



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

Facultad de Administración, Finanzas e Informática

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERO(A) EN SISTEMAS

TEMA:

Sistema Informático para la gestión del proceso de historia clínica de los pacientes del Hospital Martín Icaza de la ciudad de Babahoyo.

AUTORAS:

Obando Ramírez Gianella Rocío
Pérez Baquerizo Marcia Estefanía

Director de tesis:

Ing. José Danilo Villares Pazmiño, Mg.

Lector de tesis:

Ing. María Isabel González Valero, MSc.

Babahoyo -Los Ríos - Ecuador

2014

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE TESIS

El presente trabajo de investigación titulado: “Sistema Informático para la gestión del proceso de historia clínica de los pacientes del Hospital Martin Icaza de la ciudad de Babahoyo”, es absolutamente original autentico y personal, en virtud, el contenido, efectos legales y académicos que se desprenden del mismo son de exclusiva responsabilidad de las autoras.

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Gianella Rocio Obando Ramírez

Marcia Estefanía Pérez Baquerizo

DECLARATORIA DE DERECHOS DEL AUTOR

Prohibida la reproducción total o parcial de este proyecto de investigación sin previo permiso escrito por parte de las autoras, Pérez Baquerizo Marcia Estefanía y Obando Ramírez Gianella Rocio.

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Marcia Estefanía Pérez Baquerizo

Gianella Rocio Obando Ramírez

DEDICATORIA

A Dios por dame día a día las ganas de vivir y seguir adelante por ayudarme a vencer los obstáculos en la trayectoria de mi carrera y regalarme sabiduría para terminar con éxito este proyecto, con todo mi amor y cariño a mi madre por ser el pilar más importante de mi vida que día a día me demuestra su cariño, apoyo e infinito amor.

A mi hermana y hermanos porque siempre he contado con ellos para todo, gracias por la confianza y el apoyo que siempre nos hemos tenido. A mi abuelita, mis sobrinitos, a mi tío este proyecto se los dedico a ustedes, este es el resultado de todo el esfuerzo que depositaron en mi.

A mis amistades que día a día supieron comprenderme, gracias por la confianza y el apoyo.

Gianella Obando Ramírez.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios quien ha guiado mis pasos, entre circunstancia fácil y difícil por no haber dejado que me rinda en ningún momento e iluminarme para salir adelante y haberme dado salud para cumplir mis objetivos.

A mi mami por su amor, cariño comprensión y la paciencia y por el apoyo incondicional en cada paso de mi vida. Gracias por enseñarme a luchar para alcanzar mis metas, por enseñarme que nada es imposible en esta vida que todo se puede si uno lo quiere.

A mis hermanos Viví, Carlos, Geovanny, Xavi por brindarme siempre su apoyo y en especial a Viví por siempre estar al pendiente. Mi triunfo es el de ustedes ¡los Amo Tanto!

A mi Director de tesis Ing. Danilo Villares, por apoyarnos en cada paso de la elaboración de la tesis por guiarnos de forma correcta para termina con éxito este proyecto.

A mi Lectora de tesis Ing. María González por su apoyo sus consejos y colaboración, a cada uno de los ingenieros que día a día inculcaban su aprendizaje en nuestra aula a mis amigas gracias por brindarme su apoyo incondicional y por los muchos gratos momentos que hemos vivido momentos felices y tristes gracias.

Gianella Obando Ramírez.

DEDICATORIA

A Dios por darme la oportunidad de vivir y por cubrirme con su poder para vencer los obstáculos en la trayectoria de mi carrera.

Dedico esta proyecto o meta a mi madre por haber confiado en mí por estar allí dándome fuerza día a día y por sus sabios consejos y amor que fueron motivos para alcanzar mi meta, por siempre estar pendiente de mí su ayuda incondicional y por inculcar esos sabios don de la responsabilidad, su entera confianza en cada reto que se me presenta sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad, todo lo que ahora soy es gracias a su amor incondicional de madre.

A mis hermanos, porque siempre he contado con ellos para todo gracias por esa confianza que siempre tuvieron en mí.

A mis tutores por guiarme en cada parte del proyecto por sus justos consejos y ayuda a tiempo.

Marcia Pérez Baquerizo

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser mi ayudador por no haber dejado que me rinda en ningún momento e iluminarme para salir adelante.

Agradezco a mi madre, modelo ejemplar de lucha perseverancia y decirme que siempre hay un mañana mejor que nada es imposible todo lo que tengo y soy es por ese maravilloso ángel que Dios envió a mi vida por acompañarme en este viaje maravilloso que es la vida y en esta trayectoria de mis estudios todo te lo debo a ti mama gracias por apoyarme y darme fuerza para no caer ante los obstáculos.

A mis hermanos por siempre estar apoyándome en mi carrera estudiantil, a mis amigos que siempre estuvieron allí a los ingenieros que día a día inculcaban su aprendizaje en nuestra aula.

Marcia Pérez Baquerizo

ÍNDICE

Nº	CONTENIDO	Pág.
	Declaración de autoría de tesis.....	I
	Declaratoria de derechos del autor.....	II
	Dedicatoria.....	III
	Agradecimiento.....	IV
	Índice.....	VII
	Índice de tablas y gráficos estadísticos.....	IX
	Índice de figuras.....	X
	Resumen Ejecutivo.....	XII
	ExecutiveSummary.....	XIV
1	Introducción.....	1
1.1	I. OBJETIVOS.....	3
1.1	Objetivo general.....	3
1.2.	Objetivo específico.....	3
2	II MARCO REFERENCIAL.....	4
2.1.	Antecedentes.....	4
2.2.	Marco teórico.....	6
2.2.1	Historias clínicas.....	6
2.2.2	Sistema de gestión de bases de datos.....	8
2.2.3	Base de datos MySQL.....	9
2.2.4.	Lenguaje de programación.....	10
2.2.5.	PHP.....	11
2.2.6.	Dreamweaver CS6.....	13
2.2.7.	Navegadores.....	14
2.2.8.	Sistema.....	15
2.2.9.	Sistema web.....	16
2.2.10.	Servidores web.....	17

2.2.11.	Protocolo HTTP.....	21
2.2.12.	Tecnologías para crear aplicaciones web.....	23
2.2.13.	Tipos de aplicaciones.....	23
2.3.	Postura teórica asumida.....	27
2.4.	Hipótesis o idea a defender.....	28
2.4.1	Hipótesis general.....	28
2.4.2	Hipótesis específicas.....	28
3	III. RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
3.1	Descripción de resultados.....	29
3.2.	Interpretación y discusión de resultados.....	40
4.	CONCLUSIONES.....	45
5.	RECOMENDACIONES.....	46
6.	PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	47
6.1.	Descripción general del sistema.....	48
6.2.	Objetivos de la propuesta.....	49
6.2.1.	General.....	49
6.2.2.	Específicos.....	49
6.3.	Justificación.....	50
6.4	Factibilidad de la propuesta.....	51
6.4.1.	Factibilidad Económica.....	51
6.4.2.	Factibilidad Técnica.....	51
6.4.3	Factibilidad Operativa.....	52
6.4.4.	Diagrama UML.....	54
6.4.5.	Diagrama de caso de uso.....	54
6.4.6.	Diagrama de secuencias.....	60
6.4.7.	Diseño de la base de datos.....	62
6.4.8	Diccionario de datos.....	63
6.4.9	Script de la base de datos.....	86
6.5.	Actividades.....	96
6.6.	Evaluación de la propuesta.....	97
7	BIBLIOGRAFÍA.....	98
8	ANEXOS.....	99

8.1	Anexo 1 Modelo de la Encuesta para los pacientes.....	99
8.2	Anexo 2 Modelo de Encuesta para el Director, administrador, jefes departamentales	100
8.3	Anexo 3 Formato de cuaderno de notas	101
8.4	Anexo 4 Formato de ficha bibliográfica.....	102
8.5	Anexo 5 Diseño De Interfaz.....	103

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS

Tabla 3.1	pregunta 1 encuesta a pacientes.....	29
Figura 3.1	gráfico 1 pregunta 1.....	29
Tabla 3.2	pregunta 2 encuesta a pacientes.....	30
Figura 3.2	gráfico 2 pregunta 2.....	30
Tabla 3.3	pregunta 3 encuesta a pacientes.....	31
Figura 3.3	gráfico 3 pregunta 3.....	31
Tabla 3.4	pregunta 4 encuesta a pacientes.....	32
Figura 3.4	gráfico 4 pregunta 4.....	32
Tabla 3.5	pregunta 1 encuesta al Director, jefes.....	33
Figura 3.5	gráfico 5 pregunta 1 entrevista.....	33
Tabla 3.6	pregunta 2 Director, jefes.....	34
Figura 3.6	gráfico 6 pregunta 2 entrevista.....	34
Tabla 3.7	pregunta 3 Director, jefes.....	35
Figura 3.7	gráfico 7 pregunta 3 encuesta.....	35
Tabla 3.8	pregunta 4 Director, jefes.....	36
Figura 3.8	gráfico 8 pregunta 4 encuesta.....	36
Tabla 3.9	pregunta 5 Director, jefes.....	37
Figura 3.9	gráfico 9 pregunta 5 encuesta.....	37
Tabla 3.10	pregunta 6 Director, jefes.....	38
Figura 3.10	gráfico 10 pregunta 6 encuesta.....	38
Tabla 3.11	pregunta 7 Director, jefes.....	39
Figura 3.11	gráfico 11 pregunta 7 encuesta.....	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Servidor web.....	18
Figura 6.1 Diagrama iniciar sesión.....	55
Figura 6.2 Diagrama asignación de cita médica.....	56
Figura 6.4 Diagrama auxiliar de enfermería.....	57
Figura 6.5 Diagrama atender cita.....	58
Figura 6.6 Diagrama del sistema.....	59
Figura 6.7 Diagrama administrar usuario.....	60
Figura 6.8 Diagrama Asignar citas médicas.....	61
Figura 6.9 Diseño de la Base de Datos.....	62
Figura 8. Dominio Martin Icaza.....	103
Figura 9: Pantalla principal del sistema.....	104
Figura 10: Interfaz de Iniciar de sesión.....	105
Figura 11: Validación de datos.....	106
Figura 12: Mensaje de error de validación.....	106
Figura 13: Validación de números.....	106
Figura 14: Modulo informático.....	107
Figura 15: Tipos de usuarios.....	108
Figura 16: Agregar usuarios.....	109
Figura 17: Respaldo de la base de datos.....	110
Figura 17: Modificación de Password.....	111
Figura 18: Mensaje de agregar usuario.....	111
Figura 19: Interfaz de envió de mensaje.....	111
Figura 20: Lista de contacto.....	112
Figura 21: Módulo de Consulta externa.....	113
Figura 22: Registro de pacientes.....	114
Figura 23: Pacientes registrados.....	115
Figura 24: Generar Cita.....	115

Figura 24: Actualización de registro.....	116
Figura 25: Generar emergencia.....	117
Figura 26: Tipo de atención.....	117
Figura 27: Ticket de cita generada.....	118
Figura 28: Interfaz de citas generadas.....	119
Figura 29: Interfaz de preparar al paciente para su consulta.....	120
Figura 29:Signos vitales.....	120
Figura 29: Modulo doctor de maternidad.....	121
Figura 30: Interfaz de atender cita médica.....	122
Figura 31: Atender emergencias.....	122
Figura 32: formulario del paciente.....	123
Figura 33: Datos confidenciales del paciente.....	124
Figura 34:Receta médica.....	124
Figura 35:Estado de ingreso.....	125
Figura 36:Emergencias generadas.....	125
Figura 38:Modulo Auxiliar de maternidad.....	126
Figura 39: Emergencias médicas.....	127
Figura 40: Registro de emergencia médica.....	128
Figura 41: Interfaz de registro de datos del recién nacido.....	129
Figura 42: Datos de emergencias.....	130
Figura 43: Datos impreso de emergencia.....	130
Figura 44: Modulo doctor de cardiología.....	131
Figura 45: Atender cita en el Modulo doctor cardiología.....	132
Figura 46: Formulario del paciente en consulta.....	133
Figura 47: Elaborar receta.....	134
Figura 48: Imprimir receta.....	134

Resumen Ejecutivo

El hospital Martin Icaza brinda servicios de Hospitalización, pediatría, cirugía general, ginecología, obstetricia y medicina interna a la población de la Provincia.

En el área de consulta externa y maternidad al llenar los formularios de información de los paciente es tedioso porque son muchos formularios que tienen que ser registrados con exactitud, al momento de archivarlos y a la medida que aumenta los pacientes quedan aglomerados, y con el pasar del tiempo estos documentos se deterioran. El hospital lleva el historial clínico de cada paciente en formularios de manera manual, esto presenta una gran rigidez a la hora de consultar la información, lo cual es un trabajo muy lento ya que al ser una Institución pública y con tantas áreas se manejan grandes volúmenes de datos.

Las Historias Clínicas son parte fundamental en el campo de la salud tanto pública como privada, ellas contienen información vital relevante para la planificación de tratamientos.

El presente trabajo de investigación tiene como Tema:” Sistema Informático para la gestión del proceso de historia clínica de los pacientes del Hospital Martin Icaza de la ciudad de Babahoyo”. Su relevancia radica en el desarrollo de un sistema informático para las áreas de maternidad y consulta externa que permitirá mejorar la atención que se les brinda a los pacientes entregándoles información de manera rápida y eficiente.

Este trabajo de investigación se encuentra estructurado por los siguientes capítulos:

El capítulo **I OBJETIVOS** en este capítulo se expone los objetivos generales y específicos que impulsa el desarrollo de este proyecto.

El capítulo **II MARCO REFERENCIAL** describe la problemática existente en el área de consulta externa y maternidad del Hospital Martin Icaza, respecto al servicio de entrega de turnos, información sobre el historial clínico de los pacientes, por lo que nos ha motivado a la creación del presente proyecto. Además contendrá el desarrollo del marco teórico con la tecnología que se utilizó en esta investigación, postura teórica, y por último la hipótesis que se planteó en este proyecto investigativo.

El capítulo **III RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN** en este capítulo se aplicó la entrevista y encuesta realizada a los jefes de los departamentos como a la Directora y la entrevista realizada a los pacientes que acuden hacerse atender en este centro Hospitalario, luego se dará un análisis de los resultados obtenidos.

El capítulo **IV CONCLUSIONES** contiene las afirmaciones a las que se ha llegado una vez que hemos concluido el proyecto.

El capítulo **V RECOMENDACIONES** contiene las recomendaciones sugeridas para mejorar los procesos que se llevan a cabo en las áreas de consulta externa y maternidad del Hospital Martin Icaza.

El capítulo **VI PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**, se presenta la propuesta, del Sistema Informático para la gestión del proceso de historia clínica de los pacientes, referencias bibliográficas y finalmente como anexos se incluye el modelo de las entrevistas, encuesta y el manual de usuario del sistema a fin de familiarizar al usuario con el mismo.

Executive Summary

Martin Icaza The hospital provides Inpatient services, pediatrics, general surgery, gynecology, obstetrics and internal medicine to the population of the Province.

In the area of outpatient and maternity to fill out the information from the patient is tedious because many forms that have to be accurately recorded at the time of archiving and increasing patients are agglomerated, and with the passage of time these documents deteriorate. The hospital takes medical history of each patient forms manually, this presents a great stiffness when consulting the information, which is a very time consuming job since being a public institution and with so many areas large volumes handled data.

The Medical Records are fundamental in the field of public and private health, they contain vital information relevant to treatment planning.

The present research has as theme: "Information System for managing the process of clinical history of patients Icaza Martin City Hospital Babahoyo". Its relevance lies in the development of a computer system for the maternity and outpatient that will improve the care they provide to patients by giving them information quickly and efficiently.

This research is structured in the following chapters:

Chapter I OBJECTIVES this chapter general and specific objectives of the research are raised.

REFERENCE FRAMEWORK Chapter II describes the problems in the outpatient area and Maternity Hospital Martin Icaza, regarding service delivery shifts, information on the clinical history of the patients, which has led to the creation of this project. Also contain the development of the theoretical framework with the technology that was used in this research, theoretical position, and finally the hypothesis that emerged from this research project.

Chapter III RESULTS OF THE INVESTIGATION in this chapter the interview and survey of heads of departments such as the Director and interview patients who come seeking health care in this medical facility was applied, then give an analysis of the results.

CONCLUSIONS Chapter IV contains the statements to which has come once we have completed the project.

RECOMMENDATIONS Chapter V contains the suggested recommendations to improve the processes that take place in the areas of outpatient and Martin Icaza Maternity Hospital.

Chapter VI PROPOSED ACTION The proposed Information System for managing the process of patient medical history, references and finally annexed model interviews, surveys and user manual included system presents to familiarize the user with the same.

Introducción

El Hospital Martin Icaza de la Ciudad de Babahoyo es una Institución de salud pública donde acuden personas para atenderse de la Ciudad y sus alrededores, el Hospital no cuenta con un sistema de información, los datos lo manejan manualmente es decir por medio de papel esto genera muchos inconvenientes como el riesgo de deterioro del material en el que están plasmadas las historias clínicas (papel, cartón, etc.) por lo que dificulta movilizar las historias clínica al consultorio donde será atendido el paciente, es por ello que queremos cambiar esa modalidad por medio de la tecnología que es muy importante en toda Institución, generando una mayor confiabilidad de los archivos que día a día ingresan al hospital como son la información de los pacientes generando un historial clínico, sobre todo basado a dar información de las pacientes que ingresan a maternidad, y también generando turnos médicos en el área de consulta externa para que de esta manera tanto los pacientes como los administradores tengan un mayor control y una información verídica y almacenada en una base de datos donde tendremos toda la información al día de cada uno de los pacientes que sean registrados como los que llegan a consulta externa o maternidad.

El historial clínico es una de las herramientas fundamentales en cualquier centro de salud, este documento debe contener información clara, detallada y sobre todo ordenada de todos los datos tanto personales como familiares de cada paciente.

Para poder alcanzar la solución más óptima se desarrolló el Sistema Informático para la gestión del proceso de historia clínica de los pacientes del área de consulta externa y maternidad del Hospital Martin Icaza de la ciudad de Babahoyo, este sistema permitirá agilizar el proceso de información de cada paciente, mejorará la atención que se les brinda a los pacientes pudiendo entregarles información de manera rápida y eficiente además con el desarrollo de este sistema permitirá elevar el nivel de servicio en el hospital.

Los beneficiarios de este trabajo de investigación serán los pacientes, los médicos y la Institución ya que tendrán información confiable e inmediata del estado de salud de las personas que acuden para hacerse atender en el Hospital.

I. OBJETIVOS

1.1. Objetivo general

Desarrollar un sistema informático para fortalecer la gestión de proceso de historia clínica de los pacientes de las áreas de maternidad y consulta externa del Hospital Martín Icaza de la ciudad de Babahoyo.

1.2. Objetivos específicos

- a) Realizar un estudio sobre las características de la información necesaria de los pacientes que actualmente existen en el área de maternidad y consulta externa del hospital Martín Icaza de la ciudad de Babahoyo.
- b) Agilizar los procesos de ubicación y extracción de datos del paciente de las áreas de maternidad y consulta externa del Hospital Martín Icaza de la ciudad de Babahoyo, reduciendo significativamente los tiempos de espera.
- c) Reducir el gasto de recursos logísticos, tales como papel, impresiones, espacio físico para archivos.

II. MARCO REFERENCIAL

2.1 Antecedentes investigativos

Al presente trabajo de investigación, no le antecede proyecto similar luego de buscar las referencias en el Hospital Martín Icaza de la Ciudad de Babahoyo y en diversos centros de salud de la Provincia de Los Ríos, no existe automatización de procesos de información, este trabajo surge en base al análisis realizado en el Hospital Martín Icaza en el área de consulta externa donde se separan las citas médicas y se llevan los procesos de registro de datos generados en las consultas médicas, es decir las historias clínicas están archivadas sólo en carpetas. Esto genera muchos inconvenientes al momento movilizar las historias clínicas al consultorio donde será atendido el paciente.

Ante esta realidad y luego de observar que los registros médicos tradicionalmente se lleva aún en papeles y nos podríamos encontrar con la sorpresa de que los datos que originalmente existían en relación al paciente puede que no estén disponibles en la próxima visita que éste realice, ya que es un hecho bien conocido que parte de los registros pueden perderse con el pasar del tiempo como consecuencia de su manipulación y almacenaje; esto acarrea consecuencias nefastas ya que estas notas clínicas tienden a ser resúmenes de hechos importantes que han sido guardados previamente y que reiteran resultados de pruebas que deberían en todo momento estar a la disposición, y con respecto al área de maternidad se busca dar la información de los pacientes que se encuentran en dicha área.

Existe otro problema muy importante, el cual es privarse de los beneficios de la era de la información, tener acceso a información (no solo datos) actualizada y al instante, es de vital importancia para obtener ventajas competitivas, por supuesto esto ayudaría a cumplir con el objetivo primordial de estos centros médicos, el cual es servir eficientemente a la colectividad.

Bajo estos antecedentes, el trabajo que se plantea se orienta a la optimización del sistema de información para agilizar las citas médicas, historias clínicas y registros de los pacientes del área de maternidad, mediante la aplicación de un software informático basado en una plataforma web que permita agilizar las citas médicas y llevar los registros de los pacientes al día.

2.2 Marco Teórico

2.2.1. Historias clínicas

En la historia clínica se registra la información del paciente. Consta de distintas secciones en las que se deja constancia de los datos obtenidos según de lo que se traté. Constituye, además el registro completo de la atención prestada al paciente durante su enfermedad y de ello, su trascendencia como documento legal.

Secciones que forman parte de la historia clínica.

1. Identificación del paciente.
2. Problema principal o motivo de consulta.
3. Enfermedad actual o anamnesis próxima.
4. Antecedentes.
5. Revisión por sistemas.

Según Delfor una historia clínica debe reunir ciertas condiciones fundamentales; (Delfor Podestá L y Mazzei E, 1997).

Ha de ser:

- a) Clara y precisa. Actualmente, no es utilizada sólo por el médico que la elabora, sino que ha de servir a otros profesionales que desempeñan su actividad en cualquier institución sanitaria y pueden tener acceso a ella.
- b) Completa y metódicamente realizada. Es necesario seguir un plan en el examen de los enfermos. La mayoría de los errores diagnósticos no derivan de la ignorancia, sino de lo apresurado de una actuación.

- c) Realizada de manera sistemática, sin caer en una abstracción que impida ver la realidad. A estos elementos añadiríamos uno que la práctica de la medicina actual exige; el consentimiento informado del paciente.

Funciones

La información recogida y ordenada en la historia clínica es un registro de datos imprescindible para el desarrollo de las funciones profesionales de los médicos:

- Clínica o asistencial: es la principal, y la que le da sentido a la creación y manejo continuo en la relación médico-paciente.
- Docencia: permite aprender tanto de los aciertos como de los errores de las actividades desarrolladas.
- las historias clínicas, se puede extrapolar perfiles e información sanitaria
- Investigación: a partir de la información que aporta la historia clínica se pueden plantear preguntas de investigación, con el objetivo de buscar respuestas científicas razonables.
- Epidemiología: con los datos acumulados en local, nacional e internacional.
- Mejora continua de calidad: la historia clínica es considerada por las normas deontológicas y legales como un derecho del paciente, derivado del derecho a una asistencia médica de calidad; puesto que se trata de un fiel reflejo de la relación médico-paciente. Su estudio y valoración permite establecer el nivel de calidad asistencial prestada.
- Gestión y administración: la historia clínica es el elemento fundamental para el control y gestión de los servicios médicos de las instituciones sanitarias.
- Médico-legal: la historia clínica es un documento legal, que se usa habitualmente para enjuiciar la relación médico-paciente.

Enfermedad actual o anamnesis próxima.

Esta es la parte más importante de la historia clínica. En esta sección se precisa qué le ha pasado al paciente. Se mencionan en forma ordenada los distintos síntomas que la persona ha presentado.

Obtenida la información, se deja constancia de las distintas manifestaciones en la ficha clínica. En ocasiones, es conveniente mencionar también aquellas manifestaciones que, pudiendo haber estado presente, no están.

El relato es como un cuento en el que se van narrando lo que a la persona le ha ocurrido. La información se ordena en forma cronológica. Es importante que el relato esté bien hilvanado y sea fácil de entender.

2.2.2. Sistema de gestión de base de datos

El propósito general de los sistemas de gestión de base de datos es el de manejar de manera clara, sencilla y ordenada un conjunto de datos que posteriormente se convertirán en información relevante, para un buen manejo de datos.

En el entorno informático, la gestión de bases de datos ha evolucionado desde ser una aplicación más disponible para los computadores, a ocupar un lugar fundamental en los sistemas de información. En la actualidad, un sistema de información será más valioso cuanto de mayor calidad sea la base de datos que lo soporta, la cual resulta a su vez un componente fundamental del mismo, de tal forma que puede llegarse a afirmar que es imposible la existencia de un sistema de información sin una base de datos, que cumple la función de “memoria”, en todas sus acepciones posibles, del sistema.

Tal como comenta González “el propósito de los sistema de gestión de base de datos es manejar de manera clara, sencilla y ordenada un conjunto de datos” (Gonzalez, 2011).

2.2.3. Bases de datos MySQL

MYSQL es un sistema de administración de bases de datos sólido y flexible. Es ideal para crear bases de datos con acceso desde páginas web dinámicas, para la creación de sistemas de transacciones on-line o para cualquier otra solución profesional que implique almacenar datos, teniendo la posibilidad de realizar múltiples y rápidas consultas.

MySQL ofrece varias ventajas respecto a otros sistemas gestores de base de datos. Tiene licencia pública, permitiendo no solo la utilización del programa sino también la consulta y modificación de su código fuente. Resulta por tanto fácil de personalizar y adaptar a las necesidades concretas.

