



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO

Facultad de Administración, Finanzas e Informática

Escuela Sistema

Proyecto de Tesis

Previo a la obtención del título de:

Ingeniería en Sistema

Tema:

Desarrollo de un Sistema Informático para agilizar las citas médicas, historias clínicas y registros de los pacientes del Hospital Maternidad Babahoyo en la ciudad de Babahoyo

Presentado por:

Lucy Tania Silva Gonzales

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

2012

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a la Virgen Santísima, por haberme dotado de sabiduría y no permitir desmayar en el transcurso de mis estudios y así poder culminar con mi carrera universitaria.

A mis padres por haber sido siempre mi mural de apoyo, quienes me han entregado todo su amor, comprensión y paciencia.

Un agradecimiento especial a todos los profesores que nos inculcaron con dedicación todo su conocimiento.

A mi director y a mi lectora de tesis, por su apoyo en las etapas difícil de este proyecto.

Lucy Tania Silva Gonzales

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis principalmente con todo mi amor y cariño a Dios porque me dio la fe, fortaleza necesaria para salir siempre adelante pese a las dificultades por colocarme en el mejor camino iluminando cada paso de mi vida y por darme la salud y la esperanza para terminar este trabajo.

A toda mi familia especialmente a mis padres quienes me dieron la vida y han estado conmigo en todo momento.

A mi hijo: Gustavo Randy Mora Silva y mis hermanos por apoyarme moral y espiritualmente en mi larga carrera universitaria.

A todas las personas que han creído en mí.

Lucy Tania Silva Gonzales

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en esta tesis nos corresponde exclusivamente y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela de Sistema de la Facultad de Administración, Finanzas e Informática de la Universidad Técnica De Babahoyo.

Lucy Tania Silva Gonzales



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO

F.A.F.I.

ANTEPROYECTO DE TESIS

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

“Desarrollo de un Sistema Informático para agilizar las citas médicas, historias clínicas y registros de los pacientes del Hospital Maternidad Babahoyo en la ciudad de Babahoyo”

Asesor de Tesis

Lector de tesis

Jurado 1

Jurado 2

Jurado 3

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. El Problema	11
1.1 Planteamiento del problema	11
1.2 Formulación del problema	12
1.3 Delimitación	12
1.4 Objetivos	13
1.4.1 Objetivo general.	13
1.4.2 Objetivos específicos	13
1.5 Justificación	14
2. Marco Teórico	16
2.1 Antecedentes de la investigación	16
2.2. Fundamentación Teórica	17
2.2.1 Hospital Maternidad Babahoyo	17
2.2.1.1 Historia	17
2.2.1.1.1 Misión	17
2.2.1.1.2 Visión	18
2.2.1.1.3 Objetivo	18
2.2.1.1.4 Esquema Organizacional	18
2.2.1.1.5 Área de Administrativa	19
2.2.1.1.6 Área de Estadística	19
2.2.1.1.7 Área de Pediatría y Neonatología	19
2.2.1.1.8 Área de Ginecología y Obstetricia	19
2.2.1.1.9 Área de Odontología	20
2.2.1.1.10 Área de Laboratorio	20
2.2.1.1.11 Área de Consulta Externa	20
2.2.1.1.12 Área de Farmacia	21
2.2.1.1.13 Área de Vacunación	21
2.2.1.2 Seguimiento y Control de la Maternidad Babahoyo	21
2.2.1.2.1 Reglamento que cumple el Hospital Maternidad Babahoyo	21
2.2.1.2.2 Características principales que tiene el Hospital Maternidad Babahoyo	22
2.2.1.2.3 El control que tiene el Hospital Maternidad Babahoyo sobre los pacientes	22

