

INTRODUCCIÓN.

Esta investigación fue basada en la problemática que tiene el Hospital “Dr. Nicolás Cotto Infante”, de la ciudad de Vinces, siendo uno de estos problemas la falta de un Sistema Informático adecuado a las necesidades de los pacientes ya que las (recetas), o prescripción médica se las sigue haciendo de manera manual por lo que en innumerables ocasiones esto genera inconvenientes tanto para el farmacéutico como para el paciente, esto a causa de la ilegibilidad de la caligrafía medica que generalmente es poco entendible para los pacientes y como es claro también para el farmacéutico que al no entender prefiere decir que no tiene el medicamento paras no interrumpir la siguiente consulta del médico, y aunque hay los medicamentos por temor al regaño, el farmacéutico prefiere decir que no lo tiene, esto ocasiona pérdida de tiempo en el paciente porque teniendo allí el medicamento gratis debe ir afuera a comprar el mismo generándole así un gasto extra.

Otro inconveniente radica cuando el paciente ha comprado sus medicinas pero al momento de tomárselas no entiende la manera y tiempos de la dosificación y lo hace adivinando las letras tratando de entender la prescripción que muchas veces es ilegible, por que como se las hace de manera manual y la caligrafía de los médicos no es muy entendible, también en el Hospital hay una gran cantidad de pacientes que son de zonas rurales, y de bajos recursos que si no llevan el medicamento del hospital no lo compran ya que al tratar de descifrar lo que dice la receta no encuentran la manera de entender lo que el médico ha escrito y por ende ya no toman el medicamento y se genera una situación de confusión por tal ilegibilidad.

La presente investigación permitirá mejorar el proceso de Prescripción médica y dispensación farmacéutica con la finalidad de que los pacientes del hospital puedan obtener su medicación con mayor facilidad y que así mismo sea más fácil la legibilidad para el farmaceuta al contar con una

receta sistematizada, reduciendo el riesgo y número de errores de medicación y optimizar así las cargas de trabajo garantizando la disponibilidad de la medicación segura, correcta y eficiente para cubrir las necesidades del paciente en el hospital.

Este Sistema Informático que a más de el médico prescribir y el farmaceuta dispensar los medicamentos sin inconvenientes, le permitirá al médico revisar el stock de medicinas con las que cuenta el hospital para prescribirlas y así no prescribir medicamento que no tengan y que si es paciente de bajo recurso no podrá comprar afuera.

La prescripción médica y dispensación farmacéutica (receta sistematizada) supone una mejora en la calidad del trabajo del médico, ya que podrá disponer de más tiempo asistencial.

Sin duda los beneficiarios directos de este sistema informático serán los pacientes del Hospital, "Dr. Nicolás Cotto Infante" de la ciudad de Vinces, quienes día a día son atendidos en el mismo. Para lo cual será una ventaja totalmente práctica contar con un sistema de prescripción médica y dispensación farmacéutica.

I.OBJETIVOS.

1.1. Objetivo general

- ✓ Desarrollar un sistema informático que permita la prescripción médica y dispensación farmacéutica en el Hospital “Dr. Nicolás Cotto Infante” de la ciudad de Vinces.

1.2. Objetivos específicos

- ✓ Recopilar información médica y farmacéutica para tener el conocimiento adecuado de la sistematización del software para prescripción médica y dispensación farmacéutica mejorando la atención de los pacientes del Hospital Dr. Nicolás Cotto Infante de la ciudad de Vinces.
- ✓ Sistematizar los procesos de medicación para los pacientes del hospital “Dr. Nicolás Cotto Infante”, de la ciudad de Vinces.
- ✓ Mejorar la dispensación de fármacos en la farmacia y optimizar la legibilidad de las recetas médicas por parte de los pacientes del Hospital Dr. Nicolás Cotto Infante de la ciudad de Vinces.

II. MARCO REFERENCIAL.

2.1. Antecedentes Investigativos.

Como antecedentes investigativos relacionado a esta tesis se encontró una tesis doctoral de la UNIVERSIDAD DE GRANADA, FACULTAD DE FARMACIA, PROGRAMA DE DOCTORADO DE FARMACIA ASISTENCIAL, realizada por ESTEBAN RUIZ GARCÍA con tema RECETA ELECTRÓNICA Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES DISLIPÉMICOS. Este sistema se lo desarrolló con la finalidad de que sirva de apoyo en el proceso del Tratamiento Farmacoterapéutico de pacientes Dislipémicos.

Mediante la investigación mencionada anteriormente se puede constatar que en muchos países ya se han implementado sistemas de recetas médicas, incluso en Ecuador un sistema similar lo tiene el Hospital del IESS.

Con respecto al hospital “Dr. Nicolás Cotto Infante” de la ciudad de Vinces no existe ningún trabajo investigativo referente al tema de Sistematización de la Prescripción médica y dispensación farmacéutica, y ninguno relacionado con la Universidad técnica de Babahoyo.

Es por esta razón que este proyecto tiene la pertinencia y autenticidad necesaria, además, se considera de muchísima importancia el proyecto propuesto, porque a partir de los resultados que se obtengan, el Hospital “Dr. Nicolás Cotto Infante” de la ciudad de Vinces, estará en condiciones de mejorar sus estándares de eficiencia y mejora de la calidad de atención de los pacientes por parte de los farmaceutas; razón por la cual se puede afirmar que la presente investigación es de carácter auténtica y pertinente.

Bajo estos antecedentes, el trabajo que se plantea se orienta a la optimización de la “Sistematización de la Prescripción Médica y Dispensación Farmacéutica en el Hospital “Dr. Nicolás Cotto Infante” de la Ciudad de Vinces.

2.2. MARCO TEÓRICO.

El Hospital Dr. Nicolás Cotto Infante de la ciudad de Vinces, se inició por los años de 1914, y fue fundado por el Dr. Nicolás Cotto Infante, motivo por el cual el hospital lleva su nombre, en aquel entonces empezó de una manera general y luego se clasificó y ya contaba con varios departamentos como consultorio farmacia y bodega, y desde sus inicios como es lo más común las recetas se las hacían de manera manual, siendo este desde entonces un problema para los pacientes, que en la actualidad esto les sigue generando inconvenientes.

Actualmente el hospital en el área de consulta externa que es donde se optimizara el manejo de las recetas cuenta con tres consultorios, siendo estos de: Medicina general, Ginecología y Pediatría, un departamento de preparación, de agenda y Tics, entre otros siendo de interés general para la realización del sistema los antes mencionados.

Esta investigación se basó en la problemática que tiene el Hospital, siendo uno de estos problemas la falta de un Sistema Informático adecuado a las necesidades de los pacientes ya que las (recetas), o prescripción médica se la sigue haciendo de manera manual por lo que en innumerables ocasiones esto genera inconvenientes tanto al farmacéutico como al paciente, esto a causa de la ilegibilidad de la caligrafía medica que generalmente es poco entendible para los pacientes y como es claro también para el farmacéutico que al no entender en ocasiones prefiere decir que no tiene el medicamento para no interrumpir la siguiente consulta del médico, o inclusive regresa al paciente al consultorio que interrumpa al doctor y que de favor le repita la prescripción por qué no se entiende.

Por esto se busca mejorar y porque no decir, facilitar el trabajo automatizando los distintos modos de trabajo tanto como para el médico y

farmacéutico lo es la prescripción y dispensación automatizada de los mismos.

Por medio de este Sistema Informático, a más de prescribir el médico y el farmacéutico dispensar el medicamento sin inconveniente le permitirá también al Médico revisar el stock de medicinas con las que cuenta el hospital para prescribirlas y así no prescribirle medicamento que no tengan y que si es paciente de bajo recurso no podrá comprar afuera.

Existe gran cantidad de error farmacéutico al no poder entender la prescripción del médico en la receta, es decir la caligrafía de los médicos en muchas ocasiones es ilegible y aunque hay los medicamentos por temor al regaño, el farmaceuta prefiere decir que no lo tiene, esto ocasiona pérdida de tiempo en el paciente porque teniendo allí el medicamento gratis debe ir afuera a comprar el mismo generándole así un gasto extra.

Otro inconveniente radica cuando el paciente ha comprado sus medicinas pero al momento de tomárselas no entiende la manera y tiempos de la dosificación y lo hace adivinando las letras tratando de entender la prescripción que muchas veces es ilegible, por que como se las hace de manera manual la caligrafía de los médicos no es muy entendible.

2.2.1 RECETA MÉDICA.

“Documento normalizado por medio del cual los médicos legalmente capacitados prescriben la medicación al paciente para su dispensación por parte del farmacéutico. Representa un resumen del diagnóstico, pronóstico y tratamiento de la enfermedad del paciente realizado por el médico”. **(Leslie Sarahí Arias Covarrubias).**

“Es el documento normalizado por el cual los facultativos médicos legalmente capacitados prescriben la medicación al paciente para su dispensación por las farmacias”. **(Sistema Nacional de Salud)**

En concordancia con los autores la receta médica es el papel prescrito que da un medico después de la consulta médica que al paciente.

2.2.1.1 RECETA MÉDICA ELECTRÓNICA.

Es un procedimiento tecnológico que permite desarrollar las funciones profesionales sobre las que se produce la prescripción de medicamentos de manera automatizada, de manera que las órdenes de tratamiento se almacenan en un repositorio de datos al cual se accede desde el punto de dispensación para su entrega al paciente. **(Sistema Nacional de Salud).**

De acuerdo a lo citado anteriormente la prescripción médica manual, es el documento legal por medio del cual los médicos legalmente capacitados prescriben (escriben) la medicación al paciente para su despacho por parte del farmacéutico. La prescripción se la conoce comúnmente como receta médica, este es un proceso natural que se hace para medicar a los pacientes pero de manera escrita manualmente en recetas de papel con un esfero.

2.2.2 PRESCRIPCIÓN MÉDICA.

Según el **(Seminario Clínico: Componentes y Estructura de una Receta (Prescripción Médica))** afirma que:

Receta médica, es el documento por el cual los médicos legalmente capacitados prescriben la medicación al paciente para su dispensación por las farmacias. La receta médica bien elaborada es el resultado de una exitosa relación entre médico y

paciente, perspicacia diagnóstica y eficiencia terapéutica del clínico. Los pacientes (o la persona a cargo) deben ser instruidos de la mejor forma posible dejando claro el modo de administración, la dosis y frecuencia del fármaco; esto se logra con una receta es clara, legible, estructurada y explicada. Consta de tres partes: el superscripto, inscripto y subscripto.

Además se agrega el nombre y la firma de quien receta.

Superscripto:

- Fecha de elaboración de la receta
- Datos del Médico: Nombre, RUT, registro del colegio médico y dirección.
- Datos del Paciente: Nombre y dirección, edad y medidas antropométricas.
- Encabezamiento: Este se constituye por la abreviatura Rx (o tómese)

Inscripto:

(Cuerpo de la receta):

- Nombre (en mayúsculas) del fármaco y dosis o
- Nombre y la potencia de cada ingrediente, según corresponda.

Subscripto:

Signa o signatura (Sig.):

- Instrucciones sobre la forma en que el paciente tiene que cumplir la receta se indica dosis unitaria intervalo entre dosis y duración del tratamiento.
- Datos para el Farmacéutico: instrucciones para el farmacéutico Indicando forma farmacéutica del medicamento y la cantidad de la misma.

Según lo citado en los párrafos anteriores la prescripción médica es el documento mediante el cual los médicos que están capacitados prescriben las medicinas y las dosificaciones al paciente de manera legible a través de un sistema electrónico que maneja el médico evitando la escritura manual y posteriormente la envía a farmacia para que proceda su dispensación, ya que es la orden que da el médico.

2.2.3 DISPENSACIÓN FARMACÉUTICA.

El (Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, 2014)

afirma qué:

Según la definición del Foro de Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria (FORO AF-FC), es “el servicio profesional del farmacéutico encaminado a garantizar, tras una evaluación individual, que los pacientes reciban y utilicen los medicamentos de forma adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis precisas según sus requerimiento individuales, durante el periodo de tiempo adecuado, con la información para su correcto proceso de uso y de acuerdo a la normativa vigente”. Esta definición, aunque se refiera a medicamentos, es generalmente aplicable a productos sanitarios.

Para la dispensación de medicamentos y productos sanitarios es requisito inexcusable la presencia y actuación profesional del farmacéutico. No obstante, el personal técnico y auxiliar de farmacia podrá participar en el procedimiento, bajo la supervisión del farmacéutico.

Se puede concluir que la dispensación farmacéutica es comúnmente conocida como despacho del medicamento es el acto en que el farmacéutico entrega la medicación prescrita por el médico al paciente, junto a la información necesaria para su uso racional, es decir su

dosificación conjuntamente con las medicinas, siendo esto el conceder u otorgar al paciente lo que el médico indica.

2.2.4 PREPARACIÓN.

El **(Subcomité de Respuesta a laEmergencia, 2006)** afirma que:

Uno de los puntos clave a desarrollar, por la importancia de su correcta aplicación, es la clasificación de los pacientes que demandan asistencia (“triaje”). Entendemos el “triaje” como el proceso de evaluación clínica preliminar que clasifica a los pacientes antes de la valoración diagnóstica y terapéutica completa, en una situación de saturación de los servicios sanitarios y disminución de los recursos.

Se puede concluir que preparación o Triage representa la evaluación rápida de los pacientes, la enfermera se encarga de tomar los signos vitales del paciente y recepta los datos de los mismos antes de ser atendidos por el médico y de acuerdo a esto se le asigna su ubicación en la lista de espera para la respectiva atención médica. Pero, muchas personas insisten en ser atendidas de inmediato por orden de llegada y no de gravedad de sus síntomas, motivo por el cual primero se los prepara o lo que es lo mismo se les da una atención previa, donde se califica su estado.

2.2.5 SISTEMATIZACIÓN.

“Acción o efecto de sistematizar, que es organizar según un sistema”.
(Real Academia Española, s.f.).

De acuerdo con el autor se entiende por sistematización al uso de un sistema que organice, en este caso la receta médica que es extendida en soporte informático por el profesional médico que está facultado para ello y es quien prescribe el medicamento a través de un sistema que pasa a

farmacia y luego esta receta es impresa y entregada al paciente con los respectivos, medicamentos y su debida dosificación.

2.2.6 SISTEMA.

“Un sistema es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben (entrada) datos, energía o materia del ambiente y proveen (salida) información, energía o materia” **(Leandro Alegsa, 2015).**

De acuerdo con el autor se puede decir que sistema que de manera organizada pueden solucionar problemas logrando así la ejecución de otros programas.

2.2.6.1 INFORMÁTICA.

Ciencia que estudia el tratamiento automático de la información en computadoras, dispositivos electrónicos y sistemas informáticos. Proviene del francés informatique y fue acuñado por el ingeniero Philippe Dreyfus en 1962. Formó una conjunción entre las palabras "information" y "automatique". La informática se basa en múltiples ciencias como la matemática, la física, la electrónica, etc. **(Leandro Alegsa, 2015).**

En concordancia con el autor es una ciencia que abarca métodos y técnicas utilizadas en computación.

2.2.6.2 SISTEMA INFORMÁTICO.

Un sistema informático está compuesto por dos partes importantes como lo afirma **(Eduardo Alcalde Lancharro y Miguel Garcia López, 1994):**

Este está compuesto de dos partes importantes Software de sistema y software de aplicación, el primero se compone de los

programas que controlan el funcionamiento del hardware y de aquellos que hacen sencilla la utilización de la computadora y optimizan sus recursos, y el segundo compuesto por los programas que desarrollan cualquier trabajo para el usuario.

El elemento más importante del software del sistema es el sistema operativo que se define como el conjunto de programas y funciones que controlan el funcionamiento del hardware ocultando sus detalles y haciendo sencillo y flexible el uso de la computadora.

Según **(Juan carlos Moreno Pérez y Manuel González Santos, 2012)**.

Un sistema informático **SI** es un conjunto de dispositivos, con al menos una CPU o unidad central de proceso, que estarán física y lógicamente conectados entre sí a través de canales, lo que se denomina modo local, o se comunicarán por medio de diversos dispositivos o medios de transporte, en el llamado modo remoto. Dichos elementos se integran por medio de una serie de componentes lógicos o software con los que puede llegar a interactuar uno o varios agentes externos, entre ellos el hombre.

Según **(Jesus Niño Camazón, Sistemas Operativos Monopuesto, 2011)** afirma que:

“Un sistema informático es un conjunto de elementos que están relacionados entre sí y en el que se realizan tareas relacionadas con el tratamiento automatizado de la información”.

De acuerdo a lo citado anteriormente según los Autores Moreno González y Camazón un **SI** es un conjunto de elementos interrelacionados conjuntamente con Hardware, Software y recursos humanos para procesar la información correcta. “**SI**. Es quien le hace la vida fácil a los seres humanos que sabiéndolo manejar nos facilita las cargas de trabajo”.

2.2.7 APLICACIÓN INFORMÁTICA.

Una aplicación informática es un tipo de software que permite al usuario realizar uno o más tipos de trabajo. Son, aquellos programas que permiten la interacción entre usuario y computadora (comunicación), dando opción al usuario a elegir opciones y ejecutar acciones que el programa le ofrece. Los procesadores de texto y las hojas de cálculo son ejemplos de aplicaciones informáticas, mientras que los sistemas operativos o los programas de utilidades (que cumplen tareas de mantenimiento) no forman parte de estos programas. Las aplicaciones pueden haber sido desarrolladas a medida (para satisfacer las necesidades específicas de un usuario) o formar parte de un paquete integrado (como el caso de Microsoft Office). **(Elisa Benítez Jiménez).**

De acuerdo a lo citado en los párrafos anteriores aplicación informática son programas que permiten la comunicación entre el usuario y la computadora para realizar lo que se desea al trabajar con los mismos.

2.2.7.1 SITIO WEB.

Según la **(Comunidad de Madrid - Fondo Social Europeo)** afirma que:

Una Página Web es un documento electrónico que forma parte de la WWW (World Wide Web) generalmente construido en el lenguaje HTML (Hyper Text Markup Language o Lenguaje de Marcado de Hipertexto) ó en XHTML (eXtensible Hyper Text Markup Language o Lenguaje de Marcado de Hipertexto Extensible). Este documento puede contener enlaces (característica del hypertext) que nos direcciona a otra Página Web cuando se efectúa el click sobre él. Para visualizar una Página Web es necesario el uso de un Browser o navegador.

De acuerdo a lo citado en los párrafos anteriores una Web no es otra cosa que un conjunto de Páginas Web interrelacionadas conjuntamente y que conforman lo que comúnmente se conoce como un Sitio Web.

2.2.7.2 APLICACIÓN WEB.

Según el Sitio Web **(Mercadeo.Com, 2010)** afirma que:

Una aplicación Web es aquella que los usuarios usan accediendo a un servidor Web a través de Internet o de una intranet. Esto es igual que entrar a www.mercadeo.com u otro sitio Web que se encuentra en la Internet. Las aplicaciones Web son cada día más comunes, debido a la popularidad y extensión que tiene la Internet, así mismo la popularidad de las Aplicaciones Web se debe a que basta con tener solamente una PC, un navegador Web y acceso a la Internet. La facilidad de uso, la habilidad para actualizar y mantener aplicaciones Web sin distribuir e instalar software es otra razón de su enorme popularidad.

2.2.7.3 VENTAJAS DE UNA APLICACIÓN WEB.

Las aplicaciones web tienen ventajas sobre las aplicaciones tradicionales como lo afirma **(Rafael Palacios Hielscher y Cristina Puente Águeda):**

- ✓ Compatibilidad
 - Las aplicaciones web utilizan el navegador del cliente como interfaz de usuario.
 - El lenguaje HTML garantiza la compatibilidad en distintas plataformas
- ✓ Accesibilidad
 - Acceso remoto es un prerequisite de diseño
 - Los dispositivos móviles están generalmente soportados
 - Hay muchas soluciones a nivel de navegador para personas con discapacidad:

- Lectores automáticos de texto
- Gran variedad de dispositivos de entrada (teclados, ratones...)
- ✓ Tamaños y colores de texto ajustables.

Según lo citado en los párrafos anteriores las aplicaciones Web son aquellas en las que los usuarios acceden a ellas en un servidor Web a través de Internet o de una intranet y que son tan populares que las aplicaciones cliente-servidor están decayendo, ya que la comunicación entre usuario y servidor es muy activa y a la vez son muy comunes.

2.2.8 LENGUAJES DE PROGRAMACION.

2.2.8.1 PARA WEB.

Para hacer páginas o aplicaciones web según el autor (**Ander Raso, 2015**) afirma que hay que diferenciar si queremos hacer para frontend (lado del usuario) o backend (lado del servidor).

Frontend: lo primero es aprender el lenguaje que servirá como estructura para la interfaz, su nombre es HTML y es un lenguaje de marcado, no de programación. Con el podremos poner títulos, negrita, subrayado, enlaces... etc. Para darle estilos (colores, dimensiones) usaremos CSS. Para interacción y efectos como animaciones podremos aprender JavaScript, y una vez que tengamos unos conceptos básicos de cómo funciona este claros, probablemente nos pasaríamos a librerías que con funciones de JavaScript listas para usar como JQuery para agilizar el trabajo, pero hay más alternativas.

Backend: aquí necesitamos un lenguaje de programación que genere páginas de forma dinámica. Pensad el inmenso trabajo que sería tener que hacer una página individual para cada enlace que

se pulsa. Estos lenguajes del lado del servidor buscarán en una base de datos la información que buscamos y la mostrarán en la interfaz. Un ejemplo para el lenguaje podría ser PHP.

2.2.9 PHP.

Según el autor (**Vickram Vaswani, 2010**).

PHP, Personal Home Page, Procesador De Hipertexto PHP, es un proyecto de código libre, es desarrollado por un grupo de programadores voluntarios distribuidos por todo el mundo, quienes ponen a disposición gratuita el código fuente a través del internet, y puede ser utilizado sin costo, sin necesidad de grandes inversiones, además es fácil de usar, es un lenguaje de programación extremadamente sofisticado. Su sintaxis es clara y consistente, y viene con una documentación exhaustiva para las más de cinco mil funciones, y una de las fortalezas históricas de PHP ha sido su soporte a una amplia gama de diferentes bases de datos, entre las cuales se incluyen MySQL, PostgreSQL y Microsoft SQL Server.

El autor (**Pedro Fábrega P, 2000**) afirma que:

PHP es un lenguaje de programación, con una sintaxis similar a los lenguajes C y Perl, que se interpreta por un servidor Web Apache y genera código HTML dinámico, esto es, permite crear un programa que se ejecuta en el servidor desde el programa visualizador de páginas Web y da respuestas en función de los datos que introduzca el usuario.

Según los autores (**Abraham Gutiérrez Rodríguez y Gines Bravo García, Junio 2005**).

La sintaxis de PHP es muy parecida a otros lenguajes de programación muy extendidos como son: C Java, incluso el lenguaje de script JavaScript, el vocabulario de PHP, relativamente pequeño, es fácil de comprender y nos da un amplio número de posibilidades, antes no disponibles. Además nos proporciona un conjunto de herramientas compactas propias que realzan las interacciones entre los usuarios y las paginas HTML, permitiéndonos dar servicio a las peticiones más habituales de una forma sencilla.

El autor (**Jesus Rueda Santander, 2007**) afirma que:

PHP es una tecnología del lado del servidor, que funciona embebida (es decir, incrustada) dentro del código HTML de una página, dándole mayor dinamismo a la misma, con acceso a bases de datos, creación de foros, libros de visita, rotación de banners, etc. Su sintaxis es heredada de C/Java y posee gran cantidad de funciones que permiten realizar todas las acciones que soporta el PHP.

El autor (**Carles Mateu, Marzo 2004**) afirma que:

PHP es un lenguaje ideal tanto para aprender a desarrollar aplicaciones web como para desarrollar aplicaciones web complejas. PHP añade a todo eso la ventaja de que el intérprete de PHP, los diversos módulos y gran cantidad de librerías desarrolladas para PHP son de código libre, con lo que el programador de PHP dispone de un impresionante arsenal de herramientas libres para desarrollar aplicaciones.

En concordancia con los autores Vaswani y Fábrega, el lenguaje de programación PHP es muy fácil de usar, manejable y sencillo que por ser gratis es muy utilizado, y según el autor García afirma que la sintaxis es muy parecida a la de otros lenguajes de programación y por ende es fácil

de comprender, mientras que el autor Santander afirma que la sintaxis es heredada de C, Java es decir ambos concuerdan en que la sintaxis de PHP es similar a la de otros lenguajes de programación, mientras el autor Mateu afirma que PHP es un lenguaje dinámico tanto para aprender a desarrollar aplicaciones como para el desarrollo de grandes aplicaciones.

2.2.9.1 SINTAXIS BÁSICA DE PHP.

“Para programar en PHP es necesario conocer detalles de su sintaxis como son: Tipos de variables que puede aceptar el lenguaje, definición de constantes y tipo de uso de operadores”. **(Abraham Gutiérrez Rodríguez y Gines Bravo García, Junio 2005)**

2.2.9.2 VARIABLES EN PHP.

Una variable de manera general es el nombre que se le da a una posición de la memoria en la cual se almacena información. Conociendo esta posición de memoria (su dirección) somos capaces de encontrar, actualizar o recuperar información cuando la necesitemos durante el programa. A través de las variables se pueden asignar nombres significativos a las posiciones donde se almacena la información y poder hacer referencia a ellas de una forma más sencilla. La naturaleza de dicha información puede ser de muy distintos tipos: números enteros, números decimales, caracteres, etc. **(Abraham Gutiérrez Rodríguez y Gines Bravo García, Junio 2005).**

Mientras que en PHP no es necesaria la declaración de variables, es decir, no es necesario decirle a un programa si una variable es una cadena o un número entero, ya que PHP se encarga de definirla por sí mismo. **(Jesus Rueda Santander, 2007).**

Se puede concluir según García de manera general que se debe conocer las variables, mientras que Santander nos dice que en PHP no es necesaria la declaración de variables, ya que este la define por sí mismo.

2.2.9.3 TIPOS DE DATOS EN PHP.

PHP soporta tres tipos de datos simples: integer, float y string; y dos tipos de datos compuestos: array y object. Además hace uso de un tipo lógico o boolean, aunque no aparece definido con o tal en la sintaxis del lenguaje. **(Abraham Gutiérrez Rodríguez y Gines Bravo García, Junio 2005).**

2.2.9.4 VENTAJAS DE PHP.

El autor **(Pedro Fábrega P, 2000)** afirma que:

PHP presenta algunas ventajas frente a otros lenguajes de programación que necesariamente harán que éste lenguaje se imponga como una alternativa viable para el desarrollo de aplicaciones, entre estas ventajas están:

Facilidad de aprendizaje: Cualquier persona que sepa algún lenguaje de programación puede aprender los fundamentos de PHP en un breve espacio de tiempo.

Algunas otras ventajas de implementación son las siguientes:

- Es gratuito
- Disponibilidad de bibliografía.
- La Universidad Tecnológica de la Mixteca cuenta con este lenguaje instalado en sus servidores.
- Evitar gastos en recursos técnicos y de cómputo en el proceso de instalación.

- Facilidad de conexión con el manejador de base de datos PostgreSQL.

Por todas las ventajas descritas, PHP es una opción confiable y rentable para el desarrollo de la biblioteca digital.

Según lo citado en párrafos anteriores el autor Fábrega afirma que PHP le lleva mucha ventaja a otros lenguajes de programación siendo por ende mejor por ser más práctico sencillo que se ejecuta a través de una interfaz familiar a los usuarios y que abarca mucho más que otros lenguajes, pero al mismo tiempo concuerda con los autores García y Santander que por la similitud con otros lenguajes es de fácil aprendizaje.

2.2.10 LENGUAJE HTML.

Según la autora **(María Jesús Lamarca Lapuente, 2013).**

HTML (Hypertext Markup Language) o lenguaje de marcas de hipertexto es el lenguaje que permite la generación de hipertextos en la World Wide Web. Este lenguaje deriva de la existencia de otros lenguajes de marcados previos y, a su vez, ha tenido unos desarrollos posteriores.

Según el autor **(Vicente Javier Eslava Muñoz, 2012).**

HTML, (lenguaje de marcado de hipertexto), hace referencia al lenguaje de marcado predominante para la elaboración de páginas web que se utiliza para describir y traducir la estructura y la información en forma de texto, así como para complementar el texto con objetos tales como imágenes, videos.

Según el autor (**Ángel Cobo, PHP y MySQL Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web, 2005**).

HTML es un lenguaje de descripción de hipertexto compuesto por una serie de comandos, marcas o etiquetas, también denominadas “Tags” que permite definir la estructura lógica de un documento web y establecer los atributos del mismo (color del texto, contenidos multimedia, hipervínculos, etc.)

Los comandos siempre van incluidos entre los signos <> e insertados en el propio texto que compone el contenido de la página. Especifican su estructura (las distintas partes de la página) y formato.

En concordancia con los autores Lamarca, Eslava y Cobo el lenguaje HTML es el lenguaje de marcado de hipertexto que en conclusión es un dinámico lenguaje que permite crear páginas web que describe y traduce información a manera de texto y para complementar usa imágenes, colores.

2.2.11 HTML 5.

Según el autor (**Juan Diego Gauchat, 2012**).

HTML5 no es una nueva versión del antiguo lenguaje de etiquetas, ni siquiera una mejora de esta ya antigua tecnología, sino un nuevo concepto para la construcción de sitios web y aplicaciones en una era que combina dispositivos móviles, computación en la nube y trabajos en red. El limitado objetivo de HTML motivó a varias compañías a desarrollar nuevos lenguajes y programas para agregar características a la web nunca antes implementada. Estos desarrollos iniciales crecieron hasta convertirse en populares y poderosos accesorios. Simples juegos y bromas animadas pronto

se transformaron en sofisticadas aplicaciones ofreciendo nuevas experiencias que cambiaron el concepto de la web para siempre.

JavaScript era claramente el lenguaje que permitía a los desarrolladores innovar y hacer cosas que nadie había podido hacer antes en la web. En los últimos años, programadores y diseñadores web alrededor del mundo surgieron con los más increíbles trucos para superar las limitaciones de esta tecnología y sus iniciales deficiencias en portabilidad. Gracias a estas nuevas implementaciones, Javascript, HTML y CSS se convirtieron pronto en la más perfecta combinación para la necesaria evolución de la web, HTML5 que propone estándares para cada aspecto de la web y también un propósito claro para cada una de las tecnologías involucradas. El futuro de la web es prometedor y la evolución y combinación de estas tres tecnologías (HTML, CSS y Javascript) en una poderosa especificación está volviendo a Internet la plataforma líder de desarrollo.

Según los autores **(John Freddy Vega & Christian Van Der Henst, 2015)**.

HTML5 es la actualización de HTML, el lenguaje en el que es creada la web. HTML5 también es un término de marketing para agrupar las nuevas tecnologías de desarrollo de aplicaciones web: HTML5, CSS3 y nuevas capacidades de Javascript.

La versión anterior y más usada de HTML, HTML4, carece de características necesarias para la creación de aplicaciones modernas basadas en un navegador. El uso fuerte de Javascript ha ayudado a mejorar esto, gracias a frameworks como jQuery.

- jQuery UI
- Sproutcore, entre otros.

Flash en especial ha sido usado en reemplazo de HTML para desarrollar web apps que superaran las habilidades de un

navegador: Audio, video, webcams, micrófonos, datos binarios, animaciones vectoriales, componentes de interfaz complejos, entre muchas otras cosas.

Ahora HTML5 es capaz de hacer esto sin necesidad de plugins y con una gran compatibilidad entre navegadores.

De acuerdo a lo citado anteriormente se puede concluir que HTML 5, no es la continuación de HTML es un lenguaje independiente capaz de combinar dispositivos móviles e incluso trabajar en la red, surgió principalmente porque la versión de HTML era muy limitada surgiendo así la idea de varias compañías de crear programas que permitan mejorar características de la web siendo las primeras propuestas juegos animados y más tarde las mejores propuestas fueron Java y Flash pero decayeron por no estar integrados, luego JavaScript permitía a los desarrolladores innovar y hacer cosas que nadie había podido hacer antes en la web, y así conjuntamente con CSS y HTML se convirtieron en la perfecta combinación y por ende HTML5 es, de hecho, una mejora de esta combinación.

2.2.12 CSS.

Según el autor (**Jordy Collell Puig**).

El CSS (Hojas de estilo en Cascada) es un lenguaje de estilos empleado para definir la presentación, el formato y la apariencia de un documento de marcaje, sea html, xml, o cualquier otro. Comúnmente se emplea para dar formato visual a documentos html o xhtml que funcionan como espacios web, además las hojas de estilos nacen de la necesidad de diseñar la información de tal manera que podemos separar el contenido de la presentación y, así, por una misma fuente de información, generalmente definida mediante un lenguaje de marcaje, ofrecer diferentes presentaciones en función de dispositivos, servicios, contextos o

aplicativos. Por lo que un mismo documento html, mediante diferentes hojas de estilo, puede ser presentado por pantalla, por impresora, por lectores de voz o por tabletas braille.

Según el autor **(Javier Eguiluz, Introduccion a Css, s.f.)**.

CSS es un lenguaje de hojas de estilos creado para controlar el aspecto o presentación de los documentos electrónicos definidos con HTML y XHTML. CSS es la mejor forma de separar los contenidos y su presentación y es imprescindible para crear páginas web complejas, y al crearlas se utiliza en primer lugar el lenguaje HTML/XHTML para marcarlos contenidos, es decir, para designar la función de cada elemento dentro de la página: párrafo, titular, texto destacado, tabla, lista de elementos, etc. Una vez creados los contenidos, se utiliza el lenguaje CSS para definir el aspecto de cada elemento: color, tamaño y tipo de letra del texto, separación horizontal y vertical entre elementos, posición de cada elemento dentro de la página, etc.

“CSS es un lenguaje que trabaja junto con HTML para proveer estilos visuales a los elementos del documento, como tamaño, color, fondo, bordes, etc.”. **(Juan Diego Gauchat, 2012)**.

En concordancia con los autores Puig, Gauchat y Eguiluz CSS es un lenguaje que trabaja conjuntamente con HTML para proveer hojas de estilo visuales que define apariencias gráficas y por ende mejora la apariencia del software que se realiza llamando de manera evidente la atención de quien lo utiliza ya que se ven animados, dinámicos como por ejemplo los juegos.

2.2.13 JAVASCRIPT.

Según el autor (**Francisco José Hurtado Mayén, 1999**).

JavaScript, al igual que Java, es una de las múltiples maneras que han surgido para extender las capacidades del lenguaje HTML. Al ser la más sencilla, es por el momento la más extendida.

Antes de nada conviene aclarar un par de cosas:

- JavaScript no es un lenguaje de programación propiamente dicho. Es un lenguaje script u orientado a documento, como pueden ser los lenguajes de macros que tienen muchos procesadores de texto. Nunca podrás hacer un programa con JavaScript, tan sólo podrás mejorar tu página Web con algunas cosas sencillas (revisión de formularios, efectos en la barra de estado, etc.) y, ahora, no tan sencillas (animaciones usando HTML dinámico, por ejemplo).
- JavaScript y Java son dos cosas distintas. Principalmente porque Java sí que es un lenguaje de programación completo. Lo único que comparten es la misma sintaxis.

Según el autor (**Jesus Rueda Santander, 2007**).

JavaScript es un lenguaje de programación para la creación de scripts que se usa con HTML. Javascript permite la interactividad con el usuario final y da el dinamismo a las páginas web basadas en HTML. Este lenguaje se ejecuta desde el cliente de modo que no es necesario enviar datos al servidor para validarlos y después devolverlos al cliente, además JavaScript se puede crear botones de alerta, botones de mensajes, formularios, menús desplegables, y es un lenguaje interpretado en el cliente por el navegador al

momento de cargarse la página, es multiplataforma, orientado a eventos con manejo de objetos, cuyo código se incluye directamente en el mismo documento HTML.