Según Ángel Cobo “MYSQL es ideal para crear bases de datos con acceso desde páginas web”.

(Angel Cobo, 2005, pág. 339)

Características de MySQL

Las principales características de este gestor de bases de datos son las siguientes:

1. Aprovecha la potencia de sistemas multiprocesador, gracias a su implementación multihilo.
2. Soporta gran cantidad de tipos de datos para las columnas.
3. Dispone de API's en gran cantidad de lenguajes (C, C++, Java, PHP, etc.).
4. Gran portabilidad entre sistemas.
5. Soporta hasta 32 índices por tabla.

6. Gestión de usuarios y passwords, manteniendo un muy buen nivel de seguridad en los datos.

Aplicaciones de MySQL

MySQL es muy utilizado en aplicaciones web, como Drupal o phpBB, en plataformas (Linux/Windows-Apache-MySQL-PHP/Perl/Python), y por herramientas de seguimiento de errores como Bugzilla. Su popularidad como aplicación web está muy ligada a PHP, que a menudo aparece en combinación con MySQL.

MySQL es una base de datos muy rápida en la lectura cuando utiliza el motor no transaccional MyISAM, pero puede provocar problemas de integridad en entornos de alta concurrencia en la modificación. En aplicaciones web hay baja concurrencia en la modificación de datos y en cambio el entorno es intensivo en lectura de datos, lo que hace a MySQL ideal para este tipo de aplicaciones. Sea cual sea el entorno en el que va a utilizar MySQL, es importante monitorizar de antemano el rendimiento para detectar y corregir errores tanto de SQL como de programación.

2.2.4. Lenguaje de programación

Un lenguaje de programación es aquel que puede ser utilizado para controlar el comportamiento de una computadora consiste en un conjunto de reglas sintácticas y semánticas que definen su estructura y el significado de sus elementos, respectivamente. Aunque muchas veces se usa lenguaje de programación y lenguaje informático como si fuesen sinónimos, no tiene por qué ser así, ya que los lenguajes informáticos engloban a los lenguajes de programación y a otros más, como, por ejemplo, el HTML.

Los lenguajes de programación son las herramientas básicas utilizadas por los desarrolladores para crear aplicaciones de escritorio como web. Dentro del

desarrollo web la comunidad open source parece mostrar su predilección por el lenguaje PHP.

Para Saavedra “los lenguaje de programación son herramientas básicas para crear aplicaciones de escritorio como web “.

(Saavedra, 2007).

2.2.5. PHP

PHP es un lenguaje de script que se ejecuta del lado del servidor, el código PHP se incluye en una página HTML normal. Por lo tanto, se puede comparar con otros lenguajes de script que se ejecutan según el mismo principio: ASP(Active Server Pagés), JSP (Java Server Pagés) o PL/SQL Server Pagés (PSP).

A diferencia de un lenguaje como JavaScript, donde el código se ejecuta del lado del cliente (en el explorador), el código PHP se ejecuta del lado del servidor. El resultado de esta ejecución se incrusta en la pagina HTML, que se envía al navegador.

Para Heurtel “PHP es un lenguaje script que se ejecuta del lado del servidor”.

(Heurtel, 2011).

Características del lenguaje PHP

- Orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a información almacenada en una base de datos.
 - PHP es un lenguaje interpretado, solo se necesita un navegador web para ejecutarlo.
 - Es un lenguaje del lado del servidor, por lo que los script se ejecutan remotamente y el resultado aparece en la máquina cliente (local).
 - Tiene soporte para muchos tipos de bases de datos, entre las principales están MySQL, PostgreSQL, SQLite, entre otras.

- La sintaxis es parecida a la del lenguaje C (Que también tiene un parecido a perl).
- Es embebido en código HTML.
- No es case sensitive en cuanto a las funciones propias del lenguaje pero si en declaración de variables.
- Soporte de orientación a objetos.

Ventajas de PHP

- Es un lenguaje multiplataforma.
- Completamente orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a información almacenada en una base de datos.
- El código fuente escrito en PHP es invisible al navegador y al cliente ya que es el servidor el que se encarga de ejecutar el código y enviar su resultado HTML al navegador. Esto hace que la programación en PHP sea segura y confiable.
- Capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destaca su conectividad con MySQL y PostgreSQL.
- Capacidad de expandir su potencial utilizando la enorme cantidad de módulos (llamados ext's o extensiones).
- Posee una amplia documentación en su página oficial, entre la cual se destaca que todas las funciones del sistema están explicadas y ejemplificadas en un único archivo de ayuda.
- Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.
- Permite aplicar técnicas de programación orientada a objetos.
- Biblioteca nativa de funciones sumamente amplia e incluida.
- Tiene manejo de excepciones (desde PHP5).

2.2.6. Dreamweaver CS6

Adobe Dreamweaver CS6 es la aplicación que lidera el sector de la edición y creación de contenidos web. Proporciona funciones visuales y de nivel de código para crear diseños y sitios web basados en estándares para equipos de sobremesa, Smartphone, tabletas y otros dispositivos Dreamweaver es un software fácil de usar que permite crear páginas web profesionales. Las funciones de edición visual de Dreamweaver CS6 permiten agregar rápidamente diseño y funcionalidad a las páginas, sin la necesidad de programar manualmente el código HTML.

Se puede crear tablas, editar marcos, trabajar con capas, insertar comportamientos JavaScript, etc, de una forma muy sencilla y visual. Estas páginas web se pueden alojar en servidores gratuitos a diferencia de las páginas para empresas, ya que estas consumen más recursos.

Requisitos del sistema para Dreamweaver CS6

- Procesador Intel Pentium 4 o AMD Athlon 64
- Microsoft Windows XP con Service Pack 2 (se recomienda Service Pack3); Windows Vista Home Premium, Business, Ultimate o Enterprise con Service Pack 1, o bien, Windows 7.
- 512 MB de RAM
- 1 GB de espacio disponible en disco duro para la instalación; se requiere espacio libre adicional durante la instalación (no se puede instalar en dispositivos de almacenamiento extraíbles basados en flash)
- Resolución de pantalla de 1.280 x 800 con tarjeta de vídeo de 16 bits
- Se requiere una conexión a Internet de banda ancha para los servicios en línea elementos que conforman la interfaz de dreamweaver.

Proporciona funciones visuales y de nivel de código para crear diseños y sitios web.

(scribd, 2010).

2.2.7. Navegadores

Son programas instalados en el equipo del usuario que se encargan de ejecutar las órdenes contenidas en el código HTML.

Cuando un usuario desea visitar una página web, su equipo debe conectarse con un servidor remoto y efectuar una petición al servidor web. Como respuesta a esta petición se inicia, a través de la red y basándose en el protocolo HTTP, la transferencia del código fuente que define la página. Una vez que ese código llega al equipo del usuario, el navegador que este tenga instalado interpreta “línea a línea” el código recibido y genera la página tal y como se verá finalmente. Por tanto, los navegadores web o browsers son las aplicaciones encargadas de realizar las peticiones de páginas web y otros recursos al servidor y de presentar luego los resultados de la petición al usuario. Si además la página HTML contiene imágenes, videos, documentos PDF u otro tipo de ficheros diferentes, el navegador es el encargado de intentar presentar en pantalla de forma correcta dichos contenidos y si no puede hacerlo, de arrancar la aplicación necesaria para la visualización de los mismos.

Según Martínez “los navegadores web son las aplicaciones encargadas de realizar las peticiones de páginas web y otros recursos al servidor y de presentar luego los resultados de la petición al usuario”.

(Martínez, 2006).

Características de los principales navegadores web

El navegador es el programa que solicita y muestra en la pantalla del ordenador los documentos que residen en, los servidores remotos de toda la Web. El navegador debe interactuar con los equipos y programas de acceso al ordenador que este tenga instalados.

2.2.8. Sistema

Un sistema es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Un sistema puede ser físico o concreto (una computadora, televisor, humano) o puede ser abstracto o conceptual (un software).

Cada sistema existe dentro de otro más grande, por lo tanto un sistema puede estar formado por subsistemas.

Sistema de información

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. Teniendo muy en cuenta el equipo computacional necesario para que el sistema de información pueda operar y el recurso humano que interactúa con el sistema de información el cual está formado por las personas que utilizan el sistema.

El equipo computacional: hardware necesario para que el sistema de información pueda operar. El recurso humano que interactúa con el sistema de información, el cual está formado por las personas que utilizan el sistema.

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.

Entrada de información: es el proceso mediante el cual el sistema de información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomadas de otros sistemas o módulos. Estos últimos se denominan interfaces automáticas.

Almacenamiento de información: el almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora ya que a través de esta propiedad del sistema puede recordar la información guardada en la sección o proceso anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos.

Procesamiento de información: es la capacidad del sistema de información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados.

Salida de información: la salida de información es la capacidad de un sistema de información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, terminales, cintas magnéticas, la voz, entre otros. Es importante aclarar que la salida de un sistema de información puede constituir la entrada a otro sistema de información o modulo.

Para Fernández “los sistema de información realiza cuatros actividades básicas entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información”.

(Fernández Alarcón, 2006).

2.2.9. Sistema web

Es una página web especial que tiene una base de datos asociada y que permite una mayor interacción del usuario. Estas son algunas de las funcionalidades que puede obtener a través de una aplicación web: tanto para su website como para la administración de su empresa.

Son aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de internet o de una intranet mediante un navegador. En

otras palabras es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador.

Es importante mencionar que una página web puede contener elementos que permitan una comunicación activa entre el usuario y la información. Esto permite que el usuario acceda a los datos de modo interactivo. Gracias a que la pagina responderá a cada una de sus acciones como por ejemplo rellenar y enviar formularios, participar en juegos diversos y acceder a gestores de base de datos de todo.

Características de un sistema web

- Acceso desde cualquier ubicación con conexión a internet.
- Utilización en redes internas.
- Seguridad basada en usuarios y roles de acceso.
- Disponibilidad 24 hrs, salvo que surja algún problema de hardware. Donde se encuentre alojado.
- Información actualizada constantemente, porque se actualiza dinámicamente la base de datos.
- Multi-usuario.

Ventajas

- Independencia de plataformas (sistemas operativos).
- Acceso a través de internet.
- Rápido, distribuido, escalable.

2.2.10. Servidores web

Los servidores web son aquellos cuya tarea es alojar sitios y/o aplicaciones, las cuales son accedidas por los clientes utilizando un navegador que se comunica con el servidor utilizando el protocolo HTTP. Básicamente un servidor WEB consta de un intérprete HTTP el cual se mantiene a la espera de peticiones de

clientes y le responde con el contenido según sea solicitado. El cliente, una vez recibido el código, lo interpreta y lo exhibe en pantalla.

Además los servidores pueden disponer de un intérprete de otros lenguajes de programación que ejecutan código embebido dentro del código HTML de las páginas que contiene el sitio antes de enviar el resultado al cliente.

Esto se conoce como programación de lado del servidor y utiliza lenguajes como ASP, PHP, Perl y Ajax. Las ventajas de utilizar estos lenguajes radica en la potencia de los mismos ejecutando tareas más complejas como, por ejemplo acceder a bases de datos abstrayendo al cliente de toda la operación

Para Sánchez “Los servidores web son aquellos cuya tarea es alojar sitios y/o aplicaciones se mantiene a la espera de peticiones de clientes y le responde con el contenido según sea solicitado”.

(Sánchez, 2011).

Cuáles son las funciones de un servidor web

Un servidor web se mantiene a la espera de peticiones de ejecución que le hará un cliente o un usuario de internet. El servidor web se encarga de contestar a estas peticiones de forma adecuada, entregando como resultado una página web o información de todo tipo de acuerdo a los comandos solicitados.

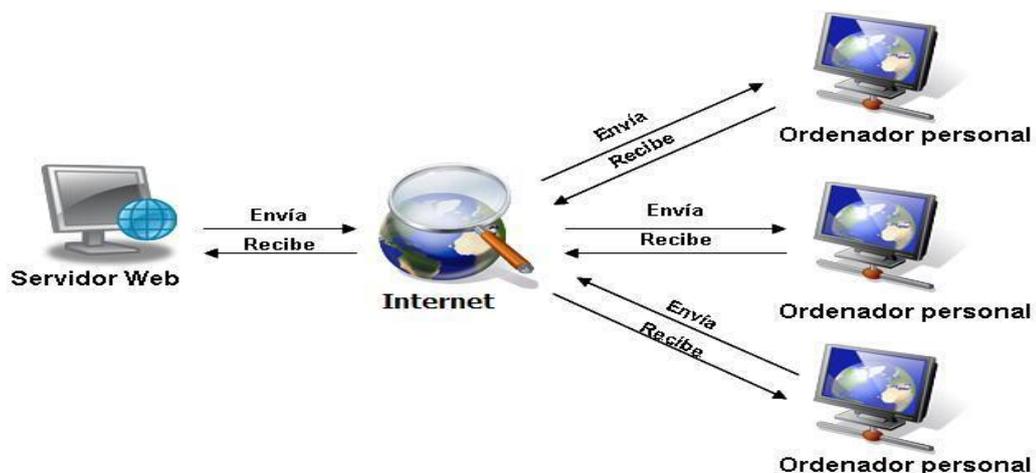


Figura 1. Servidor web

Servidores web más utilizados

Apache

Es el servidor más utilizado, es uno de los mejores entre los servidores web que existen. Apache ha construido una gran reputación entre los servidores web gracias a su gran estabilidad, confiabilidad. Parte de su éxito se debe a que es multiplataforma y a su estructura modular, que permite emplear diversos lenguajes en el lado del servidor (PHP, Python y Perl principalmente), así como incorporar características como la compresión de datos, las conexiones seguras y la utilización de URLs amigables.

Xampp

Xampp es un servidor independiente en base a software libre, con el cual podemos disponer de un servidor propio o simplemente usarlo para hacer pruebas de nuestras páginas web, bases de datos, para desarrollar aplicaciones en php, con conexión a base de datos. El programa está liberado bajo la licencia GNU y actúa como un servidor web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas. Actualmente Xampp está disponible para GNU/Linux, Microsoft Windows, Solaris y MacOS X.

Microsoft IIS

A pesar de haber superado los momentos en que era más conocido por sus vulnerabilidades que por sus características, IIS ha perdido mercado en los últimos años. Es el segundo servidor web más usado y cuenta con un buen número de módulos, pero también con el gran hándicap de funcionar únicamente en Windows.

Google Web Server

El tercero más utilizado, conocido como GWS, es una gran incógnita.

Google no publica apenas información sobre él y se rumorea que puede ser una versión adaptada de Apache. Obviamente, la gran cantidad de dominios que emplean este servidor no pertenecen todos a Google, sino que la mayoría es de compañías que emplean sus servicios como Blogger o App Engine.

Nginx

Es un servidor web ligero que funciona en múltiples plataformas (entre las que se encuentran Windows Linux y Mac OS X). Es usado por algunos sitios importantes como WordPress.com o Hulu.

Lighttpd

Es el otro gran servidor ligero, que permite usar menos cantidad de memoria y CPU. También es empleado por sitios con mucho tráfico como YouTube, Wikimedia, ThePirateBay, etc.

Según Pino “hay algunos servidores web pero el más utilizados entre ellos es el Xampp es un servidor independiente en base a software libre”.

(Pino, 2010).

Contenido dinámico

Uno de los aspectos más importantes del servidor web escogido es el nivel de soporte que nos ofrece para servir contenido dinámico. Dado que la mayor parte del contenido web que se sirve no proviene de páginas estáticas, sino que se genera dinámicamente, y esta tendencia es claramente alcista, el soporte para contenido dinámico que nos ofrece el servidor web es uno de los puntos más críticos en su elección.

La mayoría de servidores web ofrecen soporte para CGI (cabe recordar que los CGI son el método más antiguo y simple de generación de contenido dinámico). Muchos ofrecen soporte para algunos lenguajes de programación (básicamente interpretados) como PHP, JSP, ASP, Pike, etc. Es altamente recomendable que el

servidor web que utilicemos proporcione soporte para alguno de estos lenguajes, siendo uno de los más utilizados PHP, sin tener en cuenta JSP, que usualmente requiere un software externo al servidor web para funcionar (como por ejemplo, un contenedor de Servlets). La oferta en este campo es muy amplia, pero antes de escoger un lenguaje de programación de servidor tenemos que plantearnos si deseamos un lenguaje muy estandarizado para que nuestra aplicación no dependa de un servidor web o arquitectura concreta o si, por el contrario, la portabilidad no es una prioridad y sí lo es alguna prestación concreta que pueda ofrecernos algún lenguaje de programación concreto.

Fundamentos de la web

El éxito espectacular de la web se basa en dos puntales fundamentales: el protocolo HTTP y el lenguaje HTML. Uno permite una implementación simple y sencilla de un sistema de comunicaciones que nos permite enviar cualquier tipo de ficheros de una forma fácil, simplificando el funcionamiento del servidor y permitiendo que servidores poco potentes atiendan miles de peticiones y reduzcan los costes de despliegue. El otro nos proporciona un mecanismo de composición de páginas enlazadas simple y fácil, altamente eficiente y de uso muy simple.

2.2.11. El protocolo HTTP

El protocolo HTTP es el protocolo base de la WWW. Es un sencillo protocolo cliente-servidor que articula los intercambios de información entre los clientes web y los servidores HTTP. La especificación completa del protocolo HTTP 1/0 está recogida en el RFC 1945²³. Fue propuesto por Tim Berners-Lee, atendiendo a las necesidades de un sistema global de distribución de información multimedia como el World Wide Web.

Desde el punto de vista de las comunicaciones, esta soportado sobre los servicios de conexión TCP/IP, y funciona de la misma forma que el resto de los servicios comunes de los entornos UNIX: un proceso servidor escucha en un punto de comunicaciones TCP (por defecto, el 80), y espera las solicitudes de conexión de

los clientes Web, una vez que se establece la conexión, el protocolo TCP se encarga de mantener la comunicación y garantizar un intercambio de datos libre de errores.

HTTP se basa en sencillas operaciones de solicitud/respuesta. Un cliente establece una conexión con un servidor y envía un mensaje con los datos de la solicitud. El servidor responde con un mensaje similar, que contiene el estado de la operación y su posible resultado. Todas las operaciones pueden adjuntar un objeto o recurso sobre el que actúa un objeto de Web puede ser un documento HTML, un fichero multimedia o aplicación CGI, identificada por su URL, de acceso.

Las principales características del protocolo HTTP son:

- Toda la comunicación entre clientes y servidores se realiza en modo binario, con caracteres de 8 bits.
- Permite la transferencia de objetos multimedia. El contenido de cada objeto intercambio está identificado por su clasificación MIME.
- Existen tres verbos básicos (hay más, pero por lo general no se utilizan) que un cliente puede utilizar para dialogar con el servidor GET, para recoger un objeto, POST, para enviar información al servidor y HEAD, para solicitar las características de un objeto (por ejemplo, la fecha de modificación de un documento HTML).

Romero describe que “El protocolo HTTP es un sencillo protocolo cliente-servidor que articula los intercambios de información entre los clientes web y los servidores HTTP”.

(Romero Laguillo, 1997).

2.2.12. Tecnologías para crear aplicaciones web

Lenguajes de script de servidor

- **PHP (Personal Home Pages).** Se trata de un lenguaje de scripts de servidor; es decir código que se incrusta en las páginas HTML y que requiere ser traducido por un servidor de aplicaciones que devolverá un resultado en formato HTML.
- **ASP (Active Server Pages).** Tecnología de Microsoft similar a la anterior, sólo está pensada para utilizar en servidores de Windows, especialmente en IIS.
- **JSP (Java Server Pages).** Competidor de ASP que usa como base el lenguaje Java.
- **ColdFusion.** Otro lenguaje de scripts, esta vez propiedad de Adobe. Es el más sencillo de todos, pero es de uso más caro porque requiere servidores especiales (Servidores de ColdFusion).

2.2.13. Tipos de aplicaciones

Aplicación de escritorio

Será un programa el encargado de realizar la funcionalidad del software implementado que se instalara en cada puesto de trabajo y se conectará a través de Internet con la base de datos. La principal ventaja de este sistema será la rapidez de uso ya que podremos incorporar todos los controles de escritorio y todos los eventos asociados a ellos.

Como principal desventaja tendremos la gestión de actualizaciones que nos obligará a actualizar todos los programas instalados en cada puesto de la empresa cuando implementemos evoluciones o corriamos fallos. Esto nos obligará a diseñar un sistema automático de gestión de actualizaciones ya que un usuario con un software obsoleto puede dañar la base de datos.

Otra desventaja importante es la escasa portabilidad ya que si lo implementamos para un entorno Windows, solo en equipos de ese tipo funcionará y no podremos usarla.

Aplicación web

Será un servidor el encargado de realizar la funcionalidad del sistema que será implementado a través de un programa que manejará el usuario con el navegador web (Internet Explorer, Firefox, Chrome, etc.) de su ordenador.

La principal ventaja será la disponibilidad de la aplicación a través de dispositivos que tengan un navegador web: ordenadores, teléfonos móviles, tablets, etc. De esta forma un escenario posible podría ser un comercial de una empresa que cierra un pedido en el domicilio de su cliente y a través de una línea deja realizado el mismo y confirmado con el cliente un plazo de entrega. En ese caso el equipo que tramite los pedidos ubicado en la empresa tendrá constancia del pedido en el momento y podrá tramitarlo rápidamente. Otra ventaja muy importante será la gestión de actualizaciones que con actualizar la aplicación del servidor, todos los usuarios la tendrán en el momento. Sólo será necesario poner la aplicación en modo mantenimiento para que no haya ningún usuario conectado en ese momento (y no pierda datos) y realizar la mejora. Este tipo de actualizaciones puede hacerse en un horario fuera del horario de oficina de la empresa.

La interfaz de una aplicación web no es una desventaja frente a la interfaz de una aplicación de escritorio ya que actualmente los controles web cuentan con una funcionalidad y cercanía al usuario muy amplias. En definitiva actualmente resulta más práctico y aconsejable el uso de aplicaciones web siempre que necesitemos un trabajo en diferentes ubicaciones.

Las aplicaciones Web son cada día más comunes, debido a la popularidad y extensión que tiene la Internet. La facilidad para usar, actualizar y mantener

aplicaciones Web, sin distribuir e instalar software, es otra razón de su popularidad. Esto sin mencionar el bajísimo costo de las mismas.

Para Mateu “las aplicaciones de escritorio será un programa el encargado de realizar la funcionalidad del software implementado que se instalara en cada puesto de trabajo y las aplicaciones web será un servidor el encargado de realizar la funcionalidad del sistema que será implementado a través de un programa que manejará el usuario con el navegador web”.

(Mateu, 2004).

Ventajas:

- Ahorra tiempo: Se pueden realizar tareas sencillas sin necesidad de descargar ni instalar ningún programa.
- No hay problemas de compatibilidad: Basta tener un navegador actualizado para poder utilizarlas.
- No ocupan espacio en nuestro disco duro.
- Actualizaciones inmediatas: Como el software lo gestiona el propio desarrollador, cuando nos conectamos estamos usando siempre la última versión que haya lanzado.
- Consumo de recursos bajo: Dado que toda (o gran parte) de la aplicación no se encuentra en nuestro ordenador, muchas de las tareas que realiza el software no consumen recursos nuestros porque se realizan desde otro ordenador.
- Multiplataforma: Se pueden usar desde cualquier sistema operativo porque sólo es necesario tener un navegador.
- Portables: Es independiente del ordenador donde se utilice (un PC de sobremesa, un portátil...) porque se accede a través de una página web (sólo es necesario disponer de acceso a Internet). La reciente tendencia al acceso a las aplicaciones web a través de teléfonos móviles requiere sin embargo un diseño específico de los ficheros CSS para no dificultar el acceso de estos usuarios.

- La disponibilidad suele ser alta porque el servicio se ofrece desde múltiples localizaciones para asegurar la continuidad del mismo.
- Los virus no dañan los datos porque éstos están guardados en el servidor de la aplicación.
- Colaboración: Gracias a que el acceso al servicio se realiza desde una única ubicación es sencillo el acceso y compartición de datos por parte de varios usuarios. Tiene mucho sentido, por ejemplo, en aplicaciones online de calendarios u oficina.
- Los navegadores ofrecen cada vez más y mejores funcionalidades para crear aplicaciones web ricas (RIAs).

2.3. Postura teórica asumida

Para el presente proyecto de investigación se utilizó diferentes tecnologías en cada una de las fases del desarrollo del sistema, utilizamos como gestor de base de datos a MySQL porque es uno de los sistemas de bases de datos orientado al desarrollo de aplicación web porque tiene gran portabilidad entre sistemas, además mantiene un buen nivel de seguridad en los datos.

Como lenguaje de programación utilizamos PHP porque la capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destaca su conectividad con MySQL, además está completamente orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a información almacenada en una base de datos.

Para el diseño del sitio web utilizamos como plataforma a Dreamweaver CS6 por lo que permiten agregar rápidamente diseño y funcionalidad a las páginas.

2.4 Hipótesis o idea a defender

2.4.1. Hipótesis general

El sistema informático incide positivamente para la gestión del proceso de historia clínica de los pacientes del Hospital Martín Icaza, mejorando su calidad y atención a los pacientes.

2.4.2. Hipótesis específicas

- La creación de un sistema informático ayudara a reducir los tiempos de espera de los pacientes.
- El acceso a la información histórica de los pacientes será de manera rápida contribuyendo a la solución de los tiempos de respuesta que existen en la institución.
- La incorporación de recursos tecnológicos contribuirá a la reducción de recursos logísticos.

III. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1 Descripción de resultados

Pregunta N° 1

¿Cómo considera que fue la información que se le dio en consulta externa?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Bueno	30	12%
Bueno	36	15%
Regular	83	35%
Malo	90	38%
Total	239	100%

Tabla 3.1: pregunta 1 encuesta a pacientes.

Elaborada por: Las investigadoras

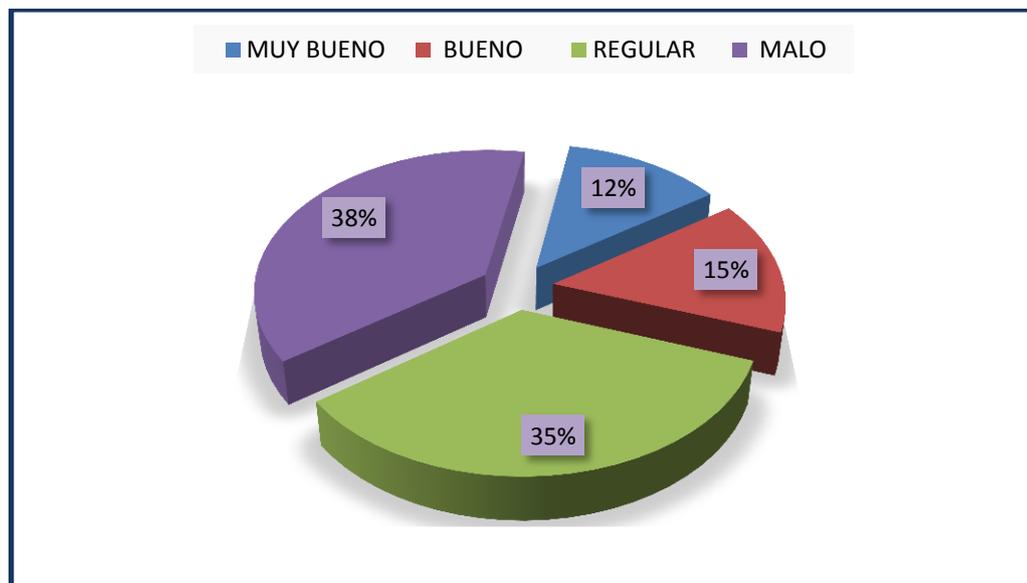


Figura 3.1 Grafico 1 de la pregunta 1

Elaborada por: Las investigadoras

Pregunta N° 2

¿Con el tiempo que espero para obtener información sobre su familiar en maternidad quedó usted?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Satisfecho	30	12%
Satisfecho	36	15%
Más o menos satisfecho	83	35%
Insatisfecho	90	38%
Total	239	100%

Tabla 3.2: pregunta 2 encuesta a pacientes.

Elaborada por: Las investigadoras

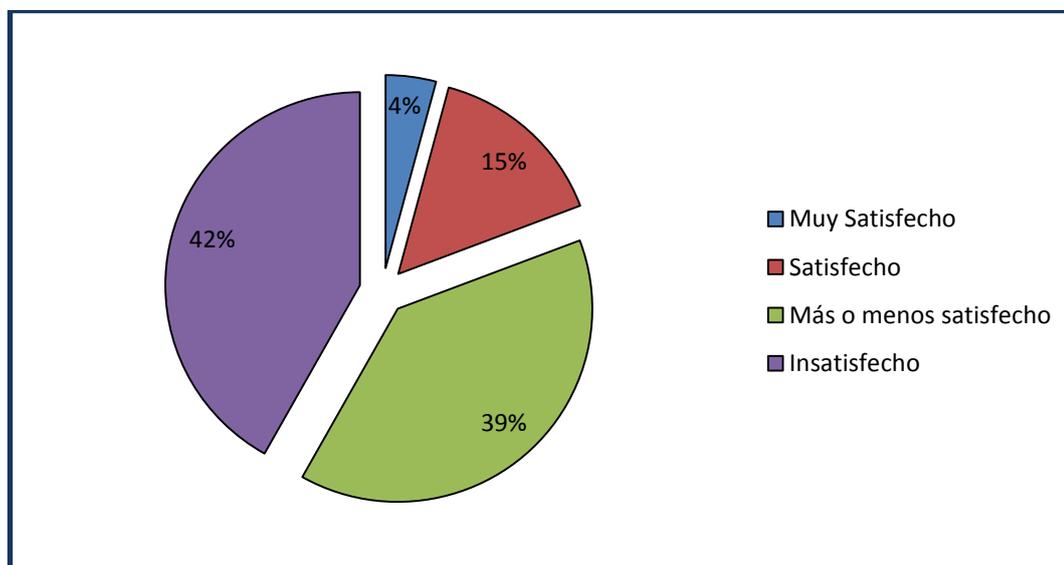


Figura 3.2 Grafico2 pregunta 2

Elaborada por: Las investigadoras

Pregunta N° 3

¿Considera usted que el tiempo que demoran en dar la información a los pacientes es demasiado lento?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	229	96%
No	10	4%
Total	239	100%

Tabla 3.3: pregunta 3 encuesta a los pacientes.

Elaborada por: Las investigadoras

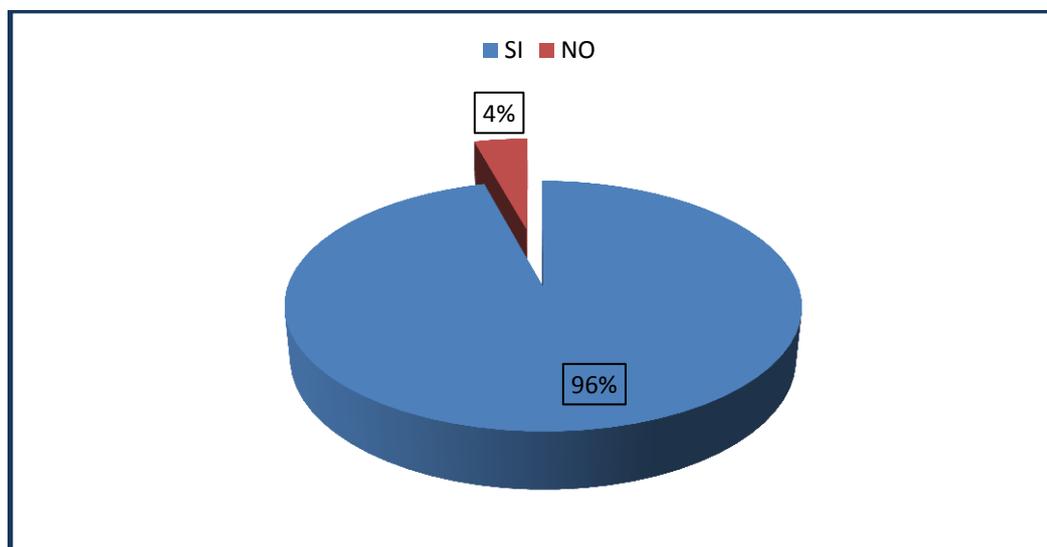


Figura 3.3 Gráfico3 pregunta3

Elaborada por: Las investigadoras

Pregunta N° 4

¿Cómo se registra el proceso y control de la información?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy rápida	0	0%
Rápida	3	1%
Lenta	91	38%
Muy Lenta	145	61%
Total	239	100%

Tabla 3.4: pregunta 4 encuesta a pacientes.
Elaborada por: Las investigadoras

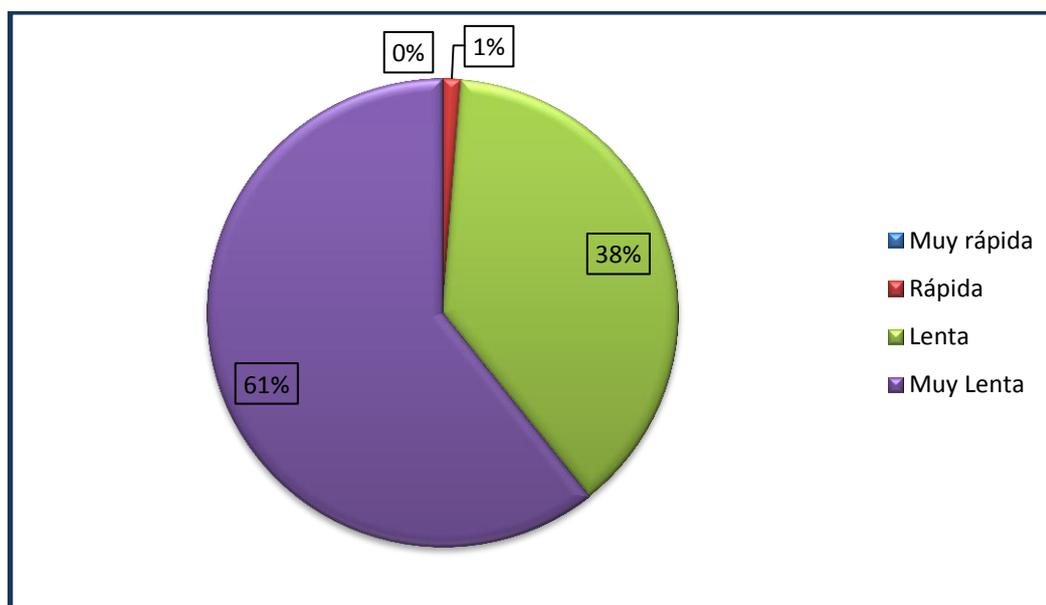


Figura 3.4 Grafico4 pregunta4
Elaborada por: Las investigadoras

Pregunta N°1

¿Considera usted que con el desarrollo de un sistema informático de historia clínica mejorara la atención a los pacientes?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	8	100%
No	0	0%
Total	8	100%

Tabla 3.5: pregunta 1 encuesta al Director, administrador, jefes departamentales
Elaborada por: Las investigadoras

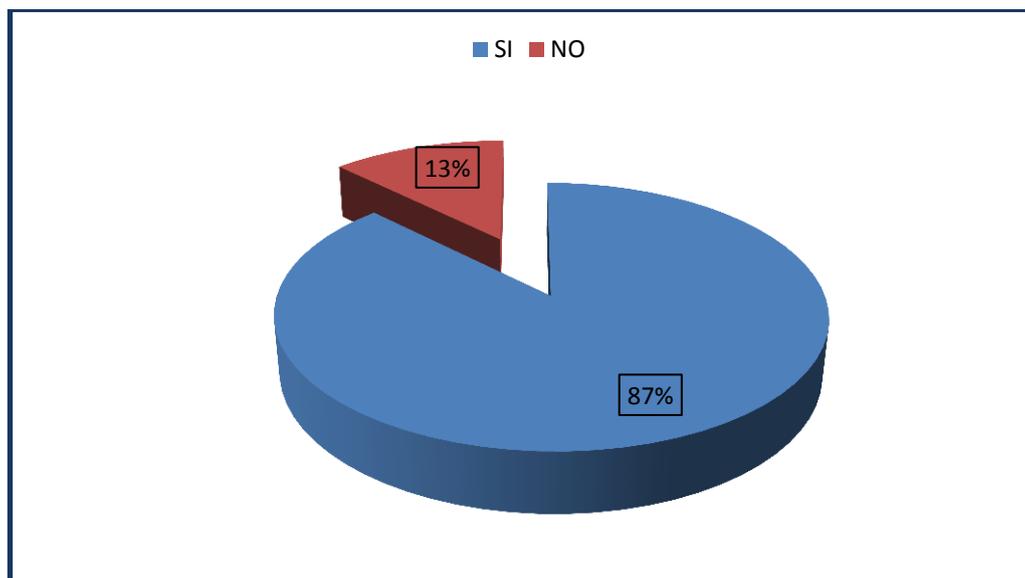


Figura 3.5 Grafico5 pregunta 1 encuesta al Director, administrador, jefes departamentales
Elaborada por: Las investigadoras

Pregunta N°2

¿Cree usted que debe mejorar el proceso de información brindada a los pacientes?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	7	87%
No	1	13%
Total	8	100%

Tabla 3.6: pregunta2 encuesta al Director, administrador, jefes departamentales
Elaborada por: Las investigadoras

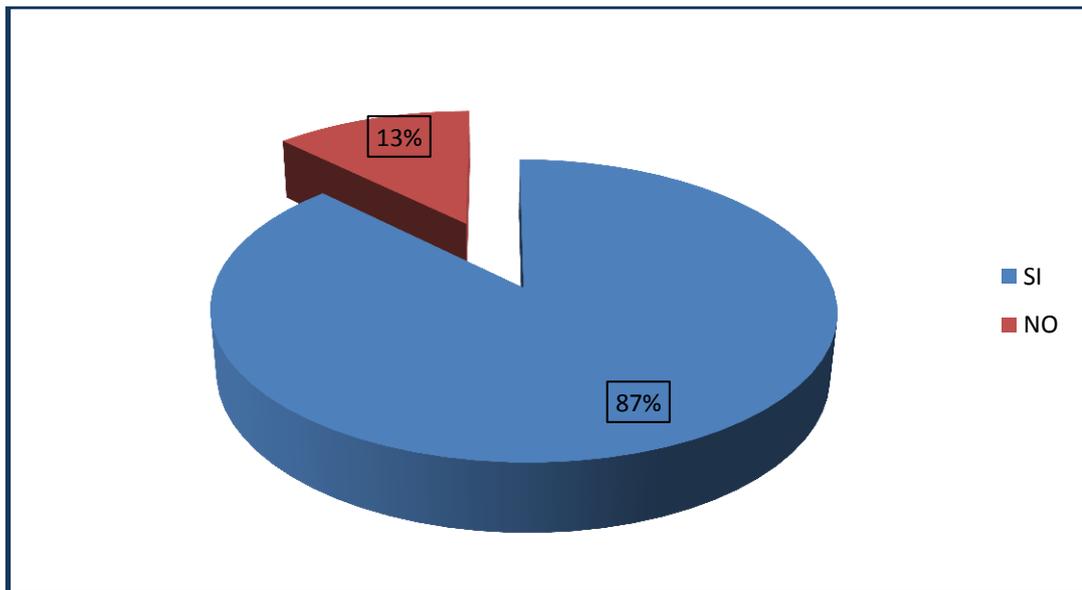


Figura 3.6 Gráfico 3.6 pregunta 2 encuesta al Director, administrador, jefes departamentales
Elaborada por: Las investigadoras

Pregunta N°3

¿Considera usted que el Hospital Martin Icaza necesita un sistema automatizado para agilizar los procesos?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	8	100%
No	0	0%
Total	8	100%

Tabla 3.7: pregunta 3 encuesta al Director, administrador, jefes departamentales
Elaborada por: Las investigadoras

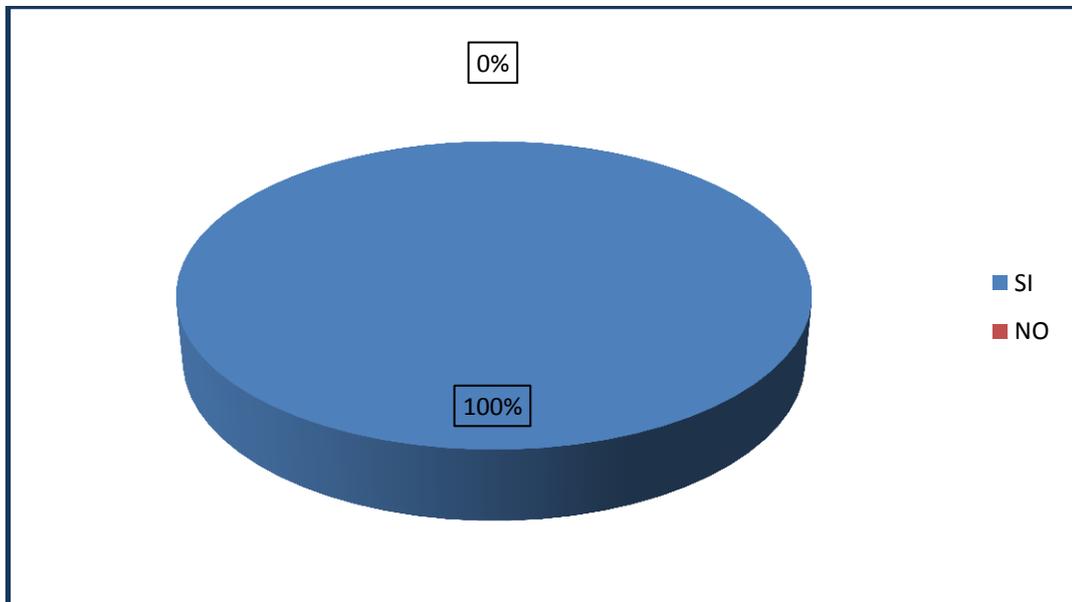


Figura 3.7 Gráfico7 pregunta 3 encuesta al Director, administrador, jefes departamentales
Elaborada por: Las investigadoras

Pregunta N°4

¿Mediante un sistema de información se puede tener la información de los pacientes de una manera organizada?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	8	100%.
No	0	0%
Total	8	100%

Tabla 3.8 pregunta 4 encuesta al Director, administrador, jefes departamentales
Elaborada por: Las investigadoras

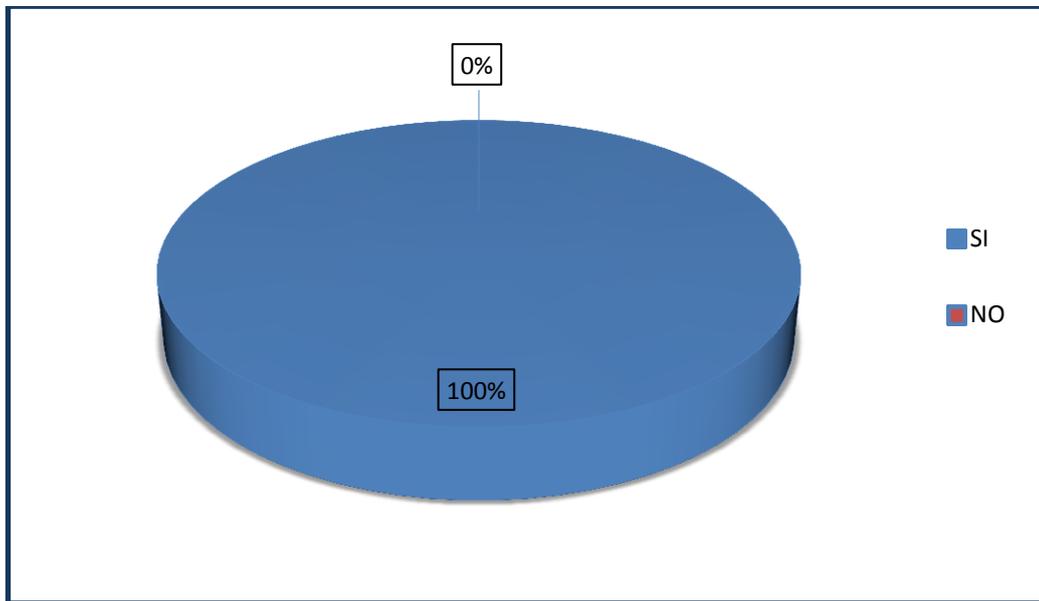


Figura 3.8 Grafico8 pregunta 4 encuesta al Director, administrador, jefes departamentales
Elaborada por: Las investigadoras

Pregunta N°5

¿Con el desarrollo de un sistema de información los procesos para obtener datos serian?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Buena	7	87%
Buena	1	13%
Regular	0	0
Mala	0	0
Total	8	100%

Tabla 3.9 pregunta 5 encuesta Director, administrador, jefes departamentales
Elaborada por: Las investigadoras

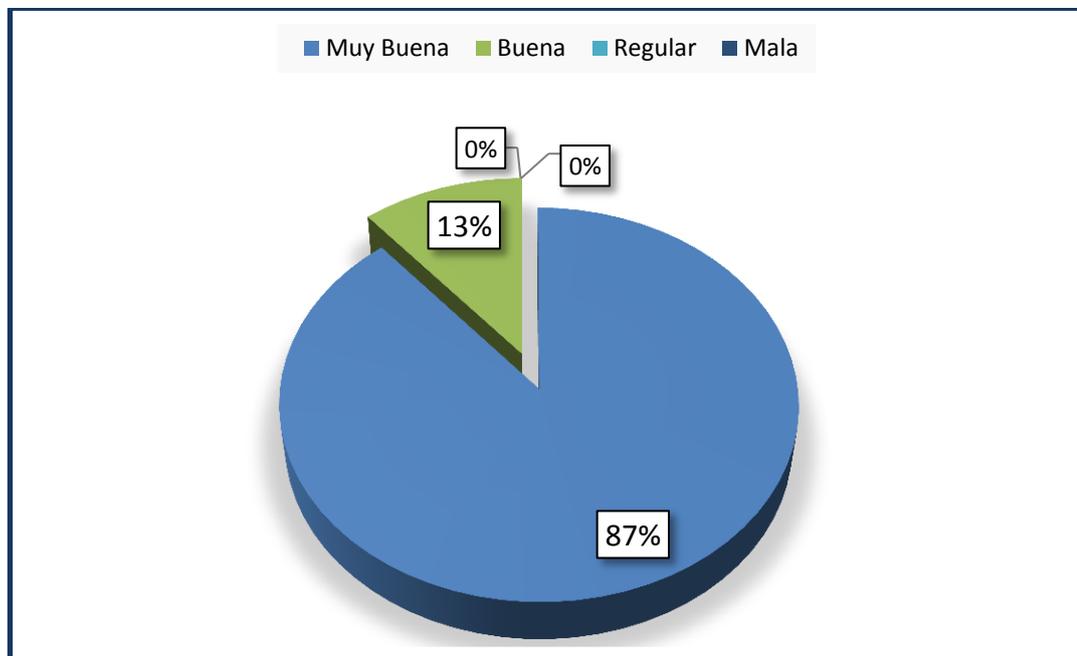


Figura 3.9 Grafico9 pregunta 5 encuesta al Director, administrador, jefes departamentales
Elaborada por: Las investigadoras

Pregunta N°6

¿Tiene Conocimiento sobre los sistemas automatizados para brindar información de los pacientes?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	5	5
Poco	2	2
Muy Poco	1	1
Nada	0	0%
Total	8	100%

Tabla 3.10: pregunta 6 encuesta al Director, administrador, jefes departamentales
Elaborada por: Las investigadoras

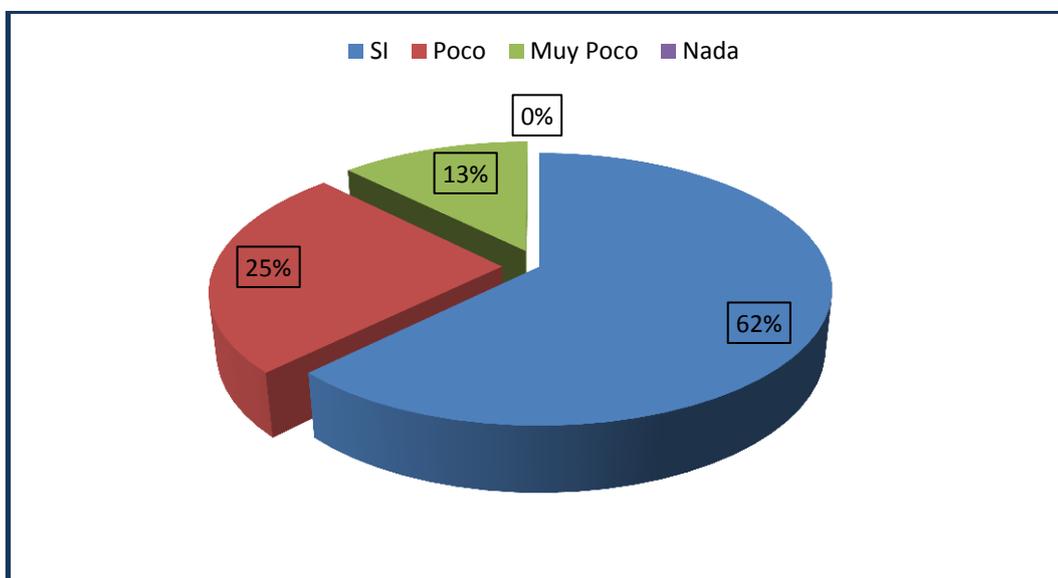


Figura 3.10 Gráfico10 pregunta 6 encuesta al Director, administrador, jefes departamentales
Elaborada por: Las investigadoras

Pregunta N°7

¿Considera usted que con la automatización del proceso de historia clínica la información solicitada por los pacientes será más rápida?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	8	100%
No	0	0
Total	8	100 %

Tabla 3.11: pregunta 7 encuesta al Director, administrador, jefes departamentales
Elaborada por: Las investigadoras

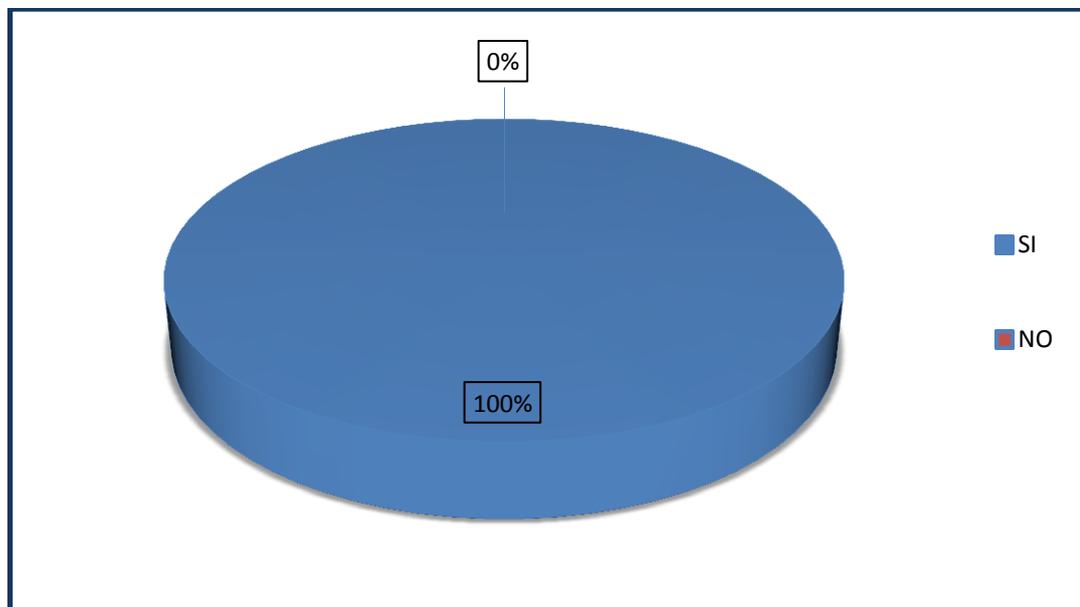


Figura 3.11 Gráfico 11 pregunta 7 encuesta al Director, administrador, jefes departamentales
Elaborada por: Las investigadoras

3.2. Interpretación y discusión de resultados de la encuesta.

Pregunta 1

De las 239 personas encuestadas se obtuvo que un 35% de pacientes que acuden al Hospital Martín Icaza considera que la información que se les da en consulta externa es regular, y un 38% considera que la información que se les brinda es mala, un porcentaje del 12% considera que es muy buena y un 15% que es buena.