2.2.1.2.4	Importancia y beneficios del sistema informático en el Hospital Maternidad Babahoyo	23
2.2.1.2.5	Implementación del sistema informático en la Web	23
2.2.1.2.6	Propósito de utilizar un sistema informático	23
2.2.1.3	Sistema de información para la gestión de control	24
2.2.1.3.1	Tecnología a Utilizar	24
2.2.1.3.1.1	Introducción de PHP	24
2.2.1.3.1.2	Visión general de PHP	25
2.2.1.3.1.3	Ventajas de PHP	26
2.2.1.3.1.4	Configuración de PHP	27
2.2.1.3.1.5	Variables de PHP	29
2.2.1.3.1.6	Constantes de PHP	31
2.2.1.3.1.7	Expresiones de PHP	34
2.2.1.3.1.8	Formularios en PHP	35
2.2.1.3.1.9	Operadores de PHP	36
2.2.1.3.1.10	Estructura de Control	41
2.2.1.3.1.11	Funciones de PHP	44
2.2.1.3.1.12	Ficheros de PHP	45
2.2.1.3.1.13	Instalación Apache	48
2.2.1.3.2	Instalación MYSQL	51
2.2.1.3.2.1	Como instalar MYSQL server en Windows	51
2.2.1.3.3	Base de datos y MYSQL	61
2.2.1.3.3.1	Sistema gestor de Base de datos	61
2.2.1.3.3.2	Componentes de MYSQL	62
2.2.1.3.3.3	Modelo sistema gestor de Base de datos MYSQL	63
2.2.1.3.3.4	Características de MYSQL	65
2.2.1.3.3.5	Requerimientos DE MYSQL	66
2.2.1.3.3.6	Lenguaje que Maneja en MYSQL	69
2.2.1.3.3.7	Conectar y desconectar el servidor MYSQL	71
2.2.1.3.3.8	Funciones almacenadas en MYSQL	72
2.2.1.3.3.9	Tareas de Usuarios y Administrador	73
2.2.1.3.3.10	Crear y usar base de datos	74
2.2.1.3.4	Portal Web	76
2.2.1.3.4.1	¿Que es un PORTAL WEB?	76

2.2.1.3.4.2 Importancia de un portal web	76
2.2.1.3.4.3 Funciones y objetivos de un portal web	78
2.2.1.3.4.4 Servicios de un portal web	79
2.2.1.3.4.5 Ventajas y Beneficios de un Portal Web	79
2.2.1.3.4.6 Diseñar un portal web	80
2.3. Hipótesis y variables	82
2.3.1. Hipótesis	82
2.3.2. Variables	82
3. Marco Metodológico	83
3.1. Modalidad de la Investigación	83
3.1.1 Investigación Cuantitativa	83
3.2. Tipo de Investigación	84
3.3. Población y Muestra de la investigación	85
3.3.1 Población	85
3.3.2 Muestra	85
3.4. Métodos, técnicas e instrumentos de la investigación	87
3.5. Tabulación de resultados	90
3.5.1. Interpretación de resultados de la aplicación de la encuesta al personal administrativo, doctores y pacientes	90
3.6. Conclusiones	100
3.7 Recomendaciones	101
4. Desarrollo Técnico De La Investigación	102
4.1. Introducción	102
4.2. Objetivo De La Propuesta	103
4.2.1. Objetivo General	103
4.2.2. Objetivos Específicos	103
4.3. Metodología De Desarrollo Utilizada	104
4.4. Análisis Previo	104
4.5. Diseño	105
4.5.1. Listado De Requerimientos Y Funciones Que Tendrá El Software	105
4.5.2. Base De Datos (Modelo Conceptual Y Modelo Físico)	106
4.5.3. Diccionario De Datos	107
4.5.4. Script De Base De Datos	110