Según el autor (**Javier Eguiluz, Introducción a JavaScript, s.f.**).

JavaScript es un lenguaje de programación que se utiliza principalmente para crear páginas web dinámicas.

Una página web dinámica es aquella que incorpora efectos como texto que aparece y desaparece, animaciones, acciones que se activan al pulsar botones y ventanas con mensajes de aviso al usuario. Técnicamente, JavaScript es un lenguaje de programación interpretado, por lo que no es necesario compilar los programas para ejecutarlos, se probar directamente en cualquier navegador sin necesidad de procesos intermedios y a pesar de su nombre, JavaScript no guarda ninguna relación directa con el lenguaje de programación Java. Legalmente, JavaScript es una marca registrada de la empresa Sun Microsystems.

Según el autor (**Carles Mateu, Marzo 2004**).

Javascript es un lenguaje de programación interpretado (un lenguaje de tipo script). Javascript y Java son dos lenguajes de programación distintos con filosofías muy diferentes. El único punto en común es la sintaxis, ya que cuando Netscape diseñó Javascript, se inspiró en la sintaxis de Java.

En concordancia con los autores Mayén y Eguiluz Java y JavaScript son dos lenguajes de programación muy diferentes, siendo Java mucho más completo, pero que en si comparten la misma sintaxis y Mateu afirma que solo JavaScript se inspiró en la sintaxis. Java así mismo opinan que JavaScript se usa con HTML dando así el dinamismo a las páginas web, mientras que Santander afirma que es un lenguaje multiplataforma y

concuerta con Mayén que Javascript solo mejora y hace dinámico la página web.

2.2.13.1 CARACTERISTICAS DE JAVASCRIPT.

Según el autor (**Jesus Rueda Santander, 2007**) sus características son:

- ✓ Es simple, no hace falta tener conocimientos de programación para poder hacer un programa en JavaScript.
- ✓ Maneja objetos dentro de una página web y sobre un objeto puede definir varios eventos y facilitan la programación de páginas interactivas, evitando posibilidades de ejecutar comandos que puedan ser peligrosos para la máquina como formatear unidades.
- ✓ Es dinámico, responde a eventos en tiempo real, como presionar botón, pasar el puntero del mouse sobre un determinado texto o el simple hecho de cargar la página o caducar un tiempo.

Según lo citado anteriormente Santander afirma que es un lenguaje sencillo que sin necesidad de saber mucha programación se puede trabajar con él y que usa objetos lo que facilita la programación y que es dinámico no muy alejado de cualquier lenguaje básico de programación que responde a eventos que se hacen en una página y que incluso incluye datos importantes como fecha y hora del mismo sistema.

2.2.13.2 PRINCIPALES APLICACIONES DE JAVASCRIPT.

JavaScript es un lenguaje muy usado y según (**Jesus Rueda Santander, 2007**) sus principales aplicaciones son:

- ✓ Responder a eventos locales dentro de la página, como apretar un botón.

- ✓ La realización de cálculos en tiempo real.
- ✓ La validación de formularios dentro de una página.
- ✓ La personalización de la página por el usuario, le permite tener una página web a su medida.
- ✓ La inclusión de datos del propio sistema, como son la hora y fecha.

2.2.14 JQUERY.

Según el autor **(Miguel Angel Alvarez, s.f.)** afirma que:

JQuery es un framework Javascript, pero quizás muchos de los lectores se preguntarán qué es un framework. Pues es un producto que sirve como base para la programación avanzada de aplicaciones, que aporta una serie de funciones o códigos para realizar tareas habituales. Por decirlo de otra manera, framework son unas librerías de código que contienen procesos o rutinas ya listos para usar. Los programadores utilizan los frameworks para no tener que desarrollar ellos mismos las tareas más básicas, puesto que en el propio framework ya hay implementaciones que están probadas, funcionan y no se necesitan volver a programar, así mismo JQuery es un producto con una aceptación por parte de los programadores muy buena y un grado de penetración en el mercado muy amplio, lo que hace suponer que es una de las mejores opciones. Además, es un producto serio, estable, bien documentado y con un gran equipo de desarrolladores a cargo de la mejora y actualización del framework.

Según la autora **(Rebecca Murphey, 2010)**.

JQuery se basa en JavaScript, un lenguaje rico y expresivo por sí mismo. Esta sección cubre los conceptos básicos de JavaScript, así como algunas bromas que aparecen con frecuencia a las personas que no han usado JavaScript. Por ahora, para personas

sin experiencia en programación, incluso para aquellos que se han programado en otros idiomas, se pueden beneficiar al aprender un poco sobre algunas características de JavaScript.

Según lo citado anteriormente el autor Álvarez afirma que JQuery es un lenguaje estable por lo que ofrece seguridad a los programadores para su uso, que sirve como base para la programación avanzada de aplicaciones y que aporta una serie de funciones o códigos para realizar tareas muy comunes que por la acogida de los programadores es notable que es una buena opción que sirve de base para una programación avanzada.

2.2.14.1 VENTAJAS DE JQUERY.

JQuery es un framework con una aceptación por parte de los programadores muy buena y un grado de penetración en el mercado muy amplio, lo que hace suponer que es una de las mejores opciones. Además, es un producto serio, estable, bien documentado y con un gran equipo de desarrolladores a cargo de la mejora y actualización del framework. Otra cosa muy interesante es la dilatada comunidad de creadores de plugins o componentes, lo que hace fácil encontrar soluciones ya creadas en jQuery para implementar asuntos como interfaces de usuario, galerías, votaciones, efectos diversos, etc. (Miguel Angel Alvarez, s.f.)

2.2.15 BASE DE DATOS.

Según el autor (**Jesus Rueda Santander, 2007**).

Una base de datos es una colección estructurada de datos. Y la información que puede almacenar puede ser tan simple como la de una agenda, un contador, libro de visitas o la información generada en una red corporativa, para agregar, almacenar y procesar los

datos almacenados en una base de datos, por ende se necesita una base de datos, tal como MySQL.

Una base de datos relacional almacena los datos en tablas separadas en lugar de poner todos los datos en un solo lugar. Esto agrega velocidad y flexibilidad. Las tablas son enlazadas al definir relaciones que hacen posible combinar datos de varias tablas cuando se necesitan consultar datos. La parte SQL de "MySQL" significa "Lenguaje Estructurado de Consulta", y es el lenguaje más usado y estandarizado para acceder a bases de datos relacionales.

Según los autores **(Eduardo Alcalde Lancharro y Miguel Garcia López, 1994)** afirman que:

Los archivos y bases de datos son las estructuras más adecuadas para el almacenamiento permanente de grandes cantidades de datos, consiguiéndose gran cantidad de rapidez y precisión en el proceso de los mismos por medio de la computadora.

Para proteger la integridad de los datos almacenados se deben realizar periódicamente copias de seguridad o back-ups y para proteger su confidencialidad se pueden establecer diversas medidas como el criptografiado y el empleo de códigos de usuario (password).

Según los autores **(Ángel Cobo, Diseño y programación de base de datos, 2008)**.

Una base de datos es un conjunto de datos almacenados sin redundancia innecesaria en un soporte de datos informáticos y accesibles simultáneamente por distintos usuarios y aplicaciones. Los datos deben estar estructurados y almacenados de forma totalmente independiente de las aplicaciones que la utilizan.

Según lo citado anteriormente Santander opina que una base de datos es un conjunto de datos del mismo contexto almacenado sistemáticamente para su uso posterior mientras que López afirma que las bases de datos no son otra cosa que estructuras adecuadas necesarias para almacenar grandes cantidades de datos, al mismo tiempo que Cobo afirma que una base de datos son datos almacenados no redundantes accesible para los usuarios y aplicaciones.

2.2.15.1 COMPONENTES DE UNA BASE DE DATOS.

2.2.15.1.1 DATOS.

Según **(Ángel Cobo, Diseño y programación de base de datos, 2008)**.

“Es el componente fundamental de las bases de datos, como se decía en la definición están relacionados entre sí formando un conjunto con mínimas redundancias. Los datos por sí mismo no aportan conocimientos hay que procesarlos y transformarlos”.

2.2.15.1.2 SOFTWARE SGBD.

Un sistema de gestión de base de datos es software o conjunto de programa que permite crear y mantener una base de datos. El SGBD actúa como interfaz entre los programas de aplicación (usuarios) y el sistema operativo. El objetivo principal de un SGBD es el de proporcionar un entorno eficiente a la hora de almacenar y recuperar información de la base de datos.

Este software facilita el proceso de definir, construir y manipular bases de datos para diversas aplicaciones.

- Definir una base de datos: Consiste en especificar los tipos de datos, las estructuras de los datos y las restricciones de los datos.

- Construir una base de datos: Es el proceso de almacenar los datos en algún medio de almacenamiento controlado por el SGBD, una vez definida la base de datos.
- Manipular la base de datos:
 - ✓ Consultar los datos para obtener cierta información.
 - ✓ Actualizar la base de datos modificar, eliminar o introducir nuevos datos.
 - ✓ Generar información a partir de los datos almacenados.

Entre los tipo de SGBD se encuentra Oracle, DB2, PostgreSQL, MySQL, MS SQL Server, etc.

2.2.15.1.3 USUARIOS.

Otro componente de una base de datos son los usuarios. Existen tres tipos diferentes de usuarios:

- **Programadores de aplicaciones:** Escriben programas de aplicación que utilizan la base de dato.
- **Usuarios: “Ingenuos”;** usuarios poco experimentados que utilizan las aplicaciones escritas previamente.
- **Usuarios casuales:** Utilizan consultas formuladas en unos lenguajes de consulta de BD.

2.2.15.1.4 Administrador de base de datos (en inglés DBA: data base administrador).

Son la persona o grupo de personan encargadas del control del sistema. Las funciones del DBA incluyen las siguientes:

- Definir y modificar el esquema de la base de datos y las restricciones de los datos.

- Crear y modificar las estructuras de almacenamientos físicas y los métodos de acceso.
- Autorizar el acceso a la BD de los usuarios.
- Garantizar el funcionamiento correcto del sistema y prestar servicio técnico.
- Realizar copias de seguridad del contenido de las bases de datos.

2.2.15.2 VENTAJAS DE UNA BASE DE DATOS.

Según la autora (**Ma. Victoria Nevado Cabello, 2010**) Las ventajas son:

- Independencia de los datos y los programas y procesos: Esto permite modificar los datos sin modificar el código de las aplicaciones.
- Menor redundancia: No hace falta tanta repetición de datos. Solo se indican la forma en la que se relacionan los datos.
- Integridad de los datos: Mayor dificultad de perder los datos o de realizar incoherencia con ellos.
- Coherencia de los resultados: Al recogerse y almacenar la información una sola vez, en los tratamientos se utilizan siempre los mismos datos, por los que los resultados son coherentes.
- Mayor seguridad en los datos: Al permitir limitar el acceso a usuarios. Cada tipo de usuario podrá acceder a unas cosas.
- Datos más documentados: Gracias a los metadatos que permiten describir la información de la base de datos.
- Acceso a los datos más eficientes: La organización de los datos produce un resultado más óptimo en rendimiento.
- Reducción de espacio de almacenamiento: Gracias a una mejor restructuración de los datos.
- Acceso simultaneo de los datos: Es más fácil controlar el acceso de usuarios de forma concurrente.

2.2.15.3 DESVENTAJAS DE UNA BASE DE DATOS.

Las desventajas de una base de datos según la autora **(Ma. Victoria**

Nevado Cabello, 2010) Son las siguientes:

- **Instalación costosa:** el control y administración de base de datos requiere de un software y hardware de elevado costo. Además de la adquisición y mantenimiento del sistema gestor de base de datos SGBD.
- **Requiere personal cualificado:** debido a la dificultad de manejo de este tipo de sistema.
- **Implantación larga y difícil:** debido a los puntos anteriores. La adaptación del personal es mucho más complicada y lleva bastante tiempo.
- **Ausencia de estándares reales:** lo cual significa una excesiva dependencia hacia los sistemas comerciales del mercado. Aunque, hoy en día, una buena parte de esa tecnología está aceptada como estándar de hecho.
- **Falta de rentabilidad a corto plazo:** debido al corte de personal y equipos, además del tiempo que tarda en estar operativa.

De acuerdo a lo citado anteriormente se puede concluir que entre sus ventajas se pueden citar como más precisas a la Independencia de los datos, menor redundancia, integridad de los datos, coherencia de los resultados, mayor seguridad en los datos, acceso a los datos más eficientes y acceso simultáneo de los datos y como principal se notan estas dos desventajas Instalación costosa y que requiere personal cualificado: debido a la dificultad de manejo de este tipo de sistema.

2.2.15.4 CARACTERÍSTICAS DE UNA BASE DE DATOS.

Las características de una base de datos según la autora **(Ma. Victoria Nevado Cabello, 2010)** Son las siguientes:

- Independencia lógica de los datos: que permite cambiar la representación lógica del problema sin afectar a los programas de aplicación que los manipulan.
- Independencia física de los datos: que permiten que la distribución en las unidades de almacenamiento y la estructura física de la información almacenada sea independiente de los cambios de la estructura lógica, y por tanto, de los procedimientos que manejan las mismas.
- Versatilidad de la representación de la información: La organización de la información en la base de datos debe permitir que diferentes procedimientos pueda construir diferentes registros a partir de la información existente de la base de datos.
- Mínima redundancia: la redundancia provoca problemas de inconsistencia de la información y necesidades de almacenamientos mayores.
- Capacidad de proceso: una base de datos debe responder en un tiempo aceptable, a cualquier consulta a la base de datos.
- Integridad: es la veracidad de los datos almacenados respecto a la información existente en el dominio del problema que trata la base de datos. Los datos no deben ser modificados o destruidos de forma anómala.
- Privacidad: es evitar que personas no autorizadas pueda acceder a la información de la base de datos.

Seguridad: permite proteger los datos frente a la pérdida total o parcial de la información, por fallos del sistema o por acceso accidental o intencional de los mismos.

De acuerdo a lo citado anteriormente se concluye que según Nevado entre las características tiene independencia física y lógica de los datos, es poco redundante y tiene su privacidad para que personas no indicadas no accedan a la información e las bases de datos.

2.2.16 MYSQL.

Según el autor **(Jesus Rueda Santander, 2007)** afirma que:

MySQL es el servidor de bases de datos relacional más popular, desarrollado y proporcionado por **MySQL AB. MySQL AB** que es una empresa cuyo negocio consiste en proporcionar servicios en torno al servidor de bases de datos de MySQL, y una de las razones para el rápido crecimiento de popularidad es que se trata de un producto Open Source y por lo tanto va de la mano con este movimiento, así como es necesario decir que es un sistema de administración de bases de datos relacionales, es Open Source, que significa que la persona que quiera puede usar y modificar, es decir que cualquiera puede descargar el Software de MySQL de internet y usarlo y pagar por ello, además MySQL usa la licencia GPL (Licencia Publica General GNU) para definir qué es lo que se puede y no se puede hacer con el software para diferentes situaciones o es posible comprar la licencia comercial.

Según el documento de **(Oracle y MySQL, 2013)**.

"MySQL es la base de datos de código abierto de mayor aceptación mundial y permite la oferta económica de aplicaciones fiables, de alta rendimiento y fácilmente ampliables basadas en la web e integradas".

Según el autor **(Matías Fossati, 2014)** MySQL

Es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario creado por la empresa MySQL AB, desde enero de 2008 una subsidiaria de Sun Microsystems, desarrolla MySQL

como software libre en un esquema de licenciamiento dual y es muy utilizada en aplicaciones web, como phpBB (Linux, Windows, Apache, PHP y Perl), y por herramientas de seguimientos de errores como Bugzilla.

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 entorno 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.

Según el autor (**Carles Mateu, Marzo 2004**) afirma que:

MySQL es un sistema gestor de base de datos extremadamente rápido, aunque no ofrece las mismas capacidades y funcionalidades que otras muchas bases de datos, compensa esta pobreza de prestaciones con un rendimiento excelente que hace de ella la base de datos de elección en aquellas situaciones en las que necesitamos sólo unas capacidades básicas.

Las funcionalidades más destacadas de MySQL según el autor (**Carles Mateu, Marzo 2004**) son:

- Soporte de transacciones (nuevo en MySQL 4.0 si usamos InnoDB como motor de almacenamiento).
- Soporte de replicación (con un master actualizando múltiples slaves).
- Librería para uso embebido.
- Búsqueda por texto.
- Cache de búsquedas (para aumentar el rendimiento).

Según lo citado anteriormente el autor Santander afirma que MySQL es un sistema de administración de base de datos más óptimo por su seguridad fácil manejo, es gratis y además concuerda con el autor Mateu que es rápido, y popular como aplicación web a la hora de programar está claramente muy ligada al lenguaje de programación PHP, que a menudo es muy utilizado con MySQL.

2.2.16.1 POR QUÉ USAR MYSQL.

El servidor de bases de datos MySQL es muy rápido, seguro y fácil de usar, y fue desarrollado originalmente para manejar grandes bases de datos mucho más rápido que las soluciones existentes y ha estado usado exitosamente en ambientes de producción sumamente exigentes por varios años. Su conectividad, velocidad y seguridad hacen de MySQL un servidor bastante apropiado para acceder a bases de datos de internet. **(Jesus Rueda Santander, 2007)**

De acuerdo a lo citado anteriormente es claro coincidir con el autor Santander el porqué usar mysql, por su rapidez, seguridad y fácil de manejo.

2.2.16.2 DETALLES TÉCNICOS DE MYSQL.

El software de bases de datos de MySQL consiste en un sistema de cliente/servidor que se compone de un servidor multihilo, varios programas clientes y bibliotecas, herramientas administrativas y una gran variedad de interfaces de programación (APIs). Se puede obtener también como una biblioteca multihilo que se puede enlazar dentro de otras aplicaciones para obtener un producto más pequeño, más rápido y más fácil de manejar. **(Jesus Rueda Santander, 2007).**

Según lo citado anteriormente según el autor Santander es un sistema multihilo programas clientes y bibliotecas, se compone de herramientas administrativas y una gran variedad de interfaces de programación (APIs), y García afirma que MySQL permite asignar privilegios para cada una de las operaciones básicas de SQL para manejo de datos.

2.2.16.3 SEGURIDAD EN MYSQL.

Según los autores **(Abraham Gutiérrez Rodríguez y Gines Bravo**

García, Junio 2005).

MySQL cada vez que recibe una petición comprueba que tanto el usuario reconocido por su identificador, más palabra clave, como el equipo desde que se realiza la conexión, tienen permiso de conexión a la base de datos.

Además una vez permitido el acceso a la base de datos, MySQL comprueba que tipo de privilegios (lectura, escritura, borrado, etc) tiene el usuario para realizar que operaciones sobre que tablas. Es decir, MySQL permite asignar privilegios para cada una de las operaciones básicas de SQL para manejo de datos. (SELECT, INSERT, UPDATEY DELETE) y para definición y gestión de datos (ALTER, CREATE, DROP, GRANT, FILE, INDEX, PROCESS, REFERENCES, RELOAD, SHUTDOWN Y USAGE).

2.2.16.4 CARACTERÍSTICAS DE MYSQL.

Según el autor **(Matías Fossati, 2014).**

El servidor MySQL incorpora una característica única llamada “Motores de Almacenamiento”, que nos permite seleccionar el tipo de almacenamiento interno de cada tabla, en base a el que mejor se adapte a una situación particular. Dicha selección, la hace el desarrollador a nivel de tabla, y no afecta a la manera en que el servidor interactúa con el cliente: Los comandos SQL serán los

mismos sea cual sea el motor de almacenamiento escogido. El cliente no necesita saber cómo se guardan los datos. MySQL dispone de una docena de motores de almacenamientos propios, más los motores externos desarrollados por tercera partes que se pueden incorporar al servidor, algunos de los más conocidos son: MyISAM, InnoDB, HEAP, NDB.

2.2.16.5 VENTAJAS DE MYSQL.

Las ventajas de una base de datos según el autor **(Matías Fossati, 2014)**

Son:

- Por ser cliente servidor puede crear respaldo sin tener que cerrar todos los objetos bloqueados por usuarios.
- Soporta tablas de hasta de 1 Terabyte y hasta 32 índices por tabla.
- Es multiplataforma.
- Hay muchos más ejemplos de accesos a la DB con JSP o servlets en la red.
- Su configuración es simple.
- Aprovecha la potencia de sistemas multiprocesador, gracias a su implementación de multihilos, lo cual lo hace una base de datos muy veloz y es compatible entre sistemas.
- Soporta gran cantidad de tipos de datos para las columnas.
- Dispone de API's de gran cantidad de lenguajes (PHP, C++, PERL, JAVA).
- Gestión de usuarios y contraseñas, manteniendo un muy buen nivel de seguridad en los datos.

2.2.16.6 DESVENTAJAS DE MYSQL.

Las desventajas de una base de datos según el autor **(Matías Fossati, 2014)** Son:

- Los procedimientos almacenados fueron implementados a partir de la versión 5, la cual no se considera muy estable.
- Si vas a ingresar datos desde la página tienes que chequear la integridad ya que MySQL en antiguas versiones no lo hace.
- Sub consultas: Tal vez esta sea una de las características que más se echa de menos, aunque gran parte de las veces se necesitan, es posible reescribirla de manera que no sean necesarias.

De acuerdo a lo citado anteriormente según el autor Fossati, MySQL incorpora motores de almacenamiento el cual permite seleccionar el tipo interno del mismo en cada tabla y su nivel de seguridad de los datos en los usuarios y contraseñas es muy alta, es compatible entre sistemas y por bajo rendimiento no posee triggers.

2.2.16.7 PHP y MySQL.

Según el autor (**Jesus Rueda Santander, 2007**) afirma que:

MySQL es uno de los sistemas de bases de datos más populares en el mercado, y PHP se integra a la perfección con él, de tal modo, que la mayor parte de los host incluyen esta dupla. Para la creación de tablas y bases se debe al Shell del mysql, o usar un administrador vía web como el phpMyAdmin que puede ser descargado gratuitamente desde la web.

La línea resaltada contiene los datos de acceso a mysql. Es necesario consultar con el hosting, son simplemente el nombre de usuario, password y la base de datos. El servidor por lo general es localhost, o se deja en blanco.

Según lo citado anteriormente se puede concluir que MySQL funciona a la perfección con PHP por lo cual es la dupla ideal a la hora de realizar un

sistema informático debido a que ambos son rápidos, seguros y fácil de usar así como también son software libre por lo que es común utilizarlos.

2.2.17 APACHE.

Apache es un servidor web desarrollado por un grupo denominado Apache. Es uno de los servidores web más utilizado en internet. Pero apache no es solo un servidor web. Alrededor del existe una serie de proyectos y nuevas características que hacen que apache este en continua evolución. Normalmente se utiliza bajo un sistema Unix o Linux, pero existe una versión, utilizada para Windows. **(Enrique Quero Catalinas Agustín García Román y Javier Peña, 2007).**

Apache es un servidor web de código libre robusto cuya implementación se realiza de forma colaborativa, con prestaciones y funcionalidades equivalentes a las de los servidores comerciales. El proyecto está dirigido y controlado por un grupo de voluntarios de todo el mundo que, usando Internet y la web para comunicarse, planifican y desarrollan el servidor y la documentación relacionada, estos voluntarios se conocen como el Apache Group. Además del Apache Group, cientos de personas han contribuido al proyecto con código, ideas y documentación. (Carles Mateu, Marzo 2004).

2.2.17.1 SERVIDOR HTTP APACHE.

Según el autor **(Juan Pavón Mestras, 2012-2013)** que el servidor es:

- ✓ Servidor HTTP libre, open source
- ✓ Primera versión en 1995 (como sustituto del httpd de NCSA)
- ✓ Apache Software Foundation (1999)
- ✓ Ejecutable en varios sistemas operativos

- ✓ Unix, FreeBSD, Linux, Solaris, Novell NetWare, OS X, Microsoft Windows
- ✓ Permite múltiples lenguajes de script
- ✓ PHP, Perl, Tcl, Python
- ✓ Soporte J2EE
- ✓ Con Tomcat (<http://tomcat.apache.org/>)
- ✓ Virtual hosts
- ✓ Un mismo servidor físico para varias IPs y nombres de dominio
- ✓ Diseño modular
- ✓ Se pueden crear nuevos módulos con el API de módulos de Apache
- ✓ Configuración sencilla
- ✓ Basada en directivas que se editan en ficheros: httpd.conf, .htaccess, .htpasswd.

Según la autora (**Elvira Mifsuf Tálon, 2012**).

El servidor HTTP apache es un servidor web de software libre desarrollado por la apache software foundation (ASF).

Apache es robusto y con un ciclo de desarrollo muy rápido gracias a la gran cantidad de colaboradores voluntarios de que dispone.

Es también un servidor estable, eficiente, extensible y multiplataforma.

- **Estable:** es una consecuencia de su probable robustez que impide caídas en el servidor inesperado.
- **Flexible y eficiente:** es capaz de trabajar con el estándar http1.1 (rfc2616) y con la mayor parte de extensiones web que existe en la actualidad, como son los módulos PHP, SSL, CGI, SSI, PROXY.

- **Extensible:** dispone de gran cantidad de módulos que amplían su funcionalidad.
- **Multiplataforma:** ya que está disponible para diferentes plataformas como GNU/Linux, Windows Etc.

Apache es un servidor websoftware libre usado para la ejecución de páginas web escritas en diferentes lenguajes como PHP.

En concordancia con los autores Quero, García, Peña, Mateu, Mestras y Mifsuf, Apache Es uno de los servidores web más utilizado en internet, es un servidor web de código libre robusto cuya implementación se realiza de forma colaborativa, con prestaciones y funcionalidades equivalentes a las de los servidores comerciales. Ejecutable en varios sistemas operativos, permite múltiples lenguajes de script, y permite ejecutar aplicaciones de manera local.

2.2.18 SOFTWARE LIBRE.

2.2.18.1 LIBERTAD Y PRECIO.

Según los autores (**Daniel González Piñero y Antoni Soto Riera, 2004**).

El error más común de concepción sobre el software libre proviene de la ambigüedad del vocablo anglosajón free, que significa tanto “libre” como “gratis”. Así pues, es habitual (y comprensiva) la confusión que la expresión free software puede generar. Aclarémosla; el software libre es un asunto de libertad y no de precio.

Software libre es cuando queremos referirnos a la **libertad** que tiene un usuario para modificar, copiar, distribuir y modificar un

software sin que ninguna compañía o individual pueda emprender acciones legales contra él.

Para que un software pueda ser considerado libre tiene que cumplir unas reglas establecidas que aseguren que sigue la filosofía del software libre, una especie de mandamientos. Se les llama las cuatro libertades, y son:

- Ejecutar el programa, para cualquier propósito.
- Estudiar el funcionamiento del programa, y adaptarlo a sus necesidades.
- Redistribuir copias.
- Mejorar el programa, y poner sus mejoras a disposición del público, para beneficio de toda la comunidad.

De esta manera, un usuario es completamente libre de modificar el código fuente del software en cuestión, mejorarlo o adaptarlo a las necesidades que tenga, sin tener que pagar a nadie por ello. De la misma manera, puede distribuir copias del software libremente, no sólo del software tal y como lo consiguió, sino que puede redistribuirlo con las modificaciones que haya llevado a cabo en él.

Según el autor (**Richard M. Stallman, 2004**).

El peculiar tañido de la palabra «libre» depende de nosotros y no del propio término. «Libre» tiene diferentes significados, sólo uno de ellos se refiere a «precio». Un significado de «libre» mucho más fundamental es, dice Stallman, el del término «libertad de expresión» o quizás mejor el de la expresión «trabajo libre no forzado». No libre como gratuito, sino libre en el sentido de limitado en cuanto a su control por los otros. Software libre significa un control que es transparente y susceptible de modificación, igual que las leyes libres, o leyes de una «sociedad libre», son libres cuando hacen su control cognoscible y abierto a la modificación.

En concordancia con los autores González, Soto y Stallman Software libre es cuando queremos referirnos a la libertad que podemos tener como usuarios para poder modificar, copiar, distribuir y modificar un software sin la preocupación de que ninguna compañía o individual pueda emprender acciones legales contra quien lo haga.

2.2.18.2 DIFERENCIA ENTRE SW LIBRE Y SW GRATUITO.

Según la autora (**Elvira Mifsuf Tálon, 2012**) afirma que.

Software Libre: (Free Software). Es un software que se publica bajo la licencia GPL (General Public Licence) y debe cumplir los siguientes requisitos:

- Poder ejecutarlo con cualquier propósito.
- Poder copiarlo y distribuirlo.
- Poder modificarlo para que se adapte a tus necesidades o las de un tercero.
- Poder mejorarlo y publicar las mejoras para ayudar a la comunidad.

Y todo esto siempre y cuando no se viole la licencia, que dice que se puede copiar, distribuir y modificar siempre que se respete la autoría de la versión original de la obra.

Por el software libre sí se puede cobrar. Muchas empresas lo hacen, como Red-Hat, IBM. El término Free hace referencia a esas libertades que hemos mencionado no a su gratuidad.

Según el autor (**Richard M.Stallman, 2004**).

Software Libre no tiene ninguna relación con el precio. Lo que nos interesa es la libertad. He aquí la definición de software libre. Un programa es software libre para el usuario siempre que como usuario se pueda tener la libertad de ejecutar el programa sea cual sea el propósito se pueda modificar el programa para ajustarlo a tus

necesidades y la libertad de redistribuir copias, ya sea de forma gratuita, ya sea a cambio del pago de un precio.

En concordancia con los autores Mifsuf y Stallman definitivamente se puede concluir que el hecho de ser libre para modificar no quiere decir que sea gratis porque puede ser solo bajo costo.

2.3. POSTURA TEÓRICA.

La sistematización de la prescripción médica y dispensación farmacéutica será un gran avance tecnológico que permitirá la mejoría en el hospital tanto para los pacientes, y farmaceutas reducirá el riesgo y número de errores de la medicación. También para los médicos ya que para ellos este sistema les optimizara las cargas de trabajo y garantizara la disponibilidad de la medicación segura, correcta y eficiente para cubrir las necesidades terapéuticas de los pacientes.

Este sistema fue realizado con los programas PHP, MySQL, JQuery, HTML 5, Css, Java Script, Apache, Wamp Server.

Este es automatizado y consta con una base de datos y en especial con un stock de medicamentos lo que facilitara al médico la prescripción, y obviamente tendrá una actualización periódica de los mismos, esto en el departamento de farmacia, mientras que el médico previo a la prescripción deberá actualizar los datos del paciente, esto será para las especialidades de Ginecología, Medicina General y Pediatría, que son los consultorios que atienden diariamente previa cita y por ende utilizan la prescripción y dispensación de medicamentos a diferencia de emergencia que la prescripción es de manera generalizada solo para las 24 horas antes de una cita médica.

2.4. HIPÓTESIS O IDEA A DEFENDER.

2.4.1. Hipótesis General.

¿En el Hospital Dr. Nicolás Cotto Infante se podrá mejorar la prescripción médica y dispensación farmacéutica para los pacientes con un sistema informático?

2.4.2. Hipótesis Específicas.

- ¿El acceso a la información de los pacientes que será almacenada en el sistema de prescripción médica y dispensación farmacéutica ayudará a una mejor atención para los mismos?
- ¿El proceso automatizado generará confiabilidad y precisión al médico al recetar teniendo acceso al software de prescripción médica y dispensación farmacéutica y conocer el stock de medicamentos existente?
- ¿El sistema de prescripción médica y dispensación farmacéutica optimizara las cargas de trabajo de los doctores y farmaceutas del hospital?

III. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1 Descripción de resultados.

Información recopilada de de las preguntas realizadas a los pacientes del hospital “Dr. Nicolás Cotto Infante” de la ciudad de Vines.

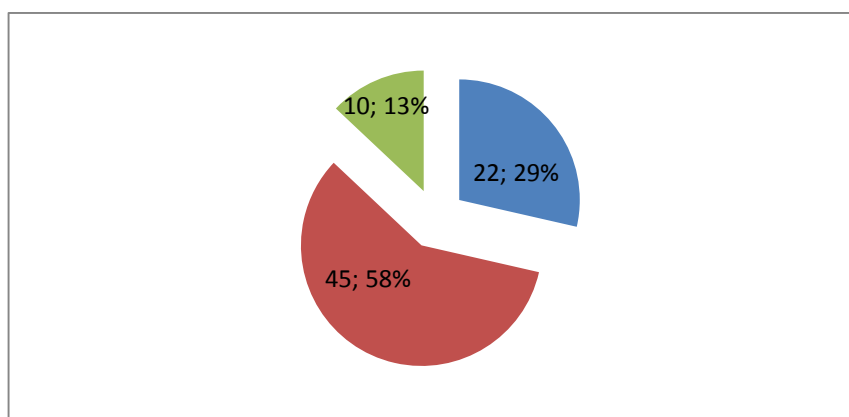
1. ¿La letra de las recetas médicas, es adecuada para entender lo que receta el médico?

Tabla N° 1

FRECUENCIAS	SI	NO	AVECES	TOTAL
CANTIDADES	22	45	10	77
PORCENTAJES	29%	58%	13%	100%

Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 1



Realizado por: Rosa Mayea.

- El 13 % de los pacientes dice que la receta a veces es adecuada para entenderla, mientras un 29 % opina que si es entendible, a diferencia del 58% que es la mayoría de los pacientes dice que la receta no es la adecuada para entender lo que allí se les receta,

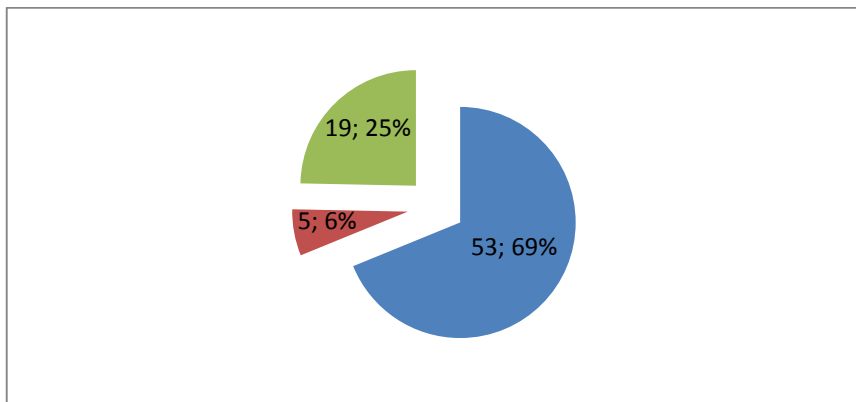
2. ¿Es complicado para usted, entender en las recetas la manera de tomar las medicinas?

Tabla N° 2

FRECUENCIAS	SI	NO	UN POCO	TOTAL
CANTIDADES	53	5	19	77
PORCENTAJES	69%	6%	25%	100%

Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 2



Realizado por: Rosa Mayea.

- El 6% de los pacientes indica que no tiene inconveniente a la hora de entender en la receta como tomar la medicación, mientras un 25% opina que un poco se le complica, a diferencia que en gran mayoría un 69% afirma tener inconvenientes a la hora de interpretar la dosificación de los medicamentos, y se incide en interpretar que hay inconformidad con la legibilidad de la receta médica.

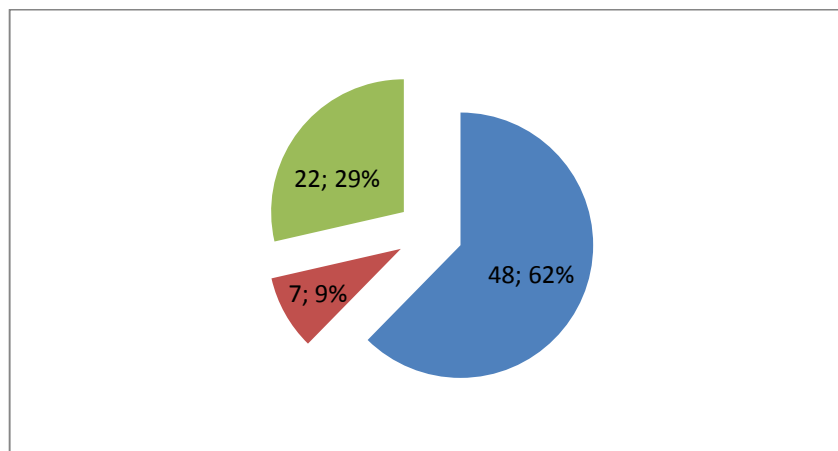
3. ¿Se debe mejorar la letra que indica el nombre de los medicamentos de las recetas?

