada área funciona en armonía para ofrecer una atención médica integral y de vanguardia.

En nuestra constante búsqueda de mejorar la experiencia tanto para pacientes como para nuestro personal médico, hemos implementado una serie de iniciativas destinadas a facilitar el acceso y la gestión de la atención médica. Con el objetivo de agilizar y simplificar el proceso de consulta, hemos desarrollado un sitio web intuitivo y accesible que permite a nuestros pacientes programar citas, acceder a su historial médico y realizar consultas desde la comodidad de su hogar.

Además, para asegurar un suministro eficiente de medicamentos y equipos médicos, implementaremos el módulo de farmacia intrahospitalaria. Este sistema proporcionará un control exhaustivo sobre los medicamentos y utensilios necesarios para el tratamiento de nuestros pacientes, garantizando su disponibilidad en todo momento y optimizando la gestión de inventario para nuestros médicos y personal de enfermería.

En el Hospital Privado Medical Care and Healing, estamos comprometidos con la excelencia en cada aspecto de nuestra atención médica, desde la consulta inicial hasta el seguimiento del tratamiento. Esperamos seguir sirviendo a nuestra comunidad con los más altos estándares de calidad y cuidado personalizado.

# Medical Care and Healing Hospital

## Objetivo

Implementar un sistema integral de gestión hospitalaria a través de un sitio web basado en tecnologías modernas como Vue.js, con el fin de facilitar el trabajo de los médicos, mejorar la eficiencia operativa y fortalecer la administración y control del hospital.

En un entorno hospitalario dinámico y exigente, es fundamental contar con herramientas que permitan optimizar los procesos internos, mejorar la comunicación entre el personal médico y administrativo, y garantizar una gestión eficiente de los recursos. Con la creciente dependencia de la tecnología en el sector de la salud, es imperativo aprovechar las últimas innovaciones para alcanzar estos objetivos de manera efectiva y sostenible.

## Objetivos Específicos

### 1. Desarrollar una interfaz de usuario intuitiva utilizando Vue.js:

Diseñar y desarrollar una interfaz de usuario atractiva y fácil de usar que permita a los usuarios acceder de manera eficiente a las funciones del sistema. Implementar funcionalidades interactivas y dinámicas que mejoren la experiencia del usuario, facilitando la navegación y el acceso a la información.

### 2. Integrar un sistema de gestión de base de datos utilizando MySQL:

Diseñar la estructura de la base de datos para almacenar de manera segura y eficiente la información médica, administrativa y operativa del hospital. Implementar procedimientos de respaldo y recuperación para garantizar la integridad y disponibilidad de los datos en todo momento.

### 3. Automatizar la gestión de citas médicas y agendas:

Desarrollar un módulo que permita a los pacientes programar citas médicas de manera online, considerando la disponibilidad de los médicos y evitando conflictos de horarios. Implementar alertas y recordatorios automáticos para pacientes y personal médico, mejorando la puntualidad y eficiencia en la atención.

**4. Optimizar la gestión de expedientes médicos electrónicos:**

Implementar un sistema electrónico de registros médicos que permita un acceso rápido y seguro a la información del paciente, historiales clínicos, resultados de pruebas y tratamientos anteriores. Garantizar la confidencialidad y privacidad de los datos médicos mediante medidas de seguridad robustas y cumplimiento de regulaciones de protección de la información.

**5. Facilitar la comunicación interna y externa:**

Integrar un sistema de mensajería interna que permita una comunicación rápida y segura entre el personal médico y administrativo. Implementar funcionalidades de notificación para mantener a los pacientes informados sobre el estado de sus citas, resultados de exámenes y otros eventos relevantes.

**6. Implementar un sistema de gestión de recursos hospitalarios:**

Desarrollar un módulo que permita la asignación eficiente de recursos como camas, equipos médicos y personal, optimizando la capacidad del hospital y mejorando la atención a los pacientes. Integrar herramientas de análisis de datos para evaluar el rendimiento operativo y realizar mejoras continuas en la eficiencia.

**7. Capacitar al personal en el uso efectivo del sistema:**

Diseñar programas de capacitación para el personal médico y administrativo, asegurando un uso efectivo y eficiente del nuevo sistema. Proporcionar manuales detallados y sesiones prácticas para garantizar una rápida adaptación y aceptación del cambio.

En la consecución de estos objetivos, se espera lograr una transformación significativa en la gestión hospitalaria, mejorando la calidad de atención, reduciendo los tiempos de espera, fortaleciendo la toma de decisiones y, en última instancia, contribuyendo al bienestar de los pacientes y al funcionamiento eficiente del hospital.

# Contexto de Negocio

En un mundo donde la demanda de servicios de atención médica de calidad está en constante aumento, el Hospital Privado Medical Care and Healing emerge como una institución líder dedicada a proporcionar atención médica excepcional y centrada en el paciente. Ubicado estratégicamente en el corazón de una próspera ciudad metropolitana, Medical Care and Healing se destaca como un centro de excelencia en salud, ofreciendo una amplia gama de servicios médicos especializados y atención integral para pacientes de todas las edades y condiciones médicas.

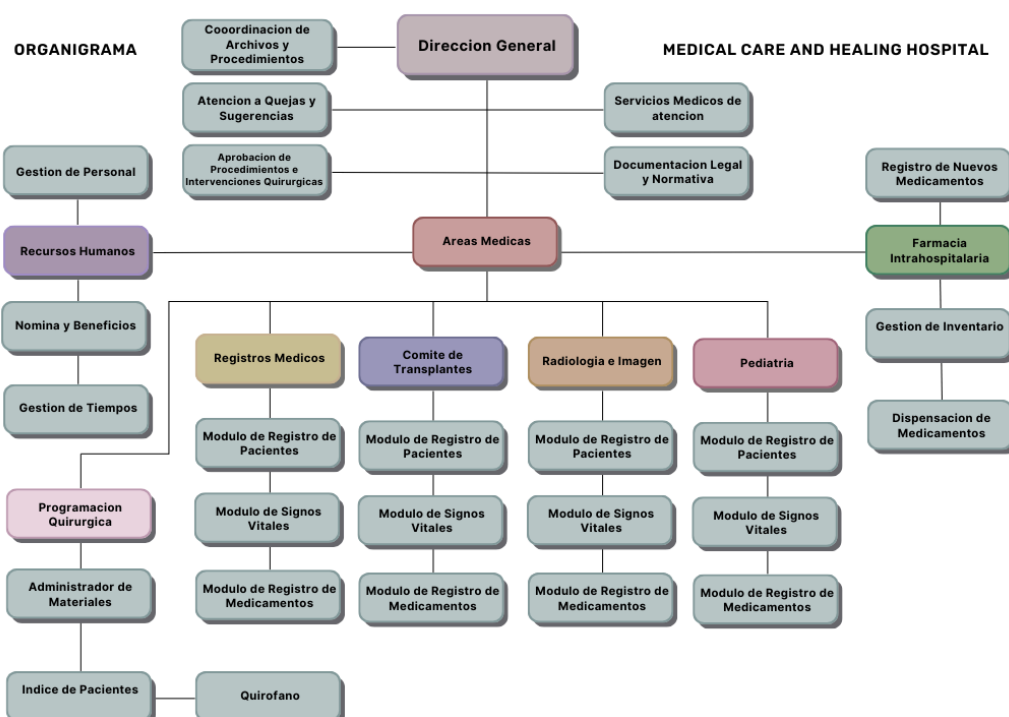
El Hospital Privado Medical Care and Healing ofrece una amplia gama de servicios médicos, que incluyen medicina general y especialidades como cardiología, oncología, ortopedia, obstetricia y ginecología, entre otros. Además, cuenta con departamentos especializados en cuidados intensivos, cirugía, rehabilitación y salud mental, lo que permite abordar de manera integral las necesidades de salud de la comunidad.

