

**Optativa III**

**Proyecto Final: Sistema de Clínica**

**Carrera:** Ingeniería en Informática

**Integrantes**

Martin Cardozo

Sebastián Suarez

**Docente**

MARTINEZ DE RODA RAQUEL SUSANA

**Año:**

Octubre 2024 - Paraguay

**Introducción**

Con este trabajo, pretendemos mostrar el proceso y la documentación de un proyecto informático de un sistema para clínicas médicas y gestión de empleados y citas con consultas medicas con doctores especializados. La idea es crear un sistema completo capaz de poder gestionar tanto los agendamientos de turnos de una clínica asi como también guardar los datos de los pacientes y los doctores con sus respetivos departamentos, para así manejar de forma mas eficiente los tiempos y consultas necesarias. Espero que el trabajo sea de su agrado.

**Situación Pretendida**

### El proyecto busca desarrollar un sistema informático integral para gestionar y optimizar la operación diaria de una clínica médica, abarcando la administración de turnos, la gestión de información de pacientes y el manejo de personal. Este sistema permitirá a la clínica mejorar la eficiencia en la atención, reducir errores administrativos, y aumentar la satisfacción de los pacientes. Además, ayudará a los empleados a organizar sus tareas diarias y a los médicos a optimizar su tiempo y recursos.

### Análisis del Problema

En una clínica médica, la gestión de pacientes, turnos, personal e inventario son procesos complejos y esenciales para el funcionamiento eficiente. Sin un sistema centralizado, estos procesos suelen ser manejados manualmente, lo que conlleva a múltiples desafíos:

* **Procesos Administrativos Ineficientes**
* **Errores en la gestión de Pacientes**
* **Dificultad en la Facturación y gestión financiera**
* **Gestión inadecuada de las citas medicas**
* **Manejo ineficiente del tiempo debido a burocracia**

**Diagnostico General del proyecto:**

**Síntoma: Ineficiencia Operativa y Administrativa**

* **Causa:** La ausencia de un sistema centralizado para gestionar procesos clave (turnos, información de pacientes y personal) provoca una dependencia en tareas manuales y procesos desorganizados.
* **Efecto:** Esto reduce la productividad del personal, incrementa el tiempo de espera para los pacientes y afecta la capacidad de la clínica para brindar un servicio ágil y eficaz.

### Objetivos del Sistema

### El propósito principal del sistema es perfeccionar y centralizar la administración de una clínica médica, incrementando la eficiencia en las operaciones y administración para brindar una atención sanitaria más ágil, exacta y segura, mientras se asegura la salvaguarda de la información de los pacientes y se potencia la experiencia global de los usuarios (pacientes y personal).

### Requerimientos

### Hardware: Para poder ejecutar el sistema tan solo será necesario una estación de trabajo para el empleado que utilice el sistema: Una computadora de escritorio de gama media/baja debido a que es un sistema que tan solo manejara datos locales o provenientes de un servidor en la nube, por lo tanto, se necesitara una conexión de internet constante para su uso.

**Especificaciones**

* **Procesador**: Intel Core i3 (10ª o 11ª generación) o AMD Ryzen 3
* **RAM**: 8 GB DDR4
* **Almacenamiento**: HDD de 1 TB o SSD de 256 GB
* **Tarjeta Gráfica**: Gráficos integrados (Intel UHD o AMD Radeon Vega)
* **Placa Base**: Chipset básico compatible con el procesador
* **Fuente de Alimentación**: 450-500 W
* **Caja**: ATX o Micro ATX
* **Sistema Operativo**: Windows 10/11

### Software:

### Para correr el sistema será necesario un SO como Windows o Mac.

### Base de datos: Los datos serán guardados a través de un lenguaje de BD como PostgreSQL o SQLite

### Servidor Web: Los datos estarán subidos en un servidor pagado para tener toda la información de forma mas segura y con posibilidad de restauración o recuperación si algún inconveniente se presenta.

### Software del sistema (desktop)

### Alcance del Sistema

El sistema abarcará las siguientes funcionalidades principales:

* **Gestión de Pacientes:** Creación y actualización de perfiles de pacientes, almacenamiento de datos médicos (historial clínico, diagnósticos, medicaciones, etc.), y acceso rápido a la información de manera segura.
* **Gestión de Turnos:** Programación de turnos y citas médicas, con opciones de reprogramación o cancelación, asignación automática de horarios en función de disponibilidad y especialización del personal, y notificaciones de recordatorio.
* **Gestión de Empleados:** Administración de perfiles de empleados (médicos, personal administrativo, enfermeros), asignación de roles y permisos de acceso al sistema, y manejo de horarios de trabajo.
* **Historial Médico y Reportes:** Registro detallado del historial médico de cada paciente, gestión de datos de diagnóstico y medicación, y generación de reportes médicos y administrativos.
* **Facturación y Gestión de Pagos:** Facturación de consultas, procedimientos médicos y medicamentos. Además, permitirá llevar un control de pagos y deudas de los pacientes.

### Estudio de Factibilidad:

### Operativa:

### Capacitación a empleados para poder utilizar el sistema (Administración y Recepción)

### Carga de información de todos los empleados, doctores, departamentos y pacientes.

### Económica:

### Compra de equipos informáticos:

### Computadoras de escritorio gama media/baja (Aprox 500$ por equipo)

### Instalación de cableado ethernet.

### Compra de licencias de SO (Windows 199$ por licencia)

### Datos guardados en la nube (Microsoft Azure aprox 100$ anual)

### Sueldo para personal que utilizara el sistema (dependiendo de la institución)

### Diagrama Jerárquico.

### 

### Modelo lógico de Procesos

### 

### Modelo Entidad Relación

### 

### Prototipo:

### Login:

### 

### Home

### 

### Agendamiento:

### 

### Citas:

### 

### Registro de Pacientes, Doctores y Personal administrativo

### 