4.5.5. Diagramas De Casos De Uso	113
4.5.6. Diagramas De Secuencia	115
4.5.7. Diagramas De Actividad	116
4.5.8. Diagramas De Despliegue	119
4.5.9. Diseño De Interfaces	120
4.5.10. Diseño De Salidas	133
4.6 Pruebas	133
4.6.1.Implementación Del Sistema	133
4.6.1.1 Requerimientos De Hardware	133
4.6.1.2 Requerimientos De Software	133
4.6.1.3 Proceso De Instalación	134
4.6.1.4 Seguridad	139
4.7. Conclusiones Y Recomendaciones Para Una Eficiente Implementación Del Software	140
Bibliografía	142
Linografías	142
Anexos	143
Manual De Usuario	144
Instalador – Con Código Fuente En Cd ROM	

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico	2.2.1.1.4 Esquema Organizacional	18
Gráfico	2.2.1.3.1.13 Instalando Apache	48
Gráfico	2.2.1.3.2.1 Instalando MYSQL	51
Gráfico	2.2.1.3.2.1 Instalando Herramientas MYSQL	52
Gráfico	2.2.1.3.2.1 Ingresar el E-mail y contraseña	53
Gráfico	2.2.1.3.2.1 Configurar MYSQL	54
Gráfico	2.2.1.3.2.1 Juego de caracteres	57
Gráfico	2.2.1.3.2.1 Servicio MYSQL	58
Gráfico	2.2.1.3.2.1 Introducir la contraseña al administrador	58
Gráfico	2.2.1.3.2.1 MYSQL Server ha terminado y se ha instalado	59
Gráfico	2.2.1.3.2.1 Finalización de configuración de MYSQL	59
Gráfico	2.2.1.3.2.1 Administrador de tareas	60

1. EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad el “Hospital Maternidad Babahoyo” he observado que en esta entidad no dan un buen servicio a los usuarios, y tampoco no tienen un sistema informático que les ayude a agilizar las citas médicas, historias clínicas y los registros de los pacientes.

Por este motivo se necesita renovar con tecnología y un sistema eficaz. Todos los procesos tanto administrativo, técnico y la atención en salud, se realizan de manera manual conlleva a que se presenten algunos problemas:

- ❖ Carpeta que se extravía.
- ❖ Pacientes con múltiples historias clínicas.
- ❖ Desgaste o pérdida de la historia clínica del paciente después de largos períodos de tenerlas archivadas.
- ❖ El acceso a la información de cada pacientes no es restringido por lo tanto cualquier persona puede tener acceso a ella.
- ❖ Gran cantidad de pacientes haciendo colas hasta esperar que localicen su carpeta.
- ❖ Problemas en la búsqueda de la carpeta de cada paciente.
- ❖ Exceso de documentos para llevar el control de pacientes.
- ❖ Descripciones médicas ilegibles.
- ❖ Se desconocen los datos de las consultas anteriores.
- ❖ No se encuentra bien detallado los datos personales del paciente.
- ❖ No posee una información detallada, clara, confiable sobre el servicio que prestan los doctores de esa entidad.

También se ha observado que los usuarios acuden muy temprano en la mañana al “Hospital Maternidad Babahoyo” para sacar un turno en Pediatría y Ginecología que son los servicios más solicitados, lo cual a veces no sirve de nada porque el personal encargado de entregar los turnos llega muy tarde a la hora de entrada haciéndoles perder mucho tiempo a los pacientes.

Entre los problemas principales son el no tener un sistema informático que les ayude a almacenar todas las citas médicas, historias clínicas y registros de los pacientes que se les ofrezca seguridad a la información que se le genera.

Tomando en cuenta cada uno de los problemas mencionados hemos llegado a la conclusión de que esta entidad necesita un sistema informático que les permita optimizar tiempo y recursos, brindar un mejor servicio a los usuarios.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo agilizar las citas médicas, historias clínicas y registros de los pacientes del Hospital Maternidad Babahoyo en la ciudad de Babahoyo?

1.3 DELIMITACIÓN

Objeto de estudio:

Ingeniería de Sistema

Campo de acción:

Ingeniería del Software

Este trabajo lo realizaremos en el Hospital Maternidad Babahoyo en la ciudadela Barrio Lindo.