La institución está comprometida con la mejora continua, buscando constantemente formas de optimizar los procesos internos, mejorar la eficiencia operativa y garantizar la mejor experiencia posible para sus pacientes y sus familias.

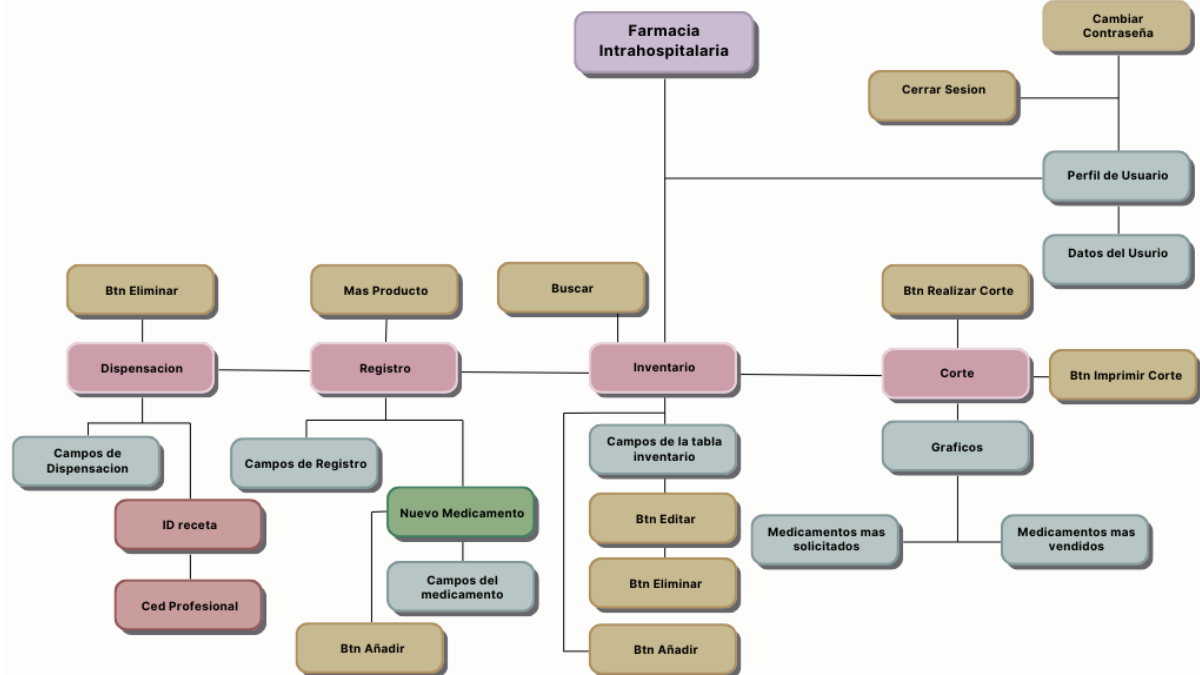
Además de su enfoque en la atención médica clínica, Medical Care and Healing también se dedica a la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, ofreciendo programas de educación comunitaria, detección temprana y atención preventiva. A través de iniciativas de alcance comunitario y colaboraciones con organizaciones locales, el hospital trabaja para mejorar la salud y el bienestar de la población en general.

En un entorno de atención médica cada vez más competitivo, el Hospital Privado Medical Care and Healing se posiciona como un líder en su campo, ofreciendo una combinación única de experiencia clínica, tecnología avanzada y un enfoque centrado en el paciente. Con un firme compromiso con la excelencia en la atención médica y el servicio al cliente, CMD continúa siendo la opción preferida para aquellos que buscan atención médica de calidad y compasión en su comunidad.

El hospital cuenta con un total de 71 departamentos, los cuales se encuentran distribuidos estratégicamente en 9 áreas especializadas. Estas áreas abarcan desde la Dirección General, encargada de la gestión integral, hasta sectores específicos como Recursos Humanos, Farmacia Intrahospitalaria, Registros Médicos, Programación Quirúrgica, Pediatría, Comité de Trasplantes y Radiología e Imagen. Cada una de estas divisiones desempeña un papel crucial en el funcionamiento y la excelencia de la institución, contribuyendo a brindar servicios de salud eficientes y de calidad.



## ORGANIGRAMA MODULO FARMACIA



## MEDICAL CARE AND HEALING

## Áreas del Hospital

### Dirección General

Coordina y supervisa todas las operaciones y servicios del hospital, desde la administración de recursos hasta el desarrollo de políticas, para garantizar eficiencia y efectividad. Nuestro equipo multidisciplinario ofrece atención integral y de calidad, desde consultas médicas hasta intervenciones quirúrgicas complejas, con un enfoque centrado en el paciente y la evidencia científica. Además, como centro de enseñanza afiliado a varias universidades, fomentamos el crecimiento profesional y la investigación para avanzar en la medicina y mejorar la atención.

A lo largo del proyecto se implementarán los siguientes módulos

Módulo 1: Inicio y Presentación del sitio Web del Hospital.

Módulo 2: Servicios Médicos de Atención.

Módulo 3: Estructura (Altos mandos de Dirección, Valores)

Módulo 4: Coordinación de Archivos y Procedimientos.

Módulo 5: Documentación Legal y Normativas.

Módulo 6: Atención a Quejas y Sugerencias.

Módulo 7: Aprobación de Solicitud de Procedimientos e Intervenciones Quirúrgicas.

## Recursos Humanos



Gestiona el talento humano de la institución médica, su misión es reclutar y seleccionar a los mejores profesionales de la salud para garantizar la excelencia en la atención médica que brindamos a nuestros pacientes. Desde la administración de nóminas y beneficios hasta la formación y el desarrollo del personal, busca crear un entorno laboral inclusivo, seguro y motivador. Además, se trabaja en la estrecha colaboración con los diferentes departamentos del hospital para asegurarnos de contar con los recursos humanos adecuados en cada área, siempre con el objetivo de ofrecer una atención médica de calidad y centrada en el paciente.

A lo largo del proyecto se implementarán los siguientes módulos

Módulo 1: Gestión Personal

Módulo 2: Nómina y Beneficios

Módulo 3: Gestión del Tiempo

### **Farmacia Intrahospitalaria**

El módulo de farmacia intrahospitalaria es una parte fundamental del sistema de gestión de un hospital privado. Su propósito es asegurar la disponibilidad, control y distribución eficiente de los medicamentos y suministros médicos necesarios para la atención de los pacientes y el funcionamiento adecuado de las distintas áreas del hospital.