La mayor parte de los encuestados consideran que la información que se les brinda a los pacientes es regular y mala no se les atienden como se deben, el proceso de buscar la información que necesitan suele ser demasiado lento y en ocasiones no se les da la información correcta, la minoría opina que es muy buena, es por ello que el hospital debe buscar la manera de solucionar dicho problema.

Pregunta 2

El 42% de los encuestados responden que el tiempo que ellos esperan información en maternidad quedan insatisfecho, el 39% de los encuestados queda más o menos insatisfecho, el 15% de los encuestado queda satisfecho con el tiempo que espera la información, una minoría del 4% de los encuestados que da muy satisfechos con el tiempo que debe de esperar en maternidad por información.

La mayor parte de los encuestados queda insatisfecho con el tiempo que tiene que esperar para recibir la información que se le da en el área de maternidad, una minoría quedo muy satisfecho es por ello que los directivos del hospital debería

buscar una alternativa para mejorar los procesos con el que se lleva la información de cada paciente.

Pregunta 3

El 96% de los encuestados considera que el tiempo en dar información a los pacientes es demasiado lento, el 4% considera que no es lento el tiempo con la que se les brindan la información.

La mayor parte de los encuestados considera que el tiempo en dar la información a los pacientes es demasiado lento, es por ello que el hospital debería buscar una alternativa que ayude a mejorar dicho problema, el hospital debería tener un sistema que automatice toda la información de los paciente y con dicho sistema sería más rápido la entrega de información que solicita los pacientes o familiares del mismo.

Pregunta 4

El 61% de las personas encuestadas indican que el proceso y control de la información es muy lenta, 1% de los encuestados indican que es rápida, el 38% de los encuestados indica que el proceso con la que se lleva la información es lento.

La mayoría de los encuestados consideran que los procesos y control de la información en el hospital se llevan de una manera muy lenta, es por este motivo que el hospital debería tener un sistema informático que automatice la información para hacer más ágil y rápido el tiempo de respuesta.

Interpretación y discusión de resultados de la encuesta al Director, administrador, jefes departamentales.

Pregunta 1

El 100% de los encuestados indican que con el desarrollo de un sistema informático la atención a los pacientes mejorar.

Todos los encuestados consideran muy útil y de gran importancia el desarrollo de un sistema informático de historia clínica, para ellos el desarrollo de dicho sistema ayudaría y mejoraría la atención que se le brinda a cada paciente.

Pregunta 2

El 87% de los encuestados consideran que debe mejorar el proceso de información que se les brinda a los pacientes, el 13% considera que no se debe mejorar.

La mayoría del personal a la que se le realizó la encuesta indica que si se debe mejorar el proceso de información para poderles brindar a cada uno de los pacientes una información rápida, con una información mejor organizada cada uno de los pacientes y familiares del mismo podrían obtener información rápida, lo cual eso es lo que se requiere en cualquier institución.

Pregunta 3

El 100% de las personas encuestadas coinciden que el Hospital Martin Icaza necesita un sistema automatizado para agilizar los procesos de información.

Todos los encuestados consideran de gran ayuda para el hospital un sistema automatizado, con el cual les va a permitir llevar todos los procesos de información de una manera más rápida. Ellos consideran que con el desarrollo de dicho sistema el hospital va a poder llevar la información de cada paciente de una manera más ágil y rápida.

Pregunta 4

El 100% de los encuestados indican que con un sistema de información se puede obtener la información del paciente de manera organizada.

Todos los encuestados consideran que si se obtendría una información mejor organizada mediante el uso de un sistema de información, ya que el hospital no cuenta con un sistema informático que le ayude a manejar la información de cada paciente de manera ágil y rápida.

Pregunta 5

El 87% de los encuestados manifiestan que con el desarrollo de un sistema de información los procesos para obtener datos serían muy buenos ya que permitiría reducir el tiempo de espera para entregar la información solicitada por los pacientes o familiares del mismo, el 13% opinan que sería buena.

La mayor parte de los encuestados consideran que con el desarrollo de un sistema de información sería muy bueno para el hospital, ya que con dicho sistema los procesos con el cual se lleva la información sería más ágil, este sistema sería de gran ayuda ya que el hospital no cuenta con un sistema que pueda llevar la información de cada paciente.

Pregunta 6

El 62% de las personas encuestados manifiestan que si tienen conocimiento sobre los sistemas automatizados, el 25% manifiesta que tiene poco conocimiento, el 13% de los encuestados tiene muy poco conocimiento.

La mayoría de los encuestados si tienen conocimientos sobre los sistemas automatizados, una minoría de encuestado tiene poco conocimiento, con esto quiere decir que no habría ningún problema con la implementación de un sistema automatizado para la institución ya que la gran mayoría si cuenta con los conocimientos necesario para el manejo del sistema.

Pregunta 7

El 100% de los encuestados considera que con la automatización de procesos de Historia clínica la información solicitada por el paciente será más rápida.

A todo el personal que se le realizó la encuesta consideran de gran importancia la automatización de información de historia clínica, con este proceso de automatización de la información de cada paciente sería de gran ayuda para el hospital para poder llevar los procesos de manera más ágil, rápida y reducir el tiempo de espera.

IV. CONCLUSIONES

- Este sistema podrá llevar la información de cada paciente de una manera ordenada reduciendo los tiempos de espera, además realizara reservaciones de citas médicas obtendrá información de cada paciente que se encuentren en las áreas de maternidad y consulta externa.
- Al implementar el sistema se optimizara los diferentes procesos que se llevan dentro de este centro Hospitalario, acelerando el proceso de búsqueda de las respectivas historias clínicas contribuyendo de esta manera en el mejoramiento del nivel de competitividad y servicios al área de maternidad y consulta externan del Hospital Martin Icaza.
- Con la automatización de la información el Hospital podrá llevar de manera ágil y eficiente el historial clínico de los pacientes que acuden a dicha institución, además reducirá espacio físico, reducirá gastos de papel.

V. RECOMENDACIONES

- Utilizar este sistema ya que beneficiará tanto al personal y a los pacientes que acuden a dicha institución, porque permitirá agilizar el registro de cada paciente.
- Capacitar a los funcionarios del área de consulta externa, a los doctores sobre el uso correcto del sistema de tal forma que aprovechen todas sus funcionalidades y beneficios.
- Efectuar respaldo de la Base de Datos periódicamente con fecha y descripción que los identifique para evitar inconvenientes futuros.

VI. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.

6.1. Tema

Implementación del Sistema informático para la gestión de proceso de historia clínica de los pacientes del Hospital Martin Icaza.

6.1.1. Datos informativos

Institución:	Hospital Martin Icaza
Ciudad:	Babahoyo-Los Ríos
Dirección:	Malecón entre Barreiro y Ricaurte
Investigadoras:	Marcia Pérez y Gianella Obando
Director:	Ing. Danilo Villares
Lectora:	Ing. María González

6.1.2. Descripción general del sistema

El sistema informático para la gestión de proceso de historia clínica se basa en mejorar los procesos actuales, este sistema será un aplicativo que nos permitirá registrar la información de los pacientes del área de maternidad y de consulta externa con todos los datos indispensables que conlleven a la buena elaboración de una Historia Clínica, porque sigue siendo este el documento esencial del acto médico. Sin embargo; una buena Historia Clínica continúa siendo la base para el diagnóstico correcto y para el tratamiento adecuado.

Es un sistema realizado para brindar la información de los pacientes que han sido ingresados en el área de maternidad dando la información detallada desde que ingresa al hospital, también generara turnos médicos con respecto al área de consulta externa para tener una mayor coordinación entre la asistente de enfermería o encargada del sistema de turnos médicos, el sistema le dará la información una vez llenada la base de datos.

6.2. Objetivos de la propuesta

6.2.1. General.

Realizar una aplicación web capaz de informar registrar y asignar el servicio de citas médicas a los pacientes del Hospital Martin Icaza en la Ciudad de Babahoyo.

6.2.2. Específicos.

- Analizar las distintas tecnologías para el desarrollo del Sistema informático para la gestión de proceso de historia clínica de los pacientes del Hospital Martin Icaza.
- Crear una base de dato para almacenar la información de los pacientes para obtener los datos de una manera rápida y eficaz
- Desarrollar el software informático basado en una plataforma web que contemple almacenar la información relevante y permita agilizarlas citas médicas de los pacientes.

6.3. Justificación

La elaboración de la presente propuesta es factible y viable para utilizarla como instrumento de cambio y mejoramiento para la entidad, a la vez para satisfacer las necesidades analizadas, organizar, manipular almacenar los datos de manera ordenada: optimizar el tiempo en el ingreso de datos de los pacientes.

Con el desarrollo de este sistema informático buscamos agilizarla gestión de los procesos de historia clínica de los pacientes de una manera más eficiente y que se encuentre de manera organizada permitiendo una fluidez de la información de todos los datos de los pacientes.

El sistema es importante porque permitirá mejorar la atención que se les brinda a los pacientes entregándoles información de manera rápida y eficiente, al Hospital le ayudará a proyectarse de manera actual poniéndose acorde a los avances tecnológicos, lo cual es muy importante para toda institución ya que con el uso de la tecnología todos los procesos se realizaran de una manera rápida y ordenada, logrando con esto una mejor carta de presentación a los pacientes que acuden al Hospital y un mejor desempeño en sus labores.

Los beneficiarios de este sistema informático serán los pacientes los médicos y demás personal del Hospital ya que tendrán información confiable e inmediata del estado de salud de las personas que acuden para hacerse atender en el Hospital.

6.4. Factibilidad de la propuesta.

En el estudio de Factibilidad se presentará la disponibilidad de recursos para llevar a cabo los objetivos al desarrollar del Sistema Hospitalario, nuestro estudio abarcará los 3 siguientes estudios:

- Factibilidad Económica
- Factibilidad Técnica
- Factibilidad Operativa

6.4.1. Factibilidad Económica

El proyecto es factible económicamente debido a que el desarrollo del sistema informático se ha utilizado herramientas de código libre, porque las condiciones económicas actuales del Hospital Martin Icaza no favorecen la compra de licencias de software por lo que el uso de herramientas propietarias resulta inviable.

6.4.2. Factibilidad Técnica

Para el desarrollo del sistema se necesitaran ciertos requerimientos tanto de Hardware como de Software que garanticen el funcionamiento óptimo del proyecto.

Requerimientos de Hardware

- Intel Dual Core de 2.0 GHz en adelante.
- 2 GB de memoria RAM.

- 320 GB de disco duro.
- Impresoras para imprimir tickets y las recetas médicas.
- Conexión a Internet.

Requerimientos de Software

- Sistema operativo Windows 7/ Linux.
- Servidor HTTP Apache
- Xampp5
- PHP
- Dreamweaver CS6
- MySQLYog
- Navegador Web (Mozilla Firefox/Google Chrome)

Analizando tanto el hardware como el software que se requiere y el que posee la empresa determina que es factible de realizarse técnicamente, ya que se cuenta con las herramientas necesarias y suficientes para el desarrollo del sitio web el mismo que podrá ser actualizado en la máquina de las áreas donde será utilizado sin ningún inconveniente.

6.4.3. Factibilidad Operativa

Para determinar si el sistema a desarrollar será útil para la Institución, es necesario descubrir el impacto que este tendrá en el entorno institucional y determinar si el desarrollo del sistema es factible operativamente.

En el área de maternidad y consulta externa se llevan a cabo una serie de procesos, para los cuales se evaluara si con el desarrollo del sistema se podrá mejorar su realización.

- Ingresos de pacientes al área de consulta externa y maternidad: Con el uso del sistema se agilizará el ingreso de los pacientes al área de consulta externa y maternidad, ya que la información personal del paciente no tendrá que ser escrita en los diferentes formularios para poder realizar el ingreso.
- Consultas: El sistema facilitará la realización de las peticiones de consulta a los médicos especialistas. Esto tendrá la posibilidad de conocer de manera automática el historial clínico de cada paciente, lo que permitirá que se efectúe en menor tiempo, prestando así una mejor atención a los pacientes.
- Consolidación de datos: El sistema proporcionará la información consolidada del área de maternidad y consulta externa, pudiendo obtener la información de forma rápida y en el momento que se requiera ahorrándoles al personal de salud tiempo.
- La información de los pacientes podrá ser accesible en cualquier momento ya que la aplicación está desarrollada en ambiente web, lo que facilitará el acceso a la información del paciente.
- El sistema contará con la disponibilidad y acceso oportuno de la información de los pacientes del área de maternidad y consulta externa, permitiendo realizar los procesos de forma rápida al contar con la información oportuna y precisa, se garantizará que la información obtenida será proporcionada de acuerdo a las necesidades y a los niveles de acceso de cada uno de los usuarios del sistema.
- El control del acceso a los usuarios y la validación de los datos ingresados al sistema ayudará a garantizar que la información que se obtenga sea veraz y presentada de acuerdo a las necesidades y niveles de usuario.

Las autoridades del Hospital Martin Icaza, consideran que la realización del sistema ayudara a realizar de una mejor forma las actividades que se desarrollan en el área de maternidad y consulta externa por lo tanto es factible incorporar este sistema de información, ya que se cuenta con el apoyo de todo el personal de la empresa, las mismas que colabora y facilitan sin inconvenientes la información que se requiere.

6.4.4. Diagrama UML

El **UML** está compuesto por diversos elementos gráficos que se combinan para conformar diagramas. El **UML** describe lo que supuestamente hará un sistema.

6.4.5. Diagrama de caso de uso

Un diagrama de caso de uso es una descripción de las acciones de un sistema desde el punto de vista del usuario. Los casos de uso representan las funciones que un sistema puede ejecutar.