Tabla N° 3

FRECUENCIAS	SI	NO	NO SABE	TOTAL
CANTIDADES	48	7	22	77
PORCENTAJES	62%	9%	29%	100%

Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 3



Realizado por: Rosa Mayea.

- El 9% de los pacientes opina que no se debe mejorar la caligrafía medica en las recetas porque de una forma u otra si la entiende, pero el 62% indica de manera general que si se debe mejorar porque esto les genera una serie de inconvenientes, mientras el 29% de los pacientes se mostraron indiferentes ante la pregunta e indican que no saben.

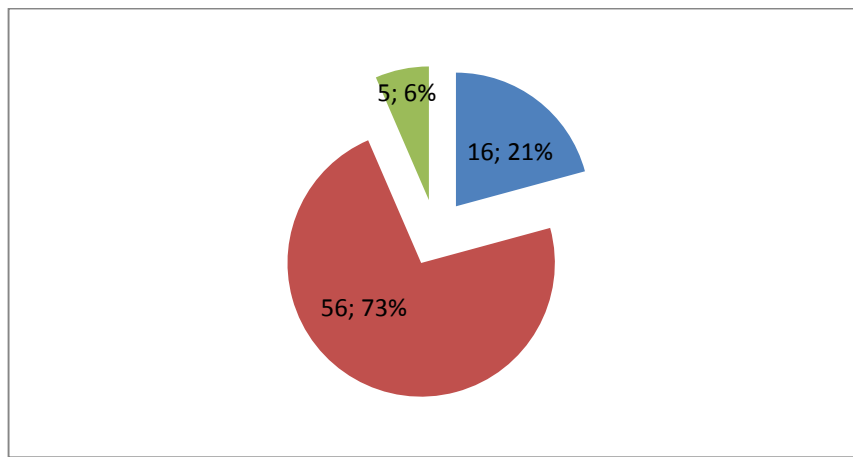
4. ¿La mejora de la letra de las recetas médicas debería ser?

Tabla N° 4

FRECUENCIAS	POCO	MUCHA	NINGUNA	TOTAL
CANTIDADES	16	56	5	77
PORCENTAJES	21%	73%	6%	100%

Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 4



Realizado por: Rosa Mayea.

- El 6% de los pacientes indicó que la mejora de la letra no sería ninguna ya que ellos si la entienden, mientras el 21% opina que si deben mejorar un poco en la caligrafía y el 73% dice claramente que la mejora debe ser mucha porque en ocasiones no logran descifrar en lo absoluto que dice la receta.

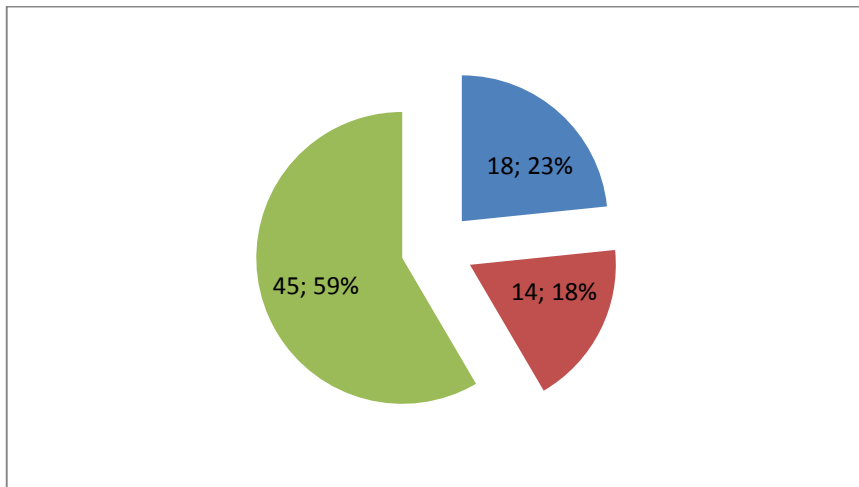
5. ¿Usted cree que las recetas médicas deben ser más entendibles?

Tabla N°5

FRECUENCIAS	SI	NO	NECESARIAMENTE	TOTAL
CANTIDADES	18	14	45	77
PORCENTAJES	23%	18%	59%	100%

Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 5



Realizado por: Rosa Mayea.

- Como se puede observar en la gráfica más de la mitad de los pacientes encuestados, el 59% opina que las recetas médicas deben ser necesariamente más entendibles y si le sumamos que un 23% opina que si deben ser entendibles hay un total de 82% a favor de que las recetas sean más entendibles y tan solo un 18% dice que no es necesario mejorar la legibilidad.

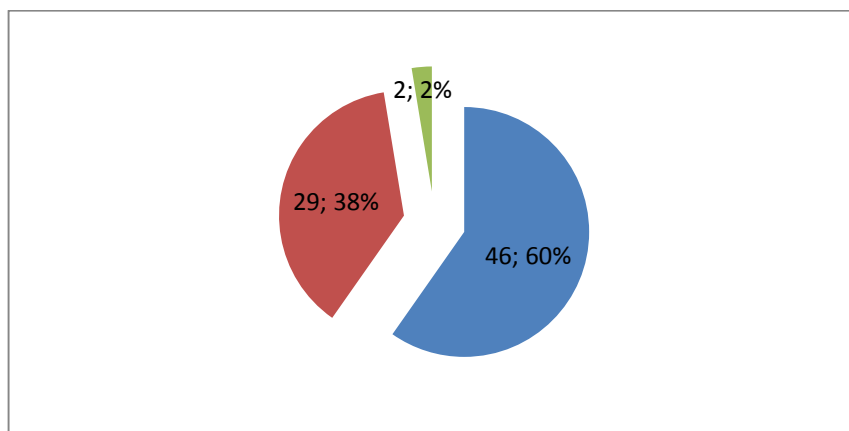
6. ¿Ha tenido problemas en farmacia por qué no se entiende la receta?

Tabla Nº 6

FRECUENCIAS	SI	NO	NUNCA	TOTAL
CANTIDADES	46	29	2	77
PORCENTAJES	60%	38%	2%	100%

Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico Nº 6



Realizado por: Rosa Mayea.

- Tan solo el 2% de los pacientes encuestados nunca ha tenido problema en farmacia por la ilegibilidad de la receta médica, mientras un 38% indica que no ha tenido inconvenientes pero pocos, a diferencia que un 60% de pacientes dice que si ha tenido inconvenientes a la hora de retirar sus medicamentos.

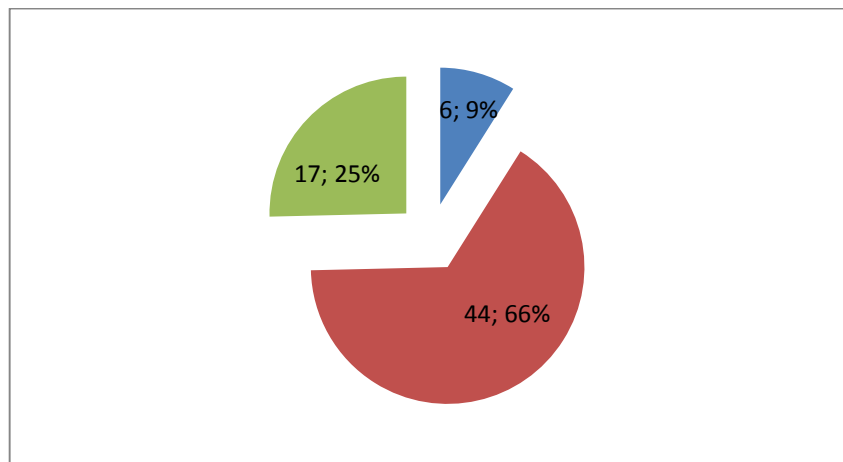
7. ¿Considera segura, la forma de archivar las fichas medicas?

Tabla Nº 7

FRECUENCIAS	SI	NO	NO LO SE	TOTAL
CANTIDADES	6	44	17	77
PORCENTAJES	9%	66%	25%	100%

Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico Nº 7



Realizado por: Rosa Mayea.

- El 9% de los pacientes indica que si es segura la forma de archivar las fichas medicas, un 25% dice que en realidad no lo sabe, mientras un 66% opina que no es segura la manera de archivar las fichas algunos han sufrido extravíos.

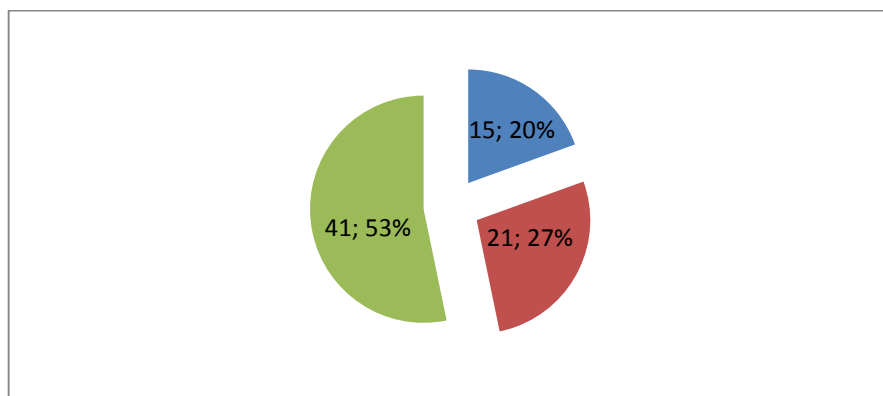
8. ¿En preparación debe haber un mejor control de fichas de signos vitales?

Tabla Nº 8

FRECUENCIAS	SI	NO	ES NECESARIO	TOTAL
CANTIDADES	15	21	41	77
PORCENTAJES	20%	27%	53%	100%

Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico Nº 8



Realizado por: Rosa Mayea.

- El 27% de los pacientes encuestados opina que no es necesario un mejor control de signos vitales, ya que si no está en lista de preparación ellos piden ser atendidos, pero el 20% indica que si debe haber un mejor control para no perder tiempo porque si no están en lista van al último, mientras que el 53% dice que es necesario que se dé un mejor control de signos vitales.

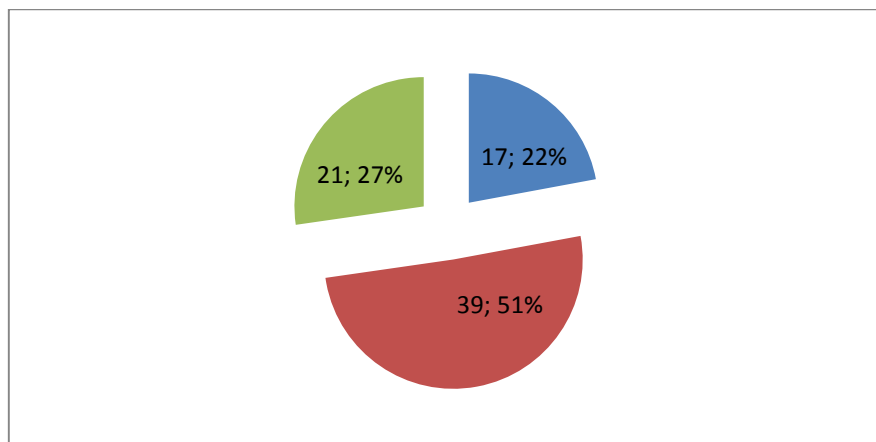
9. ¿Considera fácil la forma que se registra un paciente para ser atendido por un médico?

Tabla Nº 9

FRECUENCIAS	SI	NO	NO SABE	TOTAL
CANTIDADES	17	39	21	77
PORCENTAJES	22%	51%	27%	100%

Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico Nº 9



Realizado por: Rosa Mayea.

- El 51% opina que no es fácil la forma en que se los registra como pacientes porque consideran tedioso cada consulta hacer los mismo de que llenen fichas con sus datos, mientras un 22% dice que si es fácil solo llenar la ficha con los mismos datos cada vez que tienen consulta, y un 21% indica que no sabe si es fácil o difícil.

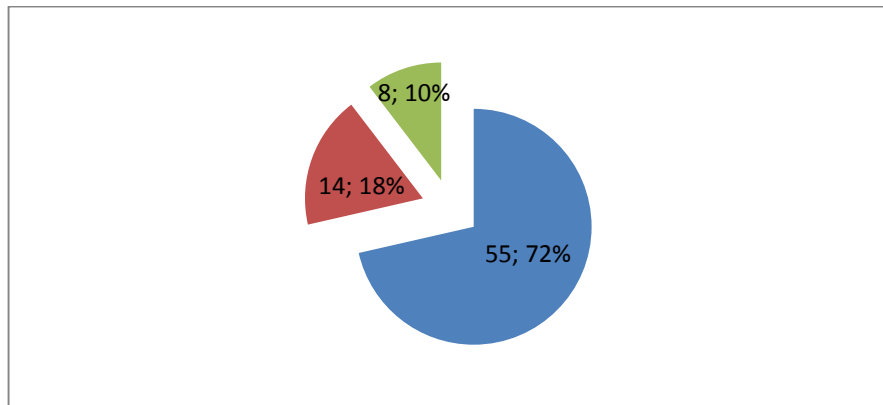
10. ¿Usted cree conveniente mejorar la atención de los pacientes?

Tabla N° 10

FRECUENCIAS	SI	NO	TAL VEZ	TOTAL
CANTIDADES	55	14	8	77
PORCENTAJES	72%	18%	10%	100%

Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 10



Realizado por: Rosa Mayea.

- El 18% de los encuestados dice que no es necesario mejorar la atención de los pacientes del hospital y un 10% indica que tal vez sería buena una mejora de atención para los pacientes, mientras que un 72% opina de manera global que si es necesaria mejorar la atención de los pacientes de manera general como lo era el propósito de esta encuesta mejorar la calidad de caligrafía para obtener y medicarse de manera correcta.

3.2. INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS?

1. ¿La letra de las recetas médicas, es adecuada para entender lo que receta el médico?

Interpretando este resultado indica claramente la inconformidad de los pacientes con la legibilidad de las recetas médicas que no son las más adecuadas porque no las entienden ya que son ilegibles.

2. ¿Es complicado para usted, entender en las recetas la manera de tomar las medicinas?

Se puede observar claramente en su mayoría que para los pacientes encuestados es difícil entender la dosificación de las medicinas, ya que no comprenden que indicación hay escrita en la receta.

3. ¿Se debe mejorar la letra que indica el nombre de los medicamentos de las recetas?

Notoriamente se ve que los pacientes de la institución no están conformes con la manera de prescribir las medicinas porque no se entiende la caligrafía y por ende quieren que mejore esa situación.

4. ¿La mejora de la letra de las recetas médicas debería ser?

Los pacientes de la institución inciden en querer que la legibilidad de las recetas médicas mejore y mucho porque para ellos es muy difícil entender tanto la prescripción como la dosificación.

5. ¿Usted cree que las recetas médicas deben ser más entendibles?

Se ve claramente la necesidad de los pacientes de que las recetas médicas sean más comprensibles porque la caligrafía no es la

indicada debido a que no se entiende lo que dice en la receta, tanto para comprar las medicinas, como para saber cómo tomarlas.

6. ¿Ha tenido problemas en farmacia por qué no se entiende la receta?

Se observa que en su mayoría los encuestados han tenido problemas en farmacia por no entender lo que prescribe la receta médica debido a la mala caligrafía que generalmente hacen los médicos.

7. ¿Considera segura, la forma de archivar las fichas medicas?

Se nota que los pacientes no están conformes con la manera de archivar las fichas médicas, debido a que suelen extraviarse o deteriorarse, causando molestias porque tienen que volver a dar todos y cada uno de sus datos.

8. ¿En preparación debe haber un mejor control de fichas de signos vitales?

Se dijo que si debe haber un mejor control de fichas de signos vitales porque en ocasiones suelen extraviarse y es tedioso volver a pasar por el departamento de preparación y esto causa retraso en la consulta del paciente perdiendo tiempo.

9. ¿Considera fácil la forma que se registra un paciente para ser atendido por un médico?

Se observó que no es fácil ya que los pacientes deben dar todos y cada uno de los datos de manera muy explícita y si lo cambian de consultorio médico tiene que volver a dar todos los mismos datos y

que peor aún suelen llegar a perderse por no estar archivados de la manera correcta.

10. ¿Usted cree conveniente mejorar la atención de los pacientes?

Se nota que si debe mejorar la atención de los pacientes en muchos aspectos como: Rapidez a la hora de atención porque si se pierden fichas médicas, esta se debe volver a llenar sea de datos generales del paciente o de preparación y esto genera inconvenientes, también no entienden que dice en las recetas médicas y por ende no saben cómo tomar los medicamentos, además es tedioso que regresen de farmacia nuevamente al consultorio médico porque el farmacéutico no entiende la prescripción y el paciente vuelve a pedir la aclaración de que es lo que dice la receta.

Entrevista y su Análisis

Dirigida a: Personal Administrativo del Hospital “Dr. Nicolás Cotto Infante”, de la Ciudad de Vinces.

1. ¿De qué manera se lleva el control de stock de medicamentos en el hospital?
 - ✓ Contabilizando si hay o no el producto en percha comparando con las hojas de las órdenes de pedidos de cuando llego el mismo.
 - ✓ Observando las categorías de medicamento en percha viendo cuanto queda de cada medicamento.
 - ✓ Se ve la incidencia de medicamento que retiran los pacientes y se procede a contar cuanto queda en percha.

2. ¿Cómo se hacen las prescripciones médicas en el hospital?
 - ✓ Se las hace de manera manual prescribiendo un papel.
 - ✓ Como siempre de la manera común escribiendo en un recetario.
 - ✓ Con esfero y receta escribiendo ilegible.

3. ¿De qué manera realizan los informes para ver la cantidad de consultas que hace un médico?
 - ✓ Contabilizando las citas de los pacientes en el cuaderno del agendador.
 - ✓ Los datos de las citas de los pacientes se pasan del cuaderno a Excel y ahí se notan las cantidades.
 - ✓ Diariamente se llena una hoja de informe del ministerio donde se plasman la incidencia de pacientes y tratamientos.

4. ¿Qué opina Ud. De la manera de prescribir los medicamentos?
- ✓ Que realmente es obsoleta y genera inconvenientes para poder dispensar los medicamentos porque en ocasiones no se entiende la prescripción.
 - ✓ Que en innumerables ocasiones es ilegible lo que genera inconvenientes, incluso porque se tiene que interrumpir al médico, para preguntar que dice la prescripción, esto en ocasiones.
 - ✓ Definitivamente debe mejorar porque los pacientes tampoco entienden la dosificación para cumplir con su tratamiento.
5. ¿En su opinión cree que la dispensación médica en el hospital debe mejorar? ¿En qué?
- ✓ Si...Debe de ser más entendible.
 - ✓ Por supuesto que si...es necesario tanto para los pacientes como para los farmacéuticos.
 - ✓ Desde luego que si....así se evitaría muchos inconvenientes para los farmacéuticos que entenderían rápidamente las prescripciones.
6. ¿Cómo actualizan en esta institución los datos de un paciente?
- ✓ Generalmente cada que viene el paciente se vuelve a llenar en una ficha los campos de común actualización, como peso, presión arterial, temperatura, estado civil, dirección, teléfono, entre otros.
 - ✓ La ficha llenada manualmente se pasa a estadística y es algo tedioso buscar quien ha cambiado algún campo porque se necesita comparar para saber, pero hay que hacerlo.
 - ✓ Se suele archivar ficha tras ficha lo que genera acumulación de papeles atrayendo bichos e incluso que se dañen por humedad.

7. ¿Al momento de realizar una prescripción médica, usted cuenta con el stock de medicamentos actualizado?
- ✓ Generalmente no, cuando llega el producto generan una hoja con los medicamentos que llegan, pero a medida que se van prescribiendo, no se tiene un total control de cuanto queda de cada medicamento, excepto farmacia porque lo tienen allí.
 - ✓ No solo la semana que entregan los medicamentos, luego solo se debe ir calculando, pero con la demanda de pacientes que generalmente aumenta es difícil.
 - ✓ Se puede decir que no, porque incluso cuando las personas son de mucho más bajo recurso que otras, vienen nuevamente para que se les cambie el medicamento prescrito, ya que no pueden comprarlo afuera.
8. ¿Con que frecuencia los pacientes llegan a retirar medicamentos que no hay en farmacia?
- ✓ Si el medicamento prescrito tiene gran demanda se da el caso de manera frecuente hasta que de farmacia se le avise al médico que el medicamento está agotado, o se manda nuevamente al paciente donde el médico para que le cambie el producto porque no hay.
 - ✓ En el caso de algún virus la demanda de ciertos medicamentos crece y por ende se agotan y solo hay para unos días entonces es notable y se está pendiente consultando en farmacia cuanto queda de cada medicación, siendo esto frecuente por temporadas.
 - ✓ Es algo frecuente y tedioso porque si hubiera un stock adecuado no hubiera inconveniente ni molestias a la hora de prescribir ni dispensar.

9. ¿Cómo es la interacción entre médicos al prescribir y farmacéuticos al dispensar?

- ✓ No es la mejor por la falta de un stock de medicamentos que le indique al médico cuanto queda de alguna medicina.
- ✓ Es difícil porque el médico escribe rápido de manera ilegible y el farmacéutico no entiende.
- ✓ Suele complicarse cuando el farmacéutico no entiende la dispensación y menos entiende para explicarle al paciente la dosificación

10. ¿Alguna vez se han extraviado fichas con datos o signos vitales de pacientes? De ser así como lo solucionan?

- ✓ Algunas veces si...A más de la ficha se toman los nombres de cada paciente en una hoja y si no están sus datos, vuelve a pasar por preparación. Es incomodo hacerlo pero necesario.
- ✓ Varias veces ha pasado, los pacientes se molestan por que nuevamente se les toman los signos vitales, pero como todo se lo lleva de manera manual deben comprender el trasapelado.
- ✓ Si ha pasado, que a veces después de consulta se han perdido datos pero como constan los datos anteriores en Excel se vuelve a llenar una ficha con esos datos.

Observaciones y su Análisis en el Hospital “Dr. Nicolás Coto Infante” de la Ciudad de Vinces.

Al realizar las visitas a la institución se observaron y analizaron las siguientes falencias:

1. ¿Cómo manejan la información en esta institución?
 - ✓ Los datos de las fichas de los pacientes se los hace en una ficha de papel que en ocasiones se traspapela.
 - ✓ Incluso por la humedad el exceso de papeles suelen deteriorarse, y llega un punto en el que dichas fichas sobrepasan la cantidad e incluso deben desecharlas.
 - ✓ Los datos de los pacientes los llenan en fichas de manera manual, los informes los hacen en Word, y los cálculos de incidencias de pacientes en Excel.

2. ¿Cuáles son los mecanismos utilizados para la prescripción médica?
 - ✓ Se observa que los médicos prescriben sus recetas en unas hojas de papel (recetario).
 - ✓ Se ve que la caligrafía de las recetas es muy poco legible que el paciente no entiende nada de lo que allí se prescribió.
 - ✓ Cuando no hay recetario el médico se las ingenia y para prescribir lo hace en un papel simple y coloca su firma.

3. ¿Existe algún inconveniente a la hora de dispensar medicamentos?
 - ✓ El farmaceuta al recibir la receta prescrita por el médico no entiende los nombres de los medicamentos.

- ✓ En ocasiones el farmacéutico manda de regreso al paciente que interrumpa al médico que ya está en otra consulta para que le pregunte y le vuelva a escribir de manera más específica el nombre del medicamento.
- ✓ El farmacéutico no puede explicar la dosificación por no entender la caligrafía.

4. ¿Cómo presentan los informes finales en esta institución?

- ✓ Se llevan varios cuadernos en los que se llevan todos y cada uno de los datos del hospital sus pacientes médicos, etc.
- ✓ Los informes finales los elaboran con los paquetes de office, ya sean con Word o Excel respectivamente dependiendo de los datos que se vayan a ingresar.
- ✓ Se observa que llenan una hoja de informe diariamente de cada uno de los pacientes.

5. ¿El hospital cuenta con un stock de medicamentos adecuado?

- ✓ Debido a que la institución no cuenta con un stock de medicamentos adecuado, el médico receta medicamento que están agotados.
- ✓ Si no hay un medicamento y el paciente es de muy bajos recursos al no obtener su medicina en el hospital debe regresar al consultorio para que el médico le vuelva a prescribir otro.
- ✓ Por no contar con stock de medicamentos el médico receta medicamentos que aún no están en percha lo que incluso genera que el paciente debe comprarlo afuera, lo que le genera costos.

IV. CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada se ha llegado a las siguientes conclusiones.

- ✓ De acuerdo a la encuesta realizada se concluye que el hospital no cuenta con la debida prescripción médica entendible y legible que necesitan los farmacéuticos y pacientes, así como los datos de los signos vitales de los pacientes suelen extraviarse antes de llegar a la consulta y además el médico no cuenta con el stock de medicamentos actualizado para recetar lo que hay en farmacia.
- ✓ Se concluye según la entrevista que las prescripciones se llevan de manera manual con una caligrafía ilegible tanto para el farmacéutico como para los pacientes y que además para saber qué cantidad de medicamentos queda disponible tienen que contar los que quedan en percha, lo que también genera inconvenientes porque si el médico no sabe que algún medicamento ya está agotado lo prescribe y el paciente al ir a retirarlo se encuentra con que no hay.
- ✓ Mediante la observación se concluye que la información en la institución se lleva de manera manual por lo que en ocasiones esto genera inconvenientes porque se pierden fichas médicas, datos de pacientes y es tedioso que cada que tiene consulta hay que tomarle nuevamente los mismos datos o incluso lo que es peor se genera la acumulación de documentos que debido a la humedad estos se deterioran y se pierden con el pasar del tiempo y cuando se los necesitan no están.

V. RECOMENDACIONES

De acuerdo a la investigación realizada se ha llegado a las siguientes recomendaciones.

- ✓ Según los resultados obtenidos es necesario usar un método que permita la prescripción médica que faciliten las labores de médicos, farmacéuticos, así como lograr que los pacientes estén satisfechos a la hora de ser atendidos, así como llevar de manera ordenada los datos de preparación en el sistema que proteja los datos de los pacientes y que éste contenga un stock actualizado de medicamentos para que el Dr. recete lo que tienen en el hospital y los pacientes no tengan que comprar afuera.

- ✓ Se recomienda que los médicos utilicen una herramienta informática que mejore las prescripciones y así proteger al paciente frente a la aparición de posibles resultados negativos asociados al uso de medicamentos/productos mediante problemas relacionados con su uso.

- ✓ Es necesario que se implemente una base de datos que permita la entrada, así como también que ya no se pierdan las fichas y documentos ni por descuido menos por deterioro ya que se llevaban de manera manual e insegura logrando así que los pacientes sean mejor atendidos, entendiendo sus dosificaciones y recibiendo su medicamento de manera correcta.

VI. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.

6.1. Título

“Sistematización de la Prescripción Médica y Dispensación Farmacéutica en el Hospital Dr. Nicolás Cotto Infante de la ciudad de Vinces”.

6.2. Objetivos de la propuesta

6.2.1. General.

- ✓ Implementar un Sistema Informático que permita la prescripción médica y dispensación farmacéutica en el Hospital Dr. Nicolás Cotto Infante de la ciudad de Vinces, mediante un sistema informático.

6.2.2. Específicos.

- ✓ Analizar las distintas tecnologías para sistematizar la prescripción médica en el Hospital Dr. Nicolás Cotto Infante de la Ciudad de Vinces.
- ✓ Crear una base de datos para almacenar toda la información necesaria para el funcionamiento del sistema de prescripción médica y dispensación farmacéutica en el hospital Dr. Nicolás Cotto Infante de la Ciudad de Vinces.
- ✓ Capacitar a los doctores, farmacéuticos, enfermeras y agendador quienes utilizaran la “Sistematización de la Prescripción Médica y Dispensación Farmacéutica en el Hospital Dr. Nicolás Cotto Infante de la Ciudad de Vinces”, para que puedan utilizarlo correctamente.

6.3. JUSTIFICACIÓN.

Mediante la presente investigación se busca realizar un sistema que permita mejorar el proceso de Prescripción médica y dispensación farmacéutica con la finalidad de que los pacientes del hospital puedan obtener su medicación con mayor facilidad y que así mismo sea más fácil la legibilidad para el farmacéutico al contar con un sistema de prescripción y dispensación siendo así como surge como idea la creación de este sistema por qué se ve la necesidad de mejorar el proceso de Prescripción médica y dispensación farmacéutica mostrando mayor facilidad para el farmaceuta, paciente y para el propio médico, este proyecto es importante porque va a contribuir con el sistema nacional de salud, del que constituye la función central y el núcleo principal, como del desarrollo social y económico global de la comunidad, además también evitara la acumulación de recetas y tengan que acumular carpetas, con la información de que medicamento recibió el paciente, este se guardara en el sistema, y así se evitara el montón de carpetas y papeles que con el paso del tiempo y la humedad se deterioran, y que en ocasiones se necesitan y cuando se van a buscar no se las encuentra debido a que por uno u otro motivo se traspapelan.

Muchas instituciones se mantienen siempre a la vanguardia de la tecnología, este es el caso del Hospital Dr. Nicolás Cotto Infante de Vinces, el cual desea dar ese giro para mejorar sus procesos y para cualquier Entidad es importante llevar un control apropiado y exacto de su información, con la implementación de un software que permita disponer de este orden estableciendo un sistema dispondrán de una herramienta de control para que no haya ningún tipo de confusión a la hora de retirar medicamentos por falta de legibilidad de receta reduciendo el riesgo y número de errores de medicación, optimizando las cargas de trabajo y garantizar la disponibilidad de la medicación segura, correcta y eficiente para cubrir las necesidades del paciente en el hospital.

La prescripción médica y dispensación farmacéutica supone una mejora en la calidad del trabajo del médico, ya que podrá disponer de más tiempo

asistencial, mientras en farmacia tendrán acceso a la base de datos de las recetas autorizadas pendientes de dispensar, lo cual facilitara las tareas de dispensación y validación, ya que todo quedara registrado electrónicamente, es decir, permitirá manipular eficientemente los datos en lo que se refiere a la prescripción que realizara el médico, la dispensación por el farmaceuta y el retiro por los pacientes, de manera que toda la medicina que sea prescrita por los doctores a sus pacientes estará disponible de manera confiable en el momento que la retiren, a como también será productivo para el servicio de salud que asume la financiación por que significará disponer de la información en tiempo real, lo que favorecerá el control, el seguimiento, y en definitiva mejorara los servicios de auditoría, ya que este software será desarrollado con tecnología de punta y con previo estudio de las necesidades, adecuado a las necesidades de los pacientes, farmaceutas y médicos del Hospital.

Concluida la presente investigación y entregada a las respectivas autoridades, será una herramienta útil para tener una visión clara de cómo este sistema de prescripción médica y dispensación farmacéutica contribuirá no solo a dejar atrás la ilegibilidad de las recetas en papel, sino que el médico tendrá registrado que medicamento ha recetado a su paciente y que tratamiento le está dando sin temor a dudas de que el paciente se lo recuerde, así como también ayudara al departamento de farmacia a:

- Registrar y actualizar medicamentos con un stock adecuado.
- Mostrar el número de medicamentos dispensados en un reporte semanal o mensual para la institución.

De igual manera esta tesis puede servir como ejemplo para universidades o instituciones de educación superior que quieran implementar este tipo de sistema.

6.4 FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA.

La posibilidad del desarrollo y puesta en marcha de la propuesta, se fundamenta en los siguientes aspectos:

6.4.1 Factibilidad Institucional: Se visualiza el claro entusiasmo y acogida de los miembros directivos, doctores, y farmacéuticos que son las personas que intervienen en este centro de atención básica, por el sistema de Prescripción médica y dispensación farmacéutica.

6.4.2 Factibilidad técnica-operativa: Existen los recursos tanto económicos, humanos y tecnológicos para el desarrollo de la propuesta.

6.4.3 Factibilidad Social: Los miembros del centro de atención básica, hospital “Dr. Nicolás Cotto Infante”, de la ciudad de Vinces, están dispuestos a contribuir con el desarrollo de la mejora en la institución, además este sistema es de mucha importancia porque permite la prescripción de manera legible tanto para los farmaceutas como para los pacientes, así como también los datos que se toman de los pacientes en preparación se guardan automáticamente en el sistema, si el paciente vuelve hacer atendido solo tiene que dar el nombre y el sistema lo busca, y se procede a actualizar los datos generales de cada consulta como son: Presión, temperatura, peso y estatura.

6.4.5 Factibilidad Económica: Todos los gastos que implican el desarrollo e implementación del sistema informático, corren únicamente por cuenta de la autora.

6.5. ACTIVIDADES.

Actividad	Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril			
	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4
Selección del tema	█																															
Investigación del tema		█	█	█																												
Análisis del tema				█																												
Desarrollo de la investigación					█	█	█	█																								
Análisis de la entrevista									█	█																						
Diseño del proyecto										█	█																					
Diseño de la presentación de datos													█	█																		
Diseño de la interfaz de usuario																█																
Análisis y requerimiento del sistema																█																
Desarrollo del Sistema																	█	█	█	█	█	█	█									
Pruebas de validación																							█									
Pruebas del sistema																								█	█	█	█					
Pruebas de usuario																												█				
Presentación del sistema																													█	█		

6.6. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA.

El desarrollo del Sistema informático en el Hospital “Dr. Nicolás Cotto Infante”, de la ciudad de Vinces fue realizado en su totalidad y se puso a prueba en el departamento de TIC’S.

Este proceso duro dos semanas de evaluación con pacientes y personal de la institución.

Durante la evaluación se pudo observar lo siguiente:

- Todos y cada uno de los usuarios accedieron de manera correcta y de manera segura cambiaron la contraseña.
- Los ingresos de pacientes, personal, medicamentos y creación de usuarios fueron exitosos.
- Se hicieron las respectivas consultas e historiales y funcionaron correctamente.
- Los reportes y backup respectivamente dejaron muy conformes a los administrativos de la institución, así como la bitácora que es de mucha ayuda al momento del descuido de algún ingreso o despacho.
- Las enfermeras demostraron gran entusiasmo al ver que ya no se extraviaran las fichas de los pacientes.
- Los médicos verificaron y comprobaron que el stock funciona de manera, y de igual manera al buscar en el historial las anteriores recetas de los pacientes, es encontrada, cosa que es muy importante ya que así pude llevar un mejor control de sus pacientes.
- Los farmacéuticos quedaron satisfechos ya que ahora no tendrán más problemas a la hora de dispensar las medicinas, porque con el sistema informático si podrán entender el nombre y dosificación de las medicinas, dándole así una mejor atención a los pacientes.

- Sin tener que acumular papeles en ninguno de los departamentos, darán un mejor beneficio a los usuarios y de la misma manera el personal médico, farmacéutico y administrativo se mostró muy entusiasmado.

Luego de estas semanas de prueba del sistema que es funcional, se recomienda que sea implementado definitivamente.

