

# PrivilegeCare

## **INTEGRANTES:**

ROMUALDO PÉREZ ROMERO M\_210714

MARVIN YAIR TOLENTINO PÉREZ M\_210540

ELÍ AIDAN MELO CALVA M\_210538

## **ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS**

**M.T.I. MARCO ANTONIO RAMÍREZ HERNÁNDEZ**

**ENERO - ABRIL 2024**

## Introducción

En un mundo donde la tecnología ha revolucionado casi todos los aspectos de la vida, los hospitales no son una excepción. La digitalización en el campo de la salud no solo ha mejorado la eficiencia administrativa y clínica, sino que también ha elevado la calidad de la atención al paciente. En este contexto, surge la necesidad de desarrollar propuestas innovadoras que aprovechen al máximo las herramientas tecnológicas disponibles. En este documento, presentaremos una propuesta integral para la creación de un sitio web y una base de datos destinados a mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios de un hospital llamado Centro Médico PrivilegeCare.

Centro Médico PrivilegeCare se destaca como un líder en el ámbito de la atención médica privada, con un enfoque centrado en el bienestar integral de sus pacientes. Con el propósito de brindar una experiencia óptima tanto para los pacientes como para el personal médico y administrativo, se propone el desarrollo de un sitio web moderno e intuitivo que sirva como un portal de acceso integral a los servicios del hospital.

El sitio web de PrivilegeCare estará diseñado con una interfaz amigable y accesible, que permita a los usuarios navegar de manera fácil y rápida. Se incluirán secciones específicas dedicadas a la información sobre los servicios ofrecidos, el equipo médico, las instalaciones, los seguros aceptados, entre otros aspectos relevantes. Además, se integrará un sistema de citas en línea que permita a los pacientes programar sus consultas de forma sencilla, eligiendo al médico y la fecha que mejor se ajuste a sus necesidades.

Una de las características más destacadas del sitio web será su capacidad para proporcionar acceso seguro a la información médica de los pacientes a través de un portal personalizado. Los pacientes podrán acceder a sus historias clínicas, resultados de exámenes, tratamientos recetados y otros datos relevantes de manera remota, lo que mejorará la comunicación entre el paciente y el médico, así como la continuidad de la atención.

Además del sitio web público, se propone el desarrollo de una base de datos centralizada que sirva como el núcleo del sistema de gestión hospitalaria. Esta base de datos estará diseñada para almacenar de forma segura y organizada toda la información relacionada con los pacientes, el personal médico, los recursos hospitalarios y los procesos administrativos.

La base de datos de PrivilegeCare contará con una arquitectura escalable y robusta, que permita gestionar eficientemente grandes volúmenes de datos sin comprometer la seguridad ni la integridad de la información. Se implementarán medidas de seguridad avanzadas, como la encriptación de datos y el control de accesos, para garantizar la confidencialidad de la información sensible.

Entre las funcionalidades clave de la base de datos se incluirán la gestión de citas y horarios médicos, el registro y seguimiento de pacientes, la facturación y el control de inventario de suministros médicos, entre otros. Esta plataforma centralizada facilitará la coordinación y la colaboración entre los diferentes departamentos del hospital, lo que se traducirá en una mejora significativa en la eficiencia operativa y la calidad de la atención.

En resumen, la propuesta de desarrollo de un sitio web y una base de datos para el Centro Médico PrivilegeCare representa un cambio en modernización y la optimización de los servicios de atención médica. Mediante la implementación de herramientas tecnológicas avanzadas, PrivilegeCare aspira a ofrecer una experiencia de atención integral, centrada en las necesidades y el bienestar de sus pacientes.

## Objetivo General

El objetivo general de este proyecto es modernizar y mejorar la eficiencia de los servicios de atención médica del Centro Médico PrivilegeCare a través del desarrollo e implementación de un sitio web y una base de datos integrada. Esta iniciativa busca proporcionar una experiencia integral y centrada en el paciente, optimizando los procesos administrativos y clínicos del hospital. El sitio web servirá como un portal de acceso intuitivo y accesible para pacientes y personal médico, permitiendo la programación de citas en línea, el acceso seguro a la información médica y la presentación de información relevante sobre servicios, instalaciones y personal del hospital. Por otro lado, la base de datos centralizada permitirá gestionar de manera eficiente toda la información relacionada con pacientes, personal médico, recursos hospitalarios y procesos administrativos, mejorando la coordinación y colaboración entre los diferentes departamentos del hospital. Por consiguiente, el objetivo principal es mejorar la calidad de la atención médica, aumentar la satisfacción del paciente y optimizar la gestión hospitalaria mediante la implementación de soluciones tecnológicas innovadoras.

## Objetivo Especifico

- **Implementar** un sitio web intuitivo y fácil de navegar que proporcione información detallada sobre los servicios médicos ofrecidos por el hospital, el personal médico, las instalaciones y los horarios de atención.
- **Desarrollar** un sistema de citas en línea que permita a los pacientes programar consultas médicas de manera rápida y conveniente, seleccionando al médico de su elección y eligiendo una fecha y hora disponibles.