1.4 OBJETIVO

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un Sistema Informático que permita agilizar las citas médicas, historia clínica y registro de los pacientes del “Hospital Maternidad Babahoyo” en la ciudad de Babahoyo.

1.4.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- ❖ Fundamentar las bases teóricas y científicas que permitan agilizar las citas médicas, historias clínicas y registro de los pacientes.
- ❖ Analizar y preparar información que permita coordinar y tener un mejor control en el Hospital Maternidad Babahoyo.
- ❖ Validar y administrar toda la información de todos los pacientes.

1.5 JUSTIFICACIÓN

El Hospital Maternidad Babahoyo, desde hace mucho tiempo viene sirviendo a la sociedad con atención hospitalaria para sus habitantes en medicina: preventiva, correctiva, curativa y evolutiva. Todas estas actividades se realizan de manera manual. Vale recalcar que con la nueva tecnología se dejó de lado los procesos manuales por lo tanto, esta institución, constara con un sistema informático que le permitirá tener mayor control de las actividades que se realizan en esta institución y beneficiando a los pacientes.

Se consideró el desarrollo de un software diseñado bajo plataforma Windows 7 con arquitectura Cliente – Servidor para el control administrativo a la atención del paciente, tomando las diferentes áreas de la salud como son: estadística, pediatría, oftalmología, cardiología, obstetricia, odontología, laboratorio, consulta externa entre otras. Con los distintos y continuos avances tecnológicos que tiene al mundo globalizado es necesario que esta institución logre ir a la par con lo que la sociedad moderna que exige.

El Hospital Maternidad Babahoyo es una institución privada que no poseía un sistema con el cual se pueda manejar las citas médicas de los pacientes, por esta razón se implementara un sistema informático, donde se puede acceder a los registros y almacenar la información de los pacientes de forma rápida y segura llevar un control de las historias clínicas de una manera eficaz.

Al implementarse el sistema informático para agilizar las citas médicas, historias clínicas y registros de los pacientes, se lograra atender de manera oportuna a los pacientes que realicen solicitudes de citas médicas, se evitara: que tengas múltiples historias clínicas los pacientes, habrá mayor control en cuanto a cambios y modificaciones que se realicen, con una mayor seguridad, agilidad en la búsqueda de información, precisión en la obtención de datos en menor tiempo.

Las personas que laboran en esta entidad tienen que estar convencidas del beneficio que tendrá este sistema obtendrá que adoptar una tecnología de mejoramiento continuo, a su vez esta institución tiene la responsabilidad de

proporcionar motivación a sus empleados para que se implemente este sistema, utilizara el procedimiento estandarizados y técnicas de análisis apropiadas para satisfacer y orientar correctamente los deseos de mejoramiento de este hospital.

Finalmente generar una interacción médico – paciente, se agilizará por disponer de todos los datos que hacen referencia a un paciente con rapidez y orden

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Al presente trabajo de investigación, no le antecede proyecto similar luego de buscar las referencias en el Hospital Maternidad Babahoyo en la ciudad de Babahoyo, este trabajo surge en base al análisis realizado en el área de estadística donde se separan las citas médicas.

Durante el tiempo de revisión de datos se observó que existen grandes desfases e incoherencias en el área de estadística, donde área separan las citas médicas.

Se ha observado que previamente, el Hospital Maternidad Babahoyo no ha tenido ningún sistema de informático para agilizar las citas medidas, historias clínicas y registros de los pacientes que brinde las bases sólidas de la utilización de un software informático, imprescindibles para el mejor desarrollo de la institución.

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

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 HOSPITAL MATERNIDAD BABAHOYO

2.2.1.1 HISTORIA

El Hospital Maternidad Babahoyo fue creado en 1989. Inicialmente, operó en el 1990 entró en operación en el área de hospitalización, y en los años siguientes continuó el proceso de desarrollo en el cual se incorporaron los servicios de maternidad y pediatría. Esto permitió dar comienzo a una nueva etapa de atención integral con una amplia gama de procedimientos terapéuticos y de diagnóstico.