VII BIBLIOGRAFÍA

- Abraham Gutiérrez Rodríguez y Gines Bravo García. (Junio 2005). PHP 5 a través de ejemplos 1ª Edición. Mexico: Alfaomega.
- Ander Raso. (19 de Mayo de 2015). Hipertextual. Obtenido de <http://hipertextual.com/2015/02/elegir-lenguaje-de-programacion>
- Ángel Cobo. (2005). PHP y MySQL Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web. Madrid-España: Santander Díaz Santos.
- Ángel Cobo. (2008). Diseño y programación de base de datos. Visión Libros.
- Carles Mateu. (Marzo 2004). Desarrollo de aplicaciones web 1ª Edición. Barcelona: Fundación para la Universidad Oberta de Catalunya.
- Comunidad de Madrid - Fondo Social Europeo. (s.f.). www.emprendelo.es. Obtenido de http://www.madrid.org/cs/StaticFiles/Emprendedores/GuiaEmprendedor/tema7/F49_7.9_WEB.pdf
- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. (23 de Julio de 2014). Recuperado el 16 de Mayo de 2015, de <http://www.portalfarma.com/Profesionales/Buenas-practicas-profesionales/Documents/BBPP-SERVICIO%20DISPENSACION-DE-MEDICAMENTOS-Y-PRODUCTOS-SANITARIOS-DEFINITIVO.pdf>
- Daniel González Piñero y Antoni Soto Riera. (2004). Software libre en los institutos. Recuperado el 18 de Mayo de 2015, de http://www.cs.upc.edu/~tonis/daniel_gonzalez_pinyero.pdf
- Eduardo Alcalde Lancharro y Miguel Garcia López. (1994). Informática Básica, 2ª Edición. Madrid - España: Mc. Graw - Hill.
- Elisa Benítez Jiménez. (s.f.). Recuperado el 18 de Mayo de 2015, de <https://elisainformatica.files.wordpress.com/2012/11/aplicaciones-informaticas.pdf>
- Elvira Mifsuf Tálon. (2012). Ministerio de educación. Recuperado el 18 de Mayo de 2015, de <http://descargas.pntic.mec.es/mentor/visitas/Apache.pdf>

- Enrique Quero Catalinas Agustín García Román y Javier Peña, R. (2007). Mantenimiento de portales de la información: Explotación de sistemas informáticos. Paraninfo.
- Francisco José Hurtado Mayén. (1999). Diseño de páginas web. Murcia-España: Facultad de informática-Universidad de Murcia.
- Javier Eguiluz. (s.f.). Introducción a CSS. Recuperado el Marzo de 2015, de LibrosWeb: <http://librosweb.es/libro/css/>
- Javier Eguiluz. (s.f.). Introducción a JavaScript. Recuperado el Marzo de 2015, de LibrosWeb: http://librosweb.es/libro/javascript/capitulo_1.html
- Jesús Niño Camazón. (2011). Sistemas Operativos Monopuesto. Editex.
- Jesús Niño Camazón. (2011). Sistemas Operativos Monopuesto. Editex.
- Jesús Rueda Santander. (2007). Informática Moderna Programación Base de Datos Tomo 3. Diseli.
- John Freddy Vega & Christian Van Der Henst. (19 de Mayo de 2015). Guía HTML5. El presente de la web. Maestros del web. Obtenido de <http://www.etnassoft.com/biblioteca/guia-html5-el-presente-de-la-web/>
- Jordy Collell Puig. (s.f.). CSS3 y Javascript Avanzado. España: UOC - Universidad Oberta de Catalunya Creative Commons.
- Juan Carlos Moreno Pérez y Manuel González Santos. (2012). Sistemas Informáticos y Redes Locales. RA-MA.
- Juan Diego Gauchat. (2012). El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascript 1ª Edición. Barcelona - España: MARCOMBO, S.A.
- Juan Pavón Mestras. (2012-2013). Servidor Web - Apache. Recuperado el 18 de Mayo de 2015, de <http://www.fdi.ucm.es/profesor/jpavon/web/31-ServidoresWeb-Apache.pdf>
- Leandro Alegsa. (19 de Mayo de 2015). Alegsa.com.ar. Obtenido de <http://www.alegsa.com.ar/Dic/sistema.php>
- Leslie Sarahí Arias Covarrubias. (s.f.). Farmacología Sesión 1. Recuperado el 18 de Mayo de 2015, de <http://es.scribd.com/doc/46827405/receta-medica#scribd>

- Ma. Victoria Nevado Cabello. (2010). Introduccion a las bases de datos relacionales. Visión libros.
- María Jesús Lamarca Lapuente. (2013). Lenguajes Hipertextuales. Obtenido de http://www.hipertexto.info/documentos/lenguajes_h.htm
- Matías Fossati. (2014). Todo sobre MySQL. Libro ideal para ingresar en el mundo de las bases de datos.
- Mercadeo.Com. (18 de Enero de 2010). Recuperado el 16 de Mayo de 2015, de <http://www.mercadeo.com/blog/2010/01/aplicaciones-web-y-asps/>
- Miguel Angel Alvarez. (s.f.). Manual de jQuery. Recuperado el 18 de Mayo de 2015, de Desarrolloweb.com: http://181.193.87.6/prograweb/00000_documentos/Manuales/3-javascript/2-jquery/jquery.pdf
- Oracle y MySQL. (2013). Obtenido de <http://www.oracle.com/es/products/mysql/overview/index.html>
- Pedro Fábrega P. (2000). PHP Serie Práctica. Madrid-España: Pearson Educación Prentice-Hall.
- Rafael Palacios Hielscher y Cristina Puente Águeda. (s.f.). Recuperado el 18 de Mayo de 2015, de <http://www.iit.upcomillas.es/palacios/cursoappweb/cap01.pdf>
- Real Academia Española. (s.f.). Recuperado el 19 de Mayo de 2015, de <http://lema.rae.es/drae/?val=sistematizacion>
- Rebecca Murphey. (2010). Recuperado el 02 de Abril de 2015, de <file:///C:/Users/vi/Downloads/jquery-fundamentals-book-pt-BR.pdf>
- Richard M. Stallman. (2004). Software libre para una sociedad libre. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Richard M. Stallman. (2004). Software libre para una sociedad libre. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Seminario Clínico: Componentes y Estructura de una Receta (Prescripción Médica), P. (s.f.). Recuperado el 16 de Mayo de 2015, de <http://es.scribd.com/doc/17214592/PRESCRIPCION-MEDICA-doc123#scribd>

Sistema Nacional de Salud. (s.f.). Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Recuperado el 16 de Mayo de 2015, de <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/tic03.htm>

Subcomité de Respuesta a la Emergencia. (2006). Anexo - XII Guía para la Clasificación de ("Triage"). Obtenido de http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/docs/anexoXII_Septiembre_06.pdf

Vicente Javier Eslava Muñoz. (2012). HTML, Presente y futuro de la web. Vicente Javier Eslava Muñoz.

Vickram Vaswani. (2010). Fundamentos de PHP. Colombia: Mc. Graw Hill.

VIII. ANEXOS.

ANEXO Nº 1. Formulario de Encuesta, Entrevista y Observación.

ENCUESTA.

Dirigida a: Pacientes del Hospital “Dr. Nicolás Cotto Infante”, de la Ciudad de Vinces.

1. ¿La letra de las recetas médicas, es adecuada para entender lo que receta el médico?
Si No A veces
2. ¿Es complicado para usted, entender en las recetas la manera de tomar las medicinas?
Si No Un poco
3. ¿Se debe mejorar la letra que indica el nombre de los medicamentos de las recetas?
Si No No sabe
4. ¿La mejora de la letra de las recetas médicas debería ser?
Poca Mucha Ninguna
5. ¿Usted cree que las recetas médicas deben ser más entendibles?
Si No Necesariamente
6. ¿Ha tenido problemas en farmacia por qué no se entiende la receta?
Si No Nunca

7. ¿Considera segura, la forma de archivar las fichas medicas?

Si No No lo se

8. ¿En preparación debe haber un mejor control de fichas de signos vitales?

Si No Es necesario

9. ¿Considera fácil la forma que se registra un paciente para ser atendido por un médico?

Si No No sabe

10. ¿Usted cree conveniente mejorar la atención de los pacientes?

Si No Tal vez

ENTREVISTA.

Dirigida a: Personal Administrativo del Hospital “Dr. Nicolás Cotto Infante”, de la Ciudad de Vinces.

1. ¿De qué manera se lleva el control de stock de medicamentos en el hospital?
2. ¿Cómo se hacen las prescripciones médicas en el hospital?
3. ¿De qué manera realizan los informes para ver la cantidad de consultas que hace un médico?
4. ¿Qué opina Ud. De la manera de prescribir los medicamentos?
5. ¿En su opinión cree que la dispensación médica en el hospital debe mejorar?

En qué?

6. ¿Cómo actualizan en esta institución los datos de un paciente?
7. ¿Al momento de realizar una prescripción médica, usted cuenta con el stock de medicamentos actualizado?
8. ¿Con que frecuencia los pacientes llegan a retirar medicamentos que no hay en farmacia?
9. ¿Cómo es la interacción entre médicos al prescribir y farmacéuticos al dispensar?

10. ¿Alguna vez se han extraviado fichas con datos o signos vitales de pacientes?

De ser así como lo solucionan?

OBSERVACIÓN.

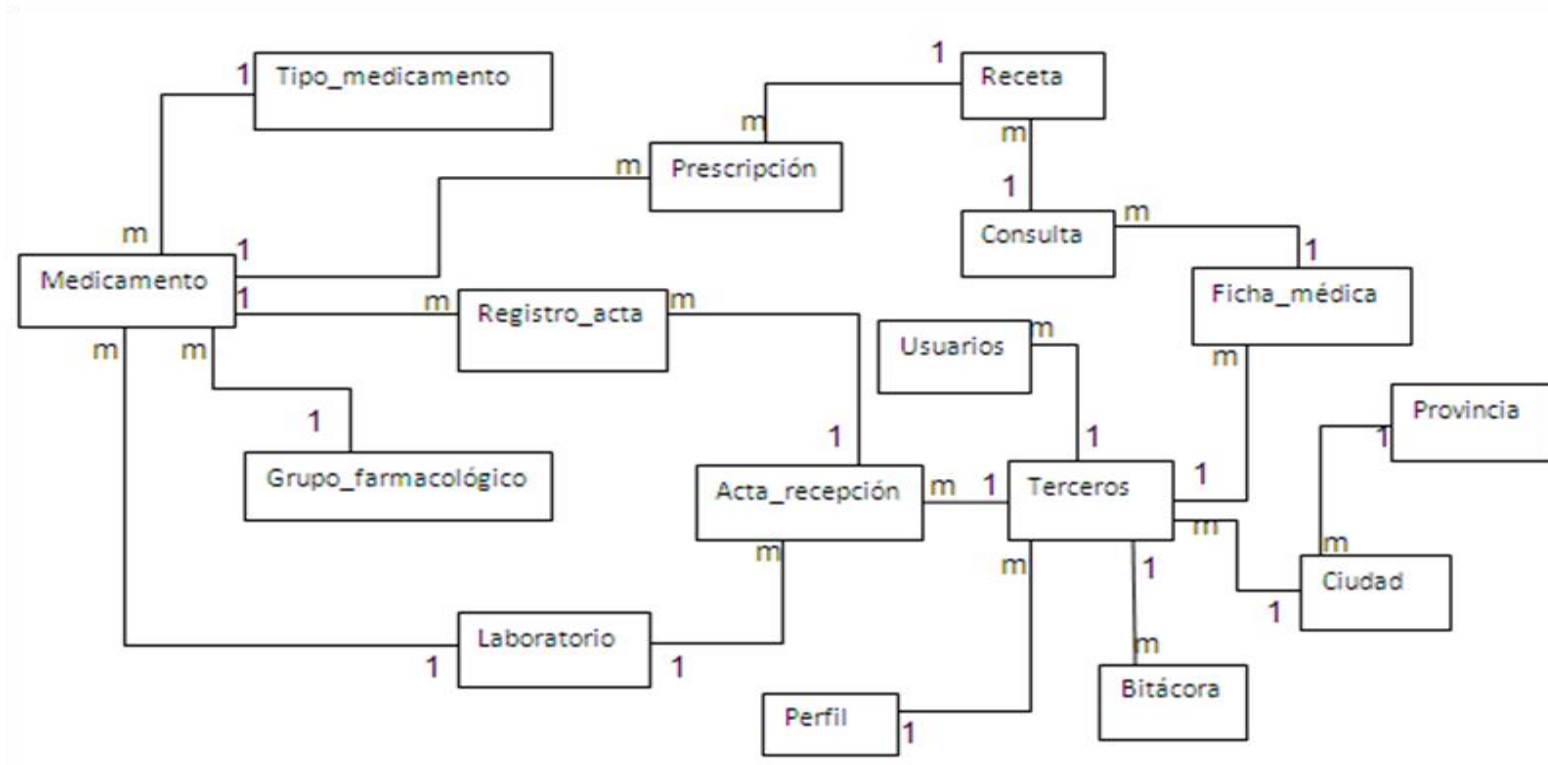
Dirigida a: Personal Administrativo del Hospital “Dr. Nicolás Cotto Infante”, de la Ciudad de Vinces.

1. ¿Cómo manejan la información en esta institución?
2. ¿Cuáles son los mecanismos utilizados para la prescripción médica?
3. ¿Existe algún inconveniente a la hora de dispensar medicamentos?
4. ¿Cómo presentan los informes finales en esta institución?
5. ¿El hospital cuenta con un stock de medicamentos adecuado?

ANEXO Nº 2. DISEÑO DE BASE DE DATOS.

Gráfico Nº 11

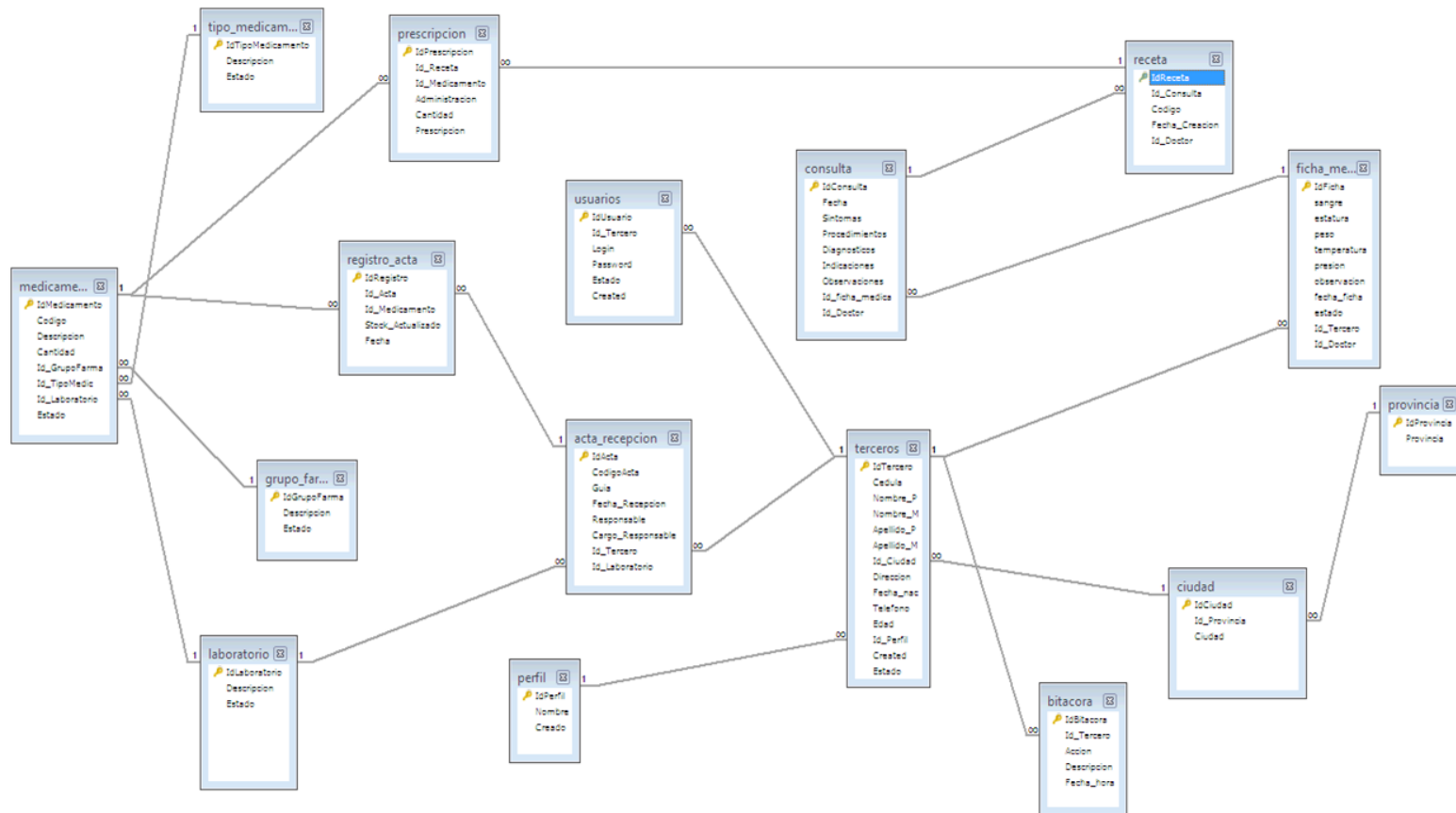
MODELO CONCEPTUAL.



Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N°12

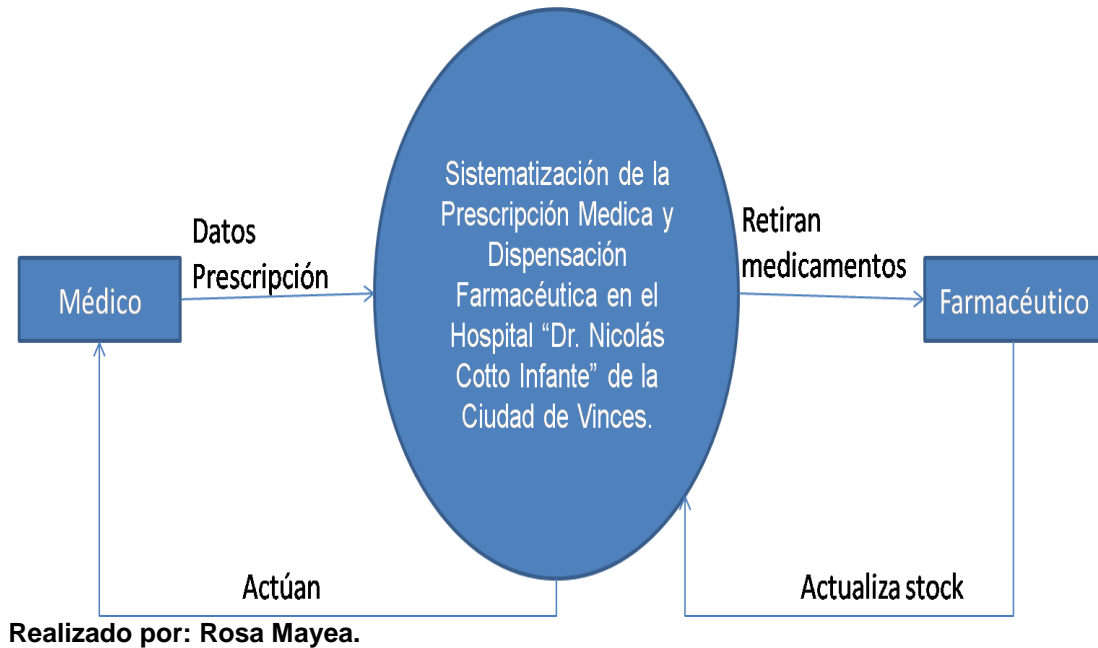
DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN.



Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 13

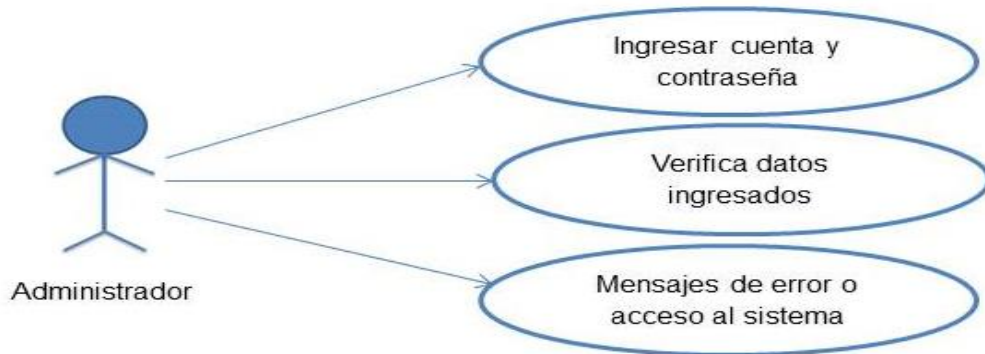
DIAGRAMA DE CONTEXTO.



DIAGRAMAS DE CASO DE USO.

Gráfico N° 14

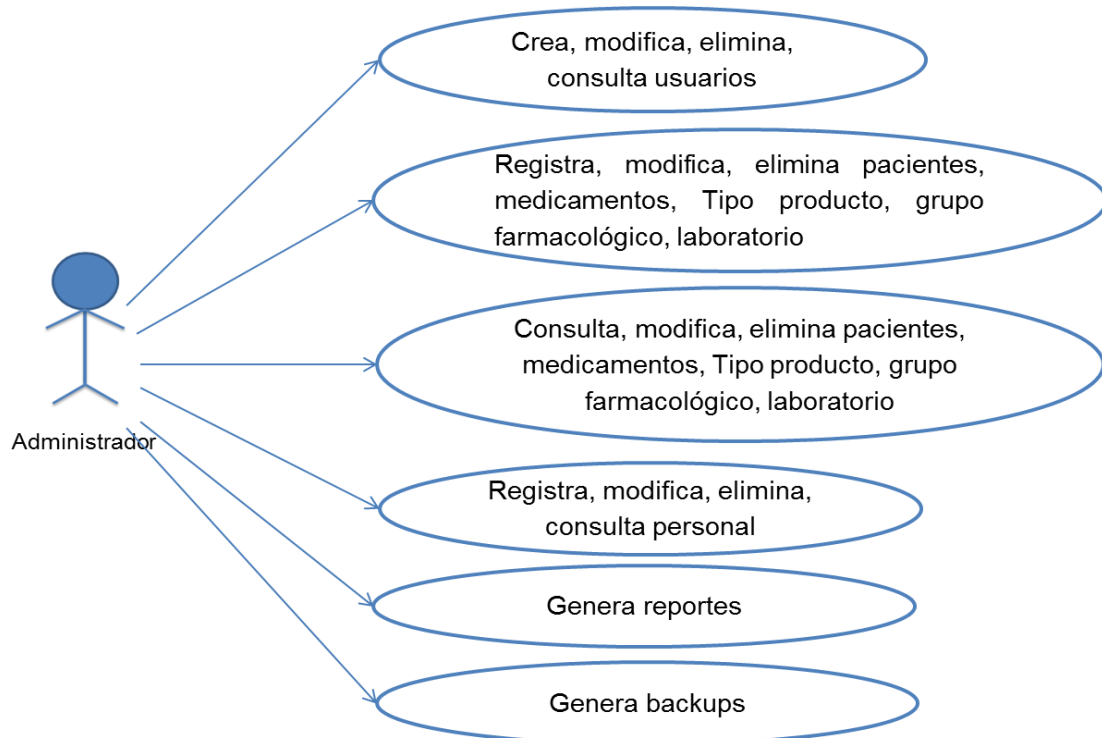
Autenticación de usuario



Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 15

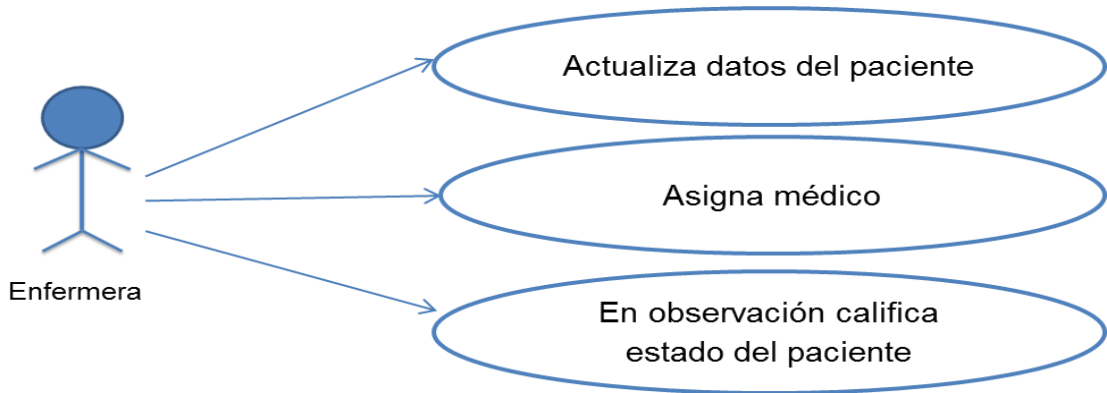
Diagrama de caso de uso de Administrador



Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 16

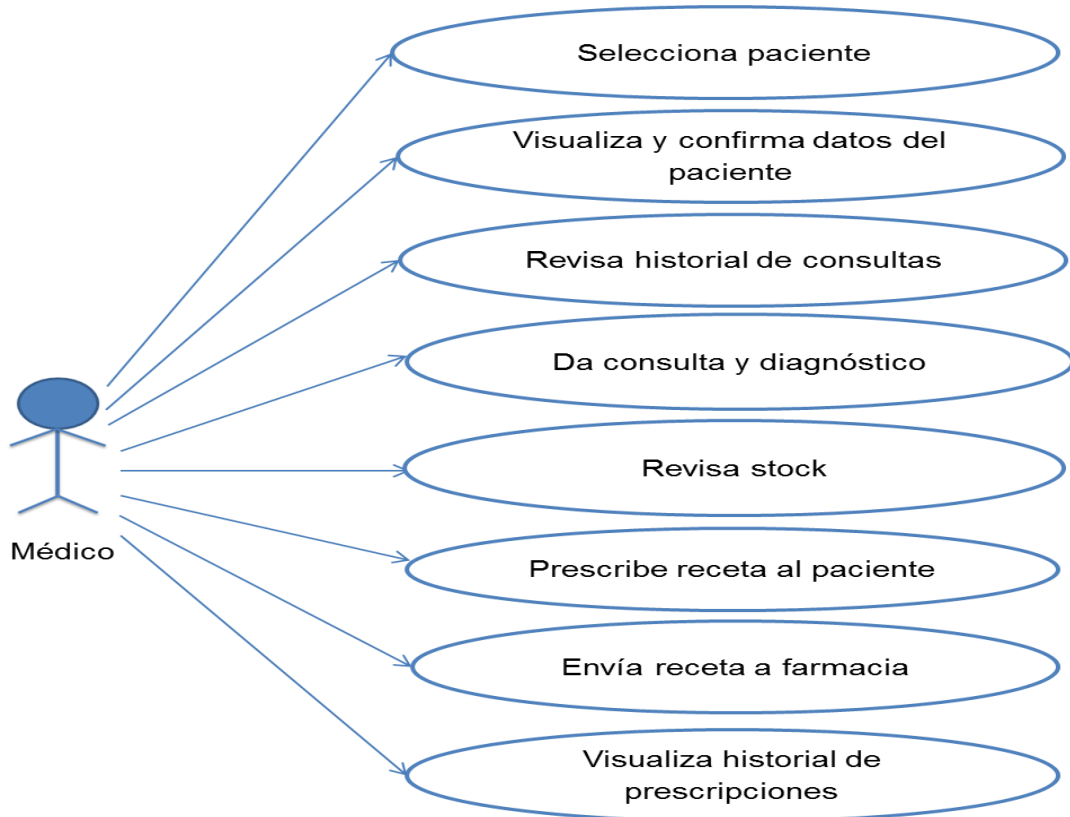
Diagrama de caso de uso de Pre consulta



Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 17

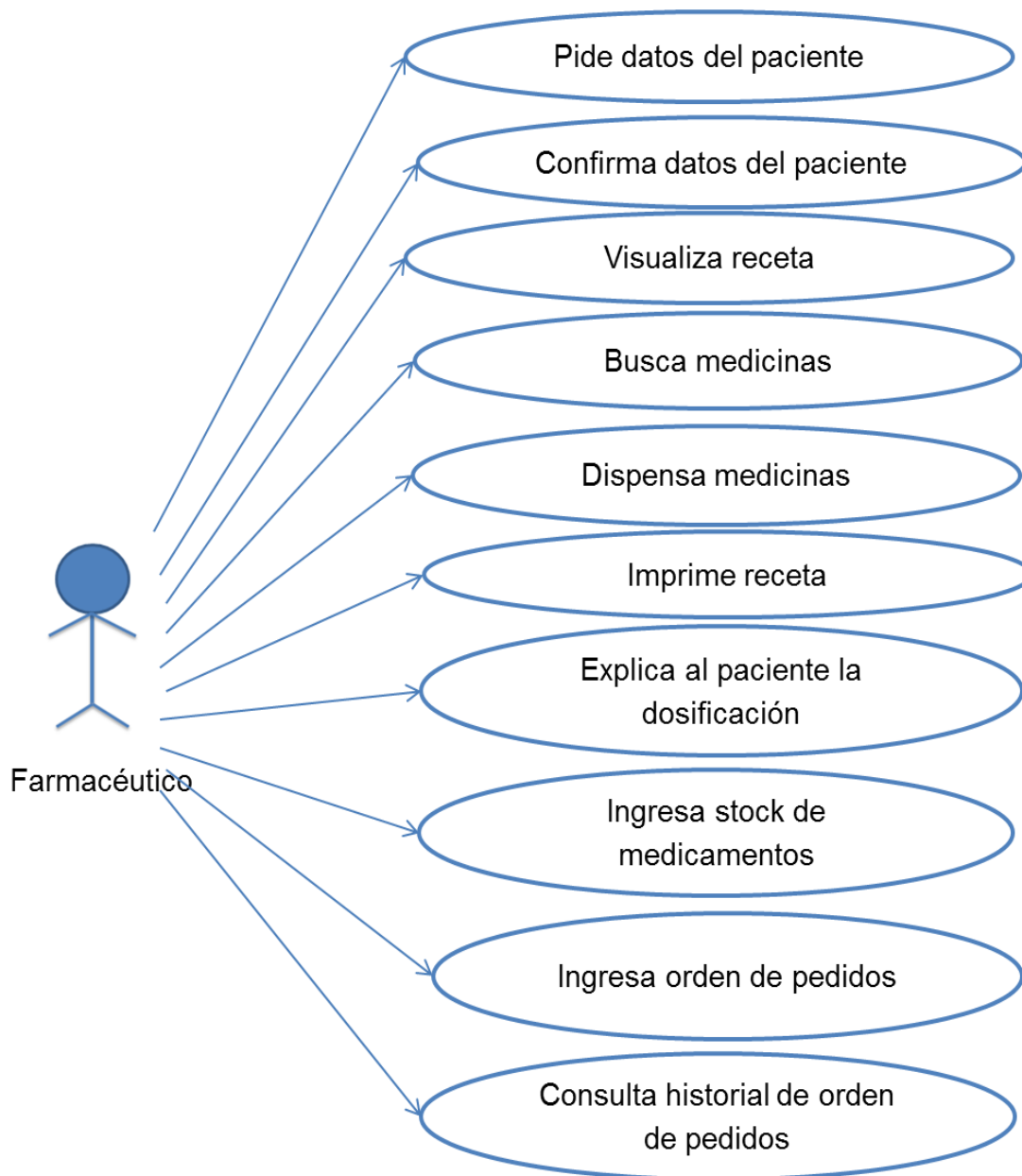
Diagrama de caso de uso de Médico



Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 18

Diagrama de caso de uso de Farmacéutico

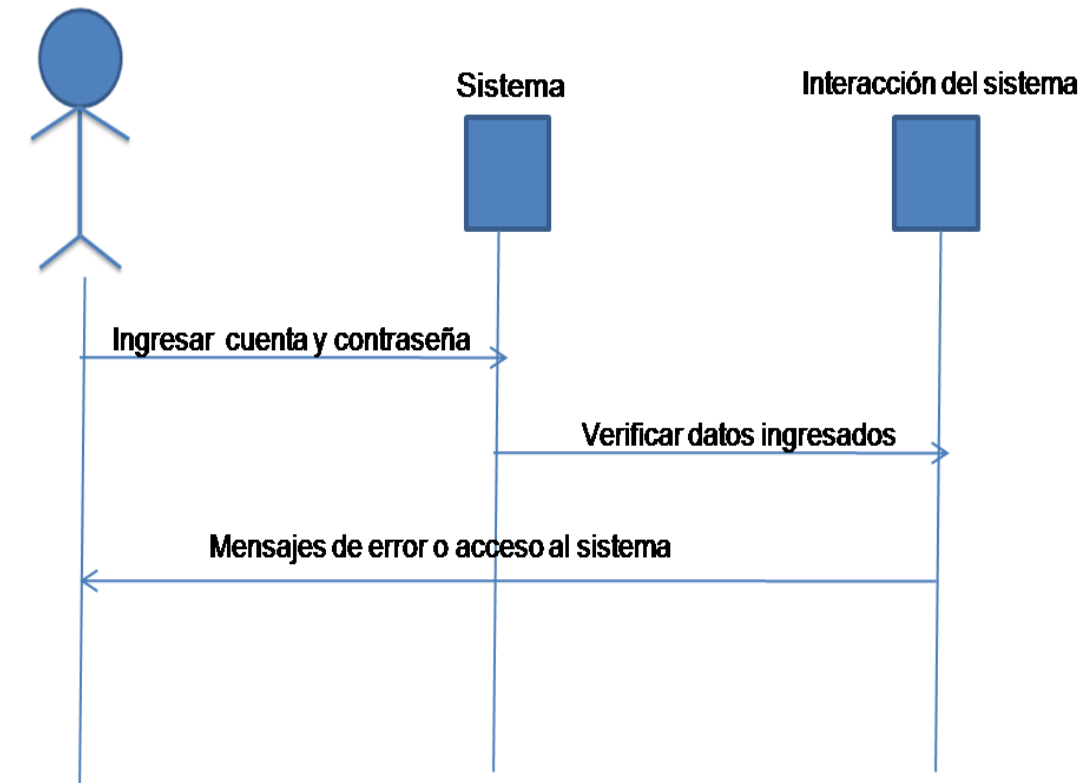


Realizado por: Rosa Mayea.

DIAGRAMAS DE SECUENCIA.