- **Integrar** un portal seguro para pacientes en el sitio web, que permita acceder de forma remota a su información médica, incluyendo historias clínicas, resultados de exámenes y tratamientos recetados.
- **Establecer** una base de datos centralizada y robusta que almacene de manera segura toda la información relevante del hospital, incluyendo datos de pacientes, registros médicos, horarios de citas, inventario de suministros médicos y datos de facturación.
- **Implementar** medidas de seguridad avanzadas, como la encriptación de datos y el control de acceso, para garantizar la confidencialidad y la integridad de la información almacenada en la base de datos.
- **Desarrollar** interfaces de usuario intuitivas y eficientes para el personal médico y administrativo, que les permitan acceder y gestionar de manera eficiente la información almacenada en la base de datos.
- **Mejorar** la coordinación y la comunicación entre los diferentes departamentos del hospital, mediante la implementación de herramientas de gestión de citas, registros médicos electrónicos y sistemas de comunicación interna.
- **Evaluar** periódicamente el funcionamiento del sitio web y la base de datos, recopilando y analizando datos sobre la eficiencia operativa, la satisfacción del paciente y la calidad de la atención médica, con el fin de realizar ajustes y mejoras continuas.

## Contexto de Hospital

El Centro Médico PrivilegeCare se encuentra ubicado en un entorno empresarial altamente competitivo dentro del sector de la salud. Situado estratégicamente en una zona urbana próspera, este hospital privado se distingue por ofrecer una amplia gama de servicios médicos de alta calidad, respaldados por un equipo de profesionales médicos altamente capacitados y tecnología de vanguardia.

En el ámbito de la atención médica, la competencia es muchísima. PrivilegeCare se enfrenta a la tarea constante de mantener y fortalecer su posición como líder en el mercado local. Esta posición competitiva implica no solo mantener altos estándares en la calidad de la atención médica, sino también buscar constantemente formas de mejorar y diferenciarse de otros proveedores de servicios de salud en la región.

Los pacientes que acuden a PrivilegeCare son exigentes y buscan una atención médica personalizada y de primera categoría. Además de recibir tratamientos efectivos, los pacientes valoran la comodidad, la conveniencia y la accesibilidad en su experiencia de atención médica. En un mundo cada vez más digitalizado, la demanda de opciones de comunicación modernas, como la programación de citas en línea y el acceso remoto a la información médica, está en constante aumento.

Por otro lado, PrivilegeCare también se enfrenta a desafíos internos en términos de eficiencia operativa. La coordinación entre los diferentes departamentos del hospital y la gestión eficiente de los recursos son aspectos críticos para garantizar que la atención médica se brinde de manera oportuna y efectiva. Los procesos administrativos y clínicos deben ser ágiles y eficientes para garantizar una experiencia fluida tanto para los pacientes como para el personal médico.

Además, como institución médica, PrivilegeCare está sujeta a una serie de regulaciones y estándares de cumplimiento en cuanto a la privacidad y seguridad de la información del paciente. El cumplimiento normativo es un aspecto fundamental que debe abordarse en cualquier iniciativa tecnológica que implique el manejo de datos médicos confidenciales.

La visión del proyecto para el Centro Médico PrivilegeCare es establecerse como un referente en la atención médica privada, ofreciendo servicios de excelencia respaldados por tecnología innovadora y un enfoque centrado en el bienestar integral de los pacientes. Buscamos ser reconocidos como líderes en la implementación de soluciones tecnológicas que mejoren la experiencia del paciente, optimicen la eficiencia operativa y garanticen la seguridad y confidencialidad de la información médica. Aspiramos a ser un hospital pionero en el uso de herramientas digitales para facilitar el acceso a la atención médica y mejorar la comunicación entre pacientes y profesionales de la salud.

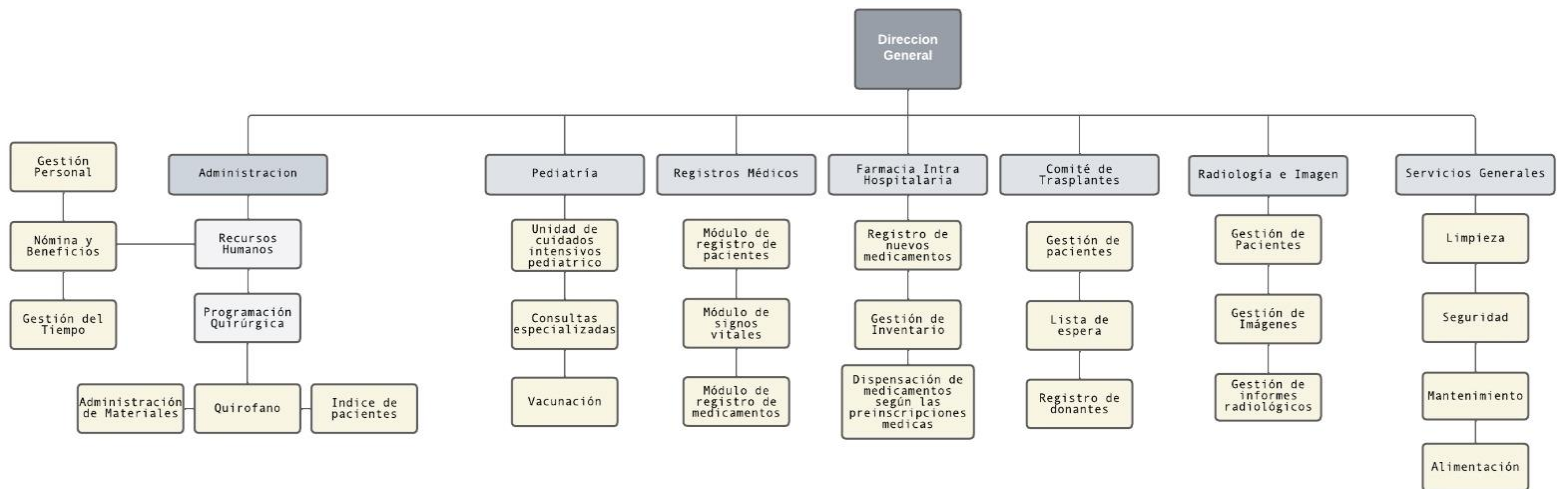
La misión del proyecto es proporcionar una atención médica de calidad excepcional, centrada en las necesidades individuales de cada paciente. Nos comprometemos a ofrecer servicios médicos de vanguardia, respaldados por un equipo multidisciplinario de profesionales altamente calificados y dedicados al cuidado del paciente. A través del desarrollo de un sitio web moderno y una base de datos centralizada, buscamos mejorar la accesibilidad, la eficiencia y la seguridad en la prestación de servicios de atención médica. Nos esforzamos por ser un hospital que inspira confianza y satisfacción en nuestros pacientes, brindando una experiencia de atención médica que supere sus expectativas en cada visita.