Caso de Uso Iniciar Sesión

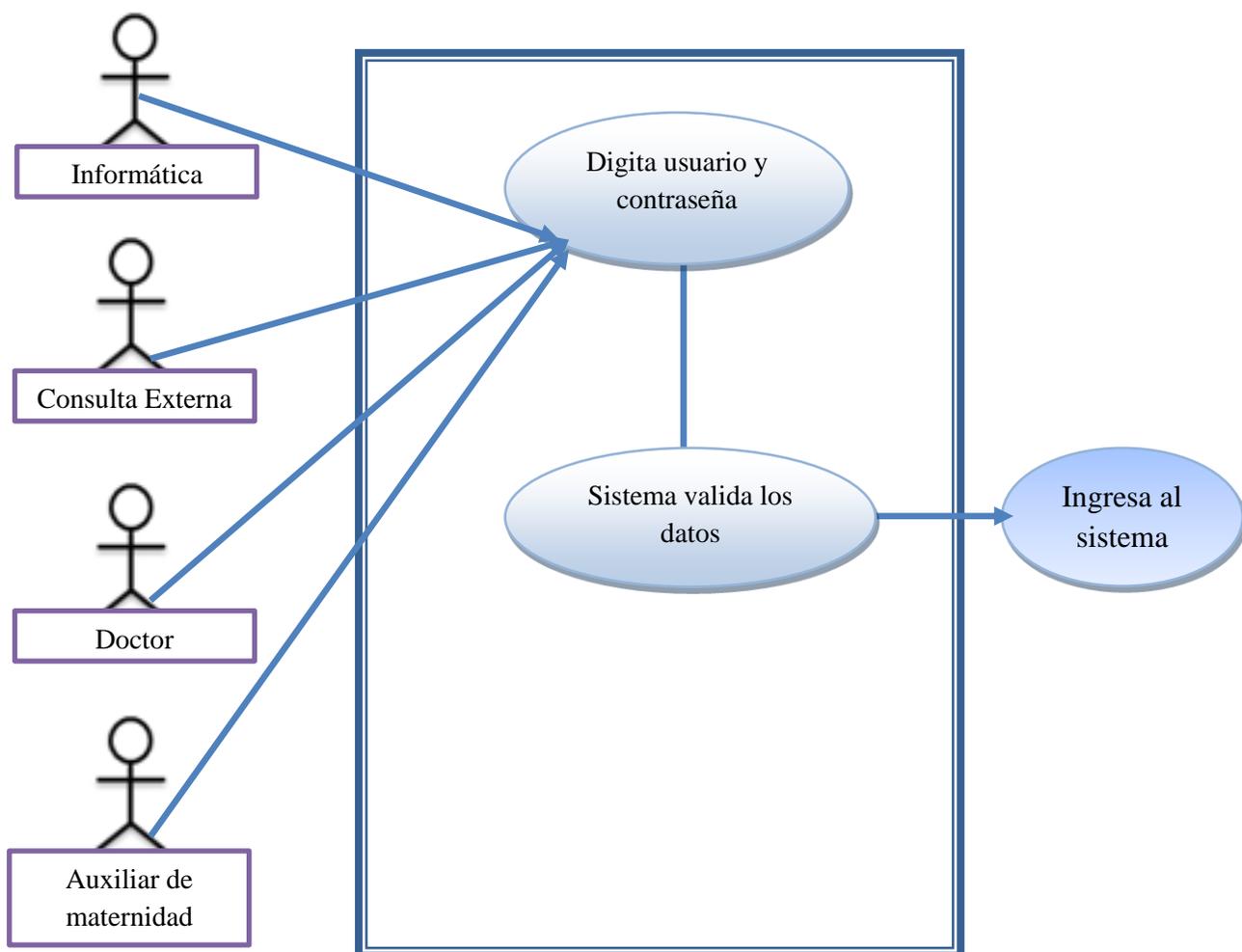


Figura 6.1 Diagrama iniciar sesión
Elaborada por: Las investigadoras

Caso de uso de asignación de cita medica

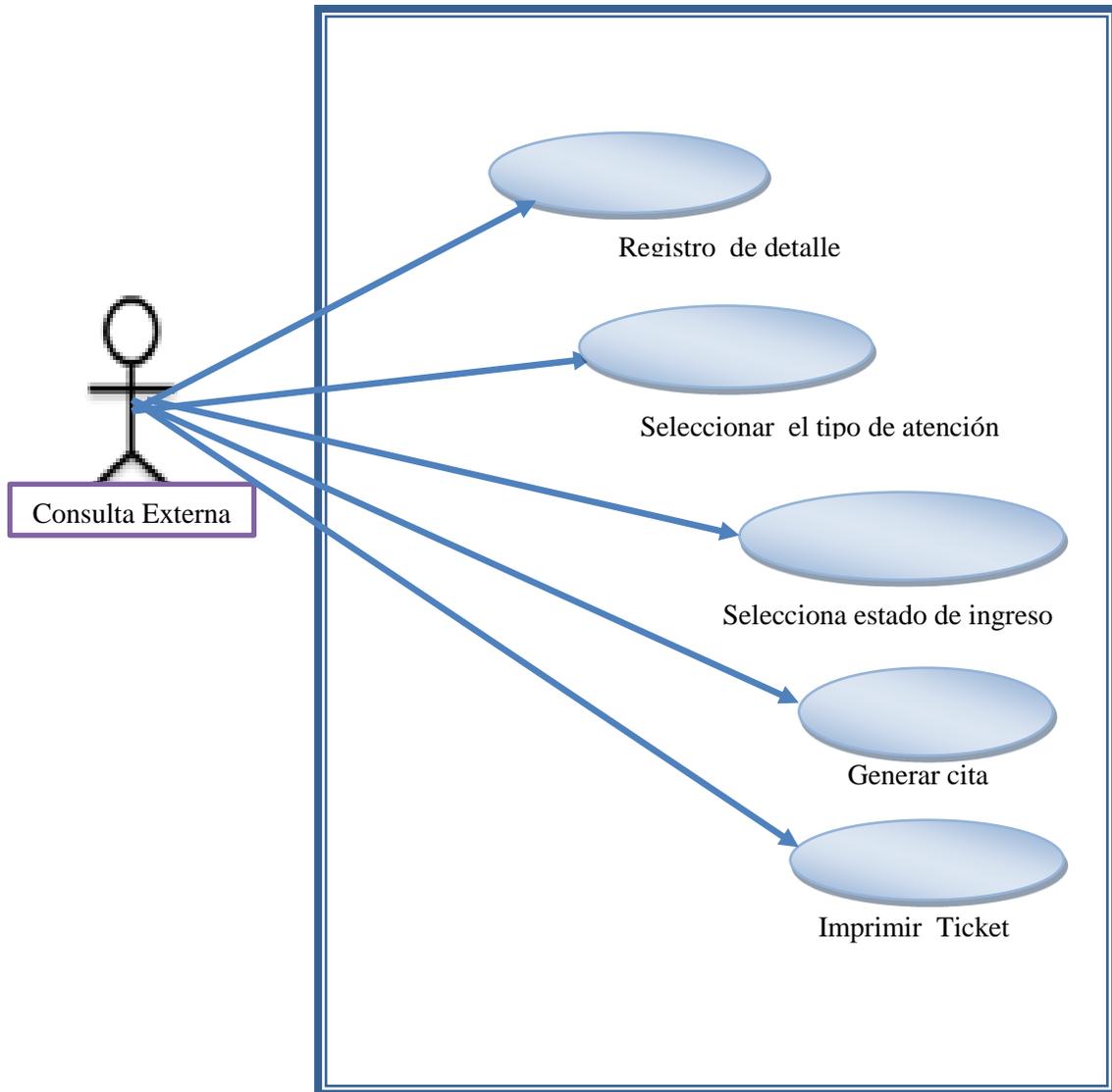


Figura 6.2 Diagrama asignación de cita médica
Elaborada por: Las investigadoras

Caso de uso de auxiliar de enfermería

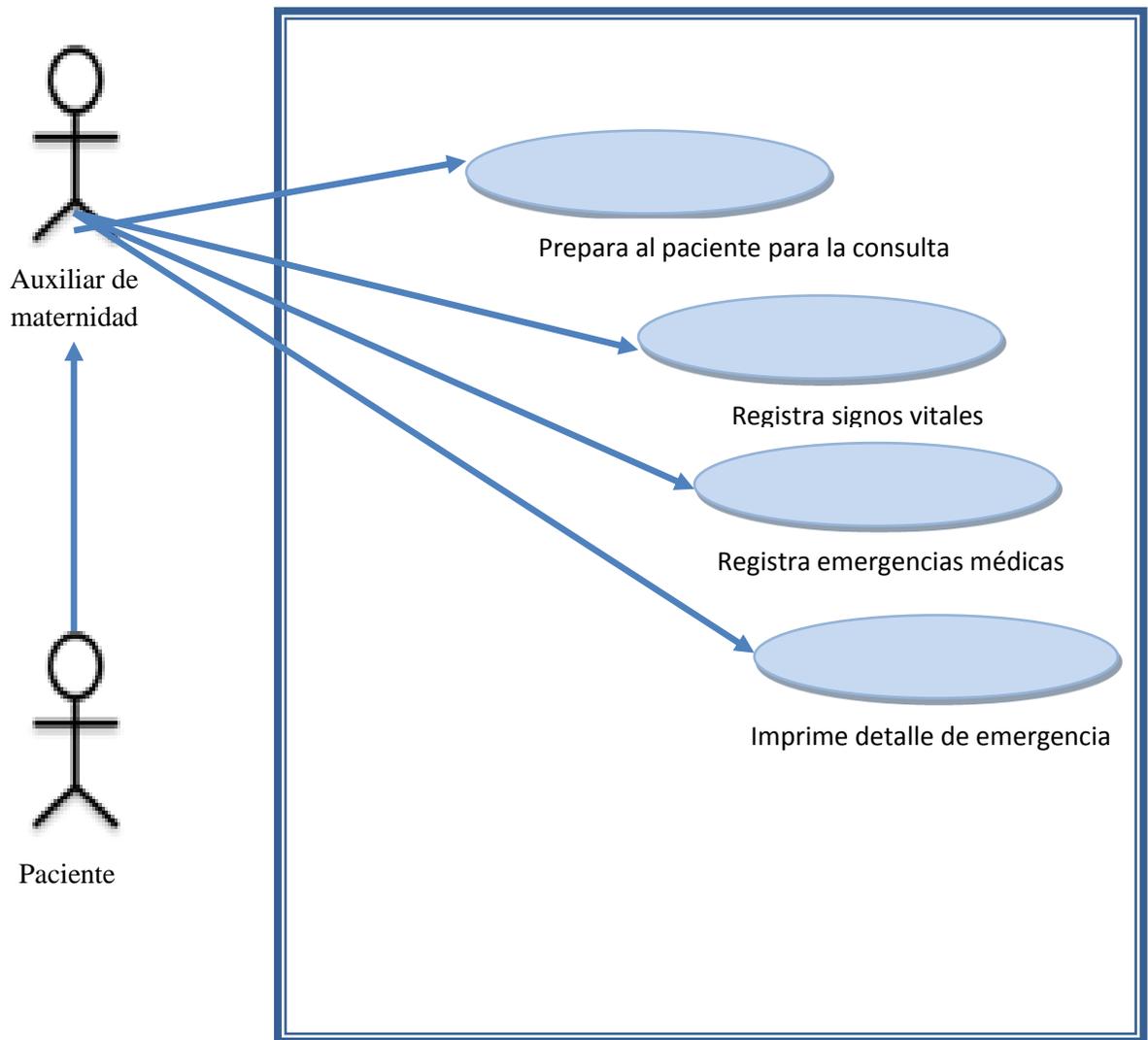


Figura 6.4 Diagrama auxiliar de enfermería
Elaborada por: Las investigadoras

Caso de uso de atender cita

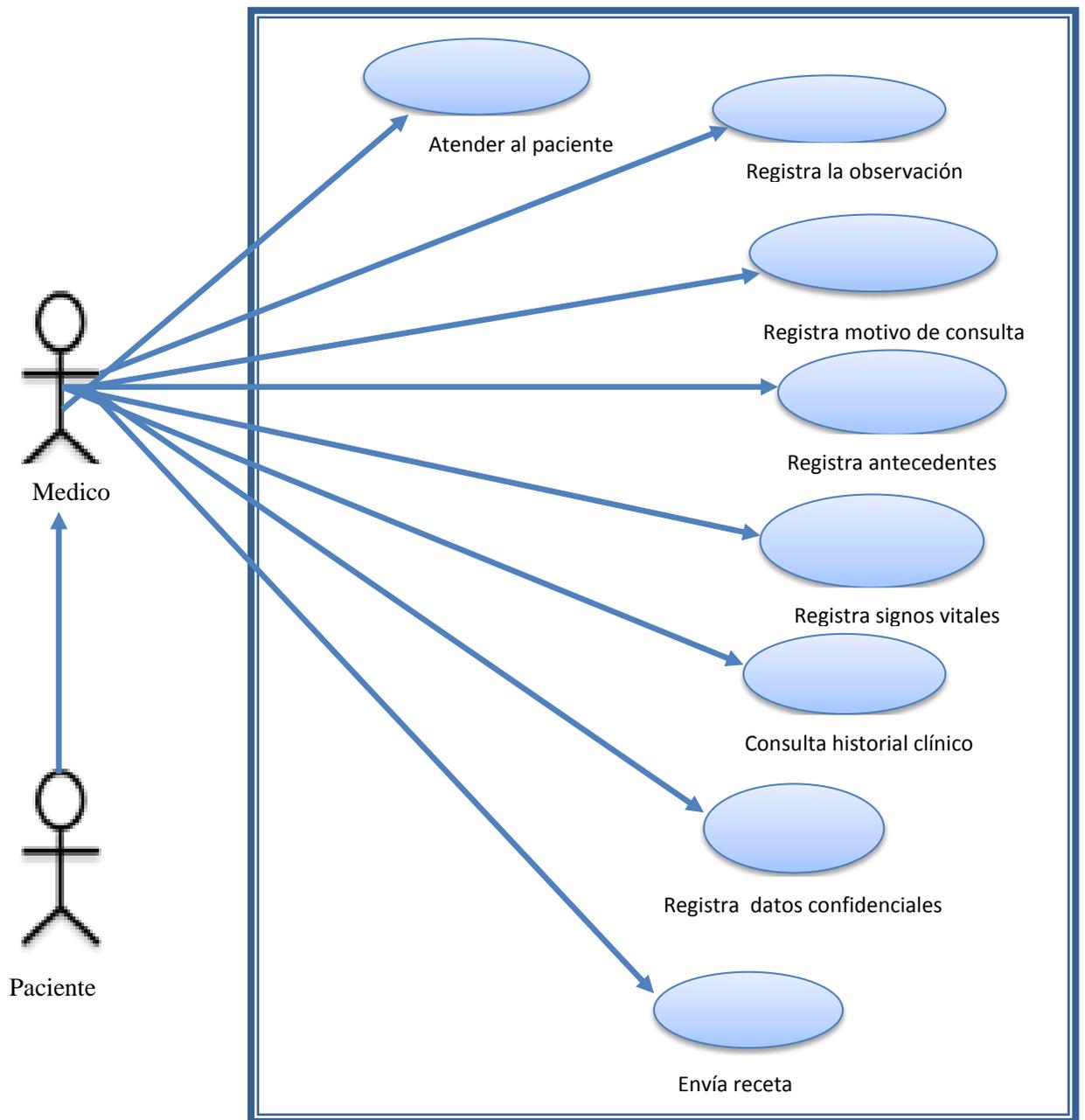


Figura 6.5 Diagrama atender cita
Elaborada por: Las investigadoras

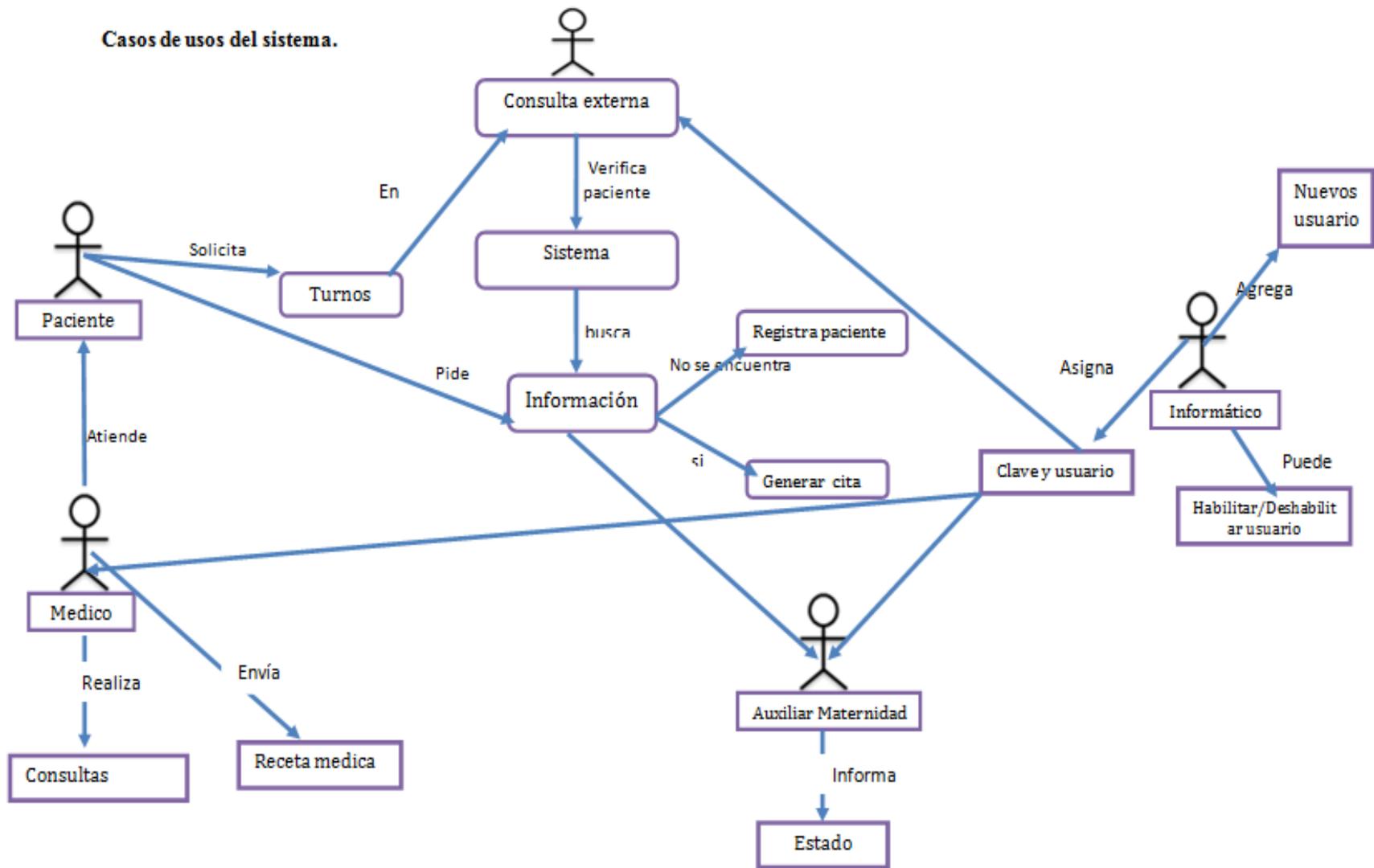


Figura 6.6 Diagrama del sistema
Elaborada por: Las investigadoras

Diagrama de secuencias

El diagrama de secuencias muestra la mecánica de la interacción con base en tiempos.

Administrar Usuario

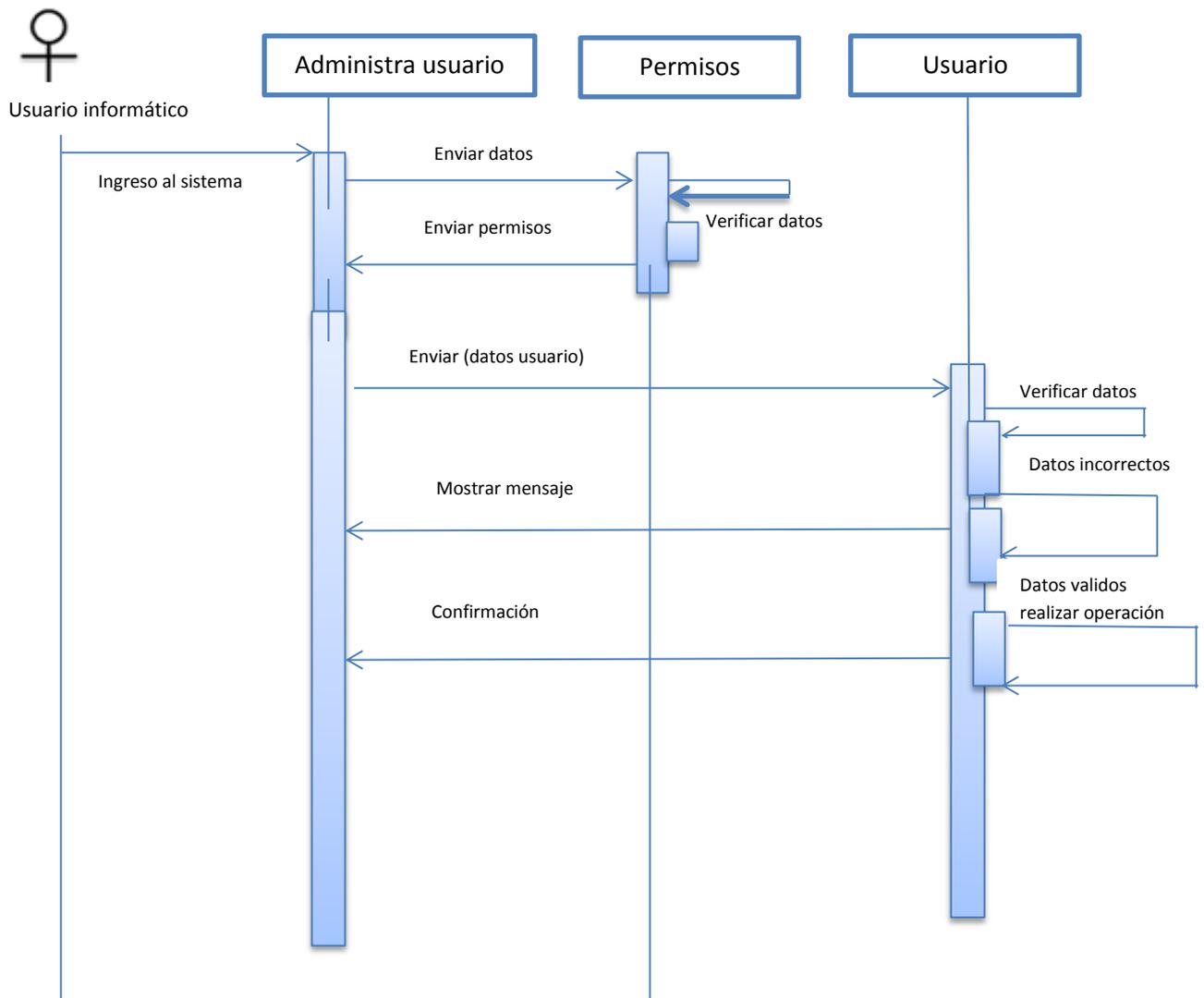


Figura 6.7 Diagrama administrar usuario
Elaborada por: Las investigadoras

Asignar citas médicas

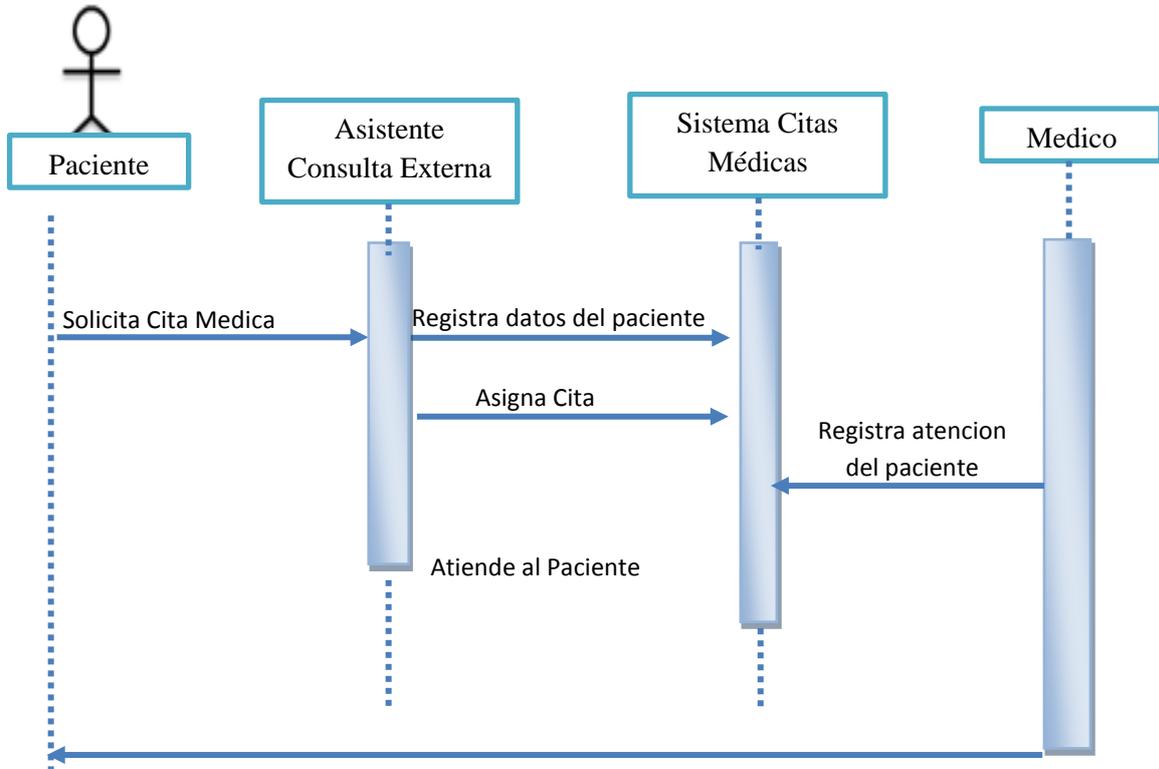


Figura 6.8 Diagrama Asignar citas médicas
Elaborada por: Las investigadoras

6.4.7 Diccionario de datos

Tabla areas_consulta_externa			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
area_consulta_externa_id	11	int	Id del área de consulta externa
area_consulta_externa_nombre	50	varchar	Nombre de áreas de consulta externa

Tabla doctores_especialidades			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
doctor_especialidad_id	11	Int	Id de la especialidad del doctor
doctor_especialidad	50	varchar	especialidad que tiene el doctor

Tabla doctores_nacionalidades			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
doctor_nacionalidad_id	11	Int	Id de la nacionalidad del doctor
doctor_nacionalidad	20	varchar	nacionalidad del doctor

Tabla ciudades			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
ciudad_id	11	int	Id de ciudad
canton_id	11	int	Id del cantón
ciudad	500	varchar	Nombre de la ciudad

Tabla estados civiles			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
estado_civil_id	11	int	Id del estado civil
estado_civil	50	varchar	estado civil

Tabla citas medicas			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
cita_medica_id	11	int	Id de cita medicas
cita_medica_area_consulta_externa_id	11	int	Id del área de consulta externa de la cita medica
cita_medica_paciente_id	11	int	Id de paciente de la cita medica
cita_medica_cita_medica_estado_atencion_id	20	int	Id del estado de atención de la cita medica
cita_medica_observacion	1000	varchar	Observación de la cita medica
cita_medica_sugerencia	1000	varchar	Sugerencia de la cita medica
cita_medica_fecha		date	Fecha de la cita medica
cita_medica_num_diario	11	int	Numero diario de asignación de cita medica
cita_medica_ticket	50	varchar	Ticket de cita medica
cita_medica_fecha_hora_cita_medica		date	Fecha, hora, de la cita medica
cita_medica_fecha_hora_cita_medica	200	varchar	

ica_char			
cita_medica_fecha_hora_cita_medica_atendida		datetime	Fecha, hora que fue atendida
cita_medica_doctor_que_atendio_id	11	int	Doctor que atendió en la cita medica
cita_medica_usuario_id_que_registro	11	int	Usuario que registro la cita medica
cita_medica_sha1_md5	200	varchar	

Tabla citas_medicas_estados_atencion			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
cita_medica_estado_atencion_id	11	int	Id del estado de atención de la cita medica
cita_medica_estado_atencion	50	varchar	Estado de atención para la cita medica

Tabla tipos_de_sangre			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
tipo_de_sangre_id	11	int	Id de tipo de sangre
tipo_de_sangre	50	varchar	Tipo de sangre

Tabla pacientes_tipos			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
paciente_tipo_id	11	int	Id del tipo de paciente
paciente_tipo	50	varchar	Tipo de paciente

Tabla pacientes			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
paciente_id	11	int	Id del paciente
paciente_tipo_paciente_id	11	int	Id del tipo de paciente
paciente_numero_de_seguro	50	varchar	Número de seguro
paciente_estado_ingreso_id	11	int	Id del estado de ingreso del paciente
paciente_cedula	10	varchar	Cedula del paciente
paciente_nombres	50	varchar	Nombres
paciente_apellidos	50	varchar	Apellidos
paciente_fecha_nacimiento		date	Fecha de nacimiento del paciente
paciente_tipo_de_sangre_id	11	int	Id del tipo de sangre
paciente_estado_Civil_id	11	int	Id del estado civil
paciente_ocupacion	50	varchar	Ocupación del paciente
pacientesexo	1	varchar	Sexo del paciente
paciente_telefono	10	varchar	Teléfono del paciente
paciente_correo	50	varchar	Id de la ciudad
paciente_ciudad_id	11	int	Dirección del paciente
paciente_direccion	500	varchar	Dirección del paciente
responsable_parestenco	11	int	Relación de Parentesco
responsable_paciente_cedula	10	varchar	Cedula del pariente responsable
responsable_paciente_nombre	50	Varchar	Nombre del pariente responsable
responsable_paciente_apellidos	50	Varchar	Apellidos del pariente responsable
responsable_paciente_telefono	10	Varchar	Teléfono del pariente responsable

responsable_paciente_sexo	1	Varchar	Sexo del responsable
paciente_fecha_hora_registro		Datetime	Fecha y hora del registro del paciente

Tabla pacientes_parentesco			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
parentesco_id	11	int	Id del parentesco
parentesco	20	varchar	Parentesco que tiene con el paciente

Tabla pacientes_antecedentes_patologicos_tipos			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
antecedente_patologico_tipo_id	11	int	Id del tipo de antecedente patológico
antecedente_patologico	50	varchar	Antecedente patológico

Tabla pacientes_historia_clinica			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
paciente_historia_clinica_id	11	int	Id de la historia clínica del paciente
paciente_historia_clinica_paciente_id	11	int	

Tabla pacientes_antecedentes_patologicos			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
paciente_antecedente_patologico_id	11	int	Id del antecedente patológico

paciente_antecedente_patologico_antecedente_patologico_tipo_id	11	int	Id del tipo de antecedente patológico
paciente_antecedente_patologico	500	varchar	Antecedente patológico

Tabla pacientes_x_antecedentes_patologicos			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
paciente_x_antecedentes_patologicos_id	11	int	Id del antecedente patológico x paciente
paciente_x_antecedentes_patologicos_paciente_id	11	int	Pacientes por antecedentes patologicos
paciente_x_antecedentes_patologicos_antecedente_patologico_id	11	int	

Tabla pacientes_maternidad_edades_embarazo			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
paciente_maternidad_edad_embarazo_id	11	int	Id del embarazo del paciente en maternidad
paciente_maternidad_edad_minima	11	int	Edad mínima de las pacientes de maternidad
paciente_maternidad_edad_maxima	11	int	Edad máxima de las pacientes de maternidad

Tabla pacientes_maternidad			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción

paciente_maternidad_id	11	int	Id de la paciente de maternidad
paciente_maternidad_paciente_id	11	int	
paciente_maternidad_fecha_registro		datetime	Fecha de registro del paciente de maternidad
paciente_maternidad_num_hijos	11	int	Número de hijos que tiene la paciente
paciente_maternidad_hijos_confirmados_x_dr	2	varchar	Hijos confirmados por el doctor de la paciente.
paciente_maternidad_num_hijos_nacieron_vivos_han_muerto	11	int	Número de hijos que nacieron vivos y han muerto en la misma maternidad
paciente_maternidad_num_hijos_nacieron_muertos	11	int	Números de hijos que nacieron muertos en la maternidad
paciente_maternidad_ocupacion	200	varchar	Ocupación del paciente de maternidad
paciente_maternidad_antecedente	2000	varchar	Antecedente del paciente de maternidad
paciente_maternidad_motivo_consulta	2000	varchar	Motivo de consulta
paciente_maternidad_presion_arterial		float	Presión arterial
paciente_maternidad_presion_arterial_sobre		float	Presión arterial sobre
paciente_maternidad_pulso		float	Pulso de paciente
paciente_maternidad_talla		float	Talla del paciente
paciente_maternidad_peso		float	Peso del paciente
paciente_maternidad_fecha_ultima_regla		date	Fecha de la última regla de la paciente
paciente_maternidad_fecha_parto		date	Fecha de parto de la paciente

paciente_maternidad_edad_primera_relacion_sexual	11	int	Edad de la primera relación sexual
paciente_maternidad_estado_embarazada	2	varchar	Estado de embarazo
paciente_maternidad_cantidad_hijos_embarazo	11	int	Cantidad de hijos en el embarazo
paciente_maternidad_numero_de_parto	11	int	Numero de parto

Tabla pacientes_maternidad_embarazos			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
paciente_maternidad_embarazo_id	11	int	Id del embarazo de la paciente
paciente_maternidad_embarazo_paciente_maternidad_id	11	int	Id del paciente de embarazo de maternidad
paciente_maternidad_embarazo_fecha_ultima_menstruacion		date	Fecha de la última menstruación
paciente_maternidad_embarazo_fecha_parto		date	Fecha de parto
paciente_maternidad_embarazo_fecha_hora_parto		datetime	Fecha y hora del parto
paciente_maternidad_embarazo_cant_hijos_en_este_embarazo	11	int	Cantidad de hijos en este embarazo
paciente_maternidad_embarazo_cant_hijos_nac_vivos	11	int	Cantidad de hijos nacido vivos
paciente_maternidad_embarazo_cant_hijos_nacidos_vivos_han_muerto	11	int	Cantidad de hijos nacidos vivos han muerto

_han_muerto			
paciente_maternidd_embarazo_cant_hijos_nac_muertos	11	int	Cantidad de hijos que nacieron muertos

Tabla pacientes_maternidad_hijos_nacidos			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
paciente_maternidad_hijo_nacido_id	11	int	Id de hijos nacidos
paciente_maternidad_hijo_nacido_fnd		date	Hijos nacidos
paciente_maternidad_hijo_nacido_fnd_h_m_s		datetime	Hora mes y año del hijo nacido
paciente_maternidad_hijo_nacido_tipo_de_parto_id	11	int	Id del tipo de parto
paciente_maternidad_hijo_nacido_producto_embarazo_id	11	int	Id del hijo nacido del producto del embarazo
paciente_maternidad_hijo_nacido_es_nacido_hosp_mart_icaez	2	varchar	Hijos nacidos en el hospital MI
paciente_maternidad_hijo_nacido_cedula	10	varchar	Cedula del recién nacido
paciente_maternidad_hijo_nacido_nombres	100	varchar	Nombres del recién nacido
paciente_maternidad_hijo_nacido_apellidos	100	varchar	Apellidos del recién nacido
paciente_maternidad_hijo_nacido_talla_cm		float	Talla cm del recién nacido

paciente_maternidad_hijo_nacido_peso_gramos		float	Peso en gramos del recién nacido
paciente_maternidad_hijo_nacido_sexo	1	varchar	Sexo del recién nacido
paciente_maternidad_hijo_nacido_semanas_gestacion	11	int	Semanas de gestión
paciente_maternidad_hijo_nacido_cant_citas_medicas	11	int	Cantidad de citas medicas

