Página 1: Portada

La portada contiene:

* Nombre de la institución
* Programa académico
* Nombre del trabajo realizado (Propuesta…..)
* Nombre y apellidos del estudiante
* Número de estudiante
* Código del curso
* Nombre del profesor

Página 2: Tabla de contenido

Contenido

[Introducción 3](#_Toc98849069)

[Propósito 4](#_Toc98849070)

[Descripción del problema 4](#_Toc98849071)

[Requerimientos 5](#_Toc98849072)

[Justificación e Importancia 7](#_Toc98849073)

[Solución Propuesta 8](#_Toc98849074)

[Análisis de costos y beneficios 9](#_Toc98849075)

[Referencias 10](#_Toc98849076)

# Introducción

El presente documento tiene como propósito detallar todos los aspectos relacionados con la propuesta para el desarrollo de un sistema informático para la gestión administrativa de un centro de atención médica, de tal manera que se pueda controlar y dar seguimiento a los pacientes, médicos, citas y consultas, mediante el diseño y mantenimiento de una base de datos relacional.

En tal sentido los sistemas de gestión mediante el uso de equipamiento informático tienen una gran importancia para los consultorios de atención a pacientes, ofreciendo una serie de beneficios como: reducción de costos, al garantizar la realización de procesos administrativos en menos tiempo, así como su automatización, además permiten la coordinación de personal de trabajo situados en distintos puntos (secretaria, enfermeros, médicos, entre otros), proporcionando un recurso para el intercambio de información de una manera eficiente. También mejoran la atención del paciente y el tiempo de trabajo del personal. Asimismo, se provee seguridad en la gestión de los datos, evitando una gran cantidad de amenazas.

Concretando, el contenido del documento contiene en detalles la siguiente estructura informativa:

Propósito del proyecto, descripción del problema, requerimientos, justificación e importancia del mismo, solución propuesta y análisis de costos y beneficios.

## Propósito

Al implementar el Desarrollo de una aplicación informática para la gestión administrativa de pacientes, médicos y citas en un centro de atención clínica, mediante la utilización de un lenguaje de programación y un sistema de manejo de bases de datos relacionales se tiene como fin que el personal desarrolle un trabajo eficiente y el paciente reciba una mejor atención y privacidad de sus datos

# Descripción del problema

En la actualidad en el centro de atención médica se realizan todos los procedimientos administrativos, tales como el registro de los datos personales y signos vitales (ritmo cardíaco, la frecuencia respiratoria, la temperatura y la presión arterial y nivel de funcionamiento físico en general) de los pacientes en forma manual. Es decir, se registran con lápiz y papel y se almacenan en carpetas físicas en un área del centro médico. El personal administrativo y de salud registran las historias médicas de los pacientes de la misma manera. Asimismo, las asignaciones de citas para los pacientes se anotan en cuadernos.

Lo anteriormente expuesto acarrea una serie de riesgos conocidos y no conocidos por el personal administrativo y de salud, así como los pacientes mismos, algunos son los siguientes:

* Lentitud en la búsqueda del historial médico del paciente, debido a que los trabajadores se deben trasladar físicamente al depósito de carpetas y buscar una a una.
* Las carpetas y hojas de papel se deterioran con el paso del tiempo.
* Existen vulnerabilidades, tales como el acceso a los datos por parte del personal no autorizado.
* Existen amenazas externas hacia los datos, como el robo, hurto, incendios, entre otras.
* Gastos en costos por compra de materiales de oficina, tales como cuadernos, hojas, carpetas, lápices, entre otros.
* Posibilidad de que choquen los horarios de las citas de los pacientes por mal registro del personal administrativo,
* La exposición de información sensible puede conllevar a denuncias y sanciones a la empresa.
* La ineficiencia en el sistema actual evita que se atiendan más pacientes, y por tanto exista un mayor índice de ganancias económicas.

En tal sentido se realiza la propuesta de realizar todas las tareas administrativas mediante la gestión de un sistema informático, lo cual disminuiría grandemente todos esos riesgos expuestos en el párrafo anterior.

## Requerimientos

Según (Rodriguez, 2012) LosRequerimientosson las necesidades de los Stakeholders (clientes y desarrolladores) que requiere que el Sistema deba de cumplir de manera Satisfactoria. Son los que definen las funciones que el sistema será capaz de realizar, describen las transformaciones que el sistema realiza sobre las entradas para producir salidas.