PrivilegeCare se encuentra en el proceso de satisfacer las demandas de los pacientes, mejorar la eficiencia operativa y cumplir con las estrictas regulaciones del sector de la salud. La implementación de un sitio web y una base de datos integrados representa una oportunidad estratégica para abordar estos desafíos y aprovechar las oportunidades en el mercado de la atención médica.

## Organigrama de Hospital

Este organigrama nos proporciona una estructura general para un hospital, al igual puede adaptarse según las necesidades que hagan falta. Las áreas principales como Administración, Pediatría, Registros Médicos, Farmacia, Comité de Trasplantes, Radiología y Servicios Generales aseguran una gestión integral y eficiente del hospital, abordando tanto las necesidades operativas como las estratégicas para la mejor administración.

Imagen 1. Organigrama de Hospital



## Procesos de Negocio

### Proceso de gestión de citas y agenda médica:

**Descripción:** Este proceso se encarga de programar y gestionar las citas de los pacientes de manera eficiente.

#### Modelo de proceso:

- Los pacientes pueden programar citas en línea a través de un portal web o llamando a la clínica.
- El personal de programación de citas asigna las citas disponibles según la disponibilidad de los médicos y las preferencias de los pacientes.
- Se envían recordatorios automáticos de citas a los pacientes por correo electrónico, mensaje de texto o mediante una aplicación móvil.
- Se mantiene actualizada la agenda médica con las citas programadas y se realiza un seguimiento de cualquier cambio o cancelación de citas.

### Proceso de admisión de pacientes:

**Descripción:** Este proceso implica recibir a los pacientes en la clínica y preparar toda la documentación necesaria para su atención médica.

#### Modelo de proceso:

- El paciente llega a la clínica y se registra en la recepción.
- El personal de recepción recopila la información demográfica del paciente y verifica su seguro médico.
- Se asigna al paciente un número de expediente y se le proporcionan formularios de consentimiento y registros médicos para completar.
- Una vez que la documentación está completa, se agenda una cita médica y se orienta al paciente hacia la sala de espera.

### Proceso de consulta médica:

**Descripción:** Este proceso implica la interacción directa entre el médico y el paciente para evaluar su estado de salud y proporcionar el tratamiento necesario.

- **Modelo de proceso:**

- El paciente es llamado desde la sala de espera por el personal de enfermería.
- El médico realiza una evaluación médica completa, incluyendo la revisión de los antecedentes médicos y la realización de exámenes físicos si es necesario.
- Basándose en los hallazgos, se hace un diagnóstico y se establece un plan de tratamiento.
- Se brinda educación al paciente y a los padres sobre el diagnóstico y el manejo de la condición.
- Se emiten recetas médicas, si es necesario, y se programan citas de seguimiento según corresponda.

### Proceso de seguimiento y coordinación de pacientes:

**Descripción:** Este proceso se encarga de garantizar un seguimiento adecuado de los pacientes después de sus consultas médicas.

**Modelo de proceso:**

- Después de cada consulta médica, se proporciona al paciente un plan de tratamiento que puede incluir medicamentos, pruebas de seguimiento o citas adicionales.
- El personal de seguimiento se comunica con los pacientes para asegurarse de que entiendan y sigan las recomendaciones del médico.
- Se coordina la atención con otros profesionales de la salud, como especialistas, para garantizar una atención integral y continua para el paciente.
- Se realiza un seguimiento de los pacientes con afecciones crónicas para monitorear su progreso y ajustar el plan de tratamiento según sea necesario.



## Proceso de facturación y cobro:

**Descripción:** Este proceso implica la facturación de los servicios médicos prestados a los pacientes y la gestión de los pagos correspondientes.