Tabla tipos_usuarios			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
tipo_usuario_id	11	int	Id del tipo de usuario
tipo_usuario	100	varchar	Tipo de usuario

Tabla usuarios			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
usuario_id	11	int	Id del usuario
tipo_usuario_id_usuarios	11	int	Id del tipo de usuario
foto	300	varchar	Foto
usuario	50	varchar	Usuario
pass_md5_sha1	2000	varchar	Password
cedula	13	varchar	Cedula del usuario
nombres	50	varchar	Nombres
apellidos	50	varchar	Apellidos
email	100	varchar	Email
fecha_nacimiento_usuario		date	Fecha de nacimiento del usuario
sexo_usuario	1	varchar	Sexo del usuario
ciudad_id	11	int	Id de la ciudad

teléfono	14	varchar	Teléfono
celular1	14	varchar	Celular
celular2	14	varchar	Celular 2
direccion_principal	100	varchar	Dirección principal
direccion_trasversal	100	varchar	Dirección trasversal
referencia	100	varchar	Referencia
enlace_google_maps	500	varchar	Enlace de googlemaps
entidad_id	11	int	Id de la entidad
telefono_empresa	14	varchar	Teléfono de la empresa
departamento_id	11	int	Id del departamento
extensión	10	varchar	Extensión
usuario_habilitado	2	varchar	Usuarios habilitados
solicitar_cambio_pass	2	varchar	Solicitar cambio de clave
sha1_md5_usuario_id	250	varchar	Id de usuario guardado en sha1 md5
fecha_registro_usuario_id		datetime	Id del usuario de la fecha de registro

Tabla usuarios_doctores			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
usuario_doctor_id	11	int	Id del usuario del doctor
usuario_doctor_area_consulta_externa_id	11	int	Id del área del usuario de consulta externa
usuario_doctor_usuario_id	11	int	Id usuario doctor
usuario_doctor_nacionalidad_id	11	int	Id de la nacionalidad del doctor
usuario_doctor_especialidad_id	11	int	Id Especialidad del doctor

Tabla emergencias_estado_mortalidades			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
Estado_mortalidad_id	11	int	Id del estado de mortalidad
Estado_mortalidad	50	varchar	Estado de mortalidad

Tabla emergencias_maternidad_tipos			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
emergencias_maternidad_tipo_id	11	int	Id del tipo de emergencia en maternidad
emergencias_maternidad_tipo	50	varchar	Tipo de emergencia en maternidad

Tabla emergencias_medicas			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
Emergencia_medica_id	11	int	Id de la emergencia medica
Emergencia_medica_area_consulta_id	11	int	Id del área de la emergencia medica
Emergencia_medica_paciente_id	11	int	Id del paciente de emergencia
Emergencia_medica_maternidad_tipo_id	11	Int	Id del tipo de emergencia en maternidad
Emergencia_medica_estado_atendida__op_sn	2	varchar	Estado de la emergencia medica
Emergencia_medica_fecha_hora		Datetime	Fecha y hora de la emergencia
Emergencia_medica_fecha_hora_atendida		Datetime	Fecha, hora que fue atendida la emergencia
Emergencia_medica_fecha_hora_atendida		datetime	Fecha y hora en que se le

ha_hora_dada_de_alta			dio la alta de la emergencia
Emergencia_medica_movimiento_fetal_op_fn	2	varchar	Movimiento fetal
Emergencia_medica_fecha_utl_menstruacion		date	Fecha de la ultima menstruación
Emergencia_medica_fecha_de_parto		date	Fecha de parto
Emergencia_medica_semanas_de_gestacion	100	varchar	Semanas de gestación
Emergencia_medica_gestas_varchar	10	varchar	Gestas es la cantidad de hijos que ha tenido
Emergencia_medica_frec_c_fetal	11	int	Frecuencia fetal
Emergencia_medica_frec_c_fetal_sobre	11	int	Frecuencia fetal sobre
Emergencia_medica_membranas_rotas_op_sn	2	varchar	Membranas rotas
Emergencia_medica_tiempo	11	int	Tiempo
Emergencia_medica_altura_uterina		float	Altura uterina
Emergencia_medica_presentacion	100	varchar	Presentación
Emergencia_medica_dilatacion		float	dilatación
Emergencia_medica_sangramiento	50	varchar	Sangramiento
Emergencia_medica_plano	50	varchar	plano

Tabla emergencias_medicas_hijos			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
hijo_id	11	int	Id del recién nacido
Hijo_entidad_id	11	int	Id de entidad del recién nacido
Hijo_madre_id	11	int	Id de la madre del recién nacido
Hijo_emergencia_medica_id	11	Int	Id de la emergencia médica del hijo
Hijo_emergencia_estado_mortalidad_id	11	Int	Id del estado de mortalidad del hijo
hijo_hora_alumbramiento		time	Hora de alumbramiento del hijo
hijo_cedula	10	Varchar	Cedula del recién nacido
hijo_nombres	70	Varchar	Nombres del recién nacido
hijo_apellidos	50	varchar	Apellidos del recién nacido
hijo_nombre_1	50	varchar	Nombre 1 del recién nacido
hijo_noombre_2	50	Varchar	Segundo nombre del recién nacido
hijo_apellido_1	50	varchar	Primer apellido del recién nacido
hijo_apellido_2	50	Varchar	Segundo apellido de recién nacido
hijosexo	1	Varchar	Sexo del recién nacido
hijo_talla		float	Talla del recién nacido
hijo_peso		Float	Peso del recién nacido
hijo_fecha_nacimiento		date	Fecha de nacimiento recién nacido

hijo_fecha_alumbramiento_anio	4	Varchar	Año de alumbramiento del recién nacido
hijo_fecha_alumbramiento_mes	2	varchar	Mes de alumbramiento del recién nacido
hijo_fecha_alumbramiento_dia	2	varchar	Día de alumbramiento del recién nacido
hijo_fecha_hora_registro		Datetime	Fecha y hora de registro recién nacido
hijo_auxiliar_enfermeria_id	11	int	Id del auxiliar de maternidad

Tabla medicamentos			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
medicamento_id	11	int	Id del medicamento
medicamento_via_suministro_id	11	Int	Id vía suministro del medicamento
medicamento	200	varchar	Medicamento nombres
medicamento_doctor_id	11	int	Id del doctor que envía medicamento

Tabla paciente_cardiologia			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
paciente_cardiologia_id	11	int	Id del paciente de cardiología
paciente_cardiologia_paciente_id	11	int	Id del paciente que va a cardiología
paciente_cardiologia_fecha_registro		Datetime	Fecha de registro del paciente

paciente_cardiologia_antecedente	2000	Varchar	Antecedente del paciente
paciente_cardiologia_motivo_consulta	2000	varchar	Motivo de consulta del paciente
paciente_cardiologia_diagnostico	2000	varchar	Diagnostico medico del paciente
paciente_cardiologia_presion_arterial		float	Presión arterial
paciente_cardiologia_presion_arterial_sobre		float	Presión arterial sobre
paciente_cardiologia_pulso		float	Pulso
paciente_cardiologia_talla		Float	Talla
paciente_cardiologia_peso		float	Peso

Tabla paciente_dematologia			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
paciente_dematologia_id	11	int	Id del paciente de dermatología
paciente_dematologia_paciente_id	11	int	Id del paciente que va a dermatología
paciente_dematologia_fecha_registro		Datetime	Fecha de registro
paciente_dematologia_antecedente	2000	Varchar	Antecedente
paciente_dematologia_motivo_consulta	2000	varchar	Motivo de la consulta
paciente_dematologia_presion_arterial		float	Presión arterial
paciente_dematologia_presion_arterial_sobre		float	Presión arterial sobre

ion_arterial_sobre			
paciente_dematologia_pulso		float	Pulso
paciente_dematologia_talla		Float	Talla
paciente_dematologia_peso		float	peso

Tabla paciente_ginecologia			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
paciente_ginecologia_id	11	int	Id del paciente de ginecología
paciente_ginecologia_paciente_id	11	int	Id del paciente que va a ginecología
paciente_ginecologia_fecha_registro		Datetime	Fecha de registro
paciente_ginecologia_antecedente	2000	Varchar	Antecedente
paciente_ginecologia_motivo_consulta	2000	varchar	Motivo de la consulta
paciente_ginecologia_presion_arterial		float	Presión arterial
paciente_ginecologia_presion_arterial_sobre		float	Presión arterial sobre
paciente_ginecologia_pulso		float	Pulso
paciente_ginecologia_talla		Float	Talla
paciente_ginecologia_peso		float	peso

Tabla paciente_m_interna			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
paciente_m_interna_id	11	int	Id del paciente de medicina interna
paciente_m_interna_paciente_id	11	int	Paciente que va a medicina interna
paciente_m_interna_fecha_registro		Datetime	Fecha de registro
paciente_m_interna_antecedente	2000	Varchar	Antecedente
paciente_m_interna_motivo_consulta	2000	varchar	Motivo de la consulta
paciente_m_interna_presion_arterial		float	Presión arterial
paciente_m_interna_presion_arterial_sobre		float	Presión arterial sobre
paciente_m_interna_pulso		float	Pulso
paciente_m_interna_talla		Float	Talla
paciente_m_interna_peso		float	peso

Tabla paciente_obstetricia			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
paciente_obstetricia_id	11	int	I del paciente de obstetricia
paciente_obstetricia_paciente_id	11	int	Id del paciente que va a obstetricia
paciente_obstetricia_fecha_registro		Datetime	Fecha de registro
Paciente_obstetricia_antecedentes	2000	Varchar	antecedentes

dente			
paciente_obstetricia_motivo_consulta	2000	varchar	Motivo de consulta del paciente
Paciente_obstetricia_presion_arterial		float	Presión arterial
paciente_obstetricia_presion_arterial_sobre		float	Presión arterial sobre
paciente_obstetricia_pulso		float	Pulso
paciente_obstetricia_talla		Float	Talla
paciente_obstetricia_peso		float	peso

Tabla paciente_pediatria			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
paciente_pediatria_id	11	int	Id del paciente de pediatría
paciente_pediatria_paciente_id	11	int	Id del paciente
paciente_pediatria_fecha_registro		Datetime	Fecha de registro del paciente
paciente_pediatria_antecedente	2000	Varchar	Antecedente
paciente_pediatria_motivo_consulta	2000	varchar	Motivo de consulta del paciente
paciente_pediatria_presion_arterial		float	Presión arterial
paciente_pediatria_presion_arterial_sobre		float	Presión arterial sobre
paciente_pediatria_pulso		float	Pulso
paciente_pediatria_talla		Float	Talla

Paciente_pediatria_peso		float	peso
-------------------------	--	-------	------

Tabla paciente_t_r			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
paciente_t_r_id	11	int	Id del paciente de terapia respiratoria
paciente_t_r_paciente_id	11	int	Id del paciente que va terapia respiratoria
paciente_t_r_fecha_registro		Datetime	Fecha de registro
Paciente_t_r_antecedente	2000	Varchar	Antecedente
paciente_t_r_motivo_consulta	2000	varchar	Motivo de consulta del paciente
Paciente_t_r_presion_alterial		float	Presión arterial
paciente_t_r_presion_arterial_sobre		float	Presión arterial sobre
paciente_t_r_pulso		float	Pulso
paciente_t_r_talla		Float	Talla
paciente_t_r_peso		float	peso

Tabla paciente_receta			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
paciente_receta_id	11	int	Id de la receta del paciente
paciente_receta_area_consulta_id	11	int	Id de la área de consulta de la receta del paciente
paciente_receta_doctor_id	11	int	Id del doctor que envía receta
paciente_receta_paciente_id	11	int	Id del paciente que se le envía la receta

paciente_receta_fecha		date	Fecha en la que se envía receta
paciente_receta_hora		time	Hora en la que se envía receta
paciente_receta_fecha_hora		datetime	Fecha y hora de la receta enviada
paciente_receta_fecha_hora_varchar	100	varchar	
paciente_receta_cant_medicamentos	11	int	Cantidad de medicamentos que se envía

Tabla paciente_receta_cada			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
paciente_receta_cada_h_d_s_m_a_id	11	int	
Paciente_receta_cada_h_d_s_m_a	50	varchar	Medicamentó que tomar cada hora día semana

Tabla paciente_receta_detalle			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
paciente_receta_detalle_id	11	int	Id del detalle de la receta del
paciente_receta_detalle_receta_id	11	int	Id del detalle de la receta del
paciente_receta_detalle_area_consulta_id	11	int	Id del área de consulta del detalle de la receta
Paciente_receta_detalle_doctor_id	11	Int	Id del doctor
paciente_receta_detalle_paciente_id	11	int	Id del detalle de la receta del paciente

Paciente_receta_detalle_cantidad	11	int	Cantidad del detalle de la receta
paciente_receta_detalle_medico_id	11	int	Id del medicamento
paciente_receta_detalle_cantidad_tratamiento	11	Int	Detalle de la cantidad del medicamento
paciente_receta_detalle_cantidad_cada_hdsma	11	int	Detalle de la cantidad h d s m a
Paciente_receta_detalle_cada_horadiasemana_id	11	int	Detalle cada hora día semana
Paciente_receta_detalle_observacion	500	varchar	Detalle de observación de la receta

Tabla paciente_receta_detalle_tmp			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
receta_tmp_id	11	int	Id de la receta
receta_tmp_area_consulta_id	11	int	Id de la área de consulta que se envía la receta
receta_detalle_usuario_doctor_id	11	int	Id del doctor que envía el detalle de la receta
receta_tmp_paciente_id	11	int	Id del paciente que se le envía receta
Paciente_receta_detalle_cantidad	11	int	Cantidad del medicamento recetado al paciente
paciente_receta_detalle_medico_id	11	int	Id del medicamento recetado al paciente
paciente_receta_detalle_cantidad_tratamiento	11	Int	Cantidad del tratamiento que se le da al paciente
paciente_receta_detalle_cantidad_cada_hdsma	11	int	Receta con detalle de hora día o semana

Paciente_receta_detalle_cada_horadiasemana_id	11	int	Detalle de la receta de como tomar los medicamentos
Paciente_receta_detalle_observacion	500	varchar	Observación de la receta

Tabla paciente_receta_via_suministro			
Campo	Tamaño	Tipos de datos	Descripción
paciente_receta_via_suministro_id	11	int	Id de la vía de suministro de la receta
paciente_receta_via_suministro	50	varchar	Vía de suministro de la receta

6.4.9 Script de la Base de Datos.

```
CREATE TABLE areas_consulta_externa
(
    area_consulta_externa_id INTEGER NULL,
    area_consulta_externa_nombre CHAR(18) NULL,
    cita_medica_area_consulta_externa_id INTEGER NOT NULL
)
ALTER TABLE areas_consulta_externa
ADD PRIMARY KEY (cita_medica_area_consulta_externa_id)

CREATE TABLE cantones
(
    canton_id          INTEGER NOT NULL,
    canton             VARCHAR(20) NULL
)

ALTER TABLE cantones
ADD PRIMARY KEY (canton_id)

CREATE TABLE citas_medicas
(
    cita_medica_id          INTEGER NULL,
    cita_medica_observacion VARCHAR(20) NULL,
    cita_medica_sha1_md5   VARCHAR(20) NULL,
    cita_medica_area_consulta_externa_id INTEGER NOT NULL,
    cita_medica_paciente_id INTEGER NULL,
    cita_medica_cita_medica_estado_atencion_id INTEGER NULL,
    cita_medica_num_diario INTEGER NULL,
    cita_medica_ticket     INTEGER NULL,
    cita_medica_doctor_que_atendio_id INTEGER NULL,
    cita_medica_usuario_id_que_registro INTEGER NULL,
```

```
    cita_medica_fecha DATE NULL,  
    cita_medica_fecha_hora_cita_medica DATE NULL,  
    cita_medica_fecha_hora_cita DATE NULL,  
    cita_medica_fecha_hora DATE NULL,  
    cita_medica_sugerencia CHAR(18) NULL  
)
```

```
ALTER TABLE citas_medicas  
ADD PRIMARY KEY (cita_medica_area_consulta_externa_id)
```

```
CREATE TABLE citas_medicas_estado_atencion  
(  
    cita_medica_estado_atencion_id INTEGER NULL,  
    cita_medica_estado_atencion VARCHAR(20) NULL,  
    cita_medica_area_consulta_externa_id INTEGER NOT NULL  
)
```

```
ALTER TABLE citas_medicas_estado_atencion  
ADD PRIMARY KEY (cita_medica_area_consulta_externa_id)
```

```
CREATE TABLE ciudades  
(  
    ciudad_id INTEGER NULL,  
    ciudad VARCHAR(20) NULL,  
    canton_id INTEGER NOT NULL  
)
```

```
ALTER TABLE ciudades  
ADD PRIMARY KEY (canton_id)
```

```
CREATE TABLE doctores_especialidades  
(  
    doctor_especialidad_id INTEGER NOT NULL,  
    doctor_especialidad VARCHAR(20) NULL  
)
```

```
ALTER TABLE doctores_especialidades
ADD PRIMARY KEY (doctor_especialidad_id)
```

```
CREATE TABLE doctores_nacionalidad
(
    doctor_nacionalidad_id INTEGER NOT NULL,
    doctor_nacionalidad VARCHAR (20) NULL
)
```

```
ALTER TABLE doctores_nacionalidad
ADD PRIMARY KEY (doctor_nacionalidad_id)
```

```
CREATE TABLE emergencia_maternidad_tipos
(
    emergencias_maternidad_tipo_id INTEGER NULL,
    emergencias_maternidad_tipo VARCHAR(20) NULL,
    emergencia_medica_id INTEGER NOT NULL,
    hijo_id          INTEGER NOT NULL
)
```

```
ALTER TABLE emergencia_maternidad_tipos
ADD PRIMARY KEY (emergencia_medica_id,hijo_id)
```

```
CREATE TABLE emergencias_doctorres_asignados
(
    emergencia_doctor_asignado_id INTEGER NULL,
    emergencia_doctor_asignado_emergencia_id INTEGER NULL,
    emergencia_doctor_asignado_doctor_id INTEGER NULL,
    emergencia_medica_id INTEGER NOT NULL,
    hijo_id          INTEGER NOT NULL
)
```

```
ALTER TABLE emergencias_doctorres_asignados
ADD PRIMARY KEY (emergencia_medica_id,hijo_id)
```

```

CREATE TABLE emergencias_estado_mortalidades
(
    estado_mortalidad_id INTEGER NULL,
    estado_mortalidad VARCHAR(20) NULL,
    emergencia_medica_id INTEGER NOT NULL,
    hijo_id            INTEGER NOT NULL
)

```

```

ALTER TABLE emergencias_estado_mortalidades
ADD PRIMARY KEY (emergencia_medica_id,hijo_id)

```

```

CREATE TABLE emergencias_medicas
(
    emergencia_medica_id INTEGER NOT NULL,
    emergencia_medica_estado_atendida_op_sn VARCHAR(20) NULL,
    emergencia_medica_movimiento_fetal_op_sn VARCHAR(20) NULL,
    emergencia_medica_movimiento VARCHAR(20) NULL,
    emergencia_medica_fecha_ult_menstruacion VARCHAR(20) NULL,
    emergencia_medica_fecha_de_parto VARCHAR(20) NULL,
    emergencia_medica_semanas_gestacion VARCHAR(20) NULL,
    emergencia_medica_gestas_varchar VARCHAR(20) NULL,
    _default_emergencia_medica_sangramiento VARCHAR(20) NULL,
    emergencia_medica_plano VARCHAR(20) NULL,
    emergencia_medica_pelvis_util_op_sn VARCHAR(20) NULL,
    emergencia_medica_sangrado_vaginal VARCHAR(20) NULL,
    emergencia_medica_contracciones VARCHAR(20) NULL,
    emergencia_medica_sha1_md5_id VARCHAR(20) NULL,
    emergencia_medica_area_consulta_id INTEGER NULL,
    emergencia_medica_paciente_id INTEGER NULL,
    emergencia_medica_maternidad_tipo_id INTEGER NULL,
    emergencia_medica_frec_c_fetal INTEGER NULL,
    emergencia_medica_frec_c INTEGER NULL,
    emergencia_medica_membranas_rotas_op_sn INTEGER NULL,

```

```

emergencia_medica_tiempo INTEGER NULL,
emergencia_medica_presentacion INTEGER NULL,
emergencia_medica_dilatacion INTEGER NULL,
hijo_id          INTEGER NOT NULL,
emergencia_medica_fecha_hora DATE NULL,
emergencia_medica_fecha_hora_atendida DATE NULL
)

```

```

ALTER TABLE emergencias_medicas
ADD PRIMARY KEY (emergencia_medica_id,hijo_id)

```

```

CREATE TABLE emergencias_medicas_hijos
(
hijo_id          INTEGER NOT NULL,
hijo_cedula VARCHAR(20) NULL,
hijo_nombres VARCHAR(20) NULL,
hijo_apellidos VARCHAR(20) NULL,
hijo_nombre_1  VARCHAR(20) NULL,
hijo_nombre_2  VARCHAR(20) NULL,
hijo_apellido_1 VARCHAR(20) NULL,
hijo_apellido_2 VARCHAR(20) NULL,
hijo_sexo VARCHAR(20) NULL,
hijo_fecha_alumbramiento_anio VARCHAR(20) NULL,
hijo_fecha_alumbramiento_mes VARCHAR(20) NULL,
hijo_fecha_alumbramiento_día VARCHAR(20) NULL,
hijo_auxiliar_enfermeria_id VARCHAR(20) NULL,
hijo_entidad_id  INTEGER NULL,
hijo_madre_id   INTEGER NULL,
hijo_emergencia_medica_id INTEGER NULL,
hijo_emergencia_estado_mortalidad_id INTEGER NULL,
hijo_talla      INTEGER NULL,
hijo_peso       INTEGER NULL,
hijo_hora_alumbramiento DATE NULL,
hijo_fecha_nacimiento DATE NULL,

```

```
        hijo_fecha_hora_registro DATE NULL
    )
```

```
ALTER TABLE emergencias_medicas_hijos
ADD PRIMARY KEY (hijo_id)
```

```
CREATE TABLE estados_civiles
(
    estado_civil_id    INTEGER NULL,
    estado_civil VARCHAR(20) NULL
)
```

```
CREATE TABLE estados_ingresos_pacientes
(
    estado_ingreso_paciente_id INTEGER NOT NULL,
    estado_ingreso_paciente VARCHAR(20) NULL
)
```

```
ALTER TABLE estados_ingresos_pacientes
ADD PRIMARY KEY (estado_ingreso_paciente_id)
```

```
CREATE TABLE medicamentos
(
    medicamento_id    INTEGER NOT NULL,
    medicamento       VARCHAR(20) NULL,
    medicamento_via_suministro_id INTEGER NULL,
    medicamento_doctor_id INTEGER NULL
)
```

```
CREATE TABLE nacionalidades
(
    nacionalidad_id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```

nacionalidad varbinary (50) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`nacionalidad_id`)

)

CREATE TABLE pacientes

(

paciente_id int(11) (NULL)

paciente_tipo_paciente_id int (11) (NULL)

paciente_numero_de_seguro varchar (50) (NULL)

paciente_estado_ingreso_id int (11) (NULL)

paciente_nacionalidad_id int(11) (NULL)

paciente_cedula varchar(10) utf8_spanish_ci

paciente_nombres varchar(50) utf8_spanish_ci

paciente_apellidos varchar(50) utf8_spanish_ci

paciente_fecha_nacimiento date (NULL)

paciente_tipo_de_sangre_id int (11) (NULL)

paciente_estado_civil_id int(11) (NULL)

paciente_ocupacion varchar(50) utf8_spanish_ci

pacientesexo varchar(1) utf8_spanish_ci

paciente_telefono varchar(10) utf8_spanish_ci

paciente_correo varchar(50) utf8_spanish_ci

paciente_ciudad_id int(11) (NULL)

paciente_direccion varchar(500) utf8_spanish_ci

responsable_parentesco int(11) (NULL)

```

```

responsable_paciente_cedula    varchar (10)  utf8_spanish_ci
responsable_paciente_nombre    varchar (50)  utf8_spanish_
responsable_paciente_apellidos varchar (50)  utf8_spanish_ci
responsable_paciente_telefono  varchar (10)  utf8_spanish_ci
responsable_paciente_sexo      varchar (1)   utf8_spanish_ci
paciente_fecha_hora_registro   datetime     (NULL)

PRIMARY KEY (`paciente_id`)

)

```

```

CREATE TABLE pacientes_parentesco

(

parentesco_id int (11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

parentesco varchar (20) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`parentesco_id`)

)

```

```

CREATE TABLE tipos_usuarios

(

tipo_usuario_id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

tipo_usuario varchar(100) DEFAULT NULL,

redirect varchar(2000) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`tipo_usuario_id`)

)

```

```

CREATE TABLE usuarios

(

```

usuario_id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
tipo_usuario_id_usuarios int(11) DEFAULT NULL,
foto varchar(300) DEFAULT NULL,
usuario varchar(50) DEFAULT NULL,
pass_md5_sha1 varchar(2000) DEFAULT NULL,
cedula varchar(13) DEFAULT NULL,
nombres varchar(50) DEFAULT NULL,
apellidos varchar(50) DEFAULT NULL,
email varchar(100) NULL,
fecha_nacimiento_usuario date DEFAULT NULL,
sexo_usuario varchar(1) NULL,
ciudad_id int(11) DEFAULT NULL,
teléfono varchar(14) NULL,
celular1 varchar(14) NULL,
celular2 varchar(14) NULL,
direccion_principal varchar(100) NULL,
direccion_transversal varchar(100) NULL,
referencia varchar(100) NULL,
enlace_google_maps varchar(500) NULL,
entidad_id int(11) DEFAULT NULL,
telefono_empresa varchar(14) NULL,
departamento_id int(11) DEFAULT NULL,
extensión varchar(10) NULL,

```

usuario_habilitado    varchar(2) DEFAULT 'no',

solicitar_cambio_pass varchar(2) DEFAULT 'no',

sha1_md5_usuario_id varchar(250) DEFAULT NULL,

fecha_registro_usuario_id datetime DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`usuario_id`),

KEY `FK_usuarios` (`tipo_usuario_id_usuarios`)

)

CREATE TABLE paciente_recetas

(

paciente_receta_id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

paciente_receta_area_consulta_id int(11) DEFAULT NULL,

paciente_receta_doctor_id int(11) DEFAULT NULL,

paciente_receta_paciente_id int(11) DEFAULT NULL,

paciente_receta_fecha date DEFAULT NULL,

paciente_receta_hora time DEFAULT NULL,

paciente_receta_fecha_hora datetime DEFAULT NULL,

paciente_receta_fecha_hora_varchar varchar(100) DEFAULT NULL,

paciente_receta_cant_medicamentos int(11) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`paciente_receta_id`)

```


6.6. Evaluación de la propuesta

El sistema ha sido revisado por el Ing. Ángel Cepeda jefe del departamento de sistema del hospital Martin Icaza de la Ciudad de Babahoyo.