A lo largo del proyecto se implementarán los siguientes módulos

Módulo 1: Dispensación de medicamentos

Módulo 2: Registro de nuevos medicamentos

Módulo 3: Agregar Más Medicamentos al Inventario

Módulo 4: Gestión de Inventario

Módulo 5: Corte

### **Registros Médicos**

Aquí, se recopilan, organizan y mantienen registros precisos y completos de la historia clínica de cada paciente que recibe atención en nuestra institución. Desde la admisión hasta el alta, cada consulta, prueba diagnóstica, tratamiento y resultado se documenta meticulosamente para garantizar un seguimiento adecuado de la atención médica proporcionada.

A lo largo del proyecto se implementarán los siguientes módulos

Módulo 1: Módulo de registro de pacientes

Módulo 2: Módulo de signos vitales

Módulo 3: Módulo de registro de medicamentos

### **Programación Quirúrgica**

Este departamento se encarga de gestionar toda la documentación necesaria para programar y realizar procedimientos quirúrgicos de manera segura y oportuna. Además, coordina la agenda de cirugías, asignando horarios y recursos según la disponibilidad de quirófanos, equipos médicos y personal especializado. Se comunica con los pacientes para programar sus intervenciones, proporcionando instrucciones preoperatorias y respondiendo a sus preguntas y preocupaciones.

A lo largo del proyecto se implementarán los siguientes módulos

Módulo 1: Administración de Materiales

Módulo 2: Quirófano

Módulo 3: Índice de pacientes

## **Pediatría**

Este departamento se encarga de las consultas médicas de rutina, atención de urgencias pediátricas, vacunación, seguimiento del desarrollo infantil, atención neonatal y cuidados intensivos pediátricos. Además, colabora con otras especialidades médicas para garantizar una atención multidisciplinaria y completa para nuestros pacientes pediátricos. Se centra en la atención preventiva, el diagnóstico temprano y el tratamiento eficaz de las enfermedades pediátricas, siempre teniendo en cuenta las necesidades únicas de cada niño y su familia.

A lo largo del proyecto se implementarán los siguientes módulos

Módulo 1: Unidad de cuidados intensivos pediátricos

Módulo 2: Consultas especializadas

Módulo 3: Vacunación

## **Comité de Trasplantes**

Este departamento se encarga de coordinar y supervisar todos los aspectos relacionados con los trasplantes de órganos y tejidos.

La principal función es evaluar y aprobar los candidatos para recibir trasplantes, así como coordinar la donación de órganos y tejidos de donantes fallecidos o vivos. Este proceso implica la revisión de la historia clínica del paciente, la realización de pruebas de compatibilidad y la coordinación de la logística necesaria para realizar el trasplante de manera segura y eficiente.

Módulo 1: Gestión de pacientes

Módulo 2: Lista de espera

Módulo 3: Registro de donantes

## **Radiología e Imagen**

Proporciona diagnósticos precisos y tratamientos efectivos mediante tecnología de

vanguardia en imágenes médicas. Nuestro equipo de radiólogos altamente capacitados y técnicos especializados trabaja en estrecha colaboración para ofrecer una amplia gama de servicios, incluyendo radiografías, tomografías computarizadas (TC), resonancias magnéticas (RM), ecografías.

A lo largo del proyecto se implementarán los siguientes módulos

Módulo 1: Gestión de Pacientes

Módulo 2: Gestión de Imágenes

Módulo 3: Gestión de informes radiológico

## Proceso de Negocio Farmacia Intrahospitalaria

El módulo de farmacia intrahospitalaria es una parte fundamental del sistema de gestión de un hospital privado. Su propósito es asegurar la disponibilidad, control y distribución eficiente de los medicamentos y suministros médicos necesarios para la atención de los pacientes y el funcionamiento adecuado de las distintas áreas del hospital.

### 1. Dispensación de Medicamentos

La dispensación de medicamentos en la farmacia del hospital es un proceso esencial que implica la entrega de medicamentos a pacientes y áreas del hospital. Para garantizar la seguridad y la trazabilidad, se requiere la validación mediante el ID de la receta y la cédula profesional del médico para pacientes, así como la cédula del solicitante del área para pedidos hospitalarios. Una vez validados, los medicamentos solicitados se dispensan, se actualiza el inventario y se registra la transacción.

Inicio del Proceso	El proceso se inicia cuando se recibe una solicitud de medicamentos, ya sea de un paciente o de un área del hospital.
Validación de la Solicitud	Se verifica la autenticidad de la solicitud mediante el ID de la receta para pacientes y la cédula del solicitante del área para pedidos hospitalarios. Se comprueba la validez de la receta y la autorización del médico para dispensar los medicamentos.
Selección de Medicamentos	Con la solicitud validada, se procede a seleccionar los medicamentos requeridos según la prescripción médica o la necesidad del área hospitalaria.
Dispensación de Medicamentos	Los medicamentos seleccionados se dispensan de acuerdo con las cantidades y especificaciones solicitadas.
Entrega de Medicamentos	Se entregan los medicamentos al paciente o al área solicitante del hospital, asegurando una entrega segura y eficiente.

Registro de la Transacción	Se registra la transacción de dispensación en el sistema, incluyendo detalles como el paciente, el médico prescriptor, los medicamentos dispensados y la cantidad.
Fin del proceso	El proceso concluye una vez que se completa la dispensación de medicamentos y se registra la transacción de manera adecuada.

## 2. Registro de Nuevos Medicamentos

El registro de nuevos medicamentos en la farmacia es necesario para mantener actualizada la base de datos de inventario. Este proceso implica recopilar información detallada sobre los nuevos medicamentos adquiridos, como el nombre, principio activo, dosis, presentación, proveedor y fecha de adquisición. El objetivo es facilitar la gestión y disponibilidad de información sobre los medicamentos disponibles para dispensación.

Inicio del Proceso	El proceso se inicia cuando se adquieren nuevos medicamentos para ser incorporados al inventario de la farmacia intrahospitalaria.
Recopilación de Información	Se recopila información detallada sobre los nuevos medicamentos adquiridos, incluyendo código, nombre, cantidad, precio...
Creación de Registro	Se crea un nuevo registro en la base de datos del sistema de gestión de la farmacia para cada medicamento adquirido. Se asigna un identificador único a cada medicamento para facilitar su seguimiento y gestión en el inventario.
Actualización de Inventario	Después de crear los registros, se actualiza la base de datos del inventario para reflejar la disponibilidad de los nuevos medicamentos.
Fin del proceso	El proceso concluye una vez que se completa la actualización del inventario y se notifica internamente sobre la disponibilidad de los nuevos medicamentos.

## 3. Agregar Más Medicamentos al Inventario

Agregar más medicamentos al inventario es un proceso continuo que se realiza para mantener stocks adecuados y satisfacer las necesidades de los pacientes y áreas hospitalarias. Implica recibir nuevos suministros de medicamentos, verificarlos y agregarlos al inventario existente. Esto garantiza que la farmacia tenga suficientes existencias para satisfacer la demanda y evitar situaciones de desabastecimiento.

Inicio del Proceso	El proceso comienza cuando se identifica la necesidad de aumentar el inventario de medicamentos para mantener stocks adecuados.
Solicitud de Suministros	La solicitud incluye detalles como el nombre de los medicamentos, las cantidades necesarias y especificaciones relevantes.
Registro en el Sistema	Se registra la recepción de los nuevos medicamentos en el sistema.
Actualización del Inventario	Se ajustan las cantidades disponibles y se registran las adiciones al inventario.
Fin del Proceso	El proceso concluye una vez que se completa la recepción, verificación, registro y almacenamiento del medicamento.