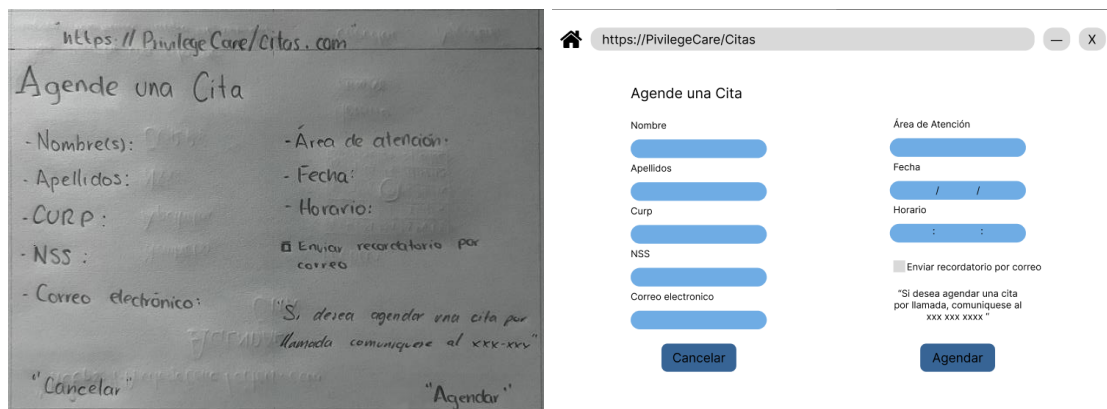
### Modelo de proceso:

- Se generan facturas detalladas para cada consulta médica o servicio proporcionado a los pacientes.
- Se envían las facturas a los pacientes o a sus compañías de seguros médicos, según corresponda.
- Se realiza un seguimiento de los pagos recibidos y se gestionan las cuentas por cobrar.
- Se resuelven cualquier disputa o reclamación de facturación con las aseguradoras para garantizar una compensación adecuada por los servicios prestados.

## Propuestas de FrontEnd

De acuerdo con lo que se menciona en los procesos de negocio, se representara a través de Sketch y wireframes que nos darán una idea de como es que se verán nuestras vistas y como es que nos ayudaran a tener un panorama general de lo que se empleara:

### Proceso de gestión de citas y agenda médica:



The image displays a hand-drawn wireframe on the left and a digital mockup on the right for a medical appointment scheduling form titled "Agende una Cita".

**Wireframe (Left):** Shows a rough sketch of the form with handwritten labels for fields: Nombre(s), Apellidos, CURP, NSS, Correo electrónico, Área de atención, Fecha, and Horario. It also includes a checkbox for "Enviar recordatorio por correo" and a note about calling for appointments.

**Digital Mockup (Right):** A clean digital version of the form. It features two columns of input fields. The left column contains: Nombre, Apellidos, CURP, NSS, and Correo electrónico. The right column contains: Área de Atención, Fecha, and Horario. Below these fields are two buttons: "Cancelar" and "Agendar". A checkbox labeled "Enviar recordatorio por correo" is located below the right column. A footer note states: "Si desea agendar una cita por llamada, comuníquese al xxx xxx xxx".

"https://PrivilegeCare/citas"

### AGENDAR CITA

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Apellidos: \_\_\_\_\_  
 NSS: \_\_\_\_\_  
 CURP: \_\_\_\_\_

Fecha: 

0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29

Horario: 

7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
------	------	------	-------	-------	-------

"Para agendar una cita de manera telefónica marque al xxx-xxx-xxxx" "Cancelar" "Agendar"

https://PrivilegeCare/Citas

### Agende una Cita

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Apellidos: \_\_\_\_\_  
 CURP: \_\_\_\_\_  
 NSS: \_\_\_\_\_  
 Área de Atención: \_\_\_\_\_

May 2023

Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

Horario: 00:00 v

"Si desea agendar una cita por llamada, comuníquese al xxx xxxx xxx"

Cancelar Agendar

"https://PrivilegeCare/citas"

### Agendar Cita

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Apellidos: \_\_\_\_\_  
 CURP: \_\_\_\_\_  
 NSS: \_\_\_\_\_  
 Correo: \_\_\_\_\_  
 Teléfono: xxx-xxx-xxxx

Fecha: dd/mm/aaaa ✓  
 Horario: 9:00 ✓  
 ("Consultar")

☐ Agendar por correo electrónico  
☐ Enviar cita electrónica

("Cancelar") ("Agendar")

https://PrivilegeCare/Citas

### Agende una Cita

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Apellidos: \_\_\_\_\_  
 CURP: \_\_\_\_\_  
 NSS: \_\_\_\_\_  
 Área de Atención: \_\_\_\_\_  
 Teléfono: \_\_\_\_\_

Correo: \_\_\_\_\_

Fecha: dd/mm/aa v Horario: 00:00 v

Consultar

☐ Enviar recordatorio por correo  
☐ Enviar cita electrónica

Cancelar Agendar

## Proceso de admisión de pacientes:

"https://PrivilegeCare/pacientes"

(Verificar formulario de consentimiento)

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Apellidos: \_\_\_\_\_  
 CURP: \_\_\_\_\_  
 NSS: \_\_\_\_\_