Actualmente, el Hospital Maternidad Babahoyo otorga atención a las 24 horas con diferentes especialidades y cuenta con servicios terapéuticos y de diagnóstico que satisfacen las necesidades de un centro asistencial de prestaciones de alta complejidad.

Cuenta con 95 camas, 20 de las cuales están destinadas a pacientes de alto riesgo, 47 para hospitalización médico quirúrgica, 17 para en maternidad y 11 para hospitalización pediátrica. Con más de 50 médicos de reconocido prestigio y alta calificación, y un cuerpo técnico y profesional integrado por más de 60 personas, aportan experiencia y calidad profesional para entregar el mejor servicio.

Tras 22 años de servicio, el Hospital Maternidad Babahoyo se sitúa en una posición de liderazgo técnico y profesional, en permanente evolución y capaz de enfrentar con éxito los desafíos que demanda una atención de calidad, excelencia y de elevado estándar ético y humano. Hoy podemos decir con certeza y orgullo que somos uno de los hospitales públicos más importantes de la ciudad.

2.2.1.1.1 MISIÓN

El Hospital Maternidad Babahoyo ofrece y brinda servicios integrales de salud a la población, para resolver especialmente enfermedades complejas, de forma oportuna, eficiente y amable, con los mayores niveles de calidad científico-técnica,

óptima, segura e integral, que nos permita caminar hacia la excelencia y conseguir la satisfacción del paciente.

2.2.1.1.2 VISIÓN

La Visión del Hospital Maternidad Babahoyo es llegar a ser un hospital de referencia para todas las especialidades médicas como principal solución de salud en nuestro segmento de influencia; a través, de una oferta integral en consultas, hospitalización y diagnósticos.

2.2.1.1.3 OBJETIVO

El Hospital Maternidad Babahoyo, es una organización prestadora de servicios de salud pública, entregando servicios de salud. Cuenta con una gran cantidad de especialidades médicas, una infraestructura adecuada, tecnología de punta y un equipo de médicos de alto nivel.

2.2.1.1.4 ESQUEMA ORGANIZACIONAL¹



2.2.1.1.4 Gráfico Esquema Organizacional

¹ Hospital Maternidad Babahoyo

2.2.1.1.5 ÁREA ADMINISTRATIVA

El Área Administrativa el Hospital Maternidad Babahoyo en Babahoyo, cuenta con un manual de funciones en esta área se pone en práctica a las personas que van con su preparación académica.

2.2.1.1.6 ÁREA DE ESTADÍSTICA

El Área de Estadística del Hospital Maternidad Babahoyo, dentro de la estructura orgánica funcional, depende de la subdirección técnica del hospital está conformado por: Central de Historias Clínicas (estadística), Consulta Externa, Pediatría y Neonatología, Obstetricia, Odontología, Laboratorio Clínico, Farmacia.

Trabaja las 24 horas de los 365 días del año para atención tanto por las áreas de Emergencia de Consulta Externa y Hospitalización en horarios de trabajo de 8 y 12 horas. Tiene bajo su responsabilidad directa la ejecución evaluación permanente del sistema de información de las Historias Clínica del Hospital con apego a normas nacionales e internacionales de acuerdo a las propias características y a su nivel de complejidad como hospital de Referencia y Contra referencia a nivel nacional.

2.2.1.1.7 ÁREA DE PEDIATRÍA Y NEONATOLOGÍA

El Área de Pediatra y Neonatología tiene como objeto satisfacer de forma integral el tratamiento y prevención de las diferentes patologías que afectan a una población que abarca desde el recién nacido hasta el final de la adolescencia en las modalidades de atención ambulatoria y hospitalización.