#### 4. Inventario

El proceso de inventario en la farmacia permite visualizar, modificar y eliminar medicamentos del inventario. Se puede acceder al inventario para verificar las existencias disponibles, realizar modificaciones en la cantidad de medicamentos y eliminar aquellos obsoletos o vencidos. El objetivo es mantener un inventario preciso y actualizado para facilitar la planificación de compras y la gestión eficiente de existencias.

Inicio del Proceso	El proceso comienza cuando se necesita verificar, modificar o eliminar medicamentos del inventario de la farmacia.
Visualización de Existencias	Se visualizan las existencias disponibles en el inventario, mostrando los medicamentos, sus cantidades y ubicaciones dentro del hospital.
Verificación de Medicamentos	Se verifica la vigencia y la disponibilidad de los medicamentos en el inventario para asegurarse de que estén actualizados y sean adecuados para su uso.
Eliminación de Medicamentos	Se registra la eliminación adecuada de los medicamentos vencidos de acuerdo con las normativas y políticas del hospital.
Modificación y actualización de registro	Se añaden unidades cuando sea necesario o se ajustan las cantidades para reflejar el consumo real. Se actualiza el registro del inventario en el sistema después de realizar cualquier modificación o eliminación.
Fin del proceso	El proceso de gestión del inventario concluye una vez que se han realizado todas las verificaciones, modificaciones y eliminaciones necesarias, y se ha actualizado el registro en el sistema.

#### 5. Corte

El corte de inventario es un procedimiento periódico que verifica la precisión del inventario de la farmacia. Consiste en realizar un recuento físico de los medicamentos disponibles, comparar los resultados con los registros del sistema y corregir discrepancias. El objetivo es garantizar la integridad y la exactitud del inventario, identificando posibles discrepancias y tomando medidas correctivas.

Inicio del Proceso	El procedimiento de corte de inventario se inicia de manera programada según la periodicidad establecida por el hospital.
Congelamiento de Transacciones	Antes de iniciar el corte, se detienen temporalmente todas las transacciones relacionadas con el inventario para evitar cambios durante el proceso de recuento.
Informe de Resultados	Se genera un informe detallado que documenta los resultados del corte de inventario, incluyendo las discrepancias encontradas, las acciones correctivas tomadas y las recomendaciones para evitar futuras discrepancias.
Descongelamiento de Transacciones	Una vez completado el corte y las correcciones necesarias, se reanudan las transacciones normales en el sistema.
Cierre del Proceso	El procedimiento de corte de inventario concluye una vez que se han realizado todas las correcciones necesarias y se ha comunicado de manera efectiva al personal.

## Propuesta de Frontend

### 1. Dispensación de Medicamentos


#### Sketches








Dispensacion- 1


Logo
Dispensacion
Registro
Inventario
Corte




Codigo: 4526759  
Nombre/Descripcion:  
Ketorolaco 10mg tabletas  
Cantidad: 10

Precio: \$120.00  
Importe: \$1200.00

Agregar




Codigo: 7856541  
Nombre/Descripcion:  
Paracetamol 650 mg Tabletás  
Cantidad: 1


Precio: \$90.00  
Importe: \$90.00

Agregar

ID receta
Ced. Profesional
Total: \$1290.00
Pagado

Dispensacion

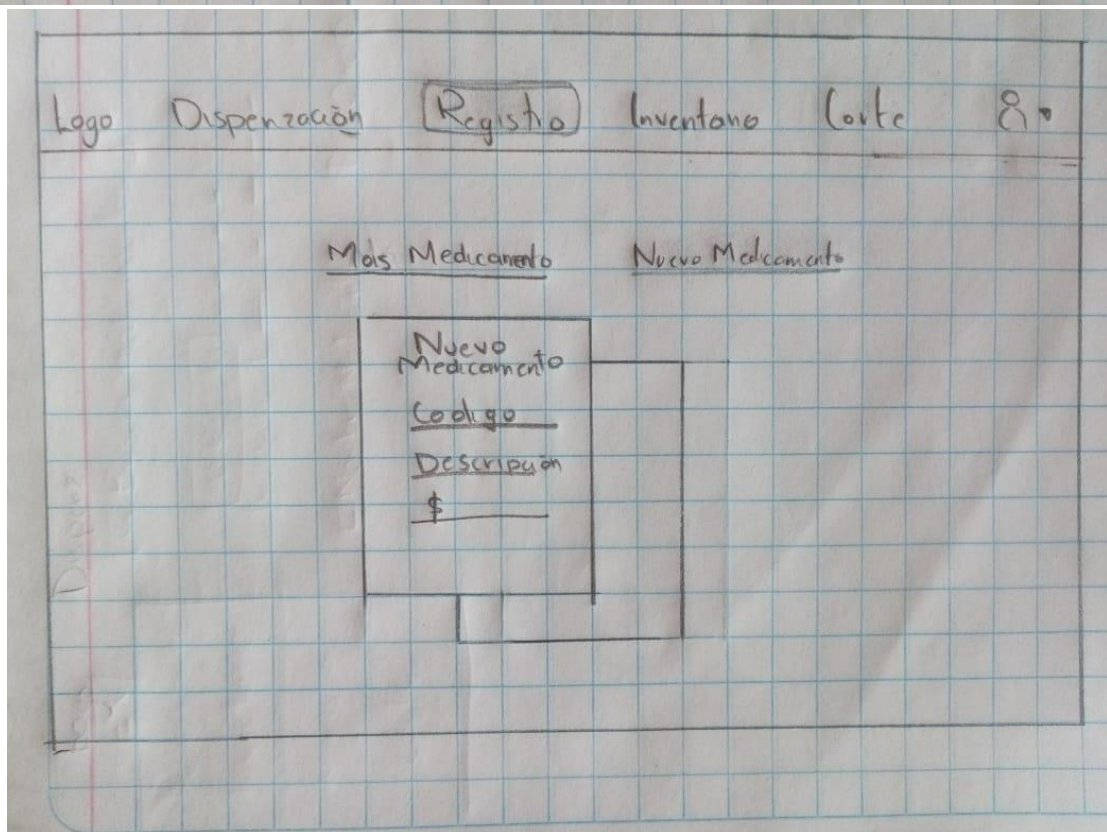
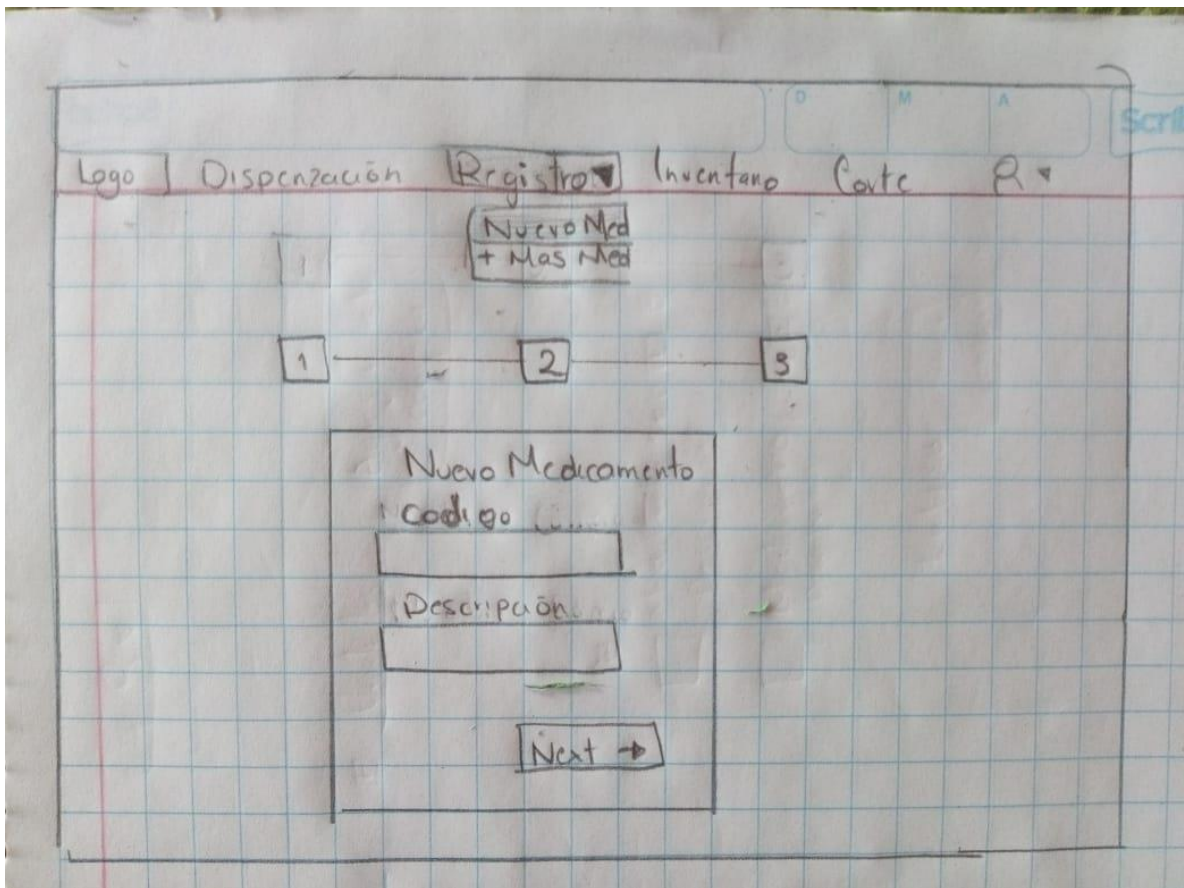
Logo
Dispensacion
Registro
Inventario
Corte