("Editar") ("Imprimir historial médico")

https://PrivilegeCare/Pacientes

Perfil

Buscar

Llenar formulario de consentimiento

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Apellidos: \_\_\_\_\_  
 CURP: \_\_\_\_\_  
 NSS: \_\_\_\_\_

Editar Imprimir Expediente

https://PrivilegeCare/pacientes.com

Buscar

Dirección: " " NSS: " " CURP: " "

Nombre: " " Apellido: " " Seguro: " "

Historial Clínico

Imprimir Expediente Generar Nuevo Exp. clínico

https://PrivilegeCare/Pacientes

Buscar

Perfil

Dirección: NSS: CURP:

Nombre: Apellidos: Seguro:

Historial Clínico

Imprimir Expediente Generar Nuevo Expediente

https://PrivilegeCare/pacientes

Buscar

NSS CURP

Nombre Apellido Dirección Seguro

Historial Médico

Enviar por correo

Imprimir

https://PrivilegeCare/Pacientes

Buscar

Perfil

NSS: CURP:

Nombre: Apellidos: Dirección: Seguro:

Historial Clínico

Enviar por correo Imprimir Expediente

## Proceso de consulta médica:

https://PrivilegeCare/seguimiento

Nombre paciente Medico a Cargo

Tipo de consulta Cédula

Observaciones: Recomendaciones

Imprimir

https://PrivilegeCare/Seguimiento

Buscar

Seguimiento

Nombre del paciente: Medico a cargo: Tipo de consulta: Cédula:

Observaciones Historial Clínico

Imprimir

https://PrivilegeCare/seguimiento

Nombre: \_\_\_\_\_ Médico a cargo: \_\_\_\_\_

Tipo de chequeo: \_\_\_\_\_ Cédula: \_\_\_\_\_

Observaciones:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(Imprimir)

https://PrivilegeCare/Seguimiento

Seguimiento

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_ Médico a cargo: \_\_\_\_\_

Tipo de consulta: \_\_\_\_\_ Cédula: \_\_\_\_\_

Observaciones

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Imprimir

https://PrivilegeCare/seguimiento

Fecha	Nombre	Edad	NSS	Telefono	Observaciones

(Imprimir) (Enviar)

https://PrivilegeCare/Seguimiento

Seguimiento

Fecha	Nombre	Edad	NSS	Telefono	Observaciones

Imprimir Enviar

## Proceso de seguimiento y coordinación de pacientes:

https://PrivilegeCare/recomendación

PrivilegeCare

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Tx: \_\_\_\_\_ Alergias: \_\_\_\_\_

- Ibuprofeno 400 mg

- Kenalog 30 mg

- Benadryl 750 mg

Firma \_\_\_\_\_

(Imprimir) (Guardar)

https://PrivilegeCare/recomendacion

Recomendación

Nombre del paciente: Juan Lopez Cardenas Edad: 6

Médico a cargo: Martín García Pérez Sexo: Hombre

Fecha: 10/02/2024 Alergias: No

1. Acetaminofén (paracetamol) en jarabe:

- Dosis: 10-15 mg/kg por dosis.
- Frecuencia: Cada 4-6 horas según sea necesario.
- Máximo: No exceder los 75 mg/kg/día.

2. Recomendaciones Generales:

- Mantener al niño/a bien hidratado/a.
- Vestir ropa ligera y mantener la habitación a temperatura ambiente.
- Vigilar la temperatura y acudir al médico si persiste por más de 3 días o si hay signos de deshidratación, dificultad para respirar o cambios en el estado mental del niño/a.

Imprimir Guardar Inf



https://PrivilegeCare/recomendacion

**RECOMENDACIÓN**

Nombre paciente: \_\_\_\_\_

Medico a cargo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

- Nauseas  
- Pausas  
- Amprogen  
- Mas...

Firma del médico

(Imprimir) (Guardar Inf)

https://PrivilegeCare/recomendacion

**Recomendación**

Nombre del paciente: Juan Lopez Cardenas Medico a cargo: Martin Garcia Perez Fecha: 10/02/2024

1. Acetaminofén (paracetamol) en jarabe:

- Dosis: 10-15 mg/kg por dosis.
- Frecuencia: Cada 4-6 horas según sea necesario.
- Máximo: No exceder los 75 mg/kg/día.

2. Recomendaciones Generales:

- Mantener al niño/a bien hidratado/a.
- Vestir ropa ligera y mantener la habitación a temperatura ambiente.
- Vigilar la temperatura y acudir al médico si persiste por más de 3 días o si hay signos de deshidratación, dificultad para respirar o cambios en el estado mental del niño/a.

Imprimir Guardar Inf

https://PrivilegeCare/recomendacion

**RECETA**

Nombre paciente: \_\_\_\_\_

Medico a cargo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

- Nauseas 250 ml  
- Nauseas 800.00 ml  
- Omeprazole 25 gr  
- Tetracycline 750 ml

Recomendaciones: \_\_\_\_\_

(Imprimir) (Guardar)

https://PrivilegeCare/recomendacion

**Recomendación**

Nombre del paciente: Juan Lopez Cardenas Fecha: 10/02/2024

Medico a cargo: Martin Garcia Perez

1. Acetaminofén (paracetamol) en jarabe:

- Dosis: 10-15 mg/kg por dosis.
- Frecuencia: Cada 4-6 horas según sea necesario.
- Máximo: No exceder los 75 mg/kg/día.