2.2.1.1.8 ÁREA DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

El Área de Ginecología y Obstetricia del Hospital Maternidad Babahoyo, tiene como objetivo proporcionar una atención de máxima calidad a las pacientes atendida por el Hospital.

El Área de Ginecología y Obstetricia es la atención a los problemas de salud derivados del embarazo y parto así como los órganos que sirven a la función reproductora femenina. La atención a estos problemas se realiza en un contexto

compatible con la docencia e investigación fundamentada en una sólida base profesional.

2.2.1.1.9 ÁREA DE ODONTOLOGÍA

El Área de Odontología está destinada a brindar servicios odontológicos a los pacientes intra y extra hospitalarios con calidad en forma oportuna con eficiencia, eficacia y calidez aplicando tecnología de punta.

2.2.1.1.10 ÁREA DE LABORATORIO

El Área de Laboratorio del Hospital Maternidad Babahoyo, tiene como objetivo principal proporcionar al resto de las áreas clínicas y a los centros de atención primaria, y por su intermediación a la población protegida por el hospital, una atención de máxima calidad en las especialidades médicas que se integran en ella: Análisis Clínicos, Anatomía Patológica, Bioquímica Clínica, Hematología y Hemoterapia, Inmunología Clínica y Microbiología Clínica.

La actividad del Hospital Maternidad Babahoyo, se desarrolla conforme a una filosofía de servicio al paciente. La atención se presta en las dependencias asignadas por el Hospital con el fin de asegurar un servicio eficaz y eficiente bajo criterios de comodidad, seguridad y garantía para los pacientes.

El Área de Laboratorio del Hospital Maternidad Babahoyo, expresa su vocación científica a través de la realización de actividades tanto docentes como de investigación.

2.2.1.1.11 ÁREA DE CONSULTA EXTERNA

La Consulta Externa es el departamento en el cual se imparte atención médica a los enfermos no internados y cuyo padecimiento les permite acudir al Hospital. La atención médica en consulta externa puede ser de diversa índole pero principalmente consiste en el interrogatorio y examen que conducen al diagnóstico y a la prescripción de un tratamiento.

2.2.1.1.12 ÁREA DE FARMACIA

El Área de Farmacia es un servicio central y clínico integrado funcional y jerárquicamente en la estructura hospitalaria. Esta área tiene como misión contribuir a la atención fármaco terapéutica integral de los pacientes a través del asesoramiento al profesional, a la organización y al paciente para conseguir un uso seguro y eficiente de los medicamentos. La Farmacia tiene un servicio de calidad, un crecimiento profesional y técnico con los recursos disponibles, que logre un alto grado de satisfacción a los pacientes y profesionales. El Área de Farmacia está alineada con la estrategia del Hospital.

2.2.1.1.13 ÁREA DE VACUNACIÓN

El Área de Vacunación tiene como responsabilidad llevar un monitoreo corriente de todas las vacunas de los niños, proporcionando la mejor protección contra muchas enfermedades peligrosas.

2.2.1.2 SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA MATERNIDAD BABAHOYO

2.2.1.2.1 REGLAMENTO QUE CUMPLE EL HOSPITAL MATERNIDAD BABAHOYO

El Hospital Maternidad Babahoyo es una institución Pública en la que cumple una serie de reglamentos que son las siguientes:

1. Curación de las enfermedades.
2. Prevención de ellas.
3. Rehabilitación médica y social, en la medida que lo permiten la organización y dotación técnicas de las Instituciones.
4. Adiestramiento del Personal Técnico y Administrativo.
5. Docencia e investigación científica

2.2.1.2.2 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES QUE TIENE EL HOSPITAL MATERNIDAD BABAHOYO

El Hospital Maternidad Babahoyo otorga a toda la población babahoyense los servicios en las diferentes aéreas que tiene el hospital.