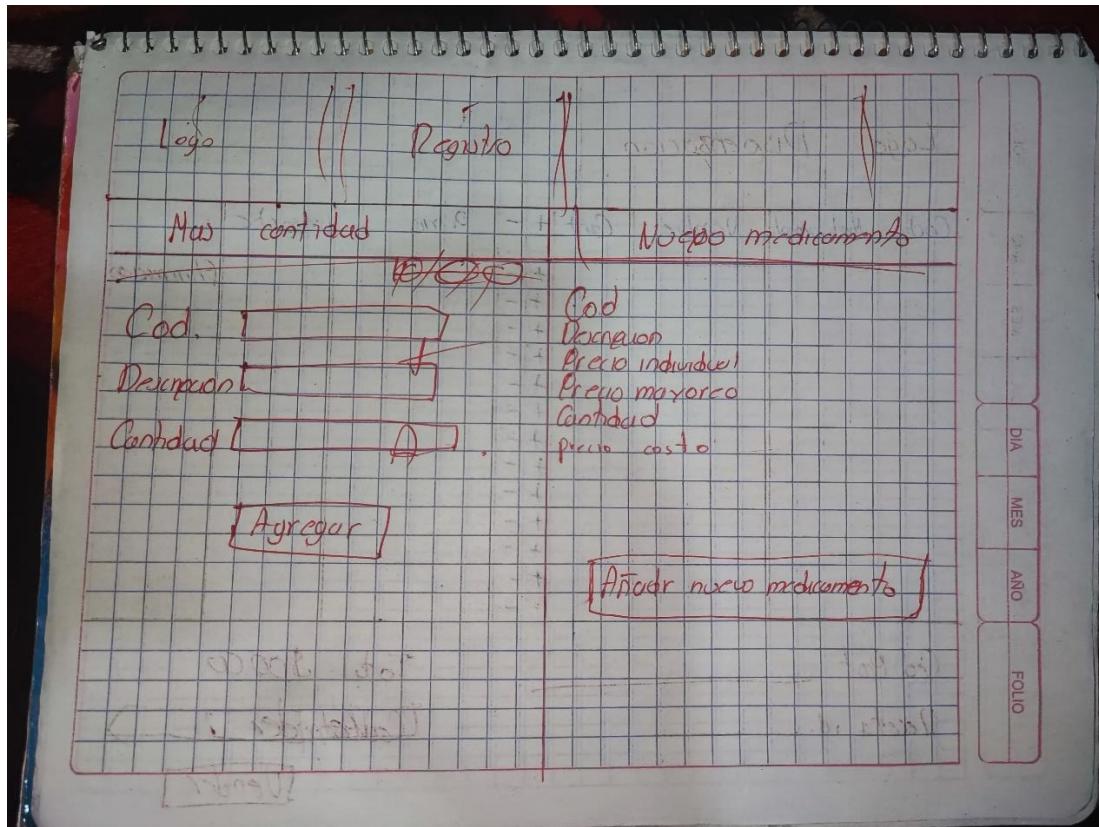
Codigo	Nombre/Descripcion	Cant.	Precio	Importe	
7568547	Paracetamol 750 mg Tabletás	4	\$50.00	\$200.00	

ID receta
Ced. Profesional
Total: \$200.00
Pagado

## 2. Registro de Nuevos Medicamentos

### Sketches





## Wireframes

Registro mas producto - 5

Logo
Dispensacion
Registro
Inventario
Corte

+ Mas producto
NEW Nuevo medicamento

1 ————— 2 ————— 3

Codigo:

Descripcion: Aa

Cantidad:

Siguiete ->

Registro mas producto - 2

Logo Dispensacion Registro Inventario Corte 

Mas producto  Nuevo medicamento

Codigo:  Costo: 

Descripcion:  ... Precio Unitario: 

Cantidad:  Precio Mayoreo: 

Añadir +

Registro mas producto - 4

Logo Dispensacion Registro Inventario Corte 

 Mas producto  Nuevo medicamento

Codigo:  Precio Mayoreo: 

Descripcion:  ...