2. Recomendaciones Generales:

- Mantener al niño/a bien hidratado/a.
- Vestir ropa ligera y mantener la habitación a temperatura ambiente.
- Vigilar la temperatura y acudir al médico si persiste por más de 3 días o si hay signos de deshidratación, dificultad para respirar o cambios en el estado mental del niño/a.

Imprimir Guardar Inf

## Proceso de facturación y cobro:

https://PrivilegeCare/fac

**PrivilegeCare**

Fecha: \_\_\_\_\_

Facturar a: [Dirección] [Nombre] [Teléfono] [Email]

Enviar a: [Nombre] [Dirección] [Teléfono]

Cantidad	Descripción	Costo por Unidad	Total

https://PrivilegeCare/fac

**PrivilegeCare**

Fecha: \_\_\_\_\_

Facturar a: Dirección: Nombre: Telefono: Email:

Enviar a: Nombre: Empresa: Dirección: Telefono:

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total

*"https://PrivilegeCare/fac"*

Facturar a PrivilegeCare  
 [Empresa] [Dirección]  
 [Dirección] [Fecha]  
 [Email]  
 [Telefono]

Cantidad	Descripción	Costo por Unidad	Total

 <https://PrivilegeCare/fac>  

Facturar a

PrivilegeCare

Empresa:

Dirección:

Dirección:

Fecha:

Email:

Telefono:

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total

*"https://PrivilegeCare/fac"*

PrivilegeCare  
 [Dirección] *(Enviar al correo)*

Cantidad	Descripción	Costo por Unidad	Total

 <https://PrivilegeCare/fac>  

PrivilegeCare

Dirección:

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total

## Requerimientos Funcionales:

N.º	Nombre del Requerimiento Funcional	Descripción
RF1	Registro de pacientes	El sistema debe permitir el registro de nuevos pacientes, incluyendo información personal, médica y de contacto.
RF2	Sistema de citas médicas	El sistema debe permitir la programación, modificación y cancelación de citas médicas para pacientes.
RF3	Historias clínicas electrónicas	El sistema debe proporcionar acceso a historias clínicas electrónicas para médicos, enfermeras y personal autorizado.
RF4	Gestión de ingresos y altas de pacientes	El sistema debe permitir la gestión de ingresos y altas de pacientes, incluyendo la asignación de habitaciones y camas.
RF5	Seguimiento de la disponibilidad de camas	El sistema debe permitir el seguimiento de la disponibilidad de camas y la asignación según las necesidades médicas y especialidades.
RF6	Registro de consultas médicas	El sistema debe permitir el registro de consultas médicas, exámenes, procedimientos y tratamientos para cada paciente.
RF7	Prescripción electrónica	El sistema debe permitir la prescripción electrónica de medicamentos y generar recetas médicas legales.
RF8	Integración con laboratorios	El sistema debe integrarse con laboratorios para la solicitud, seguimiento y recepción de resultados de análisis clínicos.
RF9	Registro de alergias y medicamentos	El sistema debe permitir el registro de alergias, intolerancias y medicamentos previamente prescritos para evitar interacciones.
RF10	Alertas automáticas	El sistema debe enviar alertas automáticas para recordatorios de citas, medicamentos, seguimiento de tratamientos, etc.
RF11	Administración de inventario	El sistema debe permitir la administración del inventario de medicamentos y suministros médicos en diferentes áreas del hospital.
RF12	Facturación y registro de seguros	El sistema debe permitir la facturación y el registro de seguros médicos para pacientes y sus respectivos tratamientos.
RF13	Módulos para áreas médicas especializadas	El sistema debe proporcionar módulos específicos para áreas médicas especializadas como cirugía, pediatría, ginecología, etc.
RF14	Registro y seguimiento de datos vitales	El sistema debe permitir el registro y seguimiento de datos vitales y signos de pacientes, con alertas automáticas en casos críticos.
RF15	Herramientas de comunicación interna	El sistema debe proporcionar herramientas de comunicación interna para coordinar entre médicos, enfermeras y personal administrativo.
RF16	Gestión de quirófanos	El sistema debe permitir la gestión de quirófanos, incluyendo la programación de cirugías y la asignación de personal y recursos.
RF17	Telemedicina	El sistema debe ofrecer capacidades de telemedicina para consultas remotas, seguimiento de pacientes y educación médica a distancia.
RF18	Integración con sistemas de imagenología	El sistema debe integrarse con sistemas de imagenología para visualización y almacenamiento de radiografías y escáneres.
RF19	Registro de consentimientos informados	El sistema debe permitir el registro y seguimiento de consentimientos informados para procedimientos médicos y cirugías.
RF20	Generación de informes médicos	El sistema debe permitir la generación de informes médicos y estadísticas para análisis de desempeño y gestión.
RF21	Gestión de permisos y accesos	El sistema debe permitir la gestión de permisos y accesos de usuarios, con distintos niveles de privilegios según roles.