Gráfico N° 19

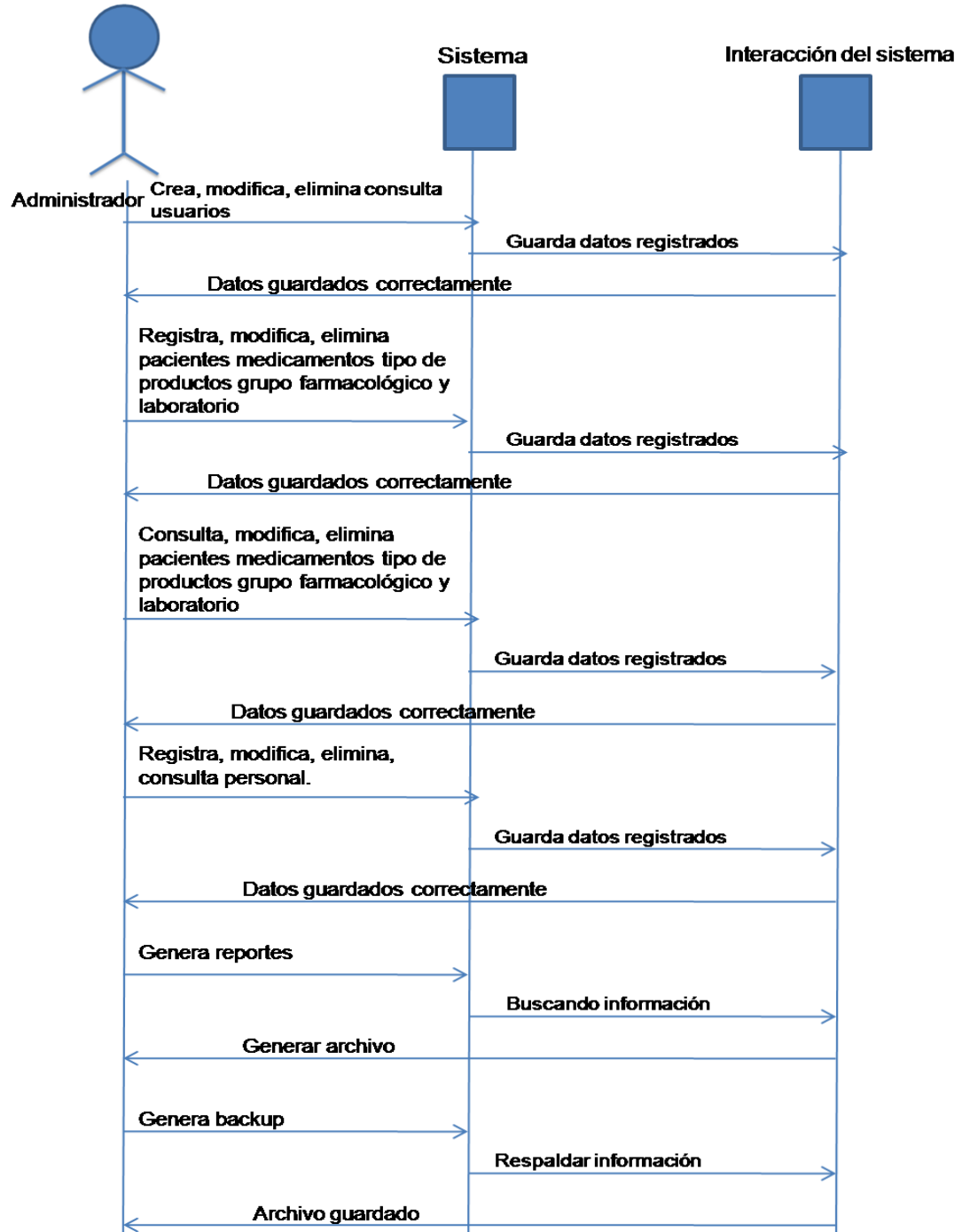
De Autenticación de Usuario



Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 20

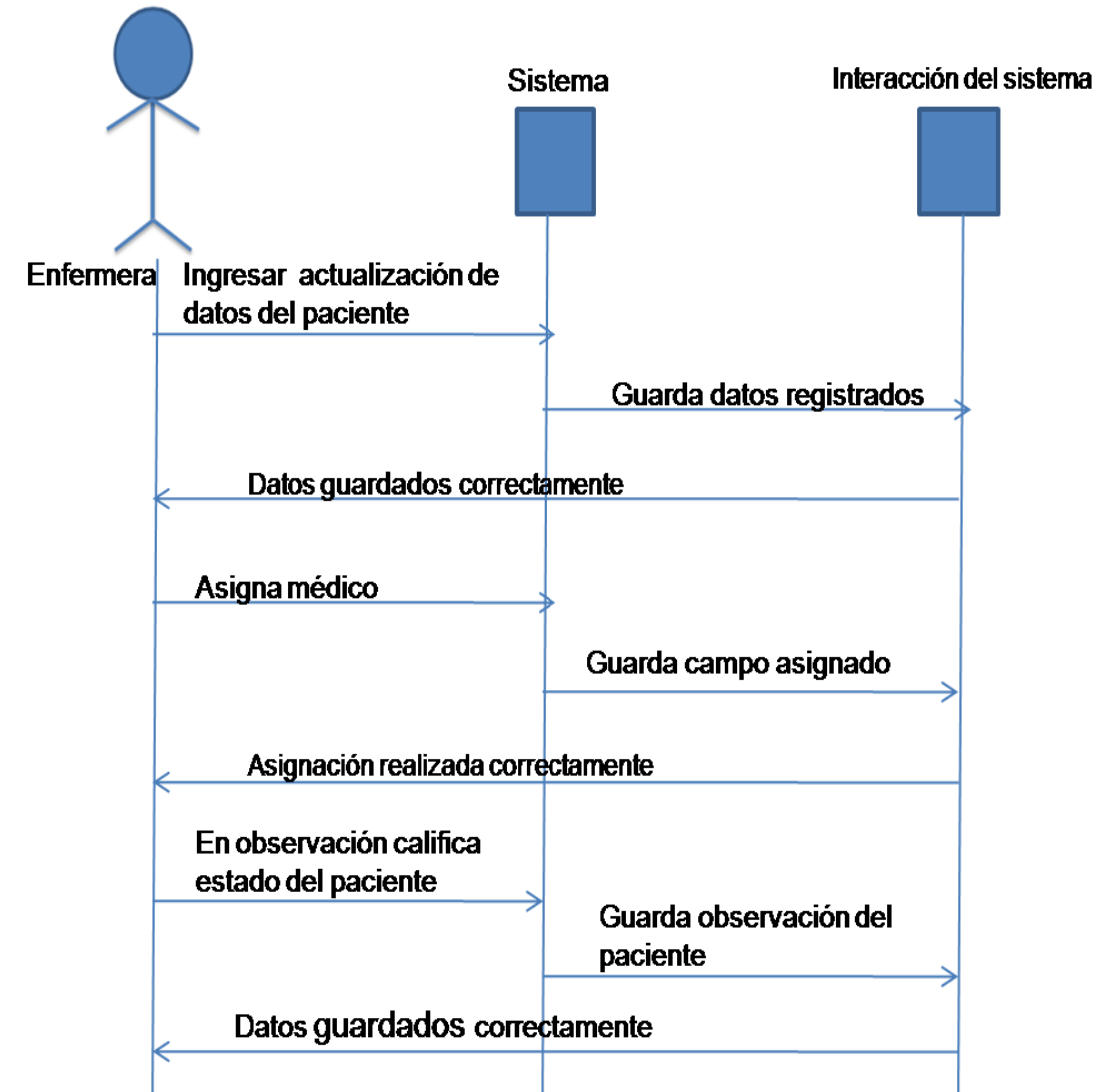
Diagramas de Secuencia de Administrador



Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 21

Diagramas de Secuencia de Pre Consulta



Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 22

Diagramas de Secuencia de Médico

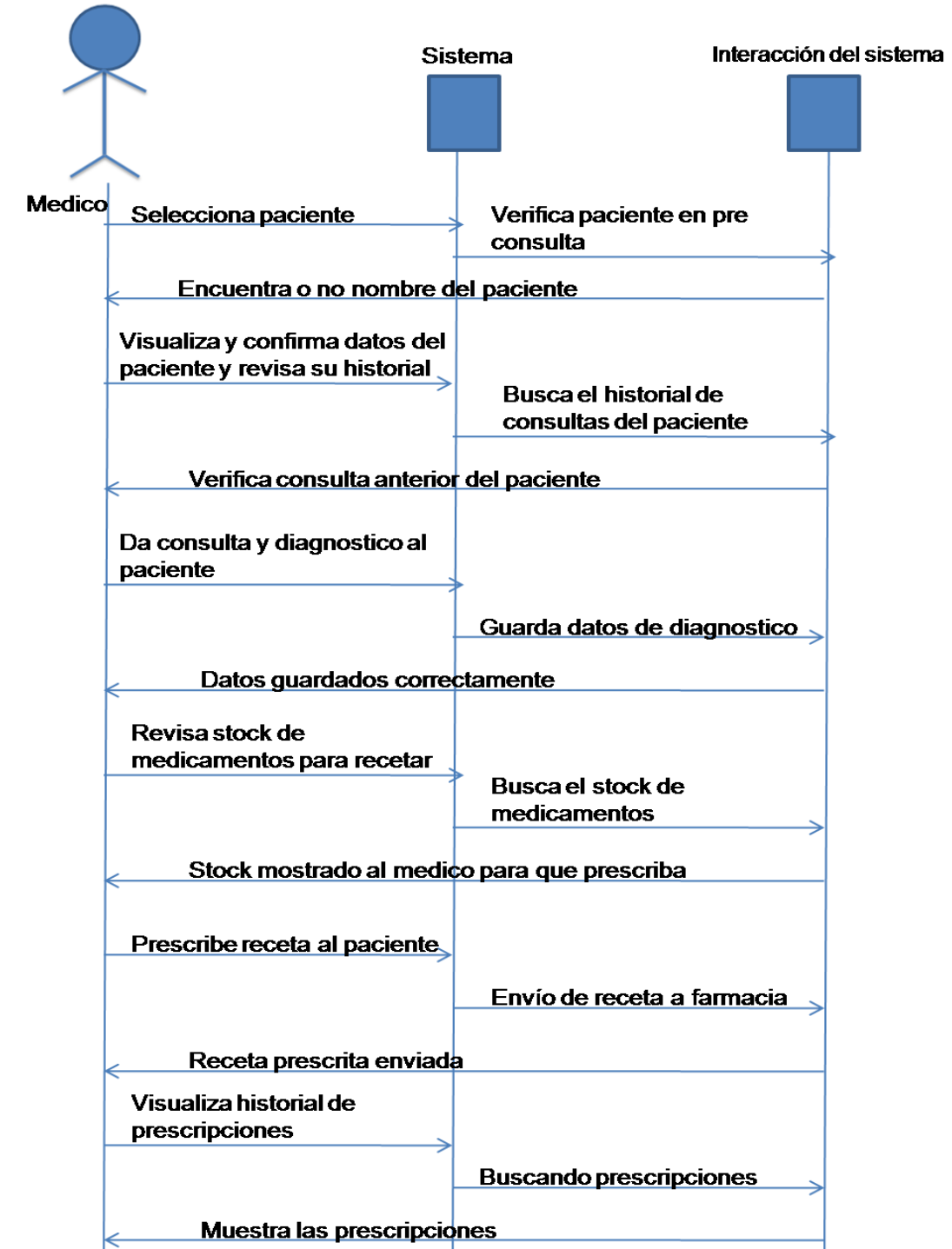
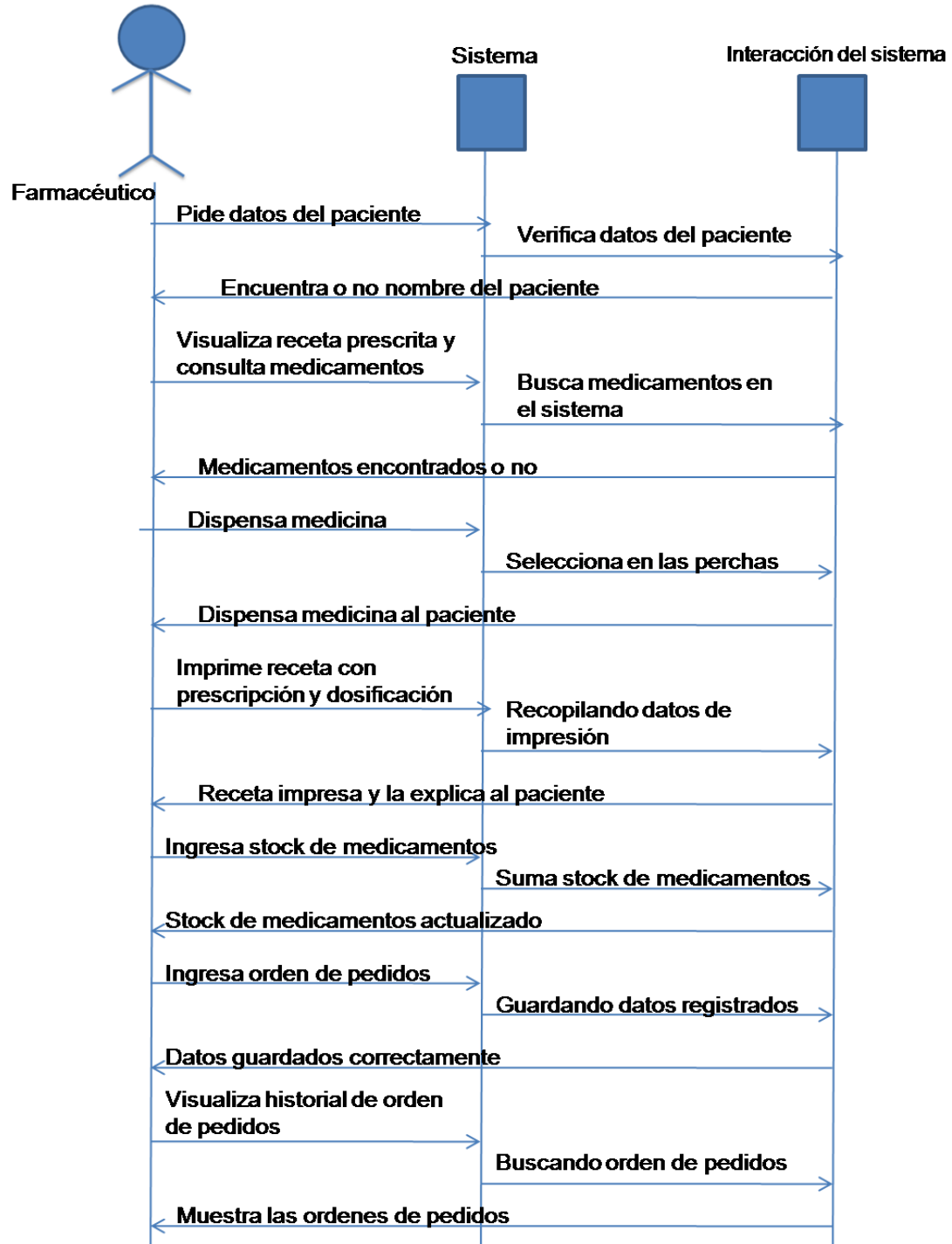


Gráfico N° 23

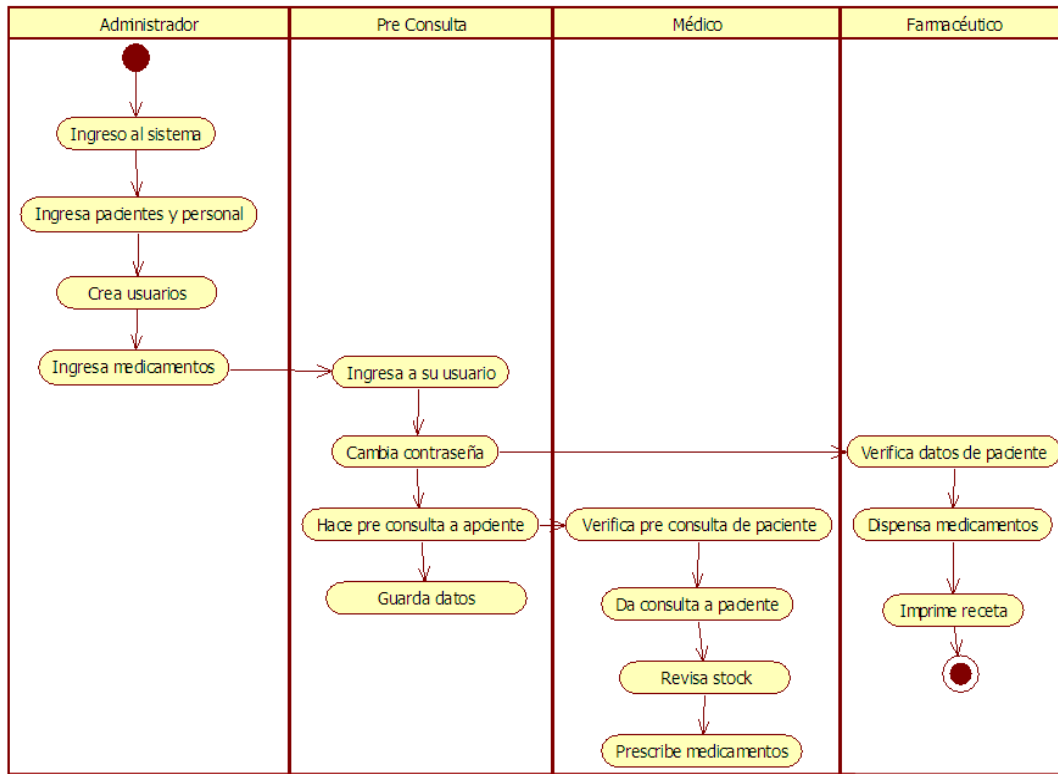
Diagramas de Secuencia de Farmacéutico



Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 24

Diagrama de Actividad



Realizado por: Rosa Isabel Mayea.

DICCIONARIO DE DATOS.

Tabla N° 11

Acta_recepción

Columna	Tipo	Comentarios
IdActa	int(11)	Identificación del acta de recepción de medicamento, de tipo int por ser un código numeral.
CodigoActa	varchar(50)	Es el número automático que trae el documento de recepción, varchar por que este puede contener números y letras.
Guia	varchar(50)	Es el número que por defecto viene en la factura que entrega el proveedor de los pedidos, varchar por que este puede contener números y letras.
Fecha_Recepcion	Date	Es la fecha que se recibe el pedido y es de tipo date por ser una fecha.
Responsable	varchar(100)	Es quien recibe el producto, varchar porque es un nombre.
Cargo_Responsable	varchar(50)	Es el cargo que desempeña quien recibe el pedido.
Id_Tercero	int(11)	Código de identificación de los pacientes que se registran para ser atendidos, int por ser un número.
Id_Laboratorio	int(11)	Es la identificación del laboratorio, int por ser un código numeral.

Realizado por: Rosa Mayea.

Tabla Nº 12

Bitácora

Columna	Tipo	Comentarios
IdBitacora	int(11)	Es el código que se genera por defecto y como es un número es de tipo int.
Id_Tercero	int(11)	Es el código de identificación de todas las personas que se ingresan en la base de datos, int por ser un número de identificación.
Accion	varchar(50)	Lo que se hizo en ese momento, ya sea insertar, modificar o eliminar, varchar porque son letras.
Descripcion	text	Es la descripción de la acción realizada, text, por ser letras
Fecha_hora	datetime	Fecha y hora en que se ejecuta la acción, y como es fecha y tiempo va de tipo date

Realizado por: Rosa Mayea.

Tabla Nº 13

Ciudad

Columna	Tipo	Comentarios
IdCiudad	int(50)	Es la identificación de la ciudad, int por ser un número.
Id_Provincia	int(50)	Es número de identificación de la ciudad, int por ser un número.
Ciudad	varchar(150)	Es el lugar donde se reside.

Realizado por: Rosa Mayea.

Tabla N° 14

Consulta

Columna	Tipo	Comentarios
IdConsulta	int(11)	Es la identificación de la consulta, int por ser un número.
Fecha	date	Fecha en que se realizó la consulta, date por sr una fecha.
Sintomas	text	Son las molestias que sienten los pacientes, text por ser una descripción con letras.
Procedimientos	text	Es lo que se procede a hacer, los pasos a seguir, text por ser una descripción con letras.
Diagnosticos	text	Es como el médico describe la enfermedad al paciente, text por ser una descripción con letras.
Indicaciones	text	Es la manera como debe llevar el tratamiento, text por ser una descripción con letras.
Observaciones	text	Si en la consulta del paciente hay algo extremo en el diagnóstico, text por ser una descripción con letras.
Id_ficha_medica	int(11)	Es la identificación de la ficha médica de tipo int por ser un número.
Id_Doctor	int(11)	Es la identificación del médico de tipo int por ser un número.

Realizado por: Rosa Mayea.

Tabla N° 15

Ficha_médica

Columna	Tipo	Comentarios
IdFicha	int(11)	Identificación numérica de la ficha médica, carácter int por ser un número.
sangre	varchar(50)	Es el tipo de sangre esto en los signos vitales, varchar por ser letras que contienen signos
estatura	varchar(50)	Es el tamaño de la persona esto en los signos vitales, varchar por que puede ser en números o letras.
peso	varchar(50)	Es la cantidad en kilos y libras que pesa una persona en los signo s vitales, varchar por que puede ser en números y letras.
temperatura	varchar(50)	Es el grado de calor en °C que puede tener una persona en los signos vitales, varchar porque es en números y letras.
presion	varchar(50)	Es la función y ritmo arterial de un ser humano en los signos vitales, varchar porque es en números o letras.
observacion	text	Si en la preparación del paciente hay algo extremo en el diagnóstico, text por ser una descripción con letras.
fecha_ficha	date	El día en que se hace la ficha de preparación para la consulta del paciente, date por ser una fecha.
estado	varchar(15)	Si está habilitada o deshabilitada la ficha médica, varchar por ser letras.
Id_Tercero	int(11)	Es el código de identificación de todas las personas que se ingresan en la base de datos, int por ser un número de identificación.
Id_Doctor	int(11)	Código de identificación del médico, int por llevar números.

Realizado por: Rosa Mayea.

Tabla Nº 16

Grupo_farmacológico

Columna	Tipo	Comentarios
IdGrupoFarma	int(50)	Código de identificación del grupo farmacológico, int por ser un número.
Descripción	varchar(100)	Describir el grupo farmacológico, varchar por ser letras.
Estado	varchar(20)	Si se encuentra habilitado o deshabilitado, varchar por ser letras.

Realizado por: Rosa Mayea.

Tabla Nº 17

Laboratorio

Columna	Tipo	Comentarios
IdLaboratorio	int(50)	Código de identificación de laboratorio, int por ser un número.
Descripción	varchar(100)	Es la definición que describe al producto, varchar por ser letras.
Estado	varchar(20)	Habilitado o deshabilitada su función en el sistema, varchar por ser letras.

Realizado por: Rosa Mayea.

Tabla N° 18**Medicamento**

Columna	Tipo	Comentarios
IdMedicamento	int(50)	Código de identificación del medicamento, int por ser un número.
Codigo	varchar(50)	Es el número que por defecto se la asigna al medicamento varchar porque puede ser números o letras e incluso combinación de los mismos.
Descripción	varchar(100)	Es la definición que describe al medicamento, varchar por ser letras.
Cantidad	varchar(100)	Son todas y cada una de las unidades del medicamento, varchar porque puede ir en descrita en letras.
Id_GrupoFarma	int(50)	Es el código de identificación del grupo al que pertenece el medicamento, varchar por ser número pero puede ser acompañado de letras.
Id_TipoMedic	int(50)	Es el código de identificación del tipo de medicamento al que pertenece el mismo, int por ser número.
Id_Laboratorio	int(50)	Es el código de identificación del laboratorio al que pertenece el medicamento, int por ser número.
Estado	varchar(20)	Habilitado o deshabilitada su función en el sistema, varchar por ser letras.

Realizado por: Rosa Mayea.

Tabla N° 19**Perfil**

Columna	Tipo	Comentarios
IdPerfil	int(50)	Es el código de identificación del perfil, int por ser un número.
Nombre	varchar(50)	Es la descripción del paciente, su perfil profesional, varchar porque son letras.
Creado	datetime	Fecha en que se crea el perfil del paciente.

Realizado por: Rosa Mayea.

Tabla N° 20**Prescripción**

Columna	Tipo	Comentarios
IdPrescripcion	int(11)	Es el código de identificación de la prescripción del medicamento, int por ser número.
Id_Receta	int(11)	Es el código de identificación de la receta, int por ser número.
Id_Medicamento	int(11)	Es el código de identificación del tipo de medicamento al que pertenece el mismo, int por ser número.
Administración	varchar(200)	Es la manera de ingerir el medicamento sea vía oral, intramuscular o intravenosa, varchar por ser descrita en letras.
Cantidad	varchar(20)	Son todas y cada una de las unidades del medicamento prescritas, varchar porque va en letras.
Prescripción	varchar(200)	Es recetar una determinada medicación, varchar porque van números que identifican el medicamento y escrito en letras.

Realizado por: Rosa Mayea.

Tabla Nº 21

Provincia

Columna	Tipo	Comentarios
IdProvincia	int(50)	Es número de identificación de la ciudad, int por ser un número.
Provincia	varchar(150)	Es la ciudad donde reside el paciente, varchar por ser letras.

Realizado por: Rosa Mayea.

Tabla Nº 22

Receta

Columna	Tipo	Comentarios
IdReceta	int(11)	Es el código de identificación de la receta, int por ser número.
Id_Consulta	int(11)	Es el código de identificación de la consulta, varchar por utilizar números y letras.
Codigo	varchar(50)	Es el número de identificación de la receta, int por ser número.
Fecha_Creacion	datetime	Es la fecha de elaboración de la receta, datetime por ser una fecha.
Id_Doctor	int(11)	Es el código de identificación del médico, int por ser número.

Realizado por: Rosa Mayea.

Tabla N° 23

Registro_acta

Columna	Tipo	Comentarios
IdRegistro	int(11)	Es el código de identificación del registro de acta de los pacientes, int por ser número.
Id_Acta	int(11)	Es el código de identificación del acta del paciente, int por ser número.
Id_Medicamento	int(11)	Es el código de identificación del tipo de medicamento al que pertenece el mismo, int por ser número.
Stock_Actualizado	varchar(50)	Es la acción de actualizar los medicamentos sabiendo la cantidad que se posee para medicar
Fecha	date	Es la fecha mediante la cual se llena el acta, varchar porque es una fecha.

Realizado por: Rosa Mayea.

Tabla N° 24**Terceros**

Columna	Tipo	Comentarios
IdTercero	int(50)	Código de identificación de los pacientes que se registran para ser atendidos, int por ser un número.
Cedula	varchar(15)	Identificación única del paciente, varchar por ser números únicos.
Nombre_P	varchar(50)	Nombre de los pacientes que se registran para ser atendidos, varchar por ser letras.
Nombre_M	varchar(50)	Primer nombre del paciente que se registra para ser atendido, varchar por ser letras.
Apellido_P	varchar(50)	Segundo nombre del paciente que se registra para ser atendido, varchar por ser letras.
Apellido_M	varchar(50)	Segundo apellido del paciente que se registra para ser atendido, varchar por ser letras.
Id_Ciudad	int(50)	Código de identificación de la ciudad donde se registra el paciente, int por ser un número.
Direccion	varchar(50)	Es el lugar exacto donde vive el paciente, varchar porque tiene números y letras.
Fecha_nac	date	Fecha exacta en que nació el paciente, date por ser una fecha.
Telefono	varchar(15)	Número de teléfono donde se puede localizar al paciente, varchar por ser números únicos.
Edad	varchar(25)	La cantidad en años que tiene el paciente, varchar por ser una cantidad.
Id_Perfil	int(50)	Código de identificación del perfil del paciente, int por ser un número.
Created	datetime	Cuando fue creada esa acta del paciente, datetime por ser una fecha.
Estado	varchar(20)	Soltero o casado, varchar por ser letras.

Realizado por: Rosa Mayea.

Tabla N° 25

Tipo_medicamento

Columna	Tipo	Comentarios
IdTipoMedicamento	int(50)	Código de identificación del tipo de medicamento, int por ser en números.
Descripcion	varchar(100)	Es la definición del tipo de medicamento, varchar por ser descripción en letras.
Estado	varchar(20)	Habilitado o deshabilitado el tipo de medicamento, varchar por ser letras.

Realizado por: Rosa Mayea.

Tabla N° 26

Usuarios

Columna	Tipo	Comentarios
IdUsuario	int(50)	Código de identificación del usuario, int por ser números.
Id_Tercero	int(50)	Código de identificación de terceros, quienes acceden al sistema int por ser números.
Login	varchar(50)	Es el nombre del usuario al que se va a acceder, varchar por ser letras.
Password	varchar(50)	Es la contraseña del usuario para acceder al sistema, varchar por ser una combinación de números, caracteres y letras.
Estado	varchar(50)	Habilitado o deshabilitado el usuario, varchar por ser letras.
Created	datetime	Cuando fue creado el usuario, datetime por ser una fecha.

Realizado por: Rosa Mayea.

SCRIPT DE BASE DE DATOS.

```
/*
SQLyog Ultimate v11.11 (64 bit)
MySQL - 5.6.17 : Database - receta
*****
*/

/*!40101 SET NAMES utf8 */;

/*!40101 SET SQL_MODE="*/;

/*!40014 SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS,
UNIQUE_CHECKS=0 */;
/*!40014 SET
@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS,
FOREIGN_KEY_CHECKS=0 */;
/*!40101 SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE,
SQL_MODE='NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO' */;
/*!40111 SET @OLD_SQL_NOTES=@@SQL_NOTES, SQL_NOTES=0 */;
CREATE DATABASE /*!32312 IF NOT EXISTS*/ `receta` /*!40100 DEFAULT
CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish2_ci */;

USE `receta`;

/*!Table structure for table `acta_recepcion` */

DROP TABLE IF EXISTS `acta_recepcion`;
```



```

CREATE TABLE `acta_recepcion` (
  `IdActa` int(11) NOT NULL,
  `CodigoActa` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
  `Guia` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
  `Fecha_Recepcion` date DEFAULT NULL,
  `Responsable` varchar(100) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
  `Cargo_Responsable` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT
NULL,
  `Id_Tercero` int(11) DEFAULT NULL,
  `Id_Laboratorio` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`IdActa`),
  KEY `Id_Tercero` (`Id_Tercero`),
  KEY `Id_Laboratorio` (`Id_Laboratorio`),
  CONSTRAINT `acta_recepcion_ibfk_1` FOREIGN KEY (`Id_Tercero`)
REFERENCES `terceros` (`IdTercero`),
  CONSTRAINT `acta_recepcion_ibfk_2` FOREIGN KEY (`Id_Laboratorio`)
REFERENCES `laboratorio` (`IdLaboratorio`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish2_ci;

```

```

/*Data for the table `acta_recepcion` */

```

```

insertinto

```

```

`acta_recepcion`(`IdActa`,`CodigoActa`,`Guia`,`Fecha_Recepcion`,`Respons
able`,`Cargo_Responsable`,`Id_Tercero`,`Id_Laboratorio`) values
(1,'0001','GTB-001RC','2014-12-18','Alberto Fujimori','Director
Encargado',3,20),(2,'0002','DCF-003RC','2014-12-19','Juan
Alberto','Encargado',3,23);

```

```

/*Table structure for table `bitacora` */

```

```
DROP TABLE IF EXISTS `bitacora`;
```

```
CREATE TABLE `bitacora` (  
  `IdBitacora` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `Id_Tercero` int(11) DEFAULT NULL,  
  `Accion` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  `Descripcion` text COLLATE utf8_spanish2_ci,  
  `Fecha_hora` datetime DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`IdBitacora`),  
  KEY `Id_Tercero` (`Id_Tercero`),  
  CONSTRAINT `bitacora_ibfk_1` FOREIGN KEY (`Id_Tercero`)  
  REFERENCES `terceros` (`IdTercero`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=123 DEFAULT CHARSET=utf8  
COLLATE=utf8_spanish2_ci;
```

```
/*Data for the table `bitacora` */
```

```
insertinto
```

```
`bitacora`(`IdBitacora`,`Id_Tercero`,`Accion`,`Descripcion`,`Fecha_hora`)  
values (1,8,'Login','Accedio al Sistema','2014-12-19  
03:31:16'),(2,8,'Insertar','Registro de Medicamentos','2014-12-19  
03:31:56'),(3,8,'Insertar','Registro de Pacientes','2014-12-19  
03:32:57'),(4,8,'Insertar','Registro de Tipos de Productos','2014-12-19  
03:33:17'),(5,8,'Insertar','Registro de Grupos Farmacologicos','2014-12-19  
03:33:37'),(6,8,'Insertar','Registro de Laboratorios','2014-12-19  
03:34:05'),(7,8,'Editar','Edicion de Medicamentos','2014-12-19  
03:36:41'),(8,8,'Eliminar','Eliminacion de Medicamentos','2014-12-19  
03:37:16'),(9,8,'Editar','Edicion de Medicamentos','2014-12-19  
03:37:29'),(10,8,'Editar','Edicion de Pacientes','2014-12-19  
03:37:39'),(11,8,'Eliminar','Eliminacion de Pacientes','2014-12-19
```

03:37:57'),(12,8,'Editar','Edicion de Pacientes','2014-12-19
03:38:05'),(13,8,'Editar','Edicion de Tipos de Productos','2014-12-19
03:38:16'),(14,8,'Eliminar','Eliminacion de Tipos de Productos','2014-12-19
03:38:25'),(15,8,'Eliminar','Eliminacion de Usuarios','2014-12-19
03:38:56'),(16,2,'Login','Accedio al Sistema','2014-12-19
03:39:23'),(17,2,'Insertar','Registro de Consultas','2014-12-19
03:44:43'),(18,2,'Insertar','Registro de Recetas','2014-12-18
21:56:52'),(19,9,'Login','Accedio al Sistema','2014-12-18
21:59:22'),(20,9,'Insertar','Registro de Preconsultas','2014-12-18
22:01:42'),(21,3,'Login','Accedio al Sistema','2014-12-18
22:02:22'),(22,2,'Login','Accedio al Sistema','2014-12-18
22:08:18'),(23,2,'Insertar','Registro de Recetas','2014-12-18
22:08:31'),(24,2,'Insertar','Registro de Recetas','2014-12-18
22:16:06'),(25,3,'Login','Accedio al Sistema','2014-12-18
22:24:05'),(26,3,'Insertar','Registro de Actas de Recepcion de
Medicamentos','2014-12-18 23:57:16'),(27,3,'Insertar','Registro de Actas de
Recepcion de Medicamentos','2014-12-18 23:59:13'),(30,8,'Login','Accedio al
Sistema','2014-12-26 14:33:34'),(31,8,'Login','Accedio al Sistema','2015-01-
04 11:19:34'),(32,2,'Login','Accedio al Sistema','2015-01-04
11:24:10'),(39,8,'Login','Accedio al Sistema','2015-01-04
13:15:30'),(40,2,'Login','Accedio al Sistema','2015-01-04
13:15:49'),(41,3,'Login','Accedio al Sistema','2015-01-04
13:16:45'),(42,2,'Login','Accedio al Sistema','2015-01-04
15:56:51'),(47,8,'Insertar','Registro de Pacientes','2015-01-05
17:53:27'),(48,8,'Login','Accedio al Sistema','2015-01-05
19:12:26'),(49,8,'Insertar','Registro de Pacientes','2015-01-05
19:13:02'),(50,8,'Insertar','Registro de Pacientes','2015-01-05
19:18:23'),(51,8,'Insertar','Registro de Pacientes','2015-01-05
19:19:19'),(52,8,'Insertar','Registro de Pacientes','2015-01-05
19:20:27'),(122,8,'Login','Accedio al Sistema','2015-01-22 00:15:23');

```
/*Table structure for table `ciudad` */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `ciudad`;
```

```
CREATE TABLE `ciudad` (  
  `IdCiudad` int(50) NOT NULL,  
  `Id_Provincia` int(50) DEFAULT NULL,  
  `Ciudad` varchar(150) CHARACTER SET latin1 DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`IdCiudad`),  
  KEY `FK_canton_Provincia` (`Id_Provincia`),  
  CONSTRAINT `FK_ciudad` FOREIGN KEY (`Id_Provincia`) REFERENCES  
  `provincia` (`IdProvincia`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish_ci  
CHECKSUM=1 DELAY_KEY_WRITE=1 ROW_FORMAT=DYNAMIC;
```

```
/*Data for the table `ciudad` */
```

```
insert into `ciudad` (`IdCiudad`,`Id_Provincia`,`Ciudad`) values (1,11,'San  
Lorenzo\r'),(2,11,'Eloy Alfaro\r'),(3,11,'Río  
Verde\r'),(4,11,'Esmeraldas\r'),(5,11,'Atacames\r'),(6,11,'Quinindé\r'),(7,16,'Tul  
cán\r'),(8,16,'Mira\r'),(9,16,'Espejo\r'),(10,16,'Montúfar\r'),(11,16,'San Pedro de  
Huaca\r'),(12,16,'Bolívar\r'),(13,13,'Ibarra\r'),(14,13,'San Miguel de  
Urcuquí\r'),(15,13,'Cotacachi\r'),(16,13,'Antonio  
Ante\r'),(17,13,'Otavalo\r'),(18,13,'Pimampiro\r'),(19,4,'Sucumbíos\r'),(20,4,'Go  
nzalo Pizarro\r'),(21,4,'Cascales\r'),(22,4,'Lago  
Agrio\r'),(23,4,'Putumayo\r'),(24,4,'Cuyabeno\r'),(25,4,'Shushufindi\r'),(26,22,'  
Pedernales\r'),(27,22,'Chone\r'),(28,22,'Flavio Alfaro\r'),(29,22,'El  
Carmen\r'),(30,22,'Jama\r'),(31,22,'San  
Vicente\r'),(32,22,'Sucre\r'),(33,22,'Tosagua\r'),(34,22,'Rocafuerte\r'),(35,22,'J
```

unín\r'),(36,22,'Bolívar\r'),(37,22,'Pichincha\r'),(38,22,'Portoviejo\r'),(39,22,'Jar
amijó\r'),(40,22,'Manta\r'),(41,22,'Montecristi\r'),(42,22,'Santa
Ana\r'),(43,22,'Jipijapa\r'),(44,22,'Veinticuatro de
Mayo\r'),(45,22,'Olmedo\r'),(46,22,'Puerto López\r'),(47,22,'Paján\r'),(48,21,'La
Concordia\r'),(49,21,'Santo Domingo\r'),(50,5,'Puerto Quito\r'),(51,5,'Pedro
Vicente Maldonado\r'),(52,5,'San Miguel de Los
Bancos\r'),(53,5,'Quito\r'),(54,5,'Pedro
Moncayo\r'),(55,5,'Cayambe\r'),(56,5,'Rumiñahui\r'),(57,5,'Mejía\r'),(58,8,'El
Chaco\r'),(59,8,'Quijos\r'),(60,8,'Archidona\r'),(61,8,'Tena\r'),(62,8,'Carlos Julio
Arosemena Tola\r'),(63,7,'Loreto\r'),(64,7,'Francisco de Orellana\r'),(65,7,'La
Joya de los Sachas\r'),(66,7,'Aguarico\r'),(67,6,'Mera\r'),(68,6,'Santa
Clara\r'),(69,6,'Arajuno\r'),(70,6,'Pastaza\r'),(71,23,'Buena
Fe\r'),(72,23,'Valencia\r'),(73,23,'Quevedo\r'),(74,23,'Quinsaloma\r'),(75,23,'P
alénque\r'),(76,23,'Mocache\r'),(77,23,'Ventanas\r'),(78,23,'Vinces\r'),(79,23,'B
aba\r'),(80,23,'Pueblviejo\r'),(81,23,'Urdaneta\r'),(82,23,'Babahoyo\r'),(83,23,'
Montalvo\r'),(84,14,'Sigchos\r'),(85,14,'La
Maná\r'),(86,14,'Latacunga\r'),(87,14,'Saquisilí\r'),(88,14,'Pujilí\r'),(89,14,'Pang
ua\r'),(90,14,'Salcedo\r'),(91,18,'Guaranda\r'),(92,18,'Las
Naves\r'),(93,18,'Echeandía\r'),(94,18,'Caluma\r'),(95,18,'Chimbo\r'),(96,18,'S
an
Miguel\r'),(97,18,'Chillanes\r'),(98,3,'Ambato\r'),(99,3,'Píllaro\r'),(100,3,'Patate\
r'),(101,3,'Baños\r'),(102,3,'Pelileo\r'),(103,3,'Cevallos\r'),(104,3,'Tisaleo\r'),(10
5,3,'Mocha\r'),(106,3,'Quero\r'),(107,15,'Guano\r'),(108,15,'Penipe\r'),(109,15,'
Riobamba\r'),(110,15,'Colta\r'),(111,15,'Chambo\r'),(112,15,'Pallatanga\r'),(11
3,15,'Guamote\r'),(114,15,'Alausí\r'),(115,15,'Cumandá\r'),(116,15,'Chunchi\r')
,(117,9,'Palora\r'),(118,9,'Pablo
Sexto\r'),(119,9,'Huamboya\r'),(120,9,'Morona\r'),(121,9,'Taisha\r'),(122,9,'Suc
úa\r'),(123,9,'Santiago\r'),(124,9,'Logroño\r'),(125,9,'Tiwinza\r'),(126,9,'Limón
Indanza\r'),(127,9,'San Juan Bosco\r'),(128,9,'Gualaquiza\r'),(129,24,'El
Empalme\r'),(130,24,'Balzar\r'),(131,24,'Colimes\r'),(132,24,'Palestina\r'),(133,