Cantidad:  Imagen +

Costo: 

Precio Unitario: 

Añadir +

### 3. Agregar Más Medicamentos al Inventario

#### Sketches



Logo | Dispensación | Registro | Inventario | Corte | 2

Nuevo Med  
+ Mas Med

1 — 2 — 3

Más Medicamento

Código

Descripción

Next →

Logo | Dispensación | Registro | Inventario | Corte | 2

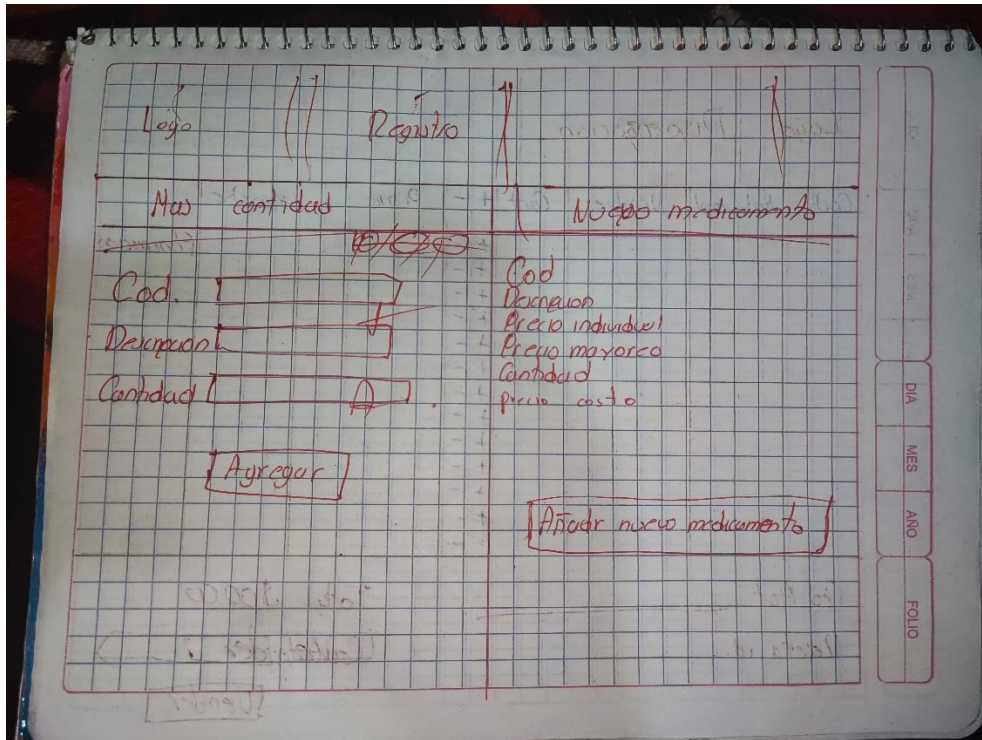
Más Medicamento      Nuevo Medicamento

Más Medicamento

Código

Descripción

\$



## Wireframes

Registro mas producto - 3

Logo
Dispensacion
Registro
Inventario
Corte

+ Mas producto
NEW Nuevo medicamento

1 ————— 2

Codigo: 
  
Descripcion: **Aa**
  
Siguiente ->

Logo

Dispensacion

Registro

Inventario

Corte

Mas producto

Nuevo medicamento

Mas producto

Codigo:

Descripcion: Aa

Cantidad:

Agregar +

Logo

Dispensacion

Registro

Inventario

Corte

Mas producto

Nuevo medicamento

Codigo:

Descripcion: Aa

Cantidad:

Agregar +

## 4. Inventario

### Sketches

# Inventario

Logo

Dispensacion

Registro

Inventario

Corte



Buscar

Añadir +

Codigo	Nombre/Descripcion	Cant.	Precio		
4526759	Ketorolaco 30mg	10	\$120.00		

## Inventario - 1

Logo

Dispensacion

Registro

Inventario

Corte



Buscar

Añadir +



Codigo: 4526759

Nombre/Descripcion:

Ketorolaco 10mg tabletas

Existencias: 10

Precio: \$120.00



Codigo: 4526759

Nombre/Descripcion:

Ketorolaco 10mg tabletas

Existencias: 10

Precio: \$120.00



Codigo: 4526759

Nombre/Descripcion:

Ketorolaco 10mg tabletas

Existencias: 10

Precio: \$120.00





Inventario - 2

Logo

Dispensacion

Registro

Inventario

Corte

Q

Buscar

+ 6 meses

1 - 3 meses

0 - 1 mes

Añadir +

Fecha	Nombre/Descripcion	Cantidad	Precio	Nvl. Caducidad		
24/02/24	Tamex 100 mg Tablet	50	\$150.00			
10/04/23	Paracetamol 100 mg Tabs.	10	\$56.00			

## 5. Corte

### Sketches

D

M

A

Scrit

Logo

Dispensación

Registro

Inventario

Corte

Medicamentos más vendidos

Medicamentos más vendidos

Realizar corte

Imprimir corte

Venta total \$ 0.00

Ganancia \$ 0.00

Logo	Dispensación	Registro	Inventario	Cortes	8
------	--------------	----------	------------	--------	---