<b>RF22</b>	Educación médica continua	El sistema debe ofrecer capacidades de educación médica continua, con acceso a recursos y cursos para el personal.
<b>RF23</b>	Registro de donantes de órganos	El sistema debe permitir el registro y seguimiento de donantes de órganos y tejidos, con compatibilidades y tiempos de espera.
<b>RF24</b>	Gestión de turnos y horarios	El sistema debe ofrecer herramientas de gestión de turnos y horarios para el personal médico y de enfermería.
<b>RF25</b>	Investigación clínica	El sistema debe ofrecer funcionalidades de investigación clínica y participación en estudios médicos, con seguimiento de protocolos.
<b>RF26</b>	Soporte multilingüe	El sistema debe ofrecer soporte multilingüe para pacientes y personal médico, permitiendo la comunicación efectiva en diferentes idiomas.
<b>RF27</b>	Gestión de emergencias	El sistema debe ofrecer capacidades de gestión de emergencias y catástrofes, con protocolos de actuación y notificaciones automatizadas.
<b>RF28</b>	Gestión de calidad y auditoría	El sistema debe ofrecer herramientas de gestión de calidad y auditoría para asegurar el cumplimiento de normativas y estándares médicos.
<b>RF29</b>	Integración con sistemas externos de salud pública	El sistema debe integrarse con sistemas externos de salud pública y epidemiología para seguimiento y reporte de enfermedades.
<b>RF30</b>	Seguimiento de pacientes ambulatorios	El sistema debe ofrecer funcionalidades de seguimiento de pacientes ambulatorios, con recordatorios de seguimiento y consultas periódicas.

## Requerimientos no Funcionales:

N.º	Nombre del Requerimiento No Funcional	Descripción
<b>RN1</b>	Seguridad de la información	El sistema debe cumplir con estándares de seguridad para proteger la información del paciente y del hospital.
<b>RN2</b>	Usabilidad	El sistema debe ser fácil de usar y navegar, con una interfaz intuitiva para usuarios de diferentes niveles de experiencia.
<b>RN3</b>	Rendimiento	El sistema debe ser capaz de manejar cargas de trabajo altas y responder de manera rápida incluso en momentos de pico de actividad.
<b>RN4</b>	Disponibilidad	El sistema debe estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, con un tiempo de inactividad mínimo para mantenimiento programado.
<b>RN5</b>	Escalabilidad	El sistema debe ser capaz de escalar vertical y horizontalmente para adaptarse al crecimiento de la cantidad de usuarios y datos.
<b>RN6</b>	Interoperabilidad	El sistema debe ser compatible con otros sistemas de salud externos para facilitar el intercambio de información y la colaboración.
<b>RN7</b>	Mantenibilidad	El sistema debe ser fácil de mantener y actualizar, con una arquitectura modular y documentación detallada.
<b>RN8</b>	Cumplimiento normativo	El sistema debe cumplir con las regulaciones y normativas locales e internacionales de salud y protección de datos.
<b>RN9</b>	Tolerancia a fallos	El sistema debe ser capaz de manejar fallos de hardware o software de manera que no afecten la disponibilidad ni la integridad de los datos.
<b>RN10</b>	Internacionalización	El sistema debe ser adaptable a diferentes idiomas, formatos de fecha y unidades de medida para su uso en entornos multiculturales.



## Reglas de Negocio

### 1. Registro obligatorio de pacientes

- Todos los pacientes que deseen acceder a servicios médicos del hospital deben registrarse en el sistema antes de recibir atención médica.

### 2. Confirmación de citas

- Los pacientes deben confirmar su asistencia a las citas médicas programadas dentro de un plazo especificado, de lo contrario, la cita será cancelada automáticamente.

### 3. Acceso restringido a historias clínicas

- El acceso a las historias clínicas electrónicas está restringido a médicos, enfermeras y personal autorizado, garantizando la confidencialidad de la información del paciente.

### 4. Control de inventario de medicamentos

- El personal encargado del inventario de medicamentos debe realizar un registro preciso de las entradas y salidas de medicamentos, asegurando que siempre haya suficiente stock disponible.

### 5. Cumplimiento de normativas de prescripción

- Los médicos deben cumplir con las normativas legales y médicas al prescribir medicamentos, evitando la prescripción de medicamentos prohibidos o no autorizados.

### 6. Confidencialidad de la información del paciente

- Todo el personal del hospital está obligado a mantener la confidencialidad de la información del paciente y a no divulgarla a terceros sin autorización explícita.

### 7. Seguimiento de consentimientos informados

- Antes de realizar procedimientos médicos o cirugías, el personal médico debe obtener y registrar el consentimiento informado del paciente, documentando los riesgos y beneficios del procedimiento.

### 8. Mantenimiento de la disponibilidad del sistema

- El equipo de TI debe realizar mantenimientos programados del sistema durante horas de baja demanda para minimizar la interrupción de los servicios médicos.

## 9. Actualización de protocolos de investigación

- Los protocolos de investigación clínica deben ser revisados y actualizados regularmente por un comité ético para garantizar su conformidad con las regulaciones vigentes.

## 10. Seguridad de la información durante emergencias

- Durante situaciones de emergencia, como cortes de energía o desastres naturales, se debe garantizar la seguridad y la integridad de la información del paciente mediante medidas de respaldo y recuperación de datos.