En tal sentido se especifican los siguientes requerimientos:

Necesidades y funcionalidades:

* Se quiere tener un sistema informático que permita registrar y actualizar todos los procesos administrativos relativos a las consultas médicas en formato digital.
* La Interfaz de usuario del sistema deben ser de fácil usabilidad y permitir acceder de forma sencilla al módulo de los médicos y al del personal administrativo conservando la independencia de ambos.
* La interfaz del usuario administrativo debe permitir:
  + Registrar el expediente de los nuevos pacientes.
  + Mostrar Información completa del paciente
  + Gestionar las citas médicas, mostrando un listado diario de pacientes por atender por cada médico.
  + Actualización de datos de los expedientes de pacientes.
  + Información básica para enviar a plan médico.
* La interfaz del usuario médico debe permitir:
  + Selección de pacientes del listado (lista de citas del día)
  + Registrar y actualizar el historial médico del paciente
  + Establecer Fecha de la próxima consulta
  + Registrar los Síntomas de los pacientes
  + Registrar información vital (Temperatura, peso, presión arterial)
  + Registrar las recomendaciones dadas
  + Registrar comentarios adicionales
  + Registrar y emitir Recetas (medicamentos y dosis)

Alcance del sistema:

* Crear los roles médico y administrativo.
* Crear usuarios con sus respectivos roles.
* El sistema permitirá a los usuarios con rol administrativo realizar las tareas de registro, actualización y lectura de:
  + Citas médicas,
  + Datos personales de Pacientes
* El sistema permitirá a los usuarios con rol médico realizar las tareas de registro, actualización y lectura de:
  + Signos vitales e Historia médica de pacientes,
  + Recomendaciones y comentarios para pacientes,
  + Consultas.

Además, visualizar la lista de pacientes con citas en el día.

# Justificación e Importancia

La razón principal por la que se realiza la propuesta es debido a que la empresa exige que todos los procesos, tales como registro de datos personales, vitales e historia de los pacientes, datos generales de los médicos, así como la gestión de citas se deben realizar de forma digital, es decir, utilizando una aplicación informática.

En tal sentido la implementación del sistema propuesto resolverá la problemática actual respecto a la demora en los procesos de solicitud de citas, control y almacenamiento de los datos personales, vitales e historias de pacientes, así como la seguridad en el acceso a los mismos por parte del personal médico y administrativos debidamente autorizado. Asimismo, los empleados podrán acceder a la data requerida de forma inmediata sin tener que trasladarse físicamente a otros lugares del centro de atención de salud. Se elimina el riesgo en relación al deterioro de las carpetas y archivos de papel.

Para cumplir con las exigencias que requiere el proyecto se desarrollará utilizando un lenguaje de programación para crear una aplicación informática de escritorio conjuntamente con un sistema de gestión de bases de datos, los cuales responden de manera satisfactoria con los requerimientos del cliente.

# Solución Propuesta

Se propone desarrollar un sistema informático para la gestión de pacientes, médicos y citas del centro médico, el mismo provee una interfaz gráfica sencilla e intuitiva que permitirá a los médicos y personal administrativo realizar tareas de mantenimiento a la base de datos (crear, leer, actualizar y eliminar registros). En este sentido la aplicación permitirá:

* Tener un menú personalizado según el rol del usuario: médico ó administrativo.
* El menú del usuario médico prevista por la interfaz permitirá que éste pueda acceder a la base de datos y gestionar la lista de pacientes con cita en su especialidad para ese día, también podrá registrar o actualizar los datos vitales e historia de los mismos. Adicionalmente, podrá almacenar comentarios, recomendaciones, medicamentos, fecha de próxima sesión y emitir recetas de la consulta con cada paciente.
* La interfaz de usuario administrativo del sistema proveerá las herramientas para: gestionar citas (generar, consultar listado, editar y eliminar), registrar y actualizar los datos personales de los pacientes, así como controlar el orden de atención de los pacientes por parte de los médicos.

Resumiendo, el sistema creará un entorno donde se garantiza la seguridad, accesibilidad, reducción de tiempos en los procesos lo cual garantiza un trabajo eficaz y satisfactorio para el personal del centro médico y mejor atención a los pacientes.

# Análisis de costos y beneficios

El desarrollo de un sistema informático para la gestión de pacientes, médicos, citas y consultas requiere realizar una inversión económica que genera la contratación de un personal técnico especialista en el área de gestión de bases de datos y algún lenguaje de programación, así como las respectivas licencias de software necesarias. En la siguiente tabla se detallan dichos costes al día de hoy.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Descripción** | **Costo/Hrs.** | **N° Hrs. Semanales** | **Costo Semanal** | **Costo 6 Semanas** |
| Salario Programador | $15 USD | 40 | $600 USD | $3600 USD |
| Salario Jefe de Proyecto | $20 USD | 40 | $800 USD | $4800 USD |
| **Total** | **$35 USD** | **80** | **$1400 USD** | **$8400 USD** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | **Inversión** |
| Licencia MS SQL Sever 2019 Standard Servidor | $899,00 USD |
| **Total** | $899,00 USD |

# Referencias

Florido, M. (23 de 11 de 2018). *marketingandweb*. Obtenido de https://www.marketingandweb.es/emprendedores-2/justificacion-de-un-proyecto/

Microsoft. (01 de 02 de 2022). *Cómo obtener una licencia de SQL Server*. Obtenido de https://www.microsoft.com/es-es/sql-server/sql-server-2019-pricing

PMOinformatica. (06 de 02 de 2017). *PMOinformatica. La oficina de proyectos de informática*. Obtenido de http://www.pmoinformatica.com/2017/02/requerimientos-funcionales-ejemplos.html

Rodriguez, G. J. (15 de 01 de 2012). *northware*. Obtenido de https://www.northware.mx/blog/tecnicas-efectivas-para-la-toma-de-requerimientos