24,'Santa Lucía\r'),(134,24,'Pedro Carbo\r'),(135,24,'Isidro
 Ayora\r'),(136,24,'Lomas de
 Sargentillo\r'),(137,24,'Nobol\r'),(138,24,'Daule\r'),(139,24,'Salitre\r'),(140,24,'
 Samborondón\r'),(141,24,'Yaguachi\r'),(142,24,'Alfredo Baquerizo
 Moreno\r'),(143,24,'Milagro\r'),(144,24,'Simón
 Bolívar\r'),(145,24,'Naranjito\r'),(146,24,'General Antonio
 Elizalde\r'),(147,24,'Coronel MarcelinoMaridueña\r'),(148,24,'El
 Triunfo\r'),(149,24,'Durán\r'),(150,24,'Guayaquil\r'),(151,24,'Playas\r'),(152,24,'
 Naranja\r'),(153,24,'Balao\r'),(154,1,'Santa Elena\r'),(155,1,'La
 Libertad\r'),(156,1,'Salinas\r'),(157,17,'La
 Troncal\r'),(158,17,'Cañar\r'),(159,17,'Suscal\r'),(160,17,'El
 Tambo\r'),(161,17,'Azogues\r'),(162,17,'Biblián\r'),(163,17,'Déleg\r'),(164,19,'S
 evilla de Oro\r'),(165,19,'Paute\r'),(166,19,'Guachapala\r'),(167,19,'El
 Pan\r'),(168,19,'Gualaceo\r'),(169,19,'Chordeleg\r'),(170,19,'Sígsig\r'),(171,19,'
 Cuenca\r'),(172,19,'Santa Isabel\r'),(173,19,'Pucará\r'),(174,19,'Camilo Ponce
 Enríquez\r'),(175,19,'San
 Fernando\r'),(176,19,'Girón\r'),(177,19,'Nabón\r'),(178,19,'Oña\r'),(179,12,'El
 Guabo\r'),(180,12,'Machala\r'),(181,12,'Pasaje\r'),(182,12,'Chilla\r'),(183,12,'Z
 aruma\r'),(184,12,'Santa
 Rosa\r'),(185,12,'Atahualpa\r'),(186,12,'Arenillas\r'),(187,12,'Huaquillas\r'),(18
 8,12,'Las
 Lajas\r'),(189,12,'Marcabelí\r'),(190,12,'Balsas\r'),(191,12,'Piñas\r'),(192,12,'P
 ortovelo\r'),(193,10,'Saraguro\r'),(194,10,'Loja\r'),(195,10,'Chaguarpamba\r'),(
 196,10,'Olmedo\r'),(197,10,'Catamayo\r'),(198,10,'Paltas\r'),(199,10,'Puyango\
 r'),(200,10,'Pindal\r'),(201,10,'Celica\r'),(202,10,'Zapotillo\r'),(203,10,'Macará\r'
),(204,10,'Sozoranga\r'),(205,10,'Calvas\r'),(206,10,'Gonzanamá\r'),(207,10,'Q
 uilanga\r'),(208,10,'Espíndola\r'),(209,20,'Yacuambi\r'),(210,20,'Yantzaza\r'),(2
 11,20,'El Panguí\r'),(212,20,'Zamora\r'),(213,20,'Centinela del
 Cóndor\r'),(214,20,'Paquisha\r'),(215,20,'Nangaritza\r'),(216,20,'Palanda\r'),(2

```
17,20,'Chinchipe\r'),(218,2,'Isabela\r'),(219,2,'San Cristóbal\r'),(220,2,'Santa
Cruz\r');
```

```
/*Table structure for table `consulta` */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `consulta`;
```

```
CREATE TABLE `consulta` (
  `IdConsulta` int(11) NOT NULL,
  `Fecha` date DEFAULT NULL,
  `Sintomas` text COLLATE utf8_spanish2_ci,
  `Procedimientos` text COLLATE utf8_spanish2_ci,
  `Diagnosticos` text COLLATE utf8_spanish2_ci,
  `Indicaciones` text COLLATE utf8_spanish2_ci,
  `Observaciones` text COLLATE utf8_spanish2_ci,
  `Id_ficha_medica` int(11) DEFAULT NULL,
  `Id_Doctor` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`IdConsulta`),
  KEY `Id_ficha_medica` (`Id_ficha_medica`),
  CONSTRAINT `consulta_ibfk_1` FOREIGN KEY (`Id_ficha_medica`)
REFERENCES `ficha_medica` (`IdFicha`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish2_ci;
```

```
/*Data for the table `consulta` */
```

```
insertinto
```

```
`consulta`(`IdConsulta`,`Fecha`,`Sintomas`,`Procedimientos`,`Diagnosticos`,`I
ndicaciones`,`Observaciones`,`Id_ficha_medica`,`Id_Doctor`) values (2,'2014-
10-18','Mareo, Vomito, Nauseas','Realizarse Examenes de
Sangre','Embarazo de 3 meses','Tomar hierro y hacer una dieta
```

balanceada','Feto en buenas condiciones',5,2),(3,'2014-10-08','Dolor de Cabeza, Malestar al Cuerpo','Exámenes de Sangre y Orina','Dengue','Mantener una dieta balanceada','Esta en el periodo de incubacion del dengue',2,2),(6,'2014-12-03','Dolor de barriga','Revisión del Estomago','Gastritis','Alimentarse bien en cada comida','Ninguna',11,2);

/*Table structure for table `ficha_medica` */

DROP TABLE IF EXISTS `ficha_medica`;

```
CREATE TABLE `ficha_medica` (  
  `IdFicha` int(11) NOT NULL,  
  `sangre` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  `estatura` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  `peso` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  `temperatura` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  `presion` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  `observacion` text COLLATE utf8_spanish2_ci,  
  `fecha_ficha` date DEFAULT NULL,  
  `estado` varchar(15) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  `Id_Tercero` int(11) DEFAULT NULL,  
  `Id_Doctor` int(11) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`IdFicha`),  
  KEY `FK_ficha_medica_Usuario` (`Id_Tercero`),  
  CONSTRAINT `ficha_medica_ibfk_1` FOREIGN KEY (`Id_Tercero`)  
  REFERENCES `terceros` (`IdTercero`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish2_ci;
```

/*Data for the table `ficha_medica` */


```

insertinto
`ficha_medica`(`IdFicha`,`sangre`,`estatura`,`peso`,`temperatura`,`presion`,`o
bservacion`,`fecha_ficha`,`estado`,`Id_Tercero`,`Id_Doctor`) values (2,'RH A-
','1,60cm','110 libras','36 °C','110/80','Presion Elevada','2014-10-
25','Habilitado',7,2),(5,'RH B+','1,75cm','124 libras','38 °C','112/78','Estado de
Fiebre','2014-10-10','Habilitado',4,2),(11,'RH B+','1,52cm','98 libras','37
°C','109/65','Ninguna','2014-12-04','Habilitado',7,2);

```

```

/*Table structure for table `grupo_farmacologico` */

```

```

DROP TABLE IF EXISTS `grupo_farmacologico`;

```

```

CREATE TABLE `grupo_farmacologico` (
  `IdGrupoFarma` int(50) NOT NULL,
  `Descripcion` varchar(100) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
  `Estado` varchar(20) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`IdGrupoFarma`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish2_ci;

```

```

/*Data for the table `grupo_farmacologico` */

```

```

insertinto `grupo_farmacologico`(`IdGrupoFarma`,`Descripcion`,`Estado`)
values
(5,'Antiinfecciosos','Habilitado'),(6,'Relajantes','Habilitado'),(29,'Antivirales','De
shabilitado'),(30,'Antibioticos','Habilitado'),(35,'Antiparasitarios','Habilitado');

```

```

/*Table structure for table `laboratorio` */

```

```

DROP TABLE IF EXISTS `laboratorio`;

```

```

CREATE TABLE `laboratorio` (
  `IdLaboratorio` int(50) NOT NULL,
  `Descripcion` varchar(100) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
  `Estado` varchar(20) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`IdLaboratorio`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish2_ci
CHECKSUM=1 DELAY_KEY_WRITE=1 ROW_FORMAT=DYNAMIC;

```

```

/*Data for the table `laboratorio` */

```

```

insertinto `laboratorio` (`IdLaboratorio`,`Descripcion`,`Estado`) values
(1,'Grunenthal','Habilitado'),(3,'Indunidas','Habilitado'),(6,'Bayern','Deshabilita
do'),(20,'Pharma','Habilitado'),(23,'Bassa','Habilitado');

```

```

/*Table structure for table `medicamento` */

```

```

DROP TABLE IF EXISTS `medicamento`;

```

```

CREATE TABLE `medicamento` (
  `IdMedicamento` int(50) NOT NULL,
  `Codigo` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
  `Descripcion` varchar(100) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
  `Cantidad` varchar(100) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
  `Id_GrupoFarma` int(50) DEFAULT NULL,
  `Id_TipoMedic` int(50) DEFAULT NULL,
  `Id_Laboratorio` int(50) DEFAULT NULL,
  `Estado` varchar(20) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`IdMedicamento`),
  KEY `FK_medicamento_TipoMedicamento` (`Descripcion`),
  KEY `FK_medicamento` (`Id_GrupoFarma`),

```

```

KEY `FK_medicamentotipo` (`Id_TipoMedic`),
KEY `FK_medicamentolaborat` (`Id_Laboratorio`),
CONSTRAINT `FK_medicamento` FOREIGN KEY (`Id_GrupoSofarma`)
REFERENCES `grupo_farmacologico` (`IdGruposofarma`),
CONSTRAINT `FK_medicamentolaborat` FOREIGN KEY (`Id_Laboratorio`)
REFERENCES `laboratorio` (`IdLaboratorio`),
CONSTRAINT `FK_medicamentotipo` FOREIGN KEY (`Id_TipoMedic`)
REFERENCES `tipo_medicamento` (`IdTipoMedicamento`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish2_ci;

```

```

/*Data for the table `medicamento` */

```

```

insertinto

```

```

`medicamento`(`IdMedicamento`,`Codigo`,`Descripcion`,`Cantidad`,`Id_GrupoSofarma`,`Id_TipoMedic`,`Id_Laboratorio`,`Estado`) values
(1,'001','Paracetamol','70',30,3,3,'Habilitado'),(4,'004','Terramicina','52',30,1,1,
'Habilitado'),(5,'005','Rubiola','28',35,2,6,'Habilitado'),(8,'008','Ampicilina','100',
29,1,1,'Habilitado'),(10,'010','Ampiurina','55',5,10,23,'Habilitado'),(11,'011','Ibu
profeno','40',6,7,1,'Habilitado');

```

```

/*Table structure for table `perfil` */

```

```

DROP TABLE IF EXISTS `perfil`;

```

```

CREATE TABLE `perfil` (
  `IdPerfil` int(50) NOT NULL,
  `Nombre` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
  `Creado` datetime DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`IdPerfil`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish2_ci;

```

```
/*Data for the table `perfil` */
```

```
insert into `perfil` (`IdPerfil`, `Nombre`, `Creado`) values  
(1, 'SuperAdministrador', '2014-10-16 00:00:00'), (2, 'Administrador', '2014-10-17  
00:00:00'), (3, 'Medico', '2014-10-18 00:00:00'), (4, 'Farmaceutico', '2014-10-19  
00:00:00'), (5, 'Enfermera', '2014-12-03 21:10:47'), (6, 'Paciente', '2014-12-04  
21:11:33');
```

```
/*Table structure for table `prescripcion` */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `prescripcion`;
```

```
CREATE TABLE `prescripcion` (  
  `IdPrescripcion` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `Id_Receta` int(11) DEFAULT NULL,  
  `Id_Medicamento` int(11) DEFAULT NULL,  
  `Administracion` varchar(200) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  `Cantidad` varchar(20) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  `Prescripcion` varchar(200) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`IdPrescripcion`),  
  KEY `Id_Receta` (`Id_Receta`),  
  KEY `Id_Medicamento` (`Id_Medicamento`),  
  CONSTRAINT `prescripcion_ibfk_1` FOREIGN KEY (`Id_Receta`)  
REFERENCES `receta` (`IdReceta`),  
  CONSTRAINT `prescripcion_ibfk_2` FOREIGN KEY (`Id_Medicamento`)  
REFERENCES `medicamento` (`IdMedicamento`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=52 DEFAULT CHARSET=utf8  
COLLATE=utf8_spanish2_ci;
```

```
/*Data for the table `prescripcion` */
```

```
insertinto
```

```
`prescripcion`(`IdPrescripcion`,`Id_Receta`,`Id_Medicamento`,`Administracion`,  
`Cantidad`,`Prescripcion`) values (16,4,4,'Oral','5','Cada 12  
horas'),(18,4,5,'Oral','20','Cada 8 horas'),(19,4,8,'Oral','5','cada 6  
horas'),(20,4,5,'Oral','5','Cada 8 horas'),(21,4,8,'Oral','4','Cada 12  
horas'),(22,4,5,'Oral','15','Cada 12 horas'),(26,10,5,'Oral','5','cada 6  
horas'),(27,10,8,'Oral','10','cada 12 horas'),(30,20,8,'Oral','8','Cada 8  
horas'),(40,20,8,'Oral','10','cada 6 horas'),(41,20,8,'Oral','5','cada 6  
horas'),(42,20,8,'Oral','5','cada 12 horas'),(43,20,11,'Oral','5','Cada 8  
horas'),(44,20,11,'Oral','5','cada 6 horas'),(45,20,10,'Oral','5','Cada 8  
horas'),(46,21,10,'Oral','5','cada 12 horas'),(47,21,10,'Oral','5','cada 12  
horas'),(48,21,10,'Oral','2','cada 6 horas'),(49,21,10,'Oral','3','Cada 8  
horas'),(50,21,5,'Oral','5','cada 6 horas'),(51,21,5,'Oral','2','Cada 8 horas');
```

```
/*Table structure for table `provincia` */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `provincia`;
```

```
CREATE TABLE `provincia` (  
  `IdProvincia` int(50) NOT NULL,  
  `Provincia` varchar(150) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`IdProvincia`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 CHECKSUM=1  
DELAY_KEY_WRITE=1 ROW_FORMAT=DYNAMIC;
```

```
/*Data for the table `provincia` */
```

```
insert into `provincia`(`IdProvincia`,`Provincia`) values (1,'Santa
Elena\r'),(2,'Galápagos\r'),(3,'Tungurahua\r'),(4,'Sucumbíos'),(5,'Pichincha\r'),(
6,'Pastaza\r'),(7,'Orellana\r'),(8,'Napo\r'),(9,'Morona
Santiago\r'),(10,'Loja\r'),(11,'Esmeraldas\r'),(12,'El
Oro\r'),(13,'Imbabura\r'),(14,'Cotopaxi\r'),(15,'Chimborazo\r'),(16,'Carchi\r'),(17
,'Caña\r'),(18,'Bolívar'),(19,'Azuay\r'),(20,'Zamora Chinchipe\r'),(21,'Santo
Domingo de los Tsáchilas\r'),(22,'Manabí'),(23,'Los Ríos'),(24,'Guayas\r');
```

```
/*Table structure for table `receta` */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `receta`;
```

```
CREATE TABLE `receta` (
  `IdReceta` int(11) NOT NULL,
  `Id_Consulta` int(11) DEFAULT NULL,
  `Codigo` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
  `Fecha_Creacion` datetime DEFAULT NULL,
  `Id_Doctor` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`IdReceta`),
  KEY `Id_Consulta` (`Id_Consulta`),
  CONSTRAINT `receta_ibfk_1` FOREIGN KEY (`Id_Consulta`)
REFERENCES `consulta` (`IdConsulta`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish2_ci;
```

```
/*Data for the table `receta` */
```

```
insertinto
`receta`(`IdReceta`,`Id_Consulta`,`Codigo`,`Fecha_Creacion`,`Id_Doctor`)
values (4,3,'RM-4','2014-10-31 10:49:19',2),(10,6,'RM-10','2014-12-03
```

```
22:05:12',2),(20,2,'RM-20','2015-01-09 11:04:21',2),(21,6,'RM-21','2015-01-09
14:12:41',2);
```

```
/*Table structure for table `registro_acta` */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `registro_acta`;
```

```
CREATE TABLE `registro_acta` (  
  `IdRegistro` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `Id_Acta` int(11) DEFAULT NULL,  
  `Id_Medicamento` int(11) DEFAULT NULL,  
  `Stock_Actualizado` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT  
NULL,  
  `Fecha` date DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`IdRegistro`),  
  KEY `Id_Acta` (`Id_Acta`),  
  KEY `Id_Medicamento` (`Id_Medicamento`),  
  CONSTRAINT `registro_acta_ibfk_1` FOREIGN KEY (`Id_Acta`)  
REFERENCES `acta_recepcion` (`IdActa`),  
  CONSTRAINT `registro_acta_ibfk_2` FOREIGN KEY (`Id_Medicamento`)  
REFERENCES `medicamento` (`IdMedicamento`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=9 DEFAULT CHARSET=utf8  
COLLATE=utf8_spanish2_ci;
```

```
/*Data for the table `registro_acta` */
```

```
insertinto
```

```
`registro_acta`(`IdRegistro`,`Id_Acta`,`Id_Medicamento`,`Stock_Actualizado`,`  
Fecha`) values (1,1,1,'30','2014-12-19'),(2,2,8,'25','2014-12-  
19'),(7,2,4,'50','2014-11-13'),(8,2,10,'45','2014-12-11');
```

```
/*Table structure for table `terceros` */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `terceros`;
```

```
CREATE TABLE `terceros` (  
  `IdTercero` int(50) NOT NULL,  
  `Cedula` varchar(15) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  `Nombre_P` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  `Nombre_M` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  `Apellido_P` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  `Apellido_M` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  `Id_Ciudad` int(50) DEFAULT NULL,  
  `Direccion` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  `Fecha_nac` date DEFAULT NULL,  
  `Telefono` varchar(15) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  `Edad` varchar(25) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  `Id_Perfil` int(50) DEFAULT NULL,  
  `Created` datetime DEFAULT NULL,  
  `Estado` varchar(20) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`IdTercero`),  
  KEY `FK_usuario_Ciudad` (`Id_Ciudad`),  
  KEY `FK_terceros_perfil` (`Id_Perfil`),  
  CONSTRAINT `FK_terceros` FOREIGN KEY (`Id_Ciudad`) REFERENCES  
  `ciudad` (`IdCiudad`),  
  CONSTRAINT `FK_terceros_perfil` FOREIGN KEY (`Id_Perfil`)  
  REFERENCES `perfil` (`IdPerfil`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish2_ci;
```

```
/*Data for the table `terceros` */
```


insertinto

```
`terceros`(`IdTercero`,`Cedula`,`Nombre_P`,`Nombre_M`,`Apellido_P`,`Apellido_M`,`Id_Ciudad`,`Direccion`,`Fecha_nac`,`Telefono`,`Edad`,`Id_Perfil`,`Created`,`Estado`) values
```

```
(1,'1205049114','Rosa','Maria','Mayea','Campozano',5,'5 de Junio','1986-07-26','0911957483','25',1,'2014-10-16
```

```
00:00:00','Habilitado'),(2,'1203904980','Nicolas','Alfredo','Cotto','Infante',6,'General Barona','1982-06-16','0974832696','30',3,'2014-10-16
```

```
00:00:00','Habilitado'),(3,'1204991093','Anibal','Marcelo','Fabre','Leon',7,'Malecon','1981-11-28','0994738274','35',4,'2014-10-16
```

```
00:00:00','Habilitado'),(4,'1205049111','Ketty','Noemi','Lara','Pacheco',38,'Av. Universitaria','1987-05-10','0938527472','23',6,'2014-10-29
```

```
21:14:51','Habilitado'),(7,'1205049112','Hugos','Leonel','Fabre','Campozano',6,'El Mamey','1986-04-08','0992654993','34',6,'2014-10-11
```

```
23:58:38','Habilitado'),(8,'1205049118','Carlos','Alejandro','Gonzabay','Torres',5,'By Pass','1984-03-09','0994751231','38',2,'2014-11-13
```

```
14:54:00','Habilitado'),(9,'1205049118','Sergio','Alberto','Huaman','Campoalegre',50,'Cdla. Bomberos','1988-11-21','0973266459','28',5,'2014-11-28
```

```
16:06:44','Habilitado');
```

```
/*Table structure for table `tipo_medicamento` */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `tipo_medicamento`;
```

```
CREATE TABLE `tipo_medicamento` (  
  `IdTipoMedicamento` int(50) NOT NULL,  
  `Descripcion` varchar(100) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  `Estado` varchar(20) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`IdTipoMedicamento`)
```

```

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish2_ci;

/*Data for the table `tipo_medicamento` */

insert into `tipo_medicamento` (`IdTipoMedicamento`, `Descripcion`, `Estado`)
values
(1, 'Capsulas', 'Habilitado'), (2, 'Supositorios', 'Deshabilitado'), (3, 'Inyecciones', 'Ha
bilitado'), (7, 'Pastillas', 'Habilitado'), (10, 'Remedios', 'Habilitado');

/*Table structure for table `usuarios` */

DROP TABLE IF EXISTS `usuarios`;

CREATE TABLE `usuarios` (
  `IdUsuario` int(50) NOT NULL,
  `Id_Tercero` int(50) DEFAULT NULL,
  `Login` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
  `Password` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
  `Estado` varchar(50) COLLATE utf8_spanish2_ci DEFAULT NULL,
  `Created` datetime DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`IdUsuario`),
  KEY `FK_usuarios` (`Id_Tercero`),
  CONSTRAINT `FK_usuarios` FOREIGN KEY (`Id_Tercero`) REFERENCES
`terceros` (`IdTercero`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish2_ci
CHECKSUM=1 DELAY_KEY_WRITE=1 ROW_FORMAT=DYNAMIC;

/*Data for the table `usuarios` */

```

insertinto

```
`usuarios`(`IdUsuario`,`Id_Tercero`,`Login`,`Password`,`Estado`,`Created`)  
values (1,1,'superadmin','12345','Habilitado','2014-10-18  
00:00:00'),(2,8,'admin','12345','Habilitado','2014-10-18  
00:00:00'),(3,2,'medico','12345','Habilitado','2014-10-18  
00:00:00'),(4,3,'farmaceutico','12345','Habilitado','2014-10-18  
00:00:00'),(5,9,'enfermera','12345','Habilitado','2014-11-28 17:45:18');
```

```
/*!40101 SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE */;
```

```
/*!40014 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS  
*/;
```

```
/*!40014 SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS */;
```

```
/*!40111 SET SQL_NOTES=@OLD_SQL_NOTES */;
```

ANEXO Nº 3: MANUAL DE USUARIO.

Interfaz del Sistema.

Es la interfaz gráfica del sistema y que en la parte superior derecha me indica el inicio de sesión.

Grafico Nº 25



Realizado por: Rosa Mayea.

Interfaz de los Módulos de Usuarios.

Estos módulos con un clic me permiten proceder a ingresar mi cuenta y contraseña para acceder a mi usuario correcto del sistema.

Gráfico Nº 26

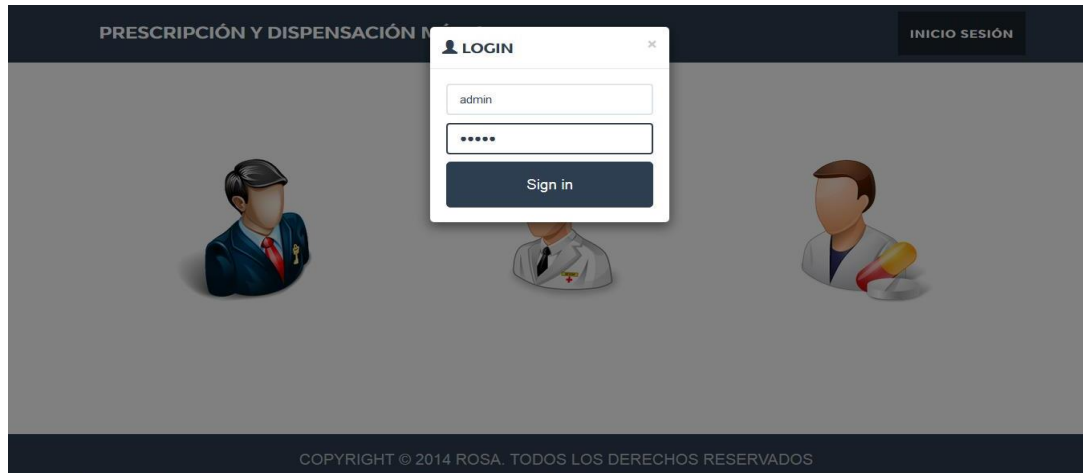


Realizado por: Rosa Mayea

Usuario Administrador.

Se procede a ingresar la cuenta y contraseña correctas para acceder al usuario indicado, caso contrario se mostrara un mensaje de error pide verificar la contraseña para poder acceder al sistema.

Gráfico N° 27

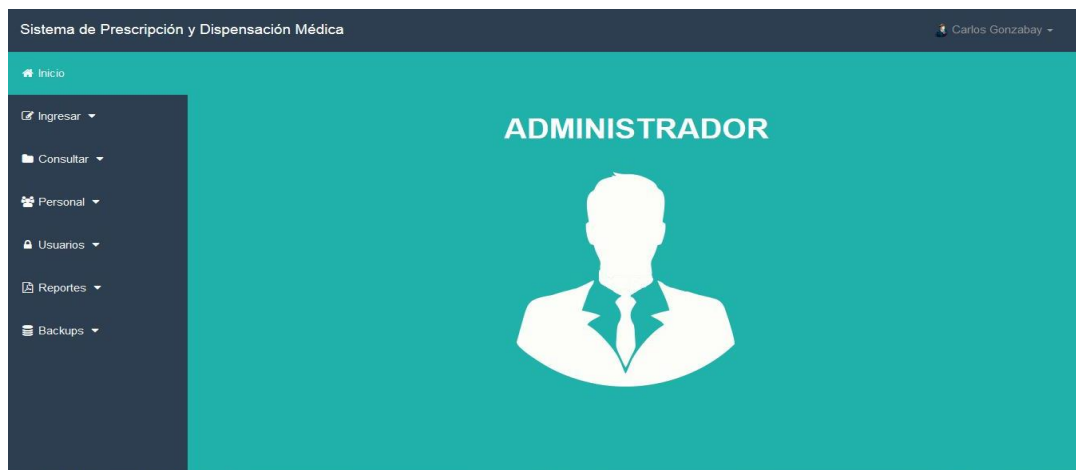


Realizado por: Rosa Mayea

Acceso al Sistema como Administrador.

Ahora si ya se ingreso al sistema como usuario administrador y a la izquierda de la pantalla se puede observar el despliegue de las opciones.

Gráfico N° 28

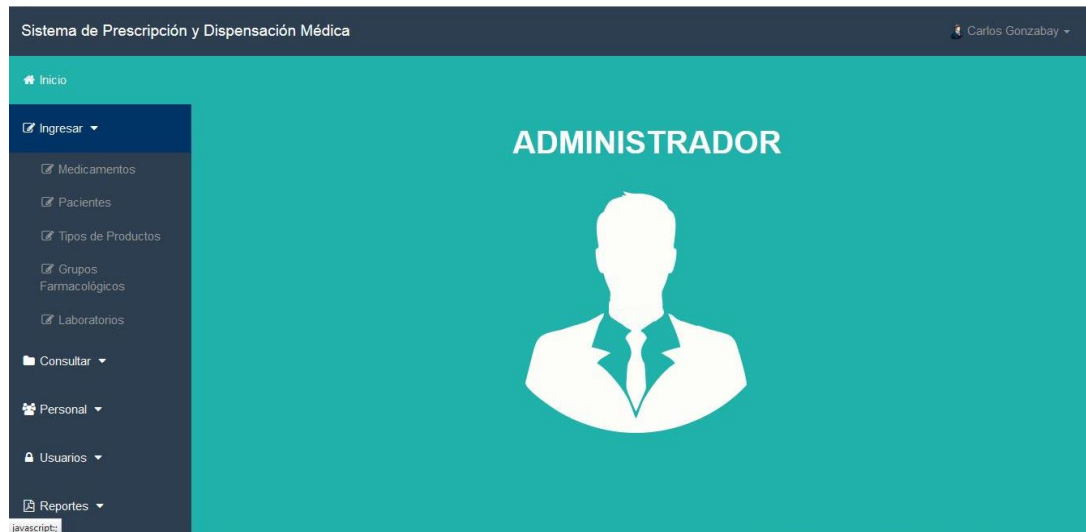


Realizado por: Rosa Mayea

Ingresar.

En esta ventana se procede con los ingresos indicados a continuación uno por uno respectivamente.

Gráfico N° 29



Realizado por: Rosa Mayea

Ingresar Grupo Farmacológico.

Se procede con el ingreso del grupo farmacológico al que pertenece el medicamento, como por ejemplo si es para el sistema óseo.

Gráfico N° 30



Realizado por: Rosa Mayea

Ingresar Laboratorio.

Se procede con el ingreso del registro de laboratorio al que pertenece el medicamento como por ejemplo, Laboratorio La Santé.

Gráfico N° 31

The screenshot shows a web application interface for a medical system. The title bar reads 'Sistema de Prescripción y Dispensación Médica' and the user 'Carlos Gonzabay' is logged in. A dark sidebar on the left contains navigation options: Inicio, Ingresar (highlighted), Consultar, Personal, Usuarios, Reportes, and Backups. The main content area is titled 'Registro de Laboratorios'. Below the title is a breadcrumb trail: Inicio / Ingresar Laboratorios. A form titled 'REGISTRO DE LABORATORIOS' contains two input fields: 'Id:' with the value '12' and 'Laboratorio:' with the value 'Pharma'. At the bottom of the form are two buttons: 'Guardar' and 'Cancelar'.

Realizado por: Rosa Mayea

Ingresar Tipo de Producto.

Se procede con el ingreso del tipo de producto si es pastilla, jarabe o qué clase de medicina es.

Gráfico N° 32

The screenshot shows a web application interface for a medical system. The title bar reads 'Sistema de Prescripción y Dispensación Médica' and the user 'Carlos Gonzabay' is logged in. A dark sidebar on the left contains navigation options: Inicio, Ingresar (highlighted), Consultar, Personal, Usuarios, Reportes, and Backups. The main content area is titled 'Registro de Tipos de Productos'. Below the title is a breadcrumb trail: Inicio / Ingresar Tipos de Productos. A form titled 'REGISTRO DE TIPOS DE PRODUCTOS' contains two input fields: 'Id:' with the value '12' and 'Tipo de Producto:' with the value 'Anticoagulante'. At the bottom of the form are two buttons: 'Guardar' and 'Cancelar'.

Realizado por: Rosa Mayea.

Ingresar Medicamentos.

Se procede con el ingreso del nombre y datos específicos del medicamento como código, unidad de presentación, etc.

Gráfico N° 33

The screenshot shows the 'Registro de Medicamentos' form. The header includes 'Sistema de Prescripción y Dispensación Médica' and the user 'Carlos Gonzabay'. The left sidebar has a menu with 'Ingresar' selected. The main content area has a breadcrumb 'Inicio / Ingresar Medicamentos' and a title 'REGISTRO DE MEDICAMENTOS'. The form fields are: Código: 0008, Id: 14, Nombre del Producto: Doxium 500 mg, Grupo Farmacológico: Vasculares, Unid. de Presentación: Capsulas, Laboratorios: ecuafarma, and Cantidad: 10. There are 'Guardar' and 'Cancelar' buttons at the bottom.

REGISTRO DE MEDICAMENTOS			
Código:	0008	Id:	14
Nombre del Producto:	Doxium 500 mg	Grupo Farmacológico:	Vasculares
Unid. de Presentación:	Capsulas	Laboratorios:	ecuafarma
Cantidad:	10		

Realizado por: Rosa Mayea.

Ingresar Pacientes.

Se procede con el ingreso del nombre y datos específicos del paciente como cédula, datos personales, etc.