## Conclusiones Individuales

### Marvin

La implementación de un sistema de gestión hospitalaria es de suma importancia para modernizar y mejorar la calidad de la atención médica en un hospital. Los requerimientos funcionales, no funcionales y reglas de negocio establecidos definen los aspectos cruciales que dicho sistema debe abordar. Estos incluyen desde el registro de pacientes hasta la seguridad de la información, pasando por la optimización de procesos y la garantía de cumplimiento normativo.

El objetivo principal de implementar un sistema de gestión hospitalaria es mejorar la eficiencia, la calidad y la seguridad en la prestación de servicios de salud. Esto se logra mediante la automatización de tareas administrativas, la optimización de flujos de trabajo clínicos y la integración de sistemas de información médica. Al hacerlo, se busca aumentar la satisfacción del paciente, reducir los errores médicos y mejorar los resultados de salud.

Las metas específicas de implementar este sistema pueden incluir la reducción del tiempo de espera para los pacientes, la mejora en la precisión de los diagnósticos, la optimización del uso de recursos y la mejora en la comunicación entre profesionales de la salud. Además, se pueden establecer metas relacionadas con la reducción de costos operativos, la maximización de la utilización de camas y la mejora en la gestión del inventario de medicamentos y suministros médicos.

Trabajar en equipo es fundamental para el éxito. Y con la colaboración de profesionales de la salud, ingenieros de software, analistas de datos y personal administrativo garantiza que el sistema satisfaga las necesidades específicas del hospital y cumpla con los estándares de calidad y seguridad. La comunicación efectiva, la coordinación de tareas y el intercambio de conocimientos son fundamentales para superar desafíos y garantizar una implementación exitosa.

En resumen, la implementación de este sistema de gestión hospitalaria tiene como objetivo principal mejorar la calidad y eficiencia de la atención médica. Al establecer objetivos claros y trabajar en equipo para alcanzarlos, se puede lograr una transformación positiva en la prestación de servicios de salud, mejorando la experiencia del paciente y optimizando los recursos del hospital.

## Romualdo

El crear un sitio web para un hospital es esencial para mejorar la forma en la que opera su sistema y que, de esa forma, se mejore el cómo el paciente o usuario tenga la experiencia del sitio.

Trabajar mediante módulos y que cada equipo tenga un área en base a un organigrama del hospital que proporciona una representación visual de la estructura en que se organiza y la interacción entre los diferentes departamentos y funciones involucrados en este. El organigrama sirve como guía para el diseño del sitio web, asegurando que todas las necesidades y roles se tengan en cuenta por cada equipo que trabaja en ello.

El diseño de sitio web del hospital comienza con la creación de sketches y wireframes. Estos elementos visuales permiten visualizar cómo interactuarán los usuarios con el sitio y validar las ideas que tuvimos los integrantes de que este sea implementado, también es importante tener en cuenta los requisitos funcionales y no funcionales del sitio, como la seguridad de los datos, la accesibilidad y la usabilidad, para garantizar que el sitio ofrezca una experiencia de usuario que sea de satisfacción.

También, este sitio web bien diseñado facilitaría a los pacientes la programación de citas de manera fácil y rápida a través del sitio web del hospital o en todo caso en una versión móvil en caso de que llegara a existir, ya que ahorraría mucho tiempo y esfuerzo.

En conclusión, un sitio web para gestionar citas y la agenda médica es una herramienta fundamental para mejorar la eficiencia operativa y la experiencia del paciente en un hospital, pero para esto se deben tener en cuenta muchísimos aspectos y que deben hacer varios estudios para conocer el cómo funciona y opera un hospital.

Es importante también conocer como es el proceso de cómo se crea un sitio y que varias materias se involucren, ya sea en el diseño o en el desarrollo backend.

## Elí Aidan

En conclusión, puedo decir que el proyecto para el Centro Médico PrivilegeCare representa un comienzo hacia la modernización y mejora de la atención médica. Al implementar un sitio web intuitivo y una base de datos centralizada, el hospital busca brindar una experiencia más cómoda y eficiente tanto para los pacientes como para el personal médico y administrativo.

Con el sitio web, los pacientes pueden acceder fácilmente a información sobre los servicios médicos, programar citas en línea y revisar su historial médico desde la comodidad de sus hogares. Esto no solo mejora la conveniencia para los pacientes, sino que también facilita la comunicación entre pacientes y médicos, fomentando una atención más personalizada y continua.

De igual forma, la implementación de la base de datos centralizada mejora la eficiencia operativa del hospital al optimizar la gestión de citas, registros médicos, inventario de suministros y procesos administrativos. La capacidad de acceder y compartir información de manera rápida y segura entre los diferentes departamentos del hospital mejora la coordinación y colaboración, lo que se refiere en una atención médica más eficiente y de mayor calidad.

Además, al cumplir con las normativas de privacidad y seguridad de datos, el hospital garantiza la confidencialidad de la información del paciente, construyendo así una relación de confianza con su comunidad.

Puedo decir que este proyecto tiene como objetivo principal mejorar la experiencia del paciente, aumentar la eficiencia operativa y garantizar la seguridad de la información médica. Al adoptar tecnologías innovadoras y centrarse en las necesidades de los pacientes, el Centro Médico PrivilegeCare se posiciona como un líder en la atención médica moderna y centrada en el paciente.