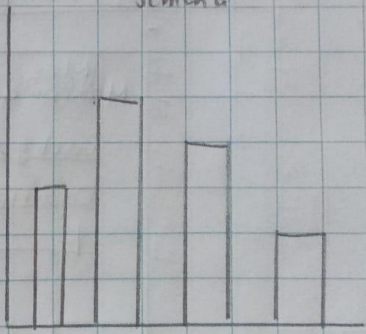
Realizar corte

Venta Total : \$ 0.00

Ganancia : \$ 0.00

Imprimir Corte

Medicamento más vendido de cada día de la semana



Día	Ventas
Lunes	2
Martes	3
Miércoles	4
Jueves	3
Viernes	2
Sábado	1
Domingo	0

				Corte	8
--	--	--	--	-------	---

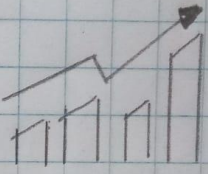
Realizar Corte

Venta a Pacientes : \$0.00

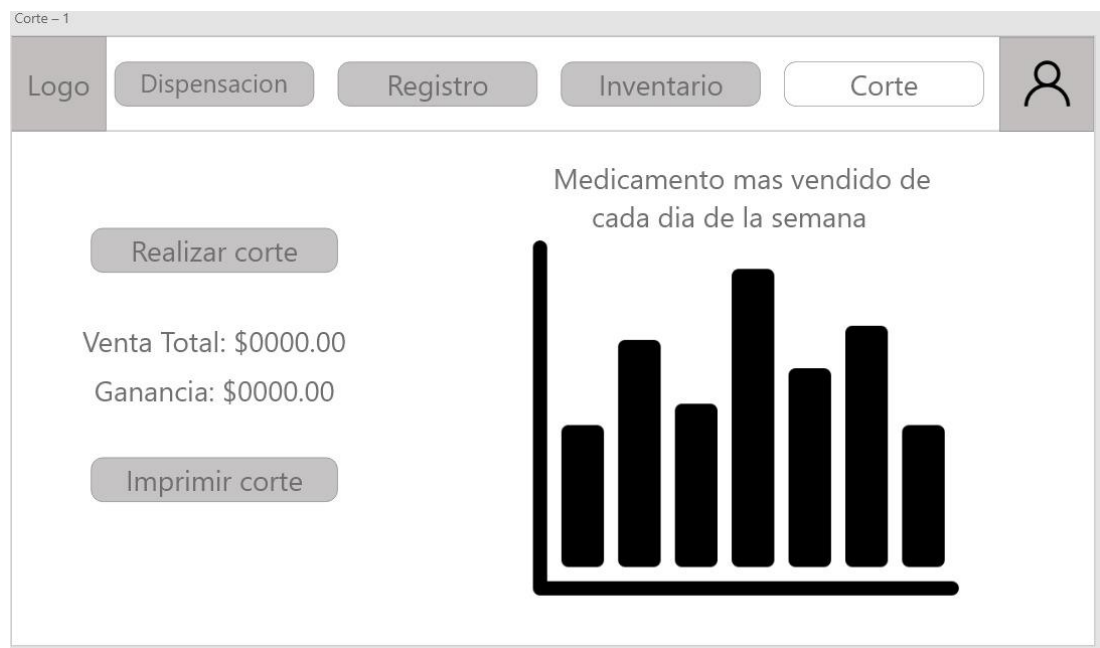
Venta al Hospital : \$0.00

Venta Total : \$ 0.00

Imprimir corte



Wireframes





## Requerimientos Funcionales

RF	Nombre del Requisito	Descripción del Requisito
RF1	Inicio de Sesión	Permitir a los usuarios autorizados iniciar sesión en el sistema.
RF2	Modificación de Datos de Usuario	Permitir a los usuarios modificar su información personal dentro del sistema.
RF3	Cierre de Sesión	Permitir a los usuarios salir de su sesión de forma segura y controlada.
RF4	Recuperación de Contraseña	Proporcionar un proceso seguro para que los usuarios autorizados recuperen sus contraseñas olvidadas.
RF5	Interfaz Intuitiva	Proporcionar una interfaz fácil de usar y navegar para los usuarios autorizados.
RF6	Catálogo de Medicamentos	Mostrar un catálogo completo de medicamentos disponibles.
RF7	Búsqueda de Medicamentos	Permitir a los usuarios buscar medicamentos por nombre o categoría.
RF8	Detalles del Medicamento	Mostrar información detallada sobre cada medicamento.
RF9	Agregar Medicamento al Carrito	Permitir a los usuarios agregar medicamentos al carrito de compras.
RF10	Gestión del Carrito	Permitir a los usuarios ver y modificar el contenido del carrito.
RF11	Proceso de Pago	Proporcionar un proceso de pago seguro y confiable.
RF12	Confirmación de Pedido	Permitir a los usuarios confirmar su pedido antes de realizar el pago.

RF13	Historial de Pedidos	Permitir a los usuarios revisar su historial de pedidos.
RF14	Notificaciones de Estado del Pedido	Enviar notificaciones de estado del pedido por correo electrónico o mensaje.
RF15	Gestión de Recetas Médicas	Permitir a los usuarios cargar recetas médicas electrónicas.
RF16	Verificación de Recetas	Verificar la autenticidad de las recetas médicas cargadas.
RF17	Integración con Sistema de Prescripciones	Integrar el sistema con el sistema de prescripciones médicas del hospital.
RF18	Alertas de Stock Bajo	Notificar a los administradores cuando el stock de un medicamento esté bajo.
RF19	Administración de Inventario	Permitir a los usuarios autorizados gestionar el inventario (añadir, modificar, eliminar medicamentos).
RF20	Generación de Reportes	Generar informes y estadísticas sobre el inventario y las ventas.
RF21	Notificaciones de Caducidad	Enviar notificaciones cuando los medicamentos estén cerca de su fecha de caducidad.
RF22	Registro de Entradas de Inventario	Registrar las entradas de nuevos medicamentos en el inventario.
RF23	Registro de Salidas de Inventario	Registrar las salidas de medicamentos del inventario (dispensación).
RF24	Auditoría del Sistema	Registrar y mantener un registro de todas las actividades realizadas en el sistema.
RF25	Seguridad de Datos	Garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos del usuario.
RF26	Copias de Seguridad	Realizar copias de seguridad regulares de la base de datos.
RF27	Gestión de Devoluciones	Permitir a los usuarios autorizados solicitar devoluciones de medicamentos.
RF28	Proceso de Devolución	Proporcionar un proceso claro y sencillo para las devoluciones de medicamentos.
RF29	Soporte Técnico	Ofrecer soporte técnico a los usuarios autorizados para resolver problemas o dudas.
RF30	Integración con Sistemas Externos	Integrar el sistema de farmacia intrahospitalaria con sistemas externos (por ejemplo, de contabilidad o de gestión hospitalaria).

## Requerimientos No funcionales

RNF	Nombre del Requisito	Descripción del Requisito
RNF1	Seguridad de Datos	Garantizar la protección y confidencialidad de los datos del paciente y de la farmacia.
RNF2	Cumplimiento de Normativas	Asegurar que el sistema cumpla con todas las regulaciones y normativas médicas y de privacidad.
RNF3	Tiempo de Respuesta	Garantizar tiempos de respuesta rápidos para la carga de páginas y procesamiento de solicitudes.
RNF4	Escalabilidad	El sistema debe ser capaz de escalar eficientemente para manejar aumentos repentinos en la carga de trabajo.
RNF5	Disponibilidad	El sistema debe estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, con un mínimo de tiempo de inactividad planificado.
RNF6	Interfaz de Usuario Responsiva	La interfaz de usuario debe adaptarse correctamente a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla.
RNF7	Copias de Seguridad	Realizar copias de seguridad periódicas de la base de datos para garantizar la recuperación de datos en caso de fallo del sistema.
RNF8	Pruebas de Penetración	Realizar pruebas de penetración regulares para identificar y corregir vulnerabilidades de seguridad.
RNF9	Optimización de la Carga de la Página	Optimizar el rendimiento del sitio web para minimizar los tiempos de carga y mejorar la experiencia del usuario.
RNF10	Gestión de Sesiones Segura	Implementar medidas de seguridad robustas para gestionar las sesiones de los usuarios y prevenir accesos no autorizados.

## Reglas de Negocio

1. Antes de dispensar un medicamento, se debe validar la prescripción médica asociada para garantizar que esté completa y sea válida según los protocolos médicos y legales establecidos.
2. Mantener un nivel mínimo de stock para medicamentos críticos y de alta demanda para evitar situaciones de desabastecimiento y garantizar la disponibilidad constante para los pacientes.
3. Los medicamentos vencidos no deben estar disponibles para su dispensación. Se debe llevar un seguimiento riguroso de las fechas de vencimiento y retirar del inventario los medicamentos caducados de manera oportuna.
4. Solo el personal autorizado tiene permiso para realizar modificaciones en el inventario de la farmacia intrahospitalaria. Se debe establecer un proceso de autorización claro y documentado para realizar cambios en el inventario.



5. Las devoluciones de medicamentos deben ser registradas y documentadas adecuadamente, incluyendo el motivo de la devolución y el estado del medicamento. Estos registros son importantes para mantener la trazabilidad y la integridad del inventario.
6. La información médica y personal de los pacientes, incluyendo sus prescripciones y tratamientos, debe ser tratada con absoluta confidencialidad y solo accesible para personal autorizado de la farmacia.
7. Se debe mantener un registro de auditoría que registre todas las transacciones y actividades realizadas en el sistema de gestión de la farmacia. Esto incluye cambios en el inventario, dispensación de medicamentos y modificaciones de datos.
8. El sistema de gestión de la farmacia intrahospitalaria debe cumplir con los más altos estándares de seguridad de datos para proteger la información sensible y prevenir accesos no autorizados o filtraciones de datos.
9. Los protocolos y normativas médicas y legales relacionadas con la gestión de la farmacia intrahospitalaria deben ser revisados y actualizados periódicamente para garantizar el cumplimiento continuo y la seguridad de los pacientes.
10. Garantizar la confidencialidad y privacidad de la información del paciente y cualquier otro dato sensible relacionado con las operaciones de la farmacia, cumpliendo con las regulaciones de privacidad y protección de datos aplicables.