Gráfico N° 34

The screenshot shows the 'DATOS DEL PACIENTE' form. The header includes 'Sistema de Prescripción y Dispensación Médica' and the user 'Carlos Gonzabay'. The left sidebar has a menu with 'Ingresar' selected. The main content area has a breadcrumb 'Inicio / Registrar Pacientes' and a title 'DATOS DEL PACIENTE'. The form fields are: Cédula: 1203043912, Id: 13, Primer Nombre: Eusebio, Segundo Nombre: Claudio, Apellido Paterno: Carpio, Apellido Materno: Villamar, Fecha de Nacimiento: 1970-10-29, Edad: 45, Provincia: Guayas, Ciudad: Guayaquil, Dirección: Villa España, and Teléfono: 0985106294. There are 'Guardar' and 'Cancelar' buttons at the bottom.

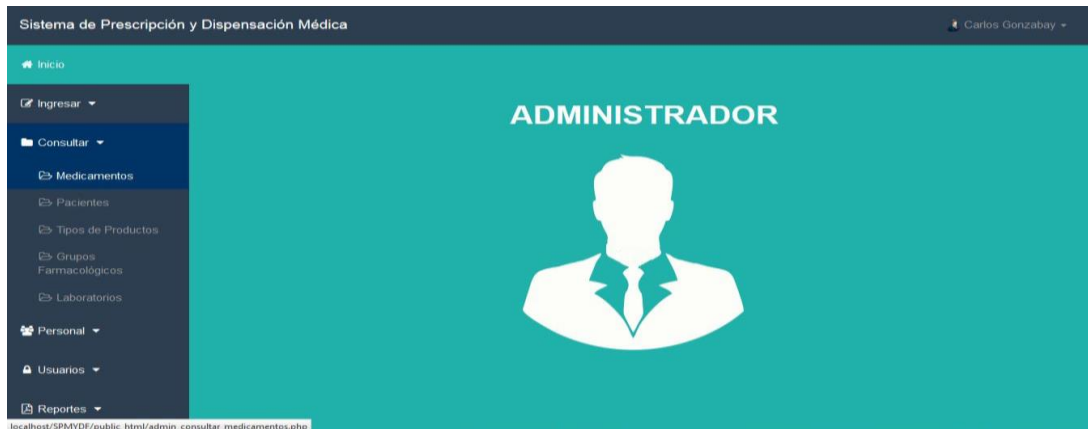
DATOS DEL PACIENTE			
Cédula:	1203043912	Id:	13
Primer Nombre:	Eusebio	Segundo Nombre:	Claudio
Apellido Paterno:	Carpio	Apellido Materno:	Villamar
Fecha de Nacimiento:	1970-10-29	Edad:	45
Provincia:	Guayas	Ciudad:	Guayaquil
Dirección:	Villa España	Teléfono:	0985106294

Realizado por: Rosa Mayea.

Consultar.

En esta ventana se procede con las consultas de cada uno de los registros ingresados anteriormente.

Gráfico N° 35



Realizado por: Rosa Mayea.

Consulta por Grupo Farmacológico.

Nos muestra de manera detallada todos los campos de los registros de grupo farmacológico que anteriormente se ingresaron.

Gráfico N° 36

GRUPOS FARMACOLÓGICOS	ESTADO	
antiasmáticos	Habilitado	  
reumaticos	Habilitado	  
hepaticos	Habilitado	  
antibiotico	Habilitado	  
gastricos	Habilitado	  

Mostrando registros del 1 al 5 de un total de 14 registros

Primero Anterior 1 2 3 Siguiente Último

Realizado por: Rosa Mayea.

Consulta Por Laboratorio.

Nos muestra de manera detallada todos los campos de los registros de laboratorios que anteriormente se ingresaron.

Gráfico N° 37

The screenshot shows a web application interface for 'CONSULTA DE LABORATORIOS'. It features a dark sidebar with navigation options like 'Inicio', 'Ingresar', 'Consultar', 'Personal', 'Usuarios', 'Reportes', and 'Backups'. The main content area has a breadcrumb trail 'Inicio / Consultar Laboratorios' and a title 'CONSULTA DE LABORATORIOS'. Below the title, there is a 'Mostrar 5 registros' dropdown and a 'Buscar:' search box. A table displays five laboratory records, each with columns for 'LABORATORIOS' and 'ESTADO' (all 'Habilitado'), and three action icons (eye, edit, delete). At the bottom, it indicates 'Mostrando registros del 1 al 5 de un total de 13 registros' and includes pagination controls: 'Primero', 'Anterior', '1', '2', '3', 'Siguinte', 'Último'.

LABORATORIOS	ESTADO	
Bassa	Habilitado	  
Pharma	Habilitado	  
Unilever	Habilitado	  
Rowe	Habilitado	  
beringher	Habilitado	  
















Realizado por: Rosa Mayea.

Consulta por Tipo de Productos.

Nos muestra de manera detallada todos los campos de los registros de tipo de productos que anteriormente se ingresaron.

Gráfico N° 38

The screenshot shows a web application interface for 'CONSULTA DE TIPOS DE PRODUCTOS'. It features a dark sidebar with navigation options like 'Inicio', 'Ingresar', 'Consultar', 'Personal', 'Usuarios', 'Reportes', and 'Backups'. The main content area has a breadcrumb trail 'Inicio / Consultar Tipos de Productos' and a title 'CONSULTA DE TIPOS DE PRODUCTOS'. Below the title, there is a 'Mostrar 5 registros' dropdown and a 'Buscar:' search box. A table displays five product types, each with columns for 'TIPOS DE PRODUCTOS' and 'ESTADO' (all 'Habilitado'), and three action icons (eye, edit, delete). At the bottom, it indicates 'Mostrando registros del 1 al 5 de un total de 11 registros' and includes pagination controls: 'Primero', 'Anterior', '1', '2', '3', 'Siguinte', 'Último'.

TIPOS DE PRODUCTOS	ESTADO	
ovulos	Habilitado	  
Remedios	Habilitado	  
Lociones	Habilitado	  
Cremas	Habilitado	  
Pastillas	Habilitado	  

Realizado por: Rosa Mayea.

Consulta por Medicamentos.

Nos muestra de manera detallada todos los campos de los registros de medicamentos que anteriormente se ingresaron.

Gráfico N° 39

The screenshot shows the 'Consulta de Medicamentos' page. It features a sidebar with navigation options like 'Inicio', 'Ingresar', 'Consultar', 'Personal', 'Usuarios', 'Reportes', and 'Backups'. The main content area has a breadcrumb trail 'Inicio / Consultar Medicamentos' and a title 'CONSULTA DE MEDICAMENTOS'. Below the title, there is a 'Mostrar 5 registros' dropdown and a search box. A table displays medication records with columns for 'CÓDIGO', 'MEDICAMENTOS', 'CANTIDAD', 'GRUPOS FARMACOLÓGICOS', 'TIPOS DE MEDICAMENTOS', 'LABORATORIOS', and 'ESTADO'. Each row includes three action icons: a blue eye, a yellow pencil, and a red trash can. The table shows five records, including ibuprofeno 600 mg, ampiurina 500 mg, mixgen, ampicilina 1'200.000, and unguento dermico. At the bottom, it indicates 'Mostrando registros del 1 al 5 de un total de 11 registros' and includes pagination buttons: 'Primero', 'Anterior', '1', '2', '3', 'Siguiete', and 'Último'.

CÓDIGO	MEDICAMENTOS	CANTIDAD	GRUPOS FARMACOLÓGICOS	TIPOS DE MEDICAMENTOS	LABORATORIOS	ESTADO	
011	ibuprofeno 600 mg	40	Relajantes	Pastillas	Grunenthal	Habilitado	  
010	ampiurina 500 mg	55	Antiinfecciosos	Remedios	Bassa	Habilitado	  
0005	mixgen	1	Antiinfecciosos	Cremas	HG	Habilitado	  
008	ampicilina 1'200.000	100	hepaticos	Capsulas	Grunenthal	Habilitado	  
0004	unguento dermico	1	Antiinfecciosos	Cremas	HG	Habilitado	  

Realizado por: Rosa Mayea.

Consulta por Pacientes.

Nos muestra de manera detallada todos los campos de los registros de pacientes que anteriormente se ingresaron.

Gráfico N° 40

The screenshot shows the 'Consulta de Pacientes' page. It features a sidebar with navigation options like 'Inicio', 'Ingresar', 'Consultar', 'Personal', 'Usuarios', 'Reportes', and 'Backups'. The main content area has a breadcrumb trail 'Inicio / Consultar Pacientes' and a title 'CONSULTA DE PACIENTES'. Below the title, there is a 'Mostrar 5 registros' dropdown and a search box. A table displays patient records with columns for 'CÉDULA', 'NOMBRES', 'APELLIDOS', 'PROVINCIA', 'CIUDAD', 'FECHA NACIMIENTO', and 'ESTADO'. Each row includes three action icons: a blue eye, a yellow pencil, and a red trash can. The table shows five records, including Rosa Isabel Mayea Carpio, Marion Cristobal Iltardo Carpio, Hugos Leonel Fabre Campozano, Sofia del Carmen Suarez Diaz, and Ketty Noemi Lara Pacheco. At the bottom, it indicates 'Mostrando registros del 1 al 5 de un total de 5 registros' and includes pagination buttons: 'Primero', 'Anterior', '1', 'Siguiete', and 'Último'.

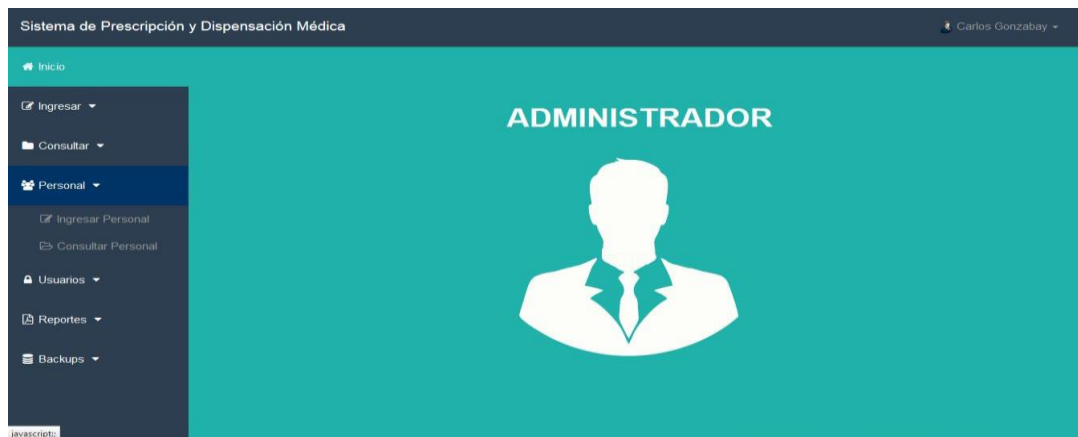
CÉDULA	NOMBRES	APELLIDOS	PROVINCIA	CIUDAD	FECHA NACIMIENTO	ESTADO	
1206127712	rosa isabel	mayea carpio	Los Ríos	Vinces	1986-10-08	Habilitado	  
1205295213	marion cristobal	iltardo carpio	Los Ríos	Vinces	1982-07-08	Habilitado	  
1205049112	Hugos Leonel	Fabre Campozano	Esmeraldas	Quinindé	1986-04-08	Habilitado	  
1206151282	Sofia del Carmen	Suarez Diaz	Los Ríos	Babahoyo	1987-09-16	Habilitado	  
1205049111	Ketty Noemi	Lara Pacheco	Manabi	Portoviejo	1987-05-10	Habilitado	  

Realizado por: Rosa Mayea.

Ingresar Personal.

En esta ventana se procede a realizar el ingreso del personal que trabaja en el hospital “Dr. Nicolás Cotto Infante”, de la ciudad de Vines.

Gráfico N° 41



Realizado por: Rosa Mayea.

Ingresar Datos del Trabajador.

Se procede con el ingreso de los datos del trabajador respectivamente en cada uno de los campos indicados.

Gráfico N° 42

The screenshot shows the 'Registrar Personal' form within the 'Sistema de Prescripción y Dispensación Médica'. The form is titled 'DATOS DEL TRABAJADOR' and contains the following fields:

Cédula:	0917726028	Id:	14
Primer Nombre:	Maria	Segundo Nombre:	Narcisca
Apellido Paterno:	Cujilan	Apellido Materno:	Cardenas
Fecha de Nacimiento:	1977-11-09	Edad:	37
Provincia:	Guayas	Ciudad:	Guayaquil
Dirección:	Villa españa	Teléfono:	0939994130
Perfil del Trabajador:	Medico		

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Guardar' and 'Cancelar'.

Realizado por: Rosa Mayea.

Consulta del Personal Laboral.

Nos muestra de manera detallada todos los campos de los datos del personal que anteriormente se ingresaron.

Gráfico N° 43

The screenshot shows a web application interface for 'Sistema de Prescripción y Dispensación Médica'. The user is logged in as 'Carlos Gonzabay'. The main menu on the left includes 'Inicio', 'Ingresar', 'Consultar', 'Personal', 'Usuarios', 'Reportes', and 'Backups'. The 'Personal' menu is selected, leading to the 'CONSULTA DE TRABAJADORES' page. The page displays a table with 5 records, each with columns for 'CÉDULA', 'NOMBRES', 'APELLIDOS', 'PROVINCIA', 'CIUDAD', 'PERFIL LABORAL', and 'ESTADO'. Each record also has three action icons: a blue eye, a yellow envelope, and a red trash can. The table shows records for Omar Fernando Montece Moreno, Sergio Alberto Huaman Campoalegre, Carlos Alejandro Gonzabay Torres, Maria Nacrisa Cujillan Cardenas, and Anibal Marcelo Fabre Leon. A pagination bar at the bottom indicates 'Mostrando registros del 1 al 5 de un total de 6 registros' and includes buttons for 'Primero', 'Anterior', '1', '2', 'Siguiente', and 'Último'.

CÉDULA	NOMBRES	APELLIDOS	PROVINCIA	CIUDAD	PERFIL LABORAL	ESTADO	
1202676886	omar fernando	montece moreno	Los Ríos	Montalvo	Medico	Habilitado	  
1205049118	Sergio Alberto	Huaman Campoalegre	Pichincha	Puerto Quito	Enfermera	Habilitado	  
1205049118	Carlos Alejandro	Gonzabay Torres	Esmeraldas	Atacames	Administrador	Habilitado	  
0917726028	maria nacrisa	cujillan cardenas	Guayas	Guayaquil	Medico	Habilitado	  
1204991093	Anibal Marcelo	Fabre Leon	Carchi	Tulcán	Farmacéutico	Habilitado	  

Realizado por: Rosa Mayea.

Creación de Usuarios.

En esta ventana se procede a crear los usuarios del personal administrativo, médico, enfermeras y farmacéutico, el hospital “Dr. Nicolás Cotto Infante”, de la ciudad de Vinces, quienes tendrán acceso al sistema.

Gráfico N° 44



Realizado por: Rosa Mayea.

Datos del Usuario.

Se procede con el ingreso de los datos del usuario respectivamente en cada uno de los campos indicados.

Gráfico N° 45

The screenshot shows the 'Creación de Usuarios' form. The form is titled 'DATOS DEL USUARIO' and contains the following fields:

- Trabajador: maria nacrcisa cujilan cardenas
- Id: 7
- Usuario: MedNarcy
- Fecha: 2015-05-27 21:33:20
- Password: 123456aS
- Repetir Password: 123456aS

Buttons: Guardar, Cancelar

Realizado por: Rosa Mayea.

Consulta de Usuarios.

Nos muestra de manera detallada todos los campos de los datos del usuario que anteriormente se ingresaron.

Gráfico N° 46

The screenshot shows the 'CONSULTA DE USUARIOS' table. The table has the following columns: CÉDULA, NOMBRES, APELLIDOS, LOGIN, FECHA CREACIÓN, ESTADO, and a column with three icons (eye, edit, delete). The table contains 5 records.

CÉDULA	NOMBRES	APELLIDOS	LOGIN	FECHA CREACIÓN	ESTADO	
1205049118	Sergio Alberto	Huaman Campoalegre	enfermera	2014-11-28 17:45:18	Habilitado	  
1205049118	Carlos Alejandro	Gonzabay Torres	admin	2014-10-18 00:00:00	Habilitado	  
0917726028	maria nacrcisa	cujilan cardenas	MedNarcy	2015-05-21 22:23:23	Habilitado	  
1204991093	Anibal Marcelo	Fabre Leon	farmaceutico	2014-10-18 00:00:00	Habilitado	  
1203904980	Nicolas Alfredo	Cotto Infante	medico	2014-10-18 00:00:00	Habilitado	  

Mostrando registros del 1 al 5 de un total de 5 registros

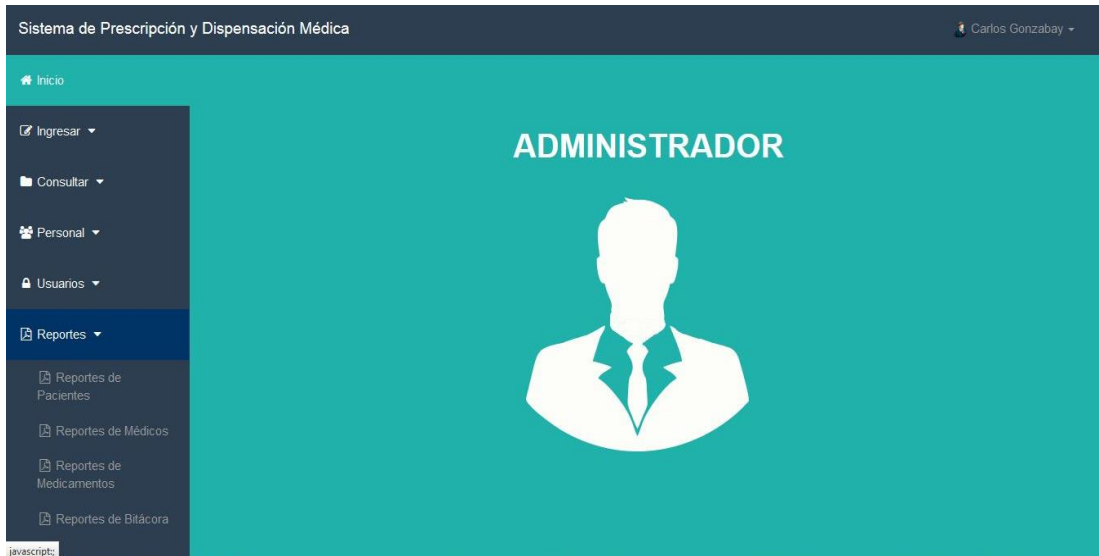
Primero Anterior 1 Siguinte Último

Realizado por: Rosa Mayea.

Reportes.

En esta ventana se muestran los reportes clasificados respectivamente.

Gráfico N° 47



Realizado por: Rosa Mayea.

Reportes de Pacientes.

En esta ventana se muestran los reportes de pacientes a escoger del combo.

Gráfico N° 48



Realizado por: Rosa Mayea.

Selección de datos a mostrar en el reporte.

En esta ventana se muestran las opciones a escoger en el recuadro de abajo, estos son los datos que aparecerán en el reporte respectivamente.

Gráfico N° 49

Sistema de Prescripción y Dispensación Médica Carlos Gonzabay

Inicio

Ingresar

Consultar

Personal

Usuarios

Reportes

Backups

Reportes de Pacientes

Inicio / Reportes de Pacientes

REPORTES

Tipo de Reporte: CONSULTAS Pacientes: Sofia del Carmen Suarez Diaz

Mes: MAYO Año: 2015

Síntomas Indicaciones Procedimientos Observaciones Diagnósticos

Generar Cancelar

Realizado por: Rosa Mayea.

Pantalla del Reporte en PDF.

Esta pantalla nos muestra en documento pdf el reporte con las opciones escogidas anteriormente, para así poder descargarlas.

Gráfico N° 50

DM **SISTEMA DE PRESCRIPCIÓN Y DISPENSACIÓN MÉDICA**

REPORTE DE CONSULTAS MDICAS DE PACIENTES

RESPONSABLE: Carlos Gonzabay **FECHA DEL REPORTE:** 2015-05-27 21:48:14
TIPO DE REPORTE: CONSULTAS **PACIENTE:** Sofia del Carmen Suarez Diaz
MES: 05 **AO:** 2015

N	MEDICO	FECHA CONSULTA	SINTOMAS	PROCEDIMIENTOS	DIAGNOSTICOS	INDICACIONES	OBSERVACIONES
1	maria nacrcaisa kujilan cardenas	2015-05-21	Malestar general	Medicina general	Tifoidea	Haga dietas	Ninguna

Realizado por: Rosa Mayea.

Reportes de Médicos.

En esta ventana se muestran los reportes de médicos a escoger del combo.

Gráfico N° 51

The screenshot shows the 'Reportes de Médicos' interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: Inicio, Ingresar, Consultar, Personal, Usuarios, Reportes (highlighted), and Backups. The main content area has a header 'Sistema de Prescripción y Dispensación Médica' and a user profile 'Carlos Gonzabay'. Below the header is the title 'Reportes de Médicos' and a breadcrumb 'Inicio / Reportes de Médicos'. The main form area is titled 'REPORTES' and contains several input fields: 'Tipo de Reporte:' with a dropdown menu open showing options 'TODOS LOS MÉDICOS', 'FICHAS MÉDICAS', 'CONSULTAS', and 'RECETAS'; 'Médico:' with a dropdown; 'Mes:' with a dropdown; and 'Año:' with a dropdown. There is a 'Cancelar' button at the bottom right of the form.

Realizado por: Rosa Mayea.

Selección de datos a mostrar en el reporte.

En esta ventana se muestran las opciones a escoger en el recuadro de abajo, estos son los datos que aparecerán en el reporte respectivamente.

Gráfico N° 52

This screenshot shows the 'Reportes de Médicos' form with specific data entered. The 'Tipo de Reporte:' dropdown is set to 'CONSULTAS', 'Médico:' to 'maria nacrcisa cujilan cardenas', 'Mes:' to 'MAYO', and 'Año:' to '2015'. Below these fields is a box containing five checkboxes for data selection: 'Síntomas' (checked), 'Indicaciones' (checked), 'Procedimientos' (unchecked), 'Observaciones' (unchecked), and 'Diagnósticos' (checked). At the bottom of the form are 'Generar' and 'Cancelar' buttons.

Realizado por: Rosa Mayea.

Pantalla del Reporte en PDF.

Esta pantalla nos muestra en documento pdf el reporte con las opciones escogidas anteriormente, para así poder descargarlas.

Gráfico N° 53

**SISTEMA DE PRESCRIPCIÓN Y
DISPENSACIÓN MÉDICA**

REPORTE DE CONSULTAS MDICAS DE PACIENTES

RESPONSABLE: Carlos Gonzabay	FECHA DEL REPORTE: 2015-05-27 21:58:47
TIPO DE REPORTE: CONSULTAS	MEDICO: maria nacrcisa cujilan cardenas
MES: 05	AO: 2015

N	PACIENTE	FECHA CONSULTA	SINTOMAS	DIAGNOSTICOS	INDICACIONES
1	Sofia del Carmen Suarez Diaz	2015-05-21	Malestar general	Tifoidea	Haga dietas

Realizado por: Rosa Mayea.

Reportes de Medicamentos.

En esta ventana se muestran los reportes de medicamentosa escoger del combo.

Gráfico N° 54

Sistema de Prescripción y Dispensación Médica Carlos Gonzabay

Reportes de Medicamentos

[Inicio](#) / [Reportes de Medicamentos](#)

REPORTES

Tipo de Reporte:	<input type="text"/>	Medicamentos:	<input type="text"/>
Mes:	<input type="text"/>	Año:	<input type="text"/>

TODOS LOS MEDICAMENTOS

ORDEN DE PEDIDOS

PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS

Realizado por: Rosa Mayea.

Selección de datos a mostrar en el reporte.

En esta ventana se muestran las opciones a escoger en el recuadro de abajo, estos son los datos que aparecerán en el reporte respectivamente.

Gráfico N° 55

The screenshot shows a web application interface for 'Reportes de Medicamentos'. The header includes the system name and the user 'Carlos Gonzabay'. A sidebar on the left contains navigation options: Inicio, Ingresar, Consultar, Personal, Usuarios, Reportes (highlighted), and Backups. The main content area is titled 'Reportes de Medicamentos' and contains a form with the following fields: 'Tipo de Reporte:' (dropdown menu with 'ORDEN DE PEDIDOS'), 'Medicamentos:' (dropdown menu), 'Mes:' (dropdown menu with 'MAYO'), and 'Año:' (dropdown menu with '2015'). Below these fields is a box containing five checkboxes: 'Código', 'Laboratorio', 'Guía', 'Responsable', and 'Cargo del Responsable', all of which are checked. At the bottom of the form are two buttons: 'Generar' and 'Cancelar'.

Realizado por: Rosa Mayea.

Pantalla del Reporte en PDF.

Esta pantalla nos muestra en documento pdf el reporte con las opciones escogidas anteriormente, para así poder descargarlas.

Gráfico N° 56

The screenshot shows a PDF report header with the logo of 'SISTEMA DE PRESCRIPCIÓN Y DISPENSACIÓN MÉDICA'. The report title is 'REPORTE DE ORDEN DE PEDIDOS DE MEDICAMENTOS'. The report details are: RESPONSABLE: Carlos Gonzabay, TIPO DE REPORTE: ORDEN DE PEDIDOS, AO: 2015, FECHA DEL REPORTE: 2015-05-27 22:07:12, MES: 05. Below the header is a table with the following data:

N	FECHA DE RECEPCION	USUARIO RECEPTOR	CODIGO ACTA	N GUIA	RESPONSABLE	CARGO RESPONSABLE	LABORATORIO
1	2015-05-21	Anibal Marcelo Fabre Leon	00001	0001	Mario cabezas	Distribuidor	La sante

Realizado por: Rosa Mayea.

Reportes de Bitácora.

En esta ventana se muestran los reportes de bitácora a escoger del combo.

Gráfico N° 57



The screenshot shows the 'Reportes de Bitácora' interface. The title bar reads 'Sistema de Prescripción y Dispensación Médica' and the user is 'Carlos Gonzabay'. The left sidebar contains navigation options: Inicio, Ingresar, Consultar, Personal, Usuarios, Reportes (highlighted), and Backups. The main content area is titled 'Reportes de Bitácora' and contains a 'REPORTE' section. This section has four input fields: 'Tipo de Reporte' (with a dropdown menu open showing options: 'TODOS LOS REGISTROS', 'REPORTE MENSUAL', and 'REPORTE MENSUAL POR USUARIO'), 'Usuarios' (empty), 'Mes' (empty), and 'Año' (empty). Below these fields are 'Generar' and 'Cancelar' buttons.

Realizado por: Rosa Mayea.

Selección de datos a mostrar en el reporte.

En esta ventana se muestran las opciones a escoger en el recuadro de abajo, estos son los datos que aparecerán en el reporte respectivamente.

Gráfico N° 58



The screenshot shows the 'Reportes de Bitácora' interface with the 'REPORTE' section. The 'Tipo de Reporte' dropdown is now set to 'REPORTE MENSUAL POR USUARIO'. The 'Usuarios' field is populated with 'Nicolas Alfredo Cotto Infante'. The 'Mes' field is set to 'MAYO' and the 'Año' field is set to '2015'. The 'Generar' and 'Cancelar' buttons remain at the bottom.

Realizado por: Rosa Mayea.

Pantalla del Reporte en PDF.

Esta pantalla nos muestra en documento pdf el reporte con las opciones escogidas anteriormente, para así poder descargarlas.

Gráfico N° 59

SISTEMA DE PRESCRIPCIÓN Y DISPENSACIÓN MÉDICA

REPORTE DE BITACORA

RESPONSABLE: Carlos Gonzabay **FECHA DEL REPORTE:** 2015-05-27 22:11:14

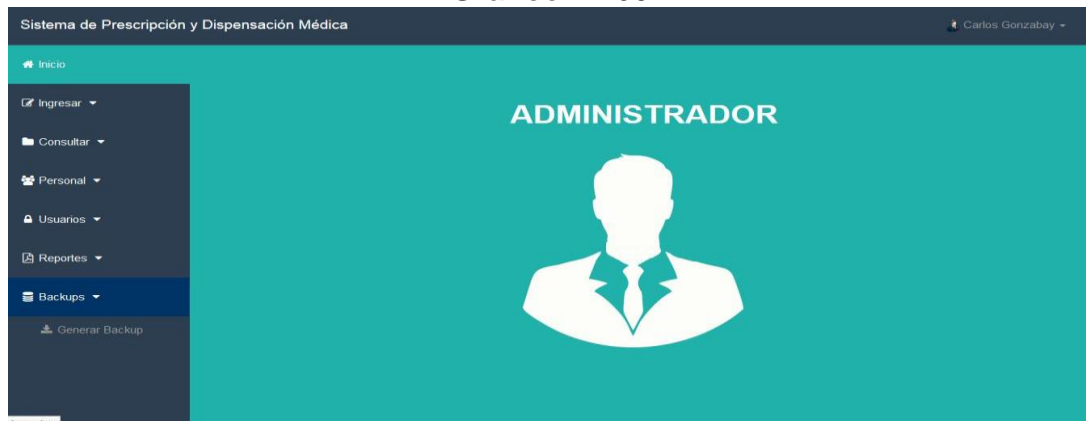
N	USUARIO	ACCION	DESCRIPCION	FECHA Y HORA
1	Rosa Maria Mayea Campozano	Login	Accedio al Sistema	2015-05-26 23:29:55
2	Nicolas Alfredo Cotto Infante	Login	Accedio al Sistema	2014-12-19 03:39:23
3	Nicolas Alfredo Cotto Infante	Insertar	Registro de Consultas	2014-12-19 03:44:43
4	Nicolas Alfredo Cotto Infante	Insertar	Registro de Recetas	2014-12-18 21:56:52
5	Nicolas Alfredo Cotto Infante	Login	Accedio al Sistema	2014-12-18 22:08:18
6	Nicolas Alfredo Cotto Infante	Insertar	Registro de Recetas	2014-12-18 22:08:31
7	Nicolas Alfredo Cotto Infante	Insertar	Registro de Recetas	2014-12-18 22:16:06
8	Nicolas Alfredo Cotto Infante	Login	Accedio al Sistema	2015-01-04 11:24:10
9	Nicolas Alfredo Cotto Infante	Login	Accedio al Sistema	2015-01-04 13:15:49
10	Nicolas Alfredo Cotto Infante	Login	Accedio al Sistema	2015-01-04 15:56:51
11	Nicolas Alfredo Cotto Infante	Login	Accedio al Sistema	2015-05-04 03:35:25
12	Nicolas Alfredo Cotto Infante	Login	Accedio al Sistema	2015-05-23 22:30:16

Realizado por: Rosa Mayea.

Backup.

En esta ventana se muestran el backup que no es otra cosa que el respaldo de la información del sistema que se lo puede generar cada cierto tiempo o diariamente, para no perder información necesaria y este no se guardara comúnmente en descargas sino en la unidad donde este el sistema.

Gráfico N° 60

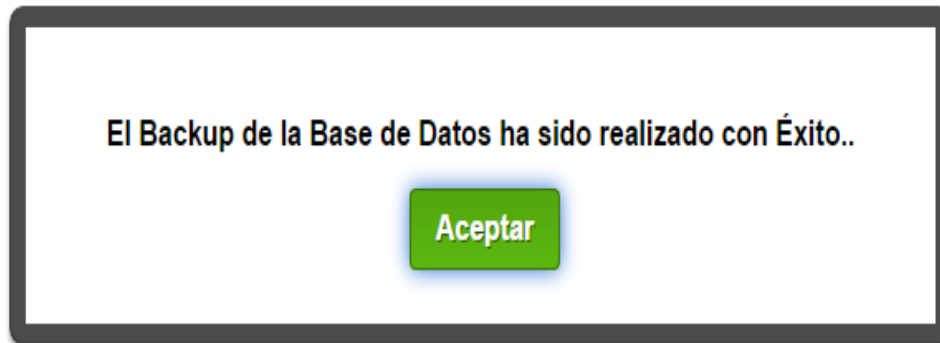


Realizado por: Rosa Mayea.

Backup Realizado.

Al dar clic en generar backup inmediatamente se realiza y muestra un mensaje de que fue exitoso el respaldo.

Gráfico N° 61

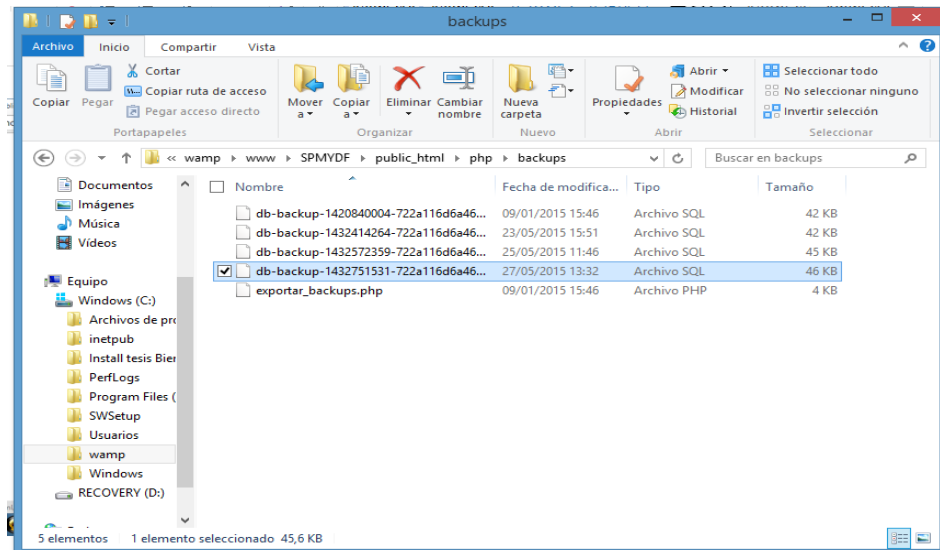


Realizado por: Rosa Mayea.

Ubicación del Backup.

Esta pantalla muestra el lugar donde se ubica el respaldo.

Gráfico N° 62

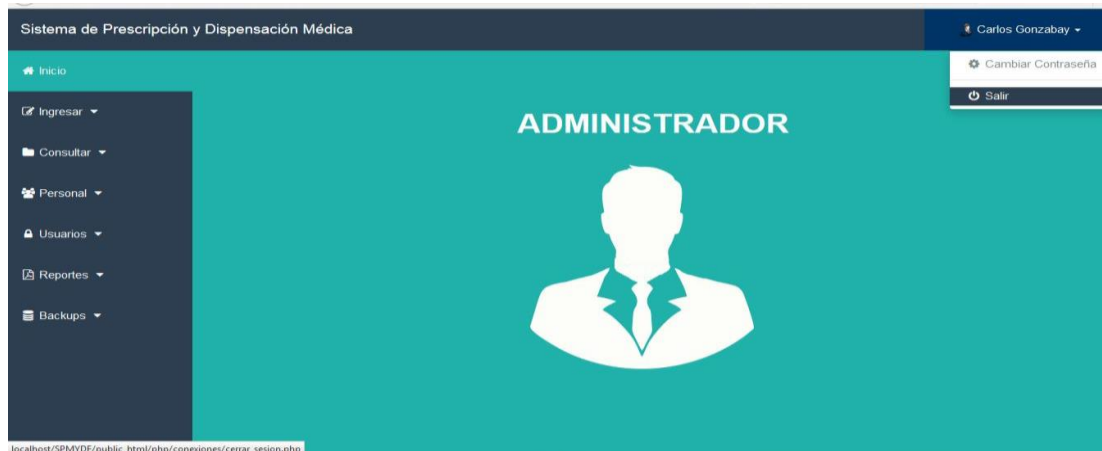


Realizado por: Rosa Mayea.

Salir del Administrador.