2.2.1.2.3 EL CONTROL QUE TIENE EL HOSPITAL MATERNIDAD BABAHOYO SOBRE LOS PACIENTES

El control que tiene el Hospital Maternidad Babahoyo:

- ✓ **Egreso Hospitalario:** Acto del paciente que abandona la estancia hospitalaria por los siguientes motivos: Mejoría, referencia o traslado, abandono (fuga) y defunción.
- ✓ **Estudio de Reclasificación Socioeconómica:** Todo movimiento de nivel económico que se realiza tanto en documentación de Trabajo Social como en el sistema de control hospitalario, puede ser por servicios, temporal o definitivo, se incluyen las actualizaciones.
- ✓ **Estudio Socioeconómico:** Instrumento utilizado por el Trabajador Social para conocer la situación socioeconómica de una familia y asignar una clasificación con base en la cual se aplican las cuotas para el pago de los servicios en el Instituto, contempla datos generales, situación económica, redes de apoyo y observaciones.
- ✓ **Familiar Responsable:** Persona que tiene parentesco directo de primer grado ya sea en orden ascendente o descendente; representante legal o tutor, que asuma compromiso correspondiente ante la institución
Informe Médico: Informe médico verbal que otorga el médico tratante los viernes a las 12:00 horas al familiar responsable, este incluye el diagnóstico probable, estudios e interconsultas que se requieran, resultados de los mismos, el tratamiento y las fechas de permiso y fecha probable de alta.
- ✓ **Ingreso Hospitalario:** Servicio de internamiento de pacientes para su diagnóstico, estabilización, y tratamiento.

2.2.1.2.4 IMPORTANCIA Y BENEFICIOS DEL SISTEMA INFORMÁTICO EN EL HOSPITAL MATERNIDAD BABAHOYO

El sistema de informático es de gran importancia porque permitirá el manejo de información actual y confiable; el sistema tomara en cuenta como ejes principales las necesidades de las pacientes.

Los beneficios que pueden obtener usando el sistema de informático en el Hospital Maternidad Babahoyo son los siguientes:

- ✓ Acceso rápido a la información y por ende mejora en la atención a los pacientes.
- ✓ Generación de reportes, que permiten corregir fallas difíciles de detectar y controlar con un sistema manual.
- ✓ Evitar pérdida de tiempo recopilando información que ya está almacenada.
- ✓ Organización en el manejo de archivos e información clasificada por temas de interés.
- ✓ Aumento de la productividad gracias a la liberación de tiempos en búsqueda y generación de información repetida.
- ✓ Generación automática de informes, recetas.

2.2.1.2.5 IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO EN LA WEB

La implementación del sistema informático en la web para el hospital tendrá un costo y será de vida útil para las personas que se atiendan en dicho hospital.

2.2.1.2.6 PROPÓSITO DE UTILIZAR UN SISTEMA INFORMÁTICO

El propósito de utilizar un sistema informático es satisfacer las necesidades del paciente, este sistema va a permitir el incremento de más usuarios, el sistema trabajara con confiabilidad para que el paciente se siente satisfecho.

2.2.1.3 SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE CONTROL

2.2.1.3.1 TECNOLOGIAS A UTILIZAR

2.2.1.3.1.1 INTRODUCCIÓN PHP

PHP es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. PHP es un lenguaje de scripting que permite la generación dinámica de contenidos en un servidor web. El significado de sus siglas es HyperTextPreprocessor. Entre sus principales características cabe destacar su potencia, su alto rendimiento, su facilidad de aprendizaje y su escasez de consumo de recursos.