## Conclusiones individuales

### Conclusión Daniela

En la actualidad, el papel de la tecnología en el ámbito de la salud es innegable, y su importancia radica en su capacidad para optimizar procesos, mejorar la comunicación y fortalecer la eficiencia operativa en entornos médicos. El uso de tecnologías modernas, como Vue.js y MySQL, se ha convertido en una herramienta invaluable para abordar los desafíos complejos que enfrentan los hospitales y centros de salud. La implementación de un sistema integral de gestión hospitalaria a través de un sitio web, como el proyecto propuesto, no solo busca modernizar los procesos, sino también hacer que la atención médica sea más accesible, eficiente y centrada en el paciente.

Hoy en día, la integración de tecnologías en el sector de la salud ha demostrado ser esencial para proporcionar un cuidado de calidad. El avance de la medicina y el aumento de la demanda de servicios de salud han llevado a la necesidad de adoptar

soluciones innovadoras que mejoren la atención médica y simplifiquen las tareas diarias tanto para los profesionales de la salud como para los pacientes. En este contexto, la implementación de un sistema integral de gestión hospitalaria basado en tecnologías modernas se presenta como una respuesta crucial a los desafíos actuales.

La facilidad con la que los médicos y pacientes pueden realizar procesos cotidianos se ve significativamente mejorada con la introducción de un sistema centralizado y basado en la web. Vue.js, con su capacidad para crear interfaces de usuario dinámicas e interactivas, se convierte en una herramienta valiosa para garantizar que la interacción con el sistema sea intuitiva y eficiente.

Uno de los aspectos cruciales que aborda el proyecto es la gestión de medicamentos a través de una base de datos centralizada. Hoy en día, la complejidad de gestionar y controlar el suministro de medicamentos en un entorno hospitalario es un desafío constante. La creación de un sistema basado en bases de datos no solo facilita el seguimiento y la administración de los medicamentos, sino que también contribuye a prevenir errores en la administración y asegura un uso adecuado de los recursos farmacéuticos. La capacidad de conocer en tiempo real la disponibilidad de medicamentos, gestionar inventarios y realizar un seguimiento eficiente de los pedidos es fundamental para garantizar una atención médica ininterrumpida y de calidad.

Además, la implementación de módulos especializados, como el de gestión de citas médicas y expedientes médicos, demuestra una comprensión profunda de las necesidades específicas del entorno hospitalario. La optimización de estos procesos contribuirá no solo a la eficiencia operativa, sino también a la mejora de la calidad de atención. Los módulos no solo están diseñados para abordar los problemas actuales, sino que también sientan las bases para la expansión y evolución futura del sistema.

En conclusión, la propuesta de implementar un sistema integral de gestión hospitalaria basado en tecnologías modernas representa no solo un avance en la eficiencia operativa, sino también una inversión en el futuro de la atención médica. La importancia de este proyecto radica en su capacidad para no solo abordar los desafíos actuales, sino también para sentar las bases de una atención médica más eficiente y centrada en el paciente. La adopción de tecnologías como Vue.js y MySQL, junto con la creación de módulos especializados y una base de datos centralizada para el control de medicamentos, no solo mejorará la gestión hospitalaria actual, sino que también servirá como una valiosa enseñanza y guía para futuros proyectos en el ámbito de la ingeniería de software aplicada a la salud. La capacidad de adaptarse, aprender y evolucionar en este entorno dinámico es crucial, y este proyecto ofrece una oportunidad única para adquirir experiencia valiosa que tendrá un impacto duradero en el sector de la salud.



## **Conclusión Myriam**

En resumen, el Hospital Privado Medical Care and Healing sobresale como un referente insigne en la atención médica, donde la excelencia y el bienestar de los pacientes son prioritarios. A través de la implementación de un sistema integral de gestión hospitalaria basado en tecnologías vanguardistas como Vue.js, la institución busca optimizar sus procesos internos y fortalecer la administración con miras a un desempeño óptimo.

La diversidad de servicios médicos especializados y el enfoque centrado en el paciente distinguen a Medical Care and Healing como un faro de esperanza y cuidado en la comunidad. Desde la programación quirúrgica hasta la gestión de recursos hospitalarios, cada aspecto de la atención médica se aborda de manera holística y con atención a las necesidades individuales de los pacientes.

La excelencia se manifiesta en cada iniciativa, desde el desarrollo de una interfaz de usuario intuitiva hasta la implementación de un sistema electrónico de registros médicos. La integración de herramientas tecnológicas avanzadas no solo mejora la accesibilidad y eficiencia en la atención médica, sino que también fortalece la comunicación interna y externa, fomentando una colaboración efectiva entre el personal médico y administrativo.

Con una mirada hacia el futuro, Medical Care and Healing se afianza como un líder en su campo, comprometido con la mejora continua y la innovación en la atención médica. A través de su enfoque en la prevención de enfermedades, la promoción de la salud y la participación comunitaria, el hospital se consolida como un agente de cambio positivo, contribuyendo al bienestar y la salud de toda la comunidad.

En conclusión, Medical Care and Healing representa más que un centro de atención médica; es un faro de esperanza y cuidado en tiempos de necesidad. Su compromiso con la excelencia y la innovación lo convierten en la elección preferida para aquellos que buscan atención médica de calidad y compasión en su entorno comunitario.

## **Conclusión Cristian**

En la esfera de la gestión hospitalaria, la introducción de un sistema integral como el propuesto por el Hospital Privado Medical Care and Healing representa un hito significativo en la mejora de la atención médica y la eficiencia operativa. A través de la implementación de tecnologías innovadoras y prácticas de vanguardia, el hospital se posiciona como un líder comprometido con la excelencia y el bienestar del paciente.

La adopción de un sitio web interactivo y fácil de usar refleja el compromiso del hospital con la accesibilidad y la comodidad del paciente. Al permitir la programación de citas en línea y el acceso a historiales médicos, el sistema agiliza el proceso de atención y fortalece la relación médico-paciente.

La incorporación del módulo de farmacia intrahospitalaria subraya la importancia de una gestión eficiente de medicamentos y suministros médicos. Este componente no solo garantiza la disponibilidad y trazabilidad de los productos, sino que también optimiza la gestión de inventarios y minimiza el riesgo de desabastecimiento.

El énfasis en la seguridad de datos y el cumplimiento de normativas médicas y de privacidad refleja la prioridad del hospital en proteger la información confidencial del paciente. Mediante la implementación de medidas de seguridad robustas y la formación del personal, se asegura la integridad y confidencialidad de los datos médicos.

La capacitación continua del personal y la revisión constante de protocolos médicos destacan el compromiso del hospital con la mejora continua y la excelencia en la atención médica. Esta cultura de aprendizaje y crecimiento garantiza que el hospital se mantenga a la vanguardia de las mejores prácticas en el campo de la salud.

En conclusión, el Hospital Privado Medical Care and Healing se erige como un referente de calidad y compromiso en la atención médica. Su enfoque centrado en el paciente, combinado con la implementación de tecnologías innovadoras y prácticas de gestión eficientes, establece un nuevo estándar para la excelencia en la atención hospitalaria.