Esta ventana nos muestra el salir del modo administrador y cambiar a otro usuario si así se lo desea.

Gráfico N° 63

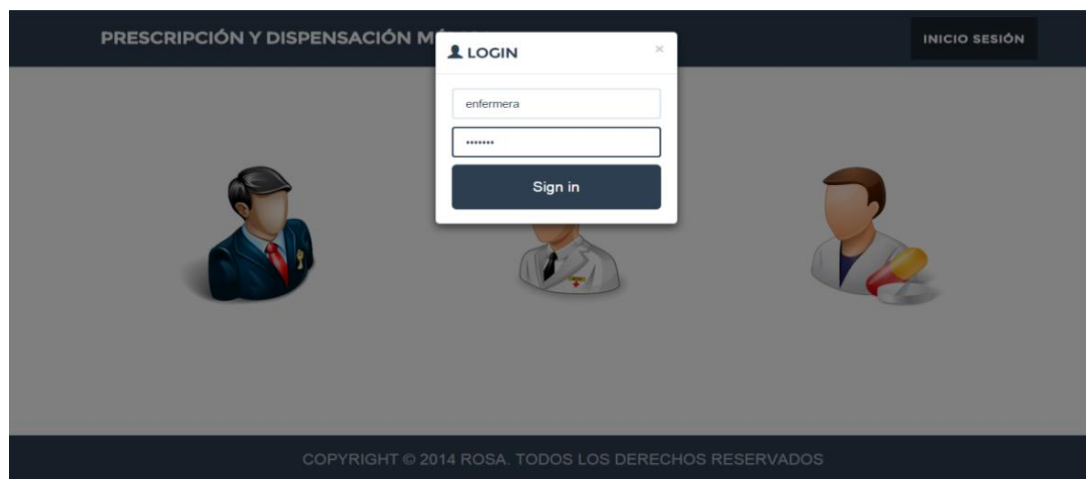


Realizado por: Rosa Mayea.

Inicio de Sesión como Enfermera.

Se procede a ingresar la cuenta y contraseña correctas para acceder al usuario enfermera, caso contrario se mostrara un mensaje de error pide verificar la contraseña para poder acceder al sistema.

Gráfico N° 64



Realizado por: Rosa Mayea.

Acceso al Sistema como Enfermera.

Ahora si ya se ingreso al sistema como usuario enfermera y a la izquierda de la pantalla se puede observar la opción que desempeñara la misma que es tomar los datos en pre consulta como son los signos vitales del paciente.

Gráfico N° 65



Realizado por: Rosa Mayea.

Ingreso de Datos de Pre Consulta.

Se procede con el ingreso de datos de pre consulta, que son los datos de los signos vitales de los pacientes antes de entrar a la consulta.

Gráfico N° 66

The screenshot shows a web application interface for entering pre-consultation data. The header is dark blue with 'Sistema de Prescripción y Dispensación Médica' on the left and 'Sergio Huaman' on the right. The sidebar is teal with 'Inicio' and 'Preconsulta' options. The main content area is white and titled 'Ingreso de Preconsulta'. Below the title is a breadcrumb trail: 'Inicio / Ingresar Preconsulta'. A dark blue box titled 'DATOS DE LA PRECONSULTA' contains several input fields: 'Paciente:' with the value 'Sofia del Carmen Suarez Diaz', 'Dr. Responsable:' with 'maria nacrcisa cujilan cardenas', 'Tipo de Sangre:' with 'RH O+', 'Estatura:' with '1.65', 'Peso:' with '65 K', 'Temperatura:' with '37°', 'Presión:' with '120/80', and 'Fecha de Ingreso:' with '2015-05-23'. There is also a text area for 'Observación:' with the value 'Ninguna'. At the bottom of the form are two buttons: 'Guardar' and 'Cancelar'.

Realizado por: Rosa Mayea.

Salir de Usuario Enfermera.

Esta ventana nos muestra el salir del modo enfermería y cambiar a otro usuario si así se lo desea.

Gráfico N° 67

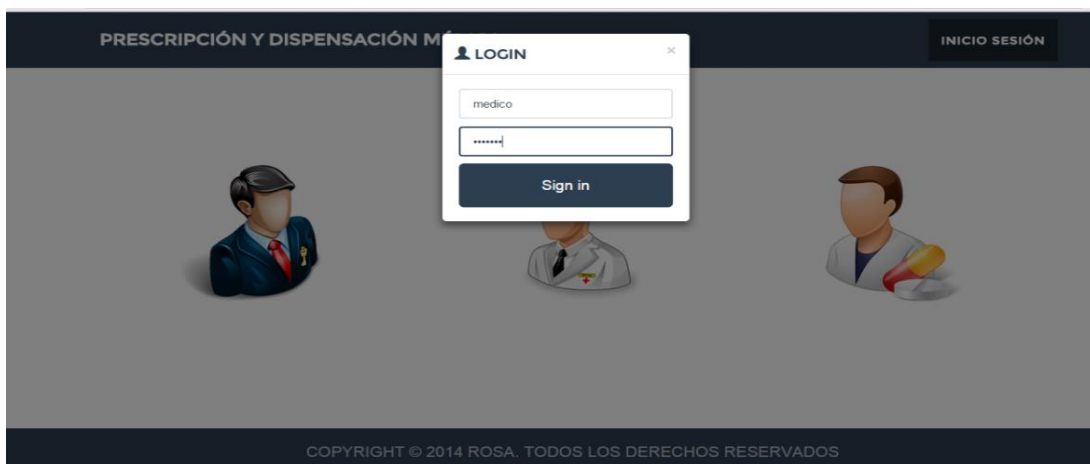


Realizado por: Rosa Mayea.

Ingreso al Sistema como Médico.

Se procede a ingresar la cuenta y contraseña correctas para acceder al usuario medico, caso contrario se mostrara un mensaje de error pide verificar la contraseña para poder acceder al sistema.

Gráfico N° 68



Realizado por: Rosa Mayea

Acceso al Sistema como Médico.

Ahora si ya se ingreso al sistema como usuario médico y a la izquierda de la pantalla se puede observar las opciones.

Gráfico N° 69

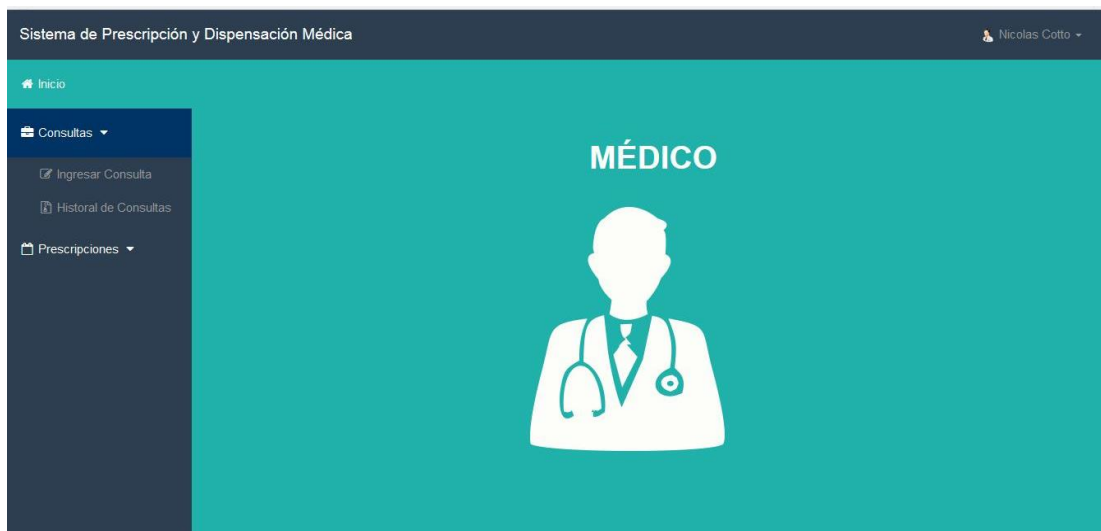


Realizado por: Rosa Mayea.

Atención Médica.

El médico procede a realizar la consulta médica al paciente.

Gráfico N° 70



Realizado por: Rosa Mayea.

Datos de la Consulta Médica.

El médico procede a confirmar datos del paciente y a verificar sus datos ingresados en la pre consulta, posteriormente al chequear al paciente e ingresa todos los campos de la consulta que da al paciente como su diagnóstico e indicaciones.

Gráfico N° 71

Sistema de Prescripción y Dispensación Médica Nicolas Cotto

DATOS DE LA CONSULTA MÉDICA

Fecha: 2015-05-27

Paciente: Sofia del Carmen Suarez Diaz Ficha Preconsulta: 2015-05-27

FICHA MÉDICA

Tipo de Sangre:	RH O+	Estatura:	1.55
Peso:	60 kg	Temperatura:	37°
Presión:	120/80	Observación:	Ninguna

CONSULTA MÉDICA

Sintomas: Vómito, fiebre, malestar general

Tratamiento: Continuar periódicamente las consultas

Diagnostico: Salmonelosis

Indicaciones: No ingerir proteínas

Observaciones: Llevar una dieta blanda

Guardar Cancelar

Realizado por: Rosa Mayea.

Historial de la Consulta Médica.

Es donde se muestran todos y cada uno de los datos de las consultas de los pacientes que le sirve al médico para revisarlas cada vez que el paciente vuelva a tener otra consulta.

Gráfico N° 72



The screenshot displays the 'Sistema de Prescripción y Dispensación Médica' interface. The main content area is titled 'DATOS DE LAS CONSULTAS'. It features a table with columns for 'CÉDULA', 'NOMBRES', 'APELLIDOS', 'FECHA CONSULTA', 'SINTOMAS', 'DIAGNOSTICOS', and 'INDICACIONES'. The table contains six rows of data. Below the table, there is a pagination control showing 'Mostrando registros del 1 al 6 de un total de 6 registros' and navigation buttons for 'Primero', 'Anterior', '1', 'Siguiente', and 'Último'.

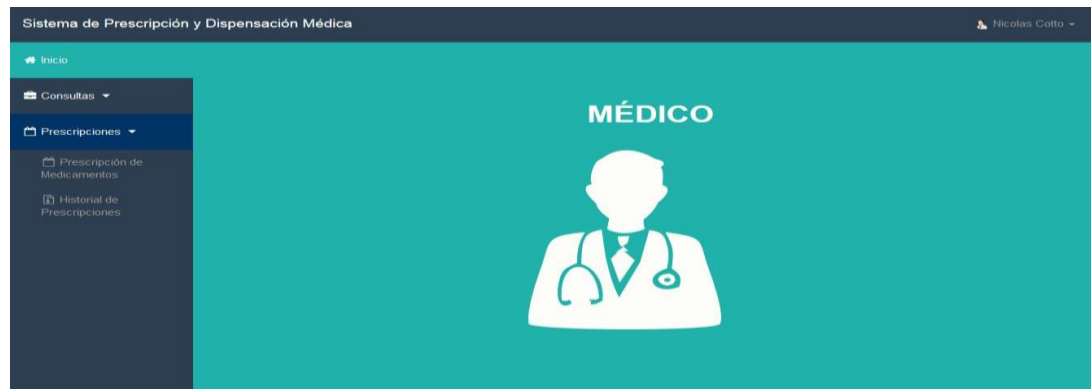
CÉDULA	NOMBRES	APELLIDOS	FECHA CONSULTA	SINTOMAS	DIAGNOSTICOS	INDICACIONES
1205295213	marlon cristobal	iltardo carpio	2015-05-22	Dolor de cabeza	Anemia	Alimentarse bien
1205295213	marlon cristobal	iltardo carpio	2015-05-25	Fiebre, vomito	Salmonelosis	No proteínas
1205049112	Hugos Leonel	Fabre Campozano	2014-10-08	Dolor de Cabeza, Malestar al Cuerpo	Dengue	Mantener una dieta balanceada
1205049112	Hugos Leonel	Fabre Campozano	2014-12-03	Dolor de barriga	Gastritis	Alimentarse bien en cada comida
1206151282	Sofia del Carmen	Suarez Diaz	2015-05-27	Vómito, fiebre, malestar general	Salmonelosis	No ingerir proteínas
1205049111	Ketty Noemi	Lara Pacheco	2014-10-18	Mareo, Vomito, Nauseas	Embarazo de 3 meses	Tomar hierro y hacer una dieta balanceada

Realizado por: Rosa Mayea.

Prescripciones Médicas.

Es la realización de la receta médica para el paciente con sus respectivas dosificaciones.

Gráfico N° 73



Realizado por: Rosa Mayea.

Prescripción de Recetas.

Aquí médico procede a buscar el nombre del paciente para prescribir los medicamentos en la receta electrónica con sus respectivas dosificaciones en indicaciones correctas que serán emitidas para luego enviarla a farmacia para su posterior dispensación.

Gráfico N° 74

The screenshot shows the 'Prescripción de Recetas' (Prescription of Recipes) interface. The header includes the system name 'Sistema de Prescripción y Dispensación Médica' and the user 'Nicolas Cotto'. A sidebar on the left contains navigation options: 'Inicio', 'Consultas', and 'Prescripciones'. The main content area is titled 'Prescripción de Recetas' and includes a breadcrumb trail 'Inicio / Prescribir Recetas'. Below this, a 'PACIENTE' section contains two dropdown menus: 'Paciente:' with the value 'Sofia del Carmen Suarez Diaz' and 'Fecha de Consulta:' with the value '2015-05-27'. At the bottom of this section are two buttons: 'Recetar' and 'Cancelar'.

Realizado por: Rosa Mayea.

Emisión de Recetas.

Es el proceso de añadir el medicamento a la receta que va a ser prescrita por el médico para el tratamiento del paciente.

Gráfico N° 75

The screenshot shows the 'Emisión de Recetas' (Issuance of Recipes) interface. The header includes the system name 'Sistema de Prescripción y Dispensación Médica' and the user 'Nicolas Cotto'. A sidebar on the left contains navigation options: 'Inicio', 'Consultas', and 'Prescripciones'. The main content area is titled 'Emisión de Recetas' and includes a breadcrumb trail 'Inicio / Emitir Recetas'. Below this, a 'RECETARIO' section features the logo of 'HOSPITAL "DR. NICOLÁS COTTO INFANTE"' and the text 'Vinces - Los Ríos - Ecuador' and 'RECIÉN NACIDOS - NIÑOS - ADOLESCENTES - ADULTOS'. The 'm p' logo is also present. Below the hospital information, there are three input fields: 'Paciente:' with 'Sofia del Carmen Suarez Diaz', 'Fecha:' with '2015-05-27', and 'Código:' with 'RM-5'. Below these fields is a table with columns: 'MEDICAMENTO', 'ADMINISTRACIÓN', 'CANTIDAD', and 'PRESCRIPCIÓN'. At the bottom of the interface are three buttons: 'Añadir', 'Guardar', and 'Cancelar'.

Realizado por: Rosa Mayea.

Añadir Prescripción.

Es el proceso de agregar a la lista de medicamentos en la receta, guardando estos campos aparecerán en la prescripción de la receta.

Gráfico N° 76

The screenshot shows a web application interface with a modal window titled 'Añadir Prescripción'. The modal contains a form with the following fields:

- Medicamento:** A dropdown menu with 'ibuprofeno 600 mg' selected.
- Administración:** A text input field with 'Via oral' entered.
- Cantidad:** A text input field with '10' entered. To its right is a 'Stock:' label with a value of '40'.
- Prescripción:** A text input field with 'Cada 6 horas' entered.

At the bottom of the modal are two buttons: 'Guardar' (Save) and 'Cancelar' (Cancel). The background shows a sidebar with 'Inicio', 'Consultas', and 'Prescripciones' options, and a main area with 'Emisión' and 'FANTE' logos.

Realizado por: Rosa Mayea.

Historial de Recetas.

Es donde se muestran todos y cada uno de los datos de las prescripciones médicas que ha dado el médico al paciente.

Gráfico N° 77

The screenshot shows a table titled 'DATOS DE LAS RECETAS' with the following columns: CÉDULA, NOMBRES, APELLIDOS, FECHA CONSULTA, and FECHA RECETA. The table contains 7 rows of data. Below the table, there is a pagination control showing 'Mostrando registros del 1 al 7 de un total de 7 registros' and buttons for 'Primero', 'Anterior', '1', 'Siguiente', and 'Último'.

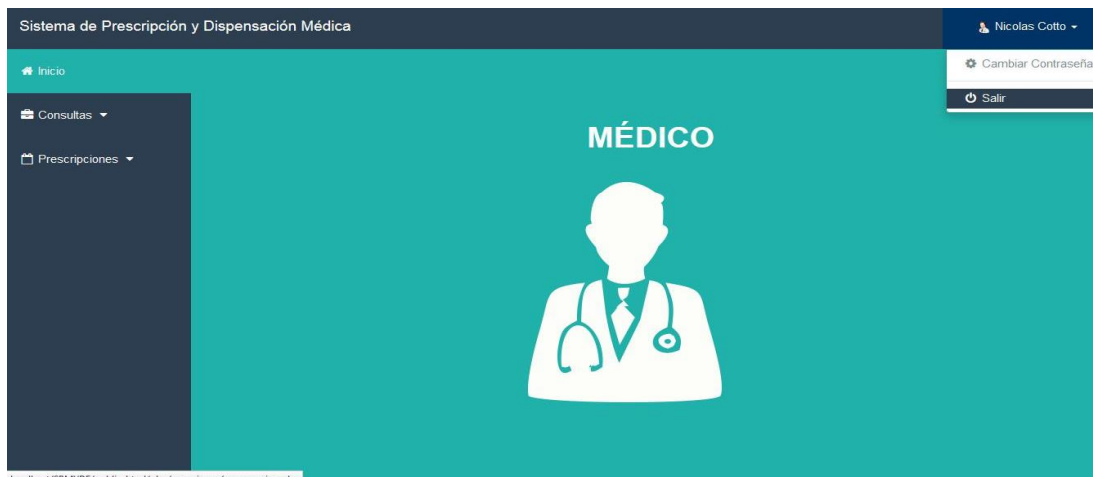
CÉDULA	NOMBRES	APELLIDOS	FECHA CONSULTA	FECHA RECETA	
1205295213	marion cristobal	litaro carplo	2015-05-22	2015-05-23 23:12:53	
1205295213	marion cristobal	litaro carplo	2015-05-25	2015-05-25 17:30:28	
1205049112	Hugos Leonel	Fabre Campozano	2014-10-08	2014-10-31 10:49:19	
1205049112	Hugos Leonel	Fabre Campozano	2014-12-03	2014-12-03 22:05:12	
1205049112	Hugos Leonel	Fabre Campozano	2014-12-03	2015-01-09 14:12:41	
1206151282	Sofia del Carmen	Suarez Diaz	2015-05-27	2015-05-27 23:35:05	
1205049111	Ketty Noemi	Lara Pacheco	2014-10-18	2015-01-09 11:04:21	

Realizado por: Rosa Mayea.

Salir de Usuario Médico.

Esta ventana nos muestra el salir del modo médico y cambiar a otro usuario si así se lo desea.

Gráfico N° 78



Realizado por: Rosa Mayea.

Ingreso a Usuario Farmacéutico.

Se procede a ingresar la cuenta y contraseña correctas para acceder al usuario farmacéutico, caso contrario se mostrara un mensaje de error pide verificar la contraseña para poder acceder al sistema.

Gráfico N° 79



Realizado por: Rosa Mayea.

Acceso al Sistema Como Farmacéutico.

Ahora si ya se ingreso al sistema como usuario farmacéutico y a la izquierda de la pantalla se puede observar las opciones.

Gráfico N° 80



Realizado por: Rosa Mayea.

Ingresos de Farmacéutico.

En esta ventana se procede con los ingresos indicados a continuación uno por uno respectivamente.

Gráfico N° 81



Realizado por: Rosa Mayea.

Orden de Pedidos Recepción de Medicamentos.

Se procede con el ingreso de los datos de cata de recepción de medicamentos.

Gráfico N° 82

The screenshot shows a web application interface for 'Sistema de Prescripción y Dispensación Médica'. The main title is 'Acta de Recepción de Medicamentos'. The form contains the following fields:

RECEPCIÓN DE MEDICAMENTOS			
Id:	4	Código del Acta:	0009
Número de Guía:	0051	Fecha de Recepción:	2015-05-27
Responsable de Entrega:	Mario Jaramillo	Cargo Responsable de Entrega:	Distribuidor
Laboratorio:	HG	Responsable Recibido:	Anibal Fabre

Buttons: Guardar, Cancelar

Realizado por: Rosa Mayea.

Stock de Medicamentos.

Se procede con el ingreso de los datos específicos del stock medicamentos.

Gráfico N° 83

The screenshot shows a web application interface for 'Sistema de Prescripción y Dispensación Médica'. The main title is 'Stock de Medicamentos'. The form contains the following fields:

STOCK DE MEDICAMENTOS			
N° Orden de Pedido:	0009	Fecha:	2015-05-27
Nombre del Producto:	Doxium 500 mg	Código del Producto:	0008
Grupo Farmacológico:	Vasculares	Laboratorios:	ecuafarma
Unidad de Presentación:	Capsulas	Stock Actual:	60
Nuevo Stock:	50		

Buttons: Guardar, Cancelar

Realizado por: Rosa Mayea.

Consulta de Orden de Pedidos.

Nos muestra de manera detallada todos los campos de los datos de las órdenes de pedidos que anteriormente se ingresaron.

Gráfico N° 84

The screenshot shows a web application interface for 'Consulta de Orden de Pedidos'. The header includes the system name and a user profile for 'Anibal Fabre'. A sidebar on the left contains navigation options: 'Inicio', 'Ingresos', 'Consultar', and 'Dispensación'. The main content area displays a table of order records with columns for 'CÓDIGO ACTA', 'GUÍA', 'FECHA RECEPCIÓN', 'RESPONSABLE', 'CARGO RESPONSABLE', and 'LABORATORIO'. Each row includes a magnifying glass icon for details. Below the table, it indicates 'Mostrando registros del 1 al 4 de un total de 4 registros' and provides navigation buttons: 'Primero', 'Anterior', '1', 'Siguiente', and 'Último'.

CÓDIGO ACTA	GUÍA	FECHA RECEPCIÓN	RESPONSABLE	CARGO RESPONSABLE	LABORATORIO	
0009	0051	2015-05-27	Mario Jaramillo	Distribuidor	HG	
00001	0001	2015-05-21	Mario cabezas	Distribuidor	La sante	
0002	DCF-003RC	2014-12-19	Juan Alberto	Encargado	Bassa	
0001	GTB-001RC	2014-12-18	Alberto Fujimori	Director Encargado	Pharma	

Realizado por: Rosa Mayea.

Dispensación.

Es el proceso de despachar el medicamento prescrito por el médico al paciente.

Gráfico N° 85



Realizado por: Rosa Mayea.

Despachar Recetas.

Aquí el farmacéutico procede a buscar el nombre del paciente para proceder a dispensar los medicamentos generados en la receta electrónica con sus respectivas dosificaciones en indicaciones correctas que llegaron a farmacia para su despacho.

Gráfico N° 86

The screenshot shows the 'Sistema de Prescripción y Dispensación Médica' interface. The main content area is titled 'DATOS DE LAS RECETAS'. It features a search bar with the text 'Buscar:' and a dropdown menu for 'Mostrar' set to '5 registros'. Below this is a table with the following data:

CÉDULA	NOMBRES	APELLIDOS	FECHA CONSULTA	CODIGO RECETA	FECHA RECETA	
1205295213	marlon cristobal	iltardo carpio	2015-05-22	RM-2	2015-05-23 23:12:53	
1205295213	marlon cristobal	iltardo carpio	2015-05-25	RM-3	2015-05-25 17:30:28	
1205049112	Hugos Leonel	Fabre Campozano	2014-10-08	RM-4	2014-10-31 10:49:19	
1205049112	Hugos Leonel	Fabre Campozano	2014-12-03	RM-10	2014-12-03 22:05:12	
1205049112	Hugos Leonel	Fabre Campozano	2014-12-03	RM-21	2015-01-09 14:12:41	

Below the table, it indicates 'Mostrando registros del 1 al 5 de un total de 8 registros' and includes navigation buttons: 'Primero', 'Anterior', '1', '2', 'Siguiente', 'Último'.

Realizado por: Rosa Mayea.

Búsqueda de Receta Prescrita.

En esta pantalla se muestran las recetas de las pacientes prescritas y se las busca por uno de los registros del paciente.

Gráfico N° 87

The screenshot shows the 'Sistema de Prescripción y Dispensación Médica' interface. The main content area is titled 'Despachar Recetas'. It features a search bar with the text 'Buscar:' and a dropdown menu for 'Mostrar' set to '5 registros'. The search bar contains the value '1206151282'. Below this is a table with the following data:

CÉDULA	NOMBRES	APELLIDOS	FECHA CONSULTA	CODIGO RECETA	FECHA RECETA	
1206151282	Sofia del Carmen	Suarez Diaz	2015-05-21	RM-1	2015-05-21 22:50:01	
1206151282	Sofia del Carmen	Suarez Diaz	2015-05-27	RM-5	2015-05-27 23:35:05	

Below the table, it indicates 'Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros (filtrado de un total de 8 registros)' and includes navigation buttons: 'Primero', 'Anterior', '1', 'Siguiente', 'Último'.

Realizado por: Rosa Mayea.

Salir de Usuario Farmacéutico.

Esta ventana nos muestra el salir del modo médico y cambiar a otro usuario si así se lo desea.

Gráfico N° 88

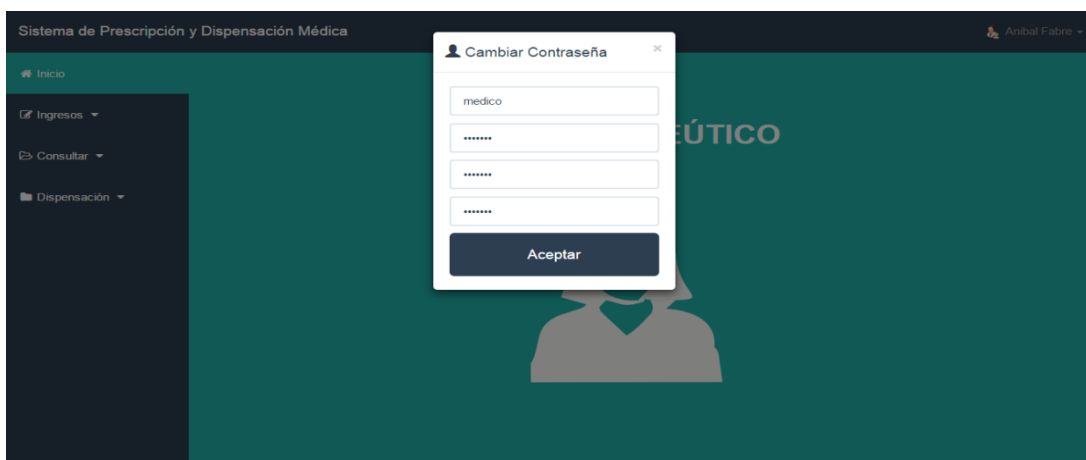


Realizado por: Rosa Mayea.

Cambio de Contraseña de los Usuarios.

Es el proceso que cada uno de los usuarios después de que el administrador les crea su cuenta de usuario tienen derecho a su acceso y cambio por política y privacidad de lo que realizan respectivamente en el uso del sistema.

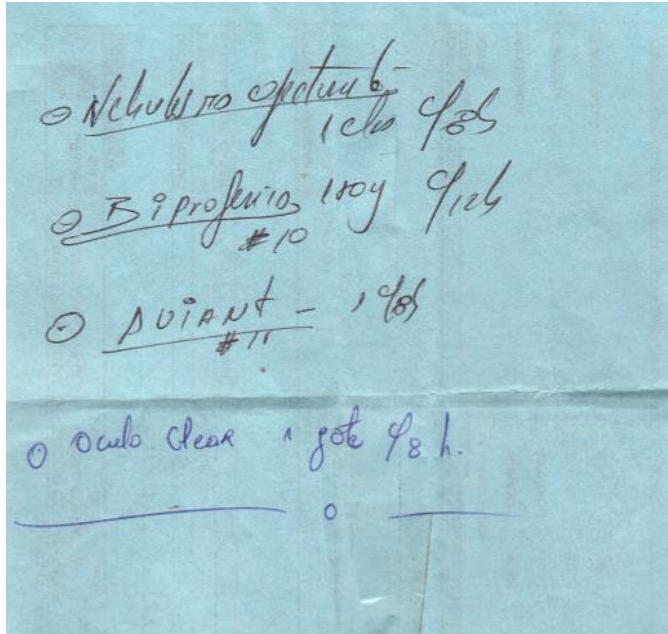
Gráfico N° 89



Realizado por: Rosa Mayea.

CAPTURA DE RECETAS PRESCRITAS MANUALMENTE.

Gráfico N° 90



Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 91

DIRECCION PROVINCIAL DE SALUD DE LOS RIOS		EMERGENCIA
UNIDAD EJECUTORA AREA 3 VINCES		UNIDAD OPERATIVA
SERVICIO:		DIA 16 MES 11 AÑO 2020
DATOS DEL PACIENTE NOMBRES APELLIDOS <i>Sebastian Castro</i>		RECETA <i>7873</i> CIE 10
DOCUMENTO IDENTIDAD:		SEXO: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
EDAD: AÑOS: MESES:		NACIONALIDAD:
DATOS DEL MEDICAMENTO ○ <i>Gliclerol cloruro y profenolol 1004 #10</i>		
DATOS DEL PRESCRIPUTOR <i>[Signature]</i>		PAUTA DOSIS FRECUENCIA DURACION
INDICACIONES NOMBRE DEL PACIENTE: PRESCRIPTOR DOSIS FRECUENCIA DURACION FIRMA Y SELLO <i>[Signature]</i>		DIA MES AÑO DISPENSADOR VIA DE ADMINISTRACION <input checked="" type="checkbox"/> MAÑANA <input type="checkbox"/> HORA <input type="checkbox"/> MEDIO DIA <input type="checkbox"/> HORA <input type="checkbox"/> TARDE <input type="checkbox"/> HORA <input checked="" type="checkbox"/> NOCHE <input type="checkbox"/> HORA ADVERTENCIAS


Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 92

- $\frac{2}{3} \times 1000$ - $1 \frac{1}{2} \times 361$
- $\frac{2}{3}$
- $\frac{2}{3}$ - $1 \frac{1}{2}$
o ultime $1 \frac{1}{2}$

Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 93

o Proyectoal : $\frac{1}{2} \times 1000$

 $\frac{3}{4}$
 $\frac{1}{2}$
vit $\frac{1}{2} \times 1000$ x 2 res
vit 400 $\frac{1}{2} \times 1000$ x res

Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 94

DIRECCION PROVINCIAL DE SALUD DE LOS RIOS		EMERGENCIA
UNIDAD EJECUTORA AREA 3 VINCES		UNIDAD OPERATIVA
SERVICIO:		DIA [] MES [] AÑO [] [] []
DATOS DEL PACIENTE NOMBRES APELLIDOS <i>Maya Capa</i>		RECETA CIE 10
DOCUMENTO IDENTIDAD:	SEXO: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	
EDAD: AÑOS: MESES:	NACIONALIDAD:	
DATOS DEL MEDICAMENTO		
DATOS DEL PRESCRIPTOR <i>Dr. Jorge Tapia Daza</i> MEDICO REG. PROF. MSP LIBRO # 1011035 N. 118		PAUTA DOSIS FRECUENCIA DURACION

Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 95

DIRECCION PROVINCIAL DE SALUD DE LOS RIOS		EMERGENCIA
UNIDAD EJECUTORA AREA 3 VINCES		UNIDAD OPERATIVA
SERVICIO:		DIA [] MES [] AÑO [] [] []
DATOS DEL PACIENTE NOMBRES APELLIDOS <i>Rosa Mayea</i>		RECETA CIE 10
DOCUMENTO IDENTIDAD:	SEXO: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	
EDAD: AÑOS: MESES:	NACIONALIDAD:	
DATOS DEL MEDICAMENTO		
DATOS DEL PRESCRIPTOR <i>[Signature]</i>		PAUTA DOSIS FRECUENCIA DURACION

Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 96

DIRECCION PROVINCIAL DE SALUD DE LOS RIOS		EMERGENCIA	
UNIDAD EJECUTORA: AREA 3 VINCES		UNIDAD OPERATIVA:	
SERVICIO:		DIA 7 MES 7 AÑO 2014	
DATOS DEL PACIENTE NOMBRES APELLIDOS Konjmyu		RECETA 14834 CIE 10	
DOCUMENTO IDENTIDAD:		SEXO: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	
EDAD: AÑOS: MESES:		NACIONALIDAD:	
DATOS DEL MEDICAMENTO Nylen 3/0 H1			
DATOS DEL PRESCRIPTOR [Signature]		PAUTA	
		DOSIS	
		FRECUENCIA	
		DURACION	

Realizado por: Rosa Mayea.

Gráfico N° 97

SOXODINDO soay
dol

Realizado por: Rosa Mayea.

GLOSARIO DE TÉRMINOS.

Prescripción: En medicina Prescripción es el acto profesional del médico que consiste en recetar una determinada medicación, su dosificación, o indicar un cierto tratamiento a un paciente, comúnmente se lo hace en papel, pero también con la tecnología puede ser de manera electrónica.

Dispensación: Es el acto que el farmacéutico entrega la medicación prescrita por el médico al paciente, que la solicita en farmacia y este brinda la información necesaria para su uso racional.

Farmacéutico: Es la persona encargada de proporcionar la medicación prescrita por el médico en la receta médica sea manual o electrónica.

Receta tradicional: Es la manera de prescripción o acto de indicar de la manera tradicional (escrita) al paciente los medicamentos y su dosificación.

Sistematización de la receta: Se entiende por sistematización de receta o (receta médica electrónica) la extendida en soporte informático por el profesional médico facultado para ello.

Receta Electrónica: Utiliza el ciclo tradicional de prescripción y dispensación farmacéutica de manera automatizada con un software que mejora notablemente el proceso, proporcionando mejor atención al paciente, omitiendo el uso del papel y el no entender su prescripción.

Acceso: En términos generales será el medio utilizado para obtener informaciones de la memoria de almacenamiento, de la memoria del ordenador o del resultado de un proceso.

Clave: Dícese del campo, dentro de una base de datos, que se ha elegido como referencia para la clasificación y búsqueda rápida de los diferentes registros.

Datos: Dícese de la colección de resultados compuestos por caracteres, numéricos y simbólicos, almacenados en el ordenador de forma que puedan ser procesados. Los datos se diferencian de la información en las formas agrupadas y almacenadas por el ordenador.

Diagramas de estructura de datos: Un diagrama de estructura de datos es un esquema que representa el diseño de una base de datos de red. Este modelo se basa en representaciones entre registros por medio de ligas.

Interfaz: Se llama interfaz a la parte del software del ordenador que tiene por misión la comunicación con el usuario. Básicamente existen dos tipos de interfaz: las gráficas y las de texto. Un ejemplo de interfaz de texto es la que proporciona **DOS** y un ejemplo de interfaz gráfica es Windows.

Programador: Dícese de la persona que se encarga de la confección, depuración y mantenimiento de los programas informáticos.

Sistema: Conjunto formado por un ordenador y todos sus periféricos. Participan solo dos entidades (binarias) y relaciones en las que participan más de dos entidades (generales) ya sea con o sin atributo descriptivo en la relación.

Celdas: Representan a los campos del registro.

Líneas: representan a los enlaces entre los registros

Registro: Según Alan Pert. Asiento, anotación o apuntamiento que mantiene disponible en una base de datos. Además refleja un conjunto de técnicas que permiten fijar y conservar datos que eventualmente se podrán consultados o modificado.

Usuarios: Todas aquellas personas que tienen acceso al sistema electrónico.

Pacientes: Las personas que sin límite de edad hospital para ser atendidos de sus enfermedades.

Preparación: departamento en el cual se hace control de los signos vitales de los pacientes previo a la consulta médica.