El sistema cuenta con los requisitos que nos pidieron en dicha Institución, analizando cada uno de los detalles el sistema está listo para ser instalado.

El Sistema Informático para la gestión del proceso de historia clínica de los pacientes de las áreas de maternidad y consulta externa del Hospital Martin Icaza de la ciudad de Babahoyo, cuenta con una interfaz sencilla y amigable para su manipulación, el sistema realizara el manejo de expedientes pacientes y control de citas de pacientes, en cuanto a que agilizará los procesos de admisión y recepción de pacientes, además de brindar información en tiempo real sobre el control de citas.

El sistema se desarrolló por módulos, el modulo informático es el encargado del ingreso de nuevos usuarios, de habilitar o deshabilitar las funciones de los usuarios, de hacer los respaldo de la Base de Datos, el módulo de consulta externa se encargara de registrar a los pacientes, generar ticket para las consultas médicas, generar emergencias médicas para las pacientes del área de maternidad, el módulo de doctor de maternidad atenderá las consultas y las emergencias médicas que se han generado a su área, el módulo de auxiliar de maternidad se encargara de preparar a las pacientes antes que ingresen a la consulta con el doctor también registrar la información referente a las emergencias médicas, modulo doctor de cardiología atenderá todas las consultas que se generen a su área.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Angel Cobo, P. G. (2005). *PHP Y MYSQL TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE APLICACIONES WEB*. España.
- Delfor Podestá L y Mazzei E, R. C. (1997). *La historia clínica*. Buenos Aires.
- Fernández Alarcón, V. (2006). *Desarrollo de sistemas de información*. Catalunya.
- Gonzalez, A. (2011). *GESTION DE BASES DE DATOS*.
- Heurtel, O. (2011). *PHP*. España.
- Martínez, P. L. (2006). *Navegadores web*. Barcelona-España.
- Mateu, C. (2004). *Desarrollo de aplicaciones web*. España.
- Pino, L. (2010). *Servidores Web*. Obtenido de <http://lopezpino.es/2010/07/30/servidores-web-mas-usados/>
- Romero Laguillo, L. F. (1997). *guía práctica para la creación de documentos HTML*.
- Saavedra, J. (2007). *Lenguaje de programación*. Obtenido de <http://jorgesaavedra.wordpress.com/2007/05/05/lenguajes-de-programacion/>
- Sánchez, J. (2011). *Servidores de aplicaciones web*.
- scribd. (2010). *Dreamweaver*. Obtenido de <http://es.scribd.com/doc/84441344/Concepto-de-Dreamweaver>

VIII. ANEXOS.

8.1 Anexo 1

Modelo de la Encuesta para los pacientes.

1. ¿Cómo considera que fue la información que se le dio en consulta externa?

MUY BUENO () BUENO () REGULAR () MALO ()

2. ¿Con el tiempo que espero para obtener información sobre su familiar en maternidad Quedo usted?

MUY SASTIFECHO () SASTIFECHO ()
MAS O MENOS SASTIFECHO () INSASTIFECHO ()

3. ¿Considera usted que el tiempo que demoran en dar la información a los pacientes es demasiado lento?

SI () NO ()

4. ¿Cómo se registra el proceso y control de la información?

MUY RAPIDA () RAPIDA () LENTA () MUY LENTA ()

8.2 Anexo 2

Modelo de Encuesta para el Director, administrador, jefes departamentales

1. ¿Considera usted que con el desarrollo de un sistema informático de historia clínica mejorara la atención a los pacientes?
SI () NO ()

2. ¿Cree usted que debe mejorar el proceso de información brindada a los pacientes?
SI () NO ()

3. ¿Considera usted que el Hospital Martin Icaza necesita un sistema automatizado para agilizar los procesos?
SI () NO ()

4. ¿Mediante un sistema de información se puede tener la información de los pacientes de una manera organizada?
SI () NO ()

5. ¿Con el desarrollo de un sistema de información los procesos para obtener datos serian?
MUY BUENO () BUENO () REGULAR () MALO ()

6. ¿Tiene Conocimiento sobre los sistemas automatizados para brindar información de los pacientes?
SI () POCO () MUY POCO () NADA ()

7. ¿Considera usted que con la automatización del proceso de historia clínica la información solicitada por los pacientes será más rápida?
SI () NO ()

8.3 Anexo 3

Formato de cuaderno de notas

Fecha: _____ Lugar: _____	Título: _____
Notas y apuntes: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	

8.5 Anexo 5: Diseño De Interfaz

Sistema Informático para la gestión del proceso de historia clínica de los pacientes del Hospital Martin Icaza de la ciudad de Babahoyo.

Es un sistema informático para la gestión de proceso de historia clínica de los pacientes del Hospital Martin Icaza el sistema registrara la información de los pacientes del área de maternidad y de consulta externa además generara citas médicas y entregara información detallada de las pacientes que ingresan al área de maternidad desde el momento que ingresa hasta que se les da el alta.

Interfaz de la Página de Inicio

Para acceder al sistema web ingresamos en el navegador <http://martinicaza.med.ec> y nos aparecerá el siguiente enlace el cual damos clic en maternidad.martinicaza.med.ec para ingresar a la página principal.

Pantallas capturadas del sistema



Figura 8. Dominio Martin Icaza

Interfaz de la página principal

La página principal del sistema se presentara de la siguiente manera:

The screenshot shows the main interface of the Hospital Martín Icaza website. At the top, there is a navigation bar with links for 'Nosotros', 'Servicios', and 'Contacto'. The date 'Martes, 9 de Septiembre del 2014' is displayed on the left. The main header features the MSP logo (Ministerio de Salud Pública) and the hospital's name 'Hospital Martín Icaza' in large, bold letters, accompanied by a decorative emblem. Below the header, there is a large image of a doctor examining a young child. To the left of this image is a sidebar menu with options like 'Hospital', 'Servicios de Maternidad', and 'Servicios de Consulta Externa'. Below the main image, there is a navigation bar with links for 'Inicio', 'Misión y Visión', 'Historia', and 'Políticas de Seguridad'. The main content area is divided into sections for 'Misión' and 'Visión', each with descriptive text. To the right of the 'Misión' section, there is a login form with fields for 'Usuario' and 'Contraseña', and an 'Iniciar Sesión' button. Below the main content, there is a section for 'Noticias de CCARDI - PEDIATRIA' featuring three video thumbnails related to maternity care.

Figura 9: Pantalla principal del sistema

Interfaz de Iniciar de sesión

Para Iniciar Sesión debe ingresar el nombre del Usuario, la Cedula o El Correo y la contraseña. Si el usuario y clave son correctos, el sistema automáticamente los re-direccionara a una de las páginas del sistema de acuerdo a su perfil.

The image shows a login form with two input fields. The first field is labeled 'Usuario' and contains the text 'gianella.obando'. The second field is labeled 'Contraseña' and contains a series of dots representing a password. Below the fields is a button labeled 'Iniciar Sesion'. The entire form is enclosed in a light gray border.

Figura 10: Interfaz de Iniciar de sesión

Las funcionalidades siguientes que se describirán estarán disponibles según el perfil de cada usuario.

Validación de datos

En todos los formularios del sistema existen campos cuyo contenido debe ser validado, si la información que ingresa el usuario no es correcta, el sistema despliega una serie de mensajes que informan al usuario su equivocación.

Validación del campo N° Cedula

Para el campo N° Cedula se verifica que la información corresponda a una cedula valida en el Registro civil.

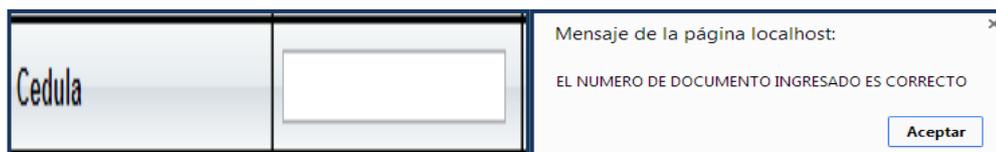


Figura 11: Validación de datos

Si el número ingresado es correcto aparecerá un mensaje indicando que es correcto el número y el cursor se coloca en el campo siguiente de lo contrario se despliegan los siguientes mensajes.

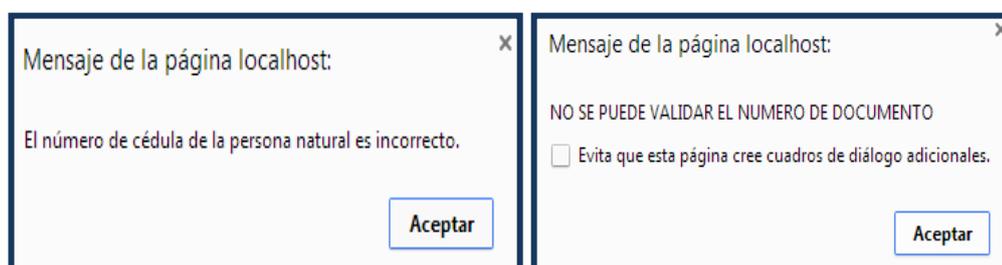


Figura 12: Mensaje de error de validación

Validación de Ingreso de números

Existen campos en los que se debe ingresar específicamente solo números y siguiendo un formato sugerido como son los campos de fecha de nacimiento aquí primero debe elegir el año y luego el mes y el día

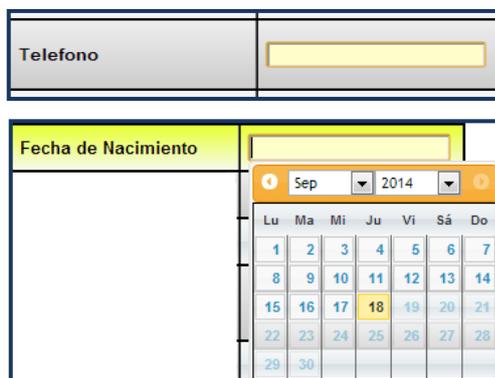


Figura 13: Validación de números

Modulo informático

Una vez que el usuario informático ingresa al sistema con su contraseña esta es la pantalla que le va aparecer, el usuario informático pondrá agregar usuario (consulta externa, doctores, auxiliar maternidad), también podrá habilitar o deshabilitar, modificar datos del perfil del usuario.



Hospital Martín Icaza
Ministerio de Salud Pública
Hospital Martín Icaza
Ruc: 1206369874001
Ubicación: Babahoyo Ecuador | Maps Google
Dirección: Av. 9 de Octubre y Barreiro
Telefonos: 052734840

App Martín Icaza

Buenas Tardes Hoy es Miércoles, 10 de Septiembre del 2014

Departamento: Informatica

Usuario: Gianella Obando

Esta es la Parte Administrativa del Software, aqui podremos agregar Usuarios (Consulta Externa, Doctores) y parametros que el usuario Necesita.

- Usuarios
 - Ver Registrar Usuarios
- Validaciones
- Respaldos

Figura 14: Modulo informático

El sistema contara con 11 tipos de usuarios (informático, consulta externa, doctor de maternidad, doctor de cardiología, doctor terapia respiratoria, doctor dermatología, doctor pediatría, doctor ginecología, doctor odontología, auxiliar de maternidad).

El usuario informático será el encargado de agregar nuevos usuarios podrá habilitar o deshabilitar a cualquier usuario además podrá hacer respaldo de la base de datos, el usuario de consulta externa será el encargado de registrar al paciente y generar citas médicas para el área de consulta externa y las emergencia para las pacientes de maternidad, el usuario doctor de maternidad el atenderá a las pacientes del área de maternidad así mismo registrara el motivo de la consulta, registrara observaciones y enviara receta médica podrá ver el historial clínico de las pacientes y el usuario de auxiliar de maternidad el dará la información solicitada por los familiares de la pacientes que se encuentre en el área de maternidad, además preparara a las pacientes antes de que ingresen con el doctor a consulta, el usuario doctor de cardiología solo se encargara de atender a los pacientes asignados a esa área así mismo los demás doctores solo atenderá a los pacientes asignado a su área.



Figura 15: Tipos de usuarios

Al momento de dar clic el ver registro de usuarios aparecerá la pantalla donde mostrara la lista de los Usuario que se han agregado, aquí también se podrá modificar los datos de los usuarios registrados por el informático en donde el podrá habilitar o deshabilitar.

Usuarios Registrados(7). [Agregar Nuevo](#)

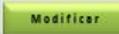
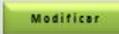
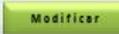
Acciones	Tipo Usuario	Foto	Usuario	Cedula	Nombres	Apellidos	Habilitado	Registro
	Informática		gianella.obando	1201525894	Gianella	Obando	si	2014-05-21 00:10:00
	Informática		marcia.perez	1206931476	Marcia	Perez	si	2014-06-26 07:43:04
	Consulta Externa		patricia.altamirano	1206589789	Patricia	Altamirano	si	2014-06-27 14:22:09
	Doctor Maternidad		doctor.house	1205487979	Gregory	House	si	2014-07-07 16:37:48
	Doctor Maternidad		doctor.ramirez	1205489797	Edgar	Ramirez	si	2014-07-17 13:36:53
	Auxiliar Maternidad		karina.lozano	1206548789	Karina	Lozano	si	2014-07-16 12:21:45
	Doctor Cardiología		rafael.arana	1205648978	Rafael	Arana	si	2014-08-01 09:21:55

Figura 16: Agregar usuarios

Al momento de dar clic en respaldos aparecerá la pantalla donde se podrá hacer los respaldos de la Base de Datos.

Hospital Martín Icaza
 Ministerio de Salud Pública
 Hospital Martín Icaza
 Ruc:1206389874001
 Ubicación: Babahoyo Ecuador | Maps Google
 Dirección: Av. 9 de Octubre y Barreiro
 Telefonos: 052734840

App Martín Icaza

Buenas Tardes Hoy es Miércoles, 10 de Septiembre del 2014

Usuario: Gianella Obando

Modulo: Informatica

Respaldos de la Base de Datos.

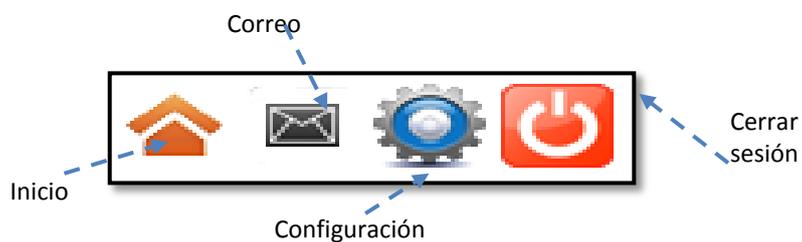
Crear Respaldo

Fecha	Archivo SQL	Download
2014-09-09 10:20:49	db-backup-1410276049-e07b3782f74ee7501cd0582f9f651cae.sql	
2014-09-09 09:09:40	db-backup-1410271780-e07b3782f74ee7501cd0582f9f651cae.sql	

Usuarios
 Validaciones
 Respaldos

Figura 17: Respaldo de la base de datos

Interfaz de cambio de Password del usuario



Al dar clic en el botón configuración aparecerá la pantalla en donde el usuario podrá cambiar su clave de acceso al sistema una vez que realiza el cambio le aparecerá un mensaje “El Password ha sido cambiado correctamente”

Modificar Password del Usuario: jose.vera || jose vera yepez Cedula: 1234567898

Atencion! El Password Ha Sido Cambiado Correctamente!!

Contraseña Anterior	<input type="password"/>
Contraseña Nueva:	<input type="password"/>
Repita la Nueva Contraseña	<input type="password"/>
<input type="button" value="Actualizar registro"/>	

Figura 17: Modificación de Password

Cuando se añade un nuevo usuario mostrara el siguiente mensaje

Usuarios Registrados(8): [Agregar Nuevo](#)

Atencion! El Usuario jose luis vera yepez Ha Sido Registrado Correctamente!!

Figura 18: Mensaje de agregar usuario

Interfaz de envío de mensaje

Mensaje

Buenas Noches Hoy es Domingo, 10 de Agosto del 2014

Modulo: Informatica

Usuario: Gianella Obando

Mensajes Recibidos:(3)

- Nuevo
- Recibidos
- Enviados
- Papelera
- Contactos

Acciones	fecha_hora_recibido	Usuario	Nombres	Apellidos	Asunto	Mensaje	Email
 	2014-08-10 22:20:14	patricia.altamirano	Patricia	Altamirano	sss	rrrrr	paltamirano@gmail.com
 	2014-06-27 23:23:36	patricia.altamirano	Patricia	Altamirano	enviando datos	Archivos Adjuntos	paltamirano@gmail.com
 	2014-06-27 23:22:53	patricia.altamirano	Patricia	Altamirano	El datos sin Ar...	Adjunto Sin	paltamirano@gmail.com

Figura 19: Interfaz de envío de mensaje

Lista de contacto para enviar mensaje

Accion	Apellidos	Nombres	Tipo	Usuario	Email	Telefono	Celular
	Altamirano	Patricia	Consulta Externa	patricia.altamirano	paltamirano@gmail.com		
	Arana	Rafael	Doctor Cardiologia	rafael.arana	r.arana@gmail.com	042498787	0967874321
	Chacgcha	Gabriela	Consulta Externa	gabriela.chacgcha	gaby.chacgcha@gmail.com		
	Gonzabay	Ramirez	Doctor Cardiologia	dr.cardiologia	r.gonzabay@gmail.com	052789787	0967897987
	House	Gregory	Doctor Maternidad	doctor.house	gregory.house@gmail.com	096787897	
	Lozano	Karina	Auxiliar Maternidad	karina.lozano	karina.lozano@gmail.com	052897979	0964548789
	Obando	Gianella	Informatica	gianella.obando	gianella.obando@gmail.com		
	Perez Obando	Marcia	Informatica	marcia.perez	marcia.perez@gmail.com	052737760	
	Ramirez	Edgar	Doctor Maternidad	doctor.ramirez	edgar.ramirez@gmail.com	052487987	0967789789

Figura 20: Lista de contacto

Módulo de Consulta externa

Permite registrar paciente y generar ticket para la cita médica de consulta externa y las emergencias para las pacientes de maternidad. Si el paciente no se encuentra registrado tendrá que ser registrado para poder obtener el ticket de la consulta y la emergencias de las pacientes que van a maternidad.



Figura 21: Módulo de Consulta externa

Interfaz de registro de nuevo paciente

Este es el formulario de inscripción del paciente se deberá llenar todos los datos, especificar qué tipo de atención va a recibir en que área y proceder a guardar.

Buenos días Modulo: Consulta Externa

Usuario: Altamirano Patricia

Pacientes Registrados() Ver Pacientes

Registrar Nuevo Paciente

DATOS DEL PACIENTE			
Tipo de Paciente:	<input checked="" type="radio"/> Particular <input type="radio"/> Empresa		
NACIONALIDAD	Ecuatoriana		
Tipo de Atencion	Seleccionar	Estado Ingreso	Consulta
Cedula		Fecha de Nacimiento	
Tipo de Sangre	ORH (+)	Estado Civil	Solteira
Nombre		Apellidos	
Sexo	<input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Femenino		
N° Hijos	0	Ocupacion	Ninguna
Ciudad	Batahoyo		
Direccion			
ANTECEDENTES			
MOTIVO DE LA CONSULTA			
DATOS DEL RESPONSABLE			
Parentesco:	Seleccionar		
Cedula			
Nombre		Apellidos	
Sexo	<input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Femenino		
		Telefono	
ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES			
Infecciosas:		No Infecciosas	
<input type="checkbox"/> I.T.S.	<input type="checkbox"/> Parotidi	<input type="checkbox"/> Angina de pecho	<input type="checkbox"/> Otras
<input type="checkbox"/> Amigdalitis	<input type="checkbox"/> Rubiola	<input type="checkbox"/> Antrix	
<input type="checkbox"/> BroncoNeumonia	<input type="checkbox"/> Sarampión	<input type="checkbox"/> Antrax	
<input type="checkbox"/> Dengue	<input type="checkbox"/> Sinusitis Otitis	<input type="checkbox"/> Asma Bronquial	
<input type="checkbox"/> Difteria	<input type="checkbox"/> Tos Feria	<input type="checkbox"/> Cefalea	
<input type="checkbox"/> Fiebre tifoidea	<input type="checkbox"/> Varicela	<input type="checkbox"/> Fiebre Resnatica	
<input type="checkbox"/> Hepatitis	<input type="checkbox"/> Otras	<input type="checkbox"/> Gastritis	
<input type="checkbox"/> Neumonia		<input type="checkbox"/> Infarto Miocardico Agudo	

Guardar

Pacientes

Registro y Detalle

Citas

Emergencias

Figura 22: Registro de pacientes

Interfaz de búsqueda del paciente.

En esta pantalla se podrá realizar la búsqueda del paciente, dando clic en el botón buscar el sistema desplegara los resultados obtenidos en una tabla con los nombres apellidos de los pacientes que coincidan. El usuario tendrá 3 opciones una vez desplegados los resultados.

Pacientes Registrados:

Buscar Pacientes



[Siguiete](#) [Último](#)

Acciones	Cedula	Nombres	Apellidos	FDN
<input type="button" value="CITAS"/> <input type="button" value="Emergencias"/> 	1206587987	Valeria	Astacio	1983-02-16
<input type="button" value="CITAS"/> <input type="button" value="Emergencias"/> 	0967798432	Martina	Bajaña	1984-11-21
<input type="button" value="CITAS"/> <input type="button" value="Emergencias"/> 	1206987919	Estela	Bonilla	1986-11-06
<input type="button" value="CITAS"/> <input type="button" value="Emergencias"/> 	1206589798	Xavier	Coloma	1984-11-21
<input type="button" value="CITAS"/> <input type="button" value="Emergencias"/> 	1206578979	Danny	De Loor	1982-10-01
<input type="button" value="CITAS"/> <input type="button" value="Emergencias"/> 	1201414878	Marlene	Garcia	1979-11-21
<input type="button" value="CITAS"/> <input type="button" value="Emergencias"/> 	1202895897	Angela	Gomez	1985-08-06
<input type="button" value="CITAS"/> <input type="button" value="Emergencias"/> 	1205489798	Maria	Gonzalez Dominguez	1990-09-13
<input type="button" value="CITAS"/> <input type="button" value="Emergencias"/> 	1206413546	Maria Magdalena	Hernandez	1983-04-12
<input type="button" value="CITAS"/> <input type="button" value="Emergencias"/> 	1205897897	Romina	Hurtado Maquilon	1997-08-14

Figura 23: Pacientes registrados

- Clic sobre cita, lo que permitirá generar un ticket al paciente especificando a que área va.

Generar Cita:

 Cancelar

Paciente	Valeria Astacio
Cedula	1206587987
Fecha de Nacimiento	1983-02-16
Sexo	F
Area de Consulta	<input type="text" value="Maternidad"/> <ul style="list-style-type: none"> Seleccionar Maternidad Cardiología Terapia Respiratoria Dermatología Ginecología Odontología Pediatría Medicina Interna

Figura 24: Generar Cita

- Clic en modificar, lo que abrirá un formulario con la información del paciente si se ha ingresado un dato mal lo podrá modificar.

Nacionalidad:	Ecuatoriana ▼
Cedula:	1206587987
Nombres:	Valeria
Apellidos:	Astacio
Fecha de Nacimiento:	1983-02-16
Tipo de Sangre:	ORH (-) ▼
Estado Civil:	Soltero/a ▼
Ocupacion:	ninguna
Sexo:	<input type="radio"/> Masculino <input checked="" type="radio"/> Femenino
Telefono:	0988978979
Correo:	
Ciudad_id:	Babahoyo ▼
Direccion:	Av General Barona
Parentesco:	Padre ▼
Responsable Cedula:	1205649879
Responsable Nombre:	Eduardo
Responsable Apellidos:	Martinez
Responsable Telefono:	0967897984
Responsable Sexo:	<input checked="" type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Femenino
<input type="button" value="Actualizar registro"/>	

Figura 24: Actualizar registro

- Si se da clic en el botón emergencia se podrá generar emergencias solo para el área de maternidad.

Generar Emergencia:

 Cancelar

Paciente	Valeria Astacio
Cedula	1206587987
Fecha de Nacimiento	1983-02-16
Sexo	F
Area de Consulta	Maternidad ▼

 Guardar

Figura 25: Generar emergencia

Interfaz de generar citas

Al momento de registrar al paciente se deberá seleccionar el tipo de atención para saber a qué área se hará atender el o la paciente.

Tipo de Atencion:	Seleccionar ▼
-------------------	---------------

Figura 26: Tipo de atención

Interfaz de imprimir ticket

Una vez que el paciente ha sido registrado aparecerá la cita generada para poder imprimir el ticket que el paciente deberá tener al momento que se valla hacer atender por el médico de turno.

Hospital Martín Icaza
 Ministerio de Salud Pública
 Hospital Martín Icaza
 Ruc: 1205399674001
 Ubicación: Babahoyo Ecuador | Maps Google
 Dirección: Av. 9 de Octubre y Barrero
 Telefonos: 052734840

App Martín Icaza

Buenas Tardes

Usuario: Altamirano Patricia

Módulo: Consulta Externa

Cita Generada Correctamente

Ministerio de Salud Pública

Turno: Mat_0001
 HOSPITAL MARTIN ICAZA
 AREA Maternidad
 Cedula: 1205897897
 Paciente: Romina Hurtado Magulon
 Fecha y Hora: 2014-09-16 16:23:33
 Mates, 16 de Septiembre del 2014 16:23:33
 Usuario de Consulta Externa: patricia.altamirano
 Imprime Ticket

Pacientes
 Citas
 Ver Citas
 Emergencias

Figura 27: Ticket de cita generada

Interfaz de citas generadas

Esta es la pantalla que aparecerá cuando se desee ver las citas que han sido generadas correctamente y el estado de atención que va teniendo cada paciente en el módulo de consulta externa se debe dar clic en ver citas para que aparezca la lista de las citas generadas.



**Hospital
Martín Icaza**

Ministerio de Salud Pública

Hospital Martín Icaza
Ruc:1206369874001
Ubicación: Babahoyo Ecuador | Maps Google
Dirección: Av. 9 de Octubre y Barreiro
Teléfonos: 052734840

App Martín Icaza

[Siguiete](#) [Último](#)

Fecha Hora	Ticket	Area de Consulta	Estado Atencion	Cedula	Nombres	Apellidos
2014-08-12 23:09:57	Mat_0001	Maternidad	En Espera	1208798798	Rosa	Obando Garcia
2014-08-07 16:08:00	Mat_0003	Maternidad	Atendido	1206987919	Estela	Bonilla
2014-08-07 14:52:46	Mat_0002	Maternidad	Atendido	1206413546	Maria Magdalena	Hernandez
2014-08-07 14:51:01	Mat_0001	Maternidad	Atendido	1202895897	Angela	Gomez
2014-08-05 14:38:07	Mat_0002	Maternidad	Atendido	1203332145	Angela	Valencia
2014-08-05 14:36:36	Mat_0001	Maternidad	Atendido	1205489798	Maria	Gonzalez Dominguez
2014-08-04 15:09:05	Mat_0001	Maternidad	Atendido	1205489798	Maria	Gonzalez Dominguez
2014-08-01 15:23:06	Car_0010	Cardiologia	Atendido	1206578979	Danny	De Loer
2014-08-01 11:56:34	Car_0009	Cardiologia	Atendiendo	1206589798	Xavier	Coloma

Figura 28: Interfaz de citas generadas

Interfaz de preparar al paciente para su consulta

La siguiente página que aparece es cuando se va a preparar a los pacientes, se debe de dar clic en enlace y aparecerá el formulario que debe llenar con los datos del los signos vitales de los (as) paciente que van a consulta con el doctor, el auxiliar de maternidad podrá ver los datos mas no podrá editarlos solo podrá registrar los signos vitales.



Figura 29: Interfaz de preparar al paciente para su consulta

Aquí deberá registrar los signos vitales de la paciente una vez ingresado procede a guardar, estos datos aparecen en el momento que el doctor está atendiendo a dicha paciente.

Figura 29: Signos vitales

Modulo doctor de maternidad

Este es la pantalla que le aparecerá al doctor de maternidad cuando inicie sesión correctamente en esta pantalla le parecerá lo siguiente:

- Le aparecerá las citas médicas por atender.

- Le aparecerá una tabla del paciente que tendrá la opción detalle donde pondrá ver la información de dicho paciente.

Hospital Martín Icaza
 Ministerio de Salud Pública
 Hospital Martín Icaza
 Ruc: 120329874001
 Ubicación: Babahoyo Ecuador | Maps Google
 Dirección: Av. 9 de Octubre y Barreiro
 Telefonos: 052734640

App Martín Icaza

Buenas Tardes

Usuario: Edgar Ramirez

Modulo: Doctor Maternidad

Pacientes

Buscar Pacientes Se necesita un valor.

Citas Medicas por Atender en este Modulo(1)

Acciones	AREA	Estado	Cedula	Nombres	Apellidos	cita_medica_ticket	Fecha & Hora Cita
ATENDER	Maternidad	En Espera	1205489798	Mana	Gonzalez Dominguez	Ma_0002	2014-09-10 17:18:01

Pacientes de Maternidad

Acciones	Tipo	N° de Seguro	Cedula	Nombres	Apellidos	Fecha Nacimiento	Sexo
Detalle	Particular		0916050479	Estefania	Cajas	1996-06-12	F
Detalle	Particular		0667878978	Mariana	Martinez	1979-11-15	F
Detalle	Particular		1200878978	Narcisa	Valero Martinez	1987-10-22	F
Detalle	Particular		1202895897	Angela	Gomez	1985-08-06	F
Detalle	Particular		1201414878	Mariene	Garcia	1979-11-21	F
Detalle	Particular		1206987919	Estela	Bonilla	1986-11-06	F
Detalle	Particular		1206548977	Angela	Martinez	1995-01-11	F
Detalle	Particular		0967798432	Martina	Bajaña	1984-11-21	F
Detalle	Particular		1203289789	Roberta	Martinez	1980-10-17	F
Detalle	Particular		1206587987	Valeria	Astacio	1983-02-16	F

Figura 29: Modulo doctor maternidad

Interfaz de atender cita medica

Esta es la pantalla que aparece cuando el médico selecciona al paciente que será atendido deberá llenar la observación y sugerencia si es necesaria y luego guardar para que aparezcan los datos del paciente que está siendo atendido.

Buenos días Hoy es Martes, 16 de Septiembre del 2014

House Gregory    

Departamento: Doctor Maternidad

ATENDER CITA

Datos de la Cita Medica

Turno	Mat_0001
Fecha y Hora del Tiket	2014-09-11, Jueves, 11 de Septiembre del 2014 11:02:27
Cedula	1208798798
Nombres y Apellidos	Rosa Obando Garcia
Observacion	<input type="text"/>
Sugerencia	<input type="text"/>

Pacientes

Citas

Primer enlace

Emergencias

Figura 30: Interfaz de atender cita medica

Cuando el doctor atiende las emergencias le aparecerá la siguiente página, al dar clic en el botón atender le re-direccionara al formulario de los datos de la paciente.

 **Hospital**
Martin Icaza 

Ministerio de Salud Pública

Hospital Martin Icaza
Ruc:1206369874001
Ubicacion:Babahoyo Ecuador || Maps Google 
Direccion:Av. 9 de Octubre y Barreiro
Telefonos:052734840

App Martin Icaza

Buenas Tardes Hoy es Martes, 16 de Septiembre del 2014

Usuario: Dr. Gregory House    

Departamento: Doctor Maternidad

EMERGENCIAS

Emergencias Medicas por Atender(1)

Acciones	Fecha Ingreso	AREA	Cedula	Nombres	Apellidos
 ATENDER	2014-09-11 17.37.18	Maternidad	0967798432	Martina	Bajaña

Pacientes

Citas

Emergencias

Emergencias

Figura 31: Atender emergencias

El siguiente formulario es el de los datos del paciente de la área de maternidad que aparece cuando el doctor lo está atendiendo aquí el doctor podrá ver los datos del paciente, historial clínico, además deberá llenar los antecedentes, motivo de la consulta, diagnostico, los datos confidenciales y enviar receta.

The screenshot shows a web-based medical form for a patient in the maternity department. At the top, it says 'Buenos días' and identifies the user as 'Dr. Gregory House'. The form is divided into several sections: 'Pacientes Registrados' with a search bar; 'Datos del Paciente' containing personal information like name, age, sex, and phone number; 'Datos del Responsable' for the patient's guardian; 'ANTECEDENTES' for medical history; 'MOTIVO DE LA CONSULTA' for the reason for the visit; 'Signos Vitales' for vital signs (temperature, pulse, height, weight); 'Historial Clínico' with a specific ID; 'Datos Confidenciales' for sensitive information; and 'Elaborar Receta' for prescribing medication, including a dropdown for 'Via Suministro' (Oral) and a button for 'Agregar Medicamento'. A sidebar on the right lists 'Pacientes', 'Citas', and 'Emergencias'.

Figura 32: Formulario del paciente

Si se da clic en historial clínico aparecerá el historial que tiene la paciente con la fecha y hora de las citas que ha venido hacerse atender las recetas que se le ha enviado, si se da clic en datos confidenciales aparecerá la siguiente vista donde el doctor registra la información confidencial de la paciente también podrá calcular la fecha aproximada del parto de la paciente y registrar el diagnostico.

Datos Confidenciales	
FUR (Fecha de Ultima Regla)	0000-00-00
Fecha Proxima de Parto	0000-00-00
Edad de su Primera Relacion Sexual	0 Edad Actual (29)
Hijos a Esperar	0
Diagnostico	

Figura 33: Datos confidenciales del paciente

Esta es la receta que se le entrega al paciente una vez que el doctor registra los medicamentos que se le enviara.

4/8/2014



Maternidad Martin Icaza

Datos del Paciente

NOMBRES: Margarita Ramirez Toaza EDAD: 26 SEXO: F TELEFONO: 0879878979

Fecha de Registro: 2014-07-20 01:24:09; Fecha de la Ultima Cita 2014-07-31 12:37:23

Fecha de la Receta: Lunes, 4 de Agosto del 2014

Cantidad de Tipos de Medicamentos Recetados: 3

Detalle de Medicamentos Recetados

Via Suministro	Medicamento	Cantidad Total	Dosis Tratamiento	CADA	Observacion
Oral	Vitamina B	10	2 (Veces)	Dia	Ninguna
Oral	Neurobion	15	3 (Veces)	Dia	Ninguna
Oral	Redoxon	10	1 (Vez)	Dia	Ninguna

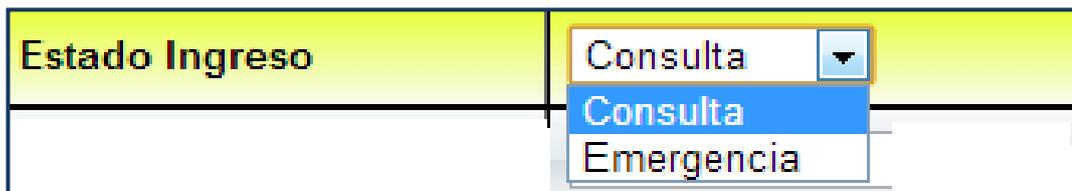
Firma Dr. Dr. Gregory House: _____

Cedula: 1205487979, Registro Oficial No: Libro III Folio: 0057 Reg. N°. 176572

Figura 34: Receta medica

Interfaz de emergencias medicas

El usuario de consulta externa es aquel que genera las emergencias médicas, si el paciente no se encuentra registrado el usuario debe de registrarlo en el sistema y elegir el estado de ingreso que requiere dicha paciente.



Estado Ingreso

Consulta

Consulta

Emergencia

Figura 35: Estado de ingreso

Una vez que se ha generado la emergencias se re-direccionara a la siguiente página donde aparecerá la emergencia que ha sido generada correctamente.



Ministerio de Salud Pública

Hospital Martín Icaza

Hospital Martín Icaza
Ruc:1206369874001
Ubicacion: Babahoyo Ecuador || Maps Google
Direccion: Av. 9 de Octubre y Barreiro
Telefonos: 052734840

App Martín Icaza

Buenas Tardes

Usuario: Altamirano Patricia

Modulo: Consulta Externa

EMERGENCIAS

Atencion! La Emergencia se ha Generado Correctamente!

Fecha / Hora	Area	Cedula	Nombres	Apellidos	Fecha Nac	Sexo	Telefono
2014-09-11 17:37:18	Maternidad	0967798432	Martina	Bajaña	1984-11-21	F	0967897987

Pacientes

Registro y Detalle

Citas

Emergencias

Figura 36: Emergencias generadas

Modulo Auxiliar de maternidad

Cuando las emergencias médicas se han generado el usuario doctor de maternidad y el auxiliar de maternidad podrá visualizarlas, el doctor atenderá las emergencias.

Hospital Martin Icaza
 Ministerio de Salud Pública
 Hospital Martin Icaza
 Ruc:1206369674001
 Ubicación: Babahoyo Ecuador | Maps Google
 Dirección: Av. 9 de Octubre y Barreiro
 Telefonos: 052734840

App Martin Icaza

Buenas Tardes Modulo: Auxiliar Maternidad

Usuario: Karina Lozano

Pacientes

Buscar Pacientes: Se necesita un valor.

Emergencias Medicas por Atender(1)

Acciones	Fecha Ingreso	AREA	Cedula	Nombres	Apellidos
	2014-09-11 17:37:18	Maternidad	0967798432	Martina	Bajalla

Citas Medicas por Atender en este Modulo(1)

Acciones	AREA	Estado	Cedula	Nombres	Apellidos	cita_medica_ticket	Fecha & Hora Cita
	Maternidad	En Espera	1206798798	Rosa	Obando Garcia	Mat_8001	2014-09-11 11:22:27

Pacientes de Maternidad

Acciones	Tipo	Nº de Seguro	Cedula	Nombres	Apellidos	Fecha Nacimiento	Sexo
	Particular		0916050479	Estefania	Cajas	1996-06-12	F
	Particular		0667878978	Mariana	Martinez	1979-11-15	F
	Particular		1200878978	Narcisca	Valero Martinez	1987-10-22	F
	Particular		1202895897	Angela	Gomez	1985-08-06	F
	Particular		1201414878	Martina	Garcia	1979-11-21	F
	Particular		1205987918	Estela	Bonilla	1994-11-06	F
	Particular		1206548977	Angela	Martinez	1994-01-11	F
	Particular		0967798432	Martina	Bajalla	1984-11-21	F
	Particular		1203285789	Roberta	Martinez	1980-10-17	F
	Particular		1206567987	Valeria	Astacio	1983-02-16	F

Figura 38: Modulo Auxiliar de maternidad

En esta pantalla podemos ver la emergencia médica que ha tenido la paciente si le damos clic en detalle nos aparece la siguiente ventana donde estarán ingresados los datos de las pacientes que han sido llenados por el doctor anteriormente, si se da clic en modificar aparecerá el formulario para ingresar los datos del recién nacido.

Emergencias Medicas

Ver Detalle	Fecha Hora	Fecha Hora Atendida
 Detalle	2014-08-26 23:43:13	2014-08-26 23:46:44

Hijos En este Hospital

Ver Detalle	Fecha Hora	Tipo de Emergencia	Mortalidad	Sexo	Año	Mes	Dia	Hora
 Detalle Modificar	2014-08-26 23:43:13	Partos	Nacido Vivo		2014	08	26	00:00:00

Figura 39: Emergencias médicas

Aquí el auxiliar de maternidad procede a llenar los datos de la paciente que ingreso por emergencia para (parto, cesárea, aborto) damos clic en guardar y nos aparecerá la siguiente ventana.

PACIENTE: Valeria Astacio 1206587987
RESPONSABLE: Eduardo Martinez 1205649879 Padre

Tipo de Emergencia	Partos ▾	Gestas	2+ 1		
FUR	2013-11-04	Semanas Gestacion	0 semanas con 0 días	Movimiento Fetal	<input type="checkbox"/>
Fecha Parto	2014-08-11				
Frec. Card. Fetal	<input type="text"/> / <input type="text"/>	Membranas Rotas	<input type="checkbox"/>	Tiempo	<input type="text"/>
Altura Uterina	<input type="text"/>	Presentacion	<input type="text"/>		
Dilatacion	<input type="text"/>	Sangramiento	<input type="text"/>		Plano <input type="text"/>
Pelvis Util	<input type="checkbox"/>	Sangrado Vaginal	<input type="checkbox"/>	Contracciones	<input type="text"/>
<input type="button" value="Guardar"/>					

Emergencias Maternidad

Emergencias

Figura 40: Registro de emergencia médica

Interfaz de registro de datos del recién nacido

El siguiente formulario es el que debe llenar la o el auxiliar de maternidad cuando nace un bebe.

Buenas Noches Lozano Karina     Modulo: Auxiliar Maternidad

Paciente (mariana martinez).

Datos del Responsable (julio castro) Esposo

Hijo_id:	4
Mmortalidad_id:	Partos ▼
Fecha Nacimiento:	2014-08-13
Hora:	<input type="text"/> Se necesita un valor
Hijo_cedula:	<input type="text"/>
Primer Nombre:	<input type="text"/>
Segundo Nombre:	<input type="text"/>
Apellido Paterno:	castro
Apellido Materno:	martinez
Nombres:	<input type="text"/>
Apellidos:	castro martinez
Sexo:	<input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Femenino
Talla:	<input type="text"/>
Peso:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Actualizar registro"/>	

Pacientes

Citas Maternidad

Emergencias Maternidad

Emergencias

Figura 41: Interfaz de registro de datos del recién nacido

Una vez actualizado el registro de los datos de la paciente que fue ingresada a emergencia ya sea por (parto, cesárea o aborto), dicha información es la que se les va a dar a los familiares que lleguen a preguntar, así mismo se podrá imprimir los datos de la emergencia que tuvo dicha paciente.

Paciente (mariana martinez) <<Regresar.

Citas Maternidad

Emergencias Maternidad

Emergencias



Hospital Martín Icaza



Ministerio de Salud Pública

Datos de la Emergencia					
Cedula		Nombres	luis angel	Apellidos	castro martinez
Sexo	M	Tipo de Emergencia	Partos	INSTITUCION Hospital Martín Icaza Ruc:1206369874001 Ubicacion: Babahoyo Ecuador Maps Google Direccion: Av. 9 de Octubre y Barreiro Telefonos: 052734840	
Talla	40	Estado Mortalidad	Nacido Vivo		
Peso	50	Fecha Nacimiento: 2014-08-13 Hora: 11:14:45			
Datos de la Madre					
Cedula	1206111782	Nombres	mariana	Apellidos	martinez
Fecha de Nacimiento	1995-08-01	Nacionalidad	Ecuatoriana	Citas Medicas	

[Imprimir Recibo](#)

Figura 42: Datos de emergencias



Hospital Martín Icaza



Ministerio de Salud Pública

Datos de la Emergencia					
Cedula		Nombres	luis angel	Apellidos	castro martinez
Sexo	M	Tipo de Emergencia	Partos	INSTITUCION Hospital Martín Icaza Ruc:1206369874001 Ubicacion: Babahoyo Ecuador Maps Google Direccion: Av. 9 de Octubre y Barreiro Telefonos: 052734840	
Talla	40	Estado Mortalidad	Nacido Vivo		
Peso	50	Fecha Nacimiento: 2014-08-13 Hora: 11:14:45			
Datos de la Madre					
Cedula	1206111782	Nombres	mariana	Apellidos	martinez
Fecha de Nacimiento	1995-08-01	Nacionalidad	Ecuatoriana	Citas Medicas	

Figura 43: Datos impreso de emergencia

Modulo doctor de cardiología

La siguiente vista es la que aparece cuando el usuario doctor de cardiología inicia sesión correctamente, aquí el doctor podrá atender a los pacientes que llegan para su consulta médica al dar clic en el botón atender aparecerá la ventana donde debe ingresar la observación que son (los síntomas que presenta el o la paciente), y por último la sugerencia.

Hospital Martín Icaza
 Hospital Martín Icaza
 Rec: 1206368614001
 Ubicación: Babahoyo Ecuador (Maps Google)
 Dirección: Av. 9 de Octubre y Barrero
 Telefonos: 052734840

App Martín Icaza

Buenos días

Usuario: Ramirez Gonzabay

Modulo: Doctor Cardiología

Pacientes

Buscar Pacientes: Se necesita un valor

Citas Medicas por Atender en este Modulo(1)

Acciones	AREA	Estado	Cedula	Nombres	Apellidos	cita_medica_ticket	Fecha & Hora Cita
Atender	Cardiologia	En Espera	1201525894	Soniah	Bustos	Car_0001	2014-09-17 09:49:22

Pacientes de Cardiología

Acciones	Tipo	Nº de Seguro	Cedula	Nombres	Apellidos	Fecha Nacimiento
Detalle	Particular		1201525894	Soniah	Bustos	1972-03-15
Detalle	Particular		1206578979	Danny	De Loar	1982-10-01
Detalle	Particular		1206589798	Xavier	Coloma	1984-11-21
Detalle	Particular		1205648979	Maria	Nivela	1986-03-13
Detalle	Particular		1206578979	Jessica	Velasco	1987-03-11
Detalle	Particular		1206789787	Esteban	Munilo	1996-10-17
Detalle	Particular		1206987978	Oswaldo	Ron	1988-11-17
Detalle	Particular		1206798798	Rosa	Obando Garcia	1985-07-11
Detalle	Particular		120697897	Romina	Hurtado Magallon	1997-09-14

Figura 44: Modulo doctor de cardiología

Ministerio de Salud Pública
Hospital Martín Icaza
 Hospital Martín Icaza
 RUC: 120379674001
 Ubicación: El Cajas, Ecuador | Maps Google
 Dirección: Av. 9 de Octubre y Barrero
 Telefonos: 052734540

Buenos días Hoy es Miércoles, 17 de Septiembre del 2014

Gonzabay Ramirez

Departamento: Doctor Cardiología

ATENDER CITA

Datos de la Cita Médica

Turno	Car_0003
Fecha y Hora del Turno	2014-09-17, Miércoles, 17 de Septiembre del 2014 10:09:43
Cédula	1201620056
Nombres y Apellidos	Bonah Bustos
Observación	<input type="text"/>
Sugerencia	<input type="text"/>

Guardar

Pacientes

Imprimir

Primer enlace

Consultas y Certificados

Figura 45: Atender cita en el Modulo doctor cardiología

Una vez ingresado la observación y la sugerencia se procede a guardar y aparecerá la siguiente página donde le aparecerá el formulario de la paciente con sus datos, más el historial clínico, en este formulario debe registrar los antecedentes, motivo de la consulta, los signos vitales, elaborar la receta.

Hospital Martín Icaza
 Ministerio de Salud Pública
 Hospital Martín Icaza
 RUC: 1200309674001
 Ubicación: Guatuzuma, Ecuador | Maps Google
 Dirección: Av. 9 de Octubre y Guatuzuma
 Teléfono: 052734040

App Martín Icaza

Buenos días Módulo: Doctor Cardiología

Usuario: Dr. Ramirez Gonzalez

Pacientes Registrados

Buscar Pacientes

Datos del Paciente:
 NOMBRES: Sorialis Santos EDAD: 42 SEXO: F TELEFONO: 0967997897
 OCUPACION: ninguna
 Fecha de Registro: 2014-08-15 02:57:19 Fecha de la Última Cita:

Datos del Responsable:
 Nombre: Rafael Jorge Morales Astudillo Parentesco: Exposio/Esposa, Telefono:

ANTECEDENTES:

MOTIVO DE LA CONSULTA:

Signos Vitales: / PULSO: Talla: Peso: Kg

Historial Clínico: 3208628894

Elaborar Receta

Via Suministro: Agregar Medicamento

Figura 46: Formulario del paciente en consulta

Para elaborar la receta se escribe el medicamento y se lo agrega luego se procede a ingresar la cantidad total que se le va a enviar, la cantidad que debe tomar y especificar si es por día, hora, semana o al mes que debe tomar el medicamento y llenar la observación de cómo debe tomar dicho medicamento.

Elaborar Receta

Via Suministro

X	Cantidad Total	Medicamento	Cantidad	Tratamiento	observacion
✗	<input type="text" value="20"/>	CardioAspirina	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="Dia"/>	<input type="text" value="tomar despues del aÑmuerzo"/>
✗	<input type="text" value="20"/>	Diovon	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="Dia"/>	<input type="text" value="tomar antes de dormir"/>

Figura 47: Elaborar receta

Una vez que se ha agregado los medicamentos se procede a guardar y aparecerá la ventana con la receta elaborada para poderla imprimir.

 **Hospital
Martín Icaza** 

Hospital Martín Icaza
Ruc: 1200395874001
Ubicación: Babahoyo Ecuador | Maps Google
Dirección: Av. 9 de Octubre y Barreiro
Teléfonos: 052734840

App Martín Icaza

Buenos días Hoy es Miércoles, 17 de Septiembre del 2014

Departamento: Doctor Cardiología

Usuario: Dr. Ramírez Gonzabay



Regresar al [Inicio](#) o Ver Todas las Recetas()

 **Hospital
Martín Icaza** 

Datos del Paciente:
NOMBRES: Soniah Bustos EDAD: 42 SEXO: F TELEFONO: 0967897857

Fecha de Registro: 2014-09-15 02:57:19. Fecha de la Última Cita:

Fecha de la Receta: Miércoles, 17 de Septiembre del 2014

Cantidad de Tipos de Medicamentos Recetados: 2

Detalle de Medicamentos Recetados

Via Suministro	Medicamento	Cantidad Total	Dosis Tratamiento	CADA	Observacion
Oral	CardioAspirina	20	1 Vez	Dia	tomar despues del aÑmuerzo
Oral	Diovon	20	1 Vez	Dia	tomar antes de dormir

Firma Dr. Ramírez Gonzabay: _____

Cédula: 1205478576, Registro Oficial No. Libro III Folio: 0080 (Reg. N.º. 175471)

Pacientes
Ingreso
Pulse en el área

Consultas y Certificados

Figura 48: Imprimir receta