El código PHP puede incluirse dentro del código HTML de la página. Para delimitar la sección de código PHP podemos hacerlo de varias formas:

- ✓ Usando las etiquetas `<?php` y `<?`
- ✓ Usando las etiquetas `<? y ?>`
- ✓ Mediante `<script lenguaje="php"></script>`

El funcionamiento de las páginas en **PHP** alojadas en un servidor es el siguiente:

- ✓ El navegador del cliente solicita el documento PHP.
- ✓ Llega la solicitud del servidor y el servidor localiza el documento, lanza el intérprete de PHP y ejecuta todo su código.
- ✓ Una vez ejecutado el código se genera el resultado en HTML y lo devuelve al servidor para que lo transfiera al cliente.
- ✓ El servidor transfiere el resultado en HTML y es mostrado en el navegador del cliente.²

²<http://es.wikipedia.org/wiki/PHP> - Autor desconocido

2.2.1.3.1.2 VISIÓN GENERAL DE PHP

PHP es un acrónimo recursivo que significa *PHP Hypertext Pre-processor* (inicialmente *PHP Tools*, o, *Personal Home Page Tools*). Fue creado originalmente por RasmusLerdorf en 1994; sin embargo la implementación principal de PHP es producida ahora por The PHP Group y sirve como el estándar de facto para PHP al no haber una especificación formal. Publicado bajo la PHP License, la Free Software Foundation considera esta licencia como software libre.

Puede ser desplegado en la mayoría de los servidores web y en casi todos los sistemas operativos y plataformas sin costo alguno.

El lenguaje PHP se encuentra instalado en más de 20 millones de sitios web y en un millón de servidores, el número de sitios en PHP ha compartido algo de su preponderante sitio con otros nuevos lenguajes no tan poderosos desde agosto de 2005. Es también el módulo Apache más popular entre las computadoras que utilizan Apache como servidor web. El gran parecido que posee PHP con los lenguajes más comunes de programación estructurada, como C y Perl, permiten a la mayoría de los programadores crear aplicaciones complejas con una curva de aprendizaje muy corta. También les permite involucrarse con aplicaciones de contenido dinámico sin tener que aprender todo un nuevo grupo de funciones.

Aunque todo en su diseño está orientado a facilitar la creación de sitios webs, es posible crear aplicaciones con una interfaz gráfica para el usuario, utilizando la extensión PHP-Qt o PHP-GTK. También puede ser usado desde la línea de órdenes, de la misma manera como Perl o Python pueden hacerlo; a esta versión de PHP se la llama PHP-CLI (*Command Line Interface*).

Cuando el cliente hace una petición al servidor para que le envíe una página web, el servidor ejecuta el intérprete de PHP. Éste procesa el script solicitado que generará el contenido de manera dinámica (por ejemplo obteniendo información de una base de datos). El resultado es enviado por el intérprete al servidor, quien a su vez se lo envía al cliente. Mediante extensiones es también posible la generación de archivos PDF, Flash, así como imágenes en diferentes formatos³.

³ PHP: PHP 5 ChangeLog. The PHP Group (08-11-2007). Consultado el 22-02-2008. - Autor desconocido

Permite la conexión a diferentes tipos de servidores de bases de datos tales como MySQL, PostgreSQL, Oracle, ODBC, DB2, Microsoft SQL Server, Firebird y SQLite. PHP también tiene la capacidad de ser ejecutado en la mayoría de los sistemas operativos, tales como Unix (y de ese tipo, como Linux o Mac OS X) y Microsoft Windows, y puede interactuar con los servidores de web más populares ya que existe en versión CGI, módulo para Apache, e ISAPI.⁴

2.2.1.3.1.3 VENTAJAS DE PHP

- ✓ Es un lenguaje multiplataforma.
- ✓ Orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a información almacenada en una base de datos.
- ✓ El código fuente escrito en PHP es invisible al navegador web y al cliente ya que es el servidor el que se encarga de ejecutar el código y enviar su resultado HTML al navegador. Esto hace que la programación en PHP sea segura y confiable.
- ✓ Capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destaca su conectividad con MySQL y PostgreSQL.
- ✓ Capacidad de expandir su potencial utilizando módulos (llamados *ext's* o extensiones).
- ✓ Posee una amplia documentación en su sitio web oficial, entre la cual se destaca que todas las funciones del sistema están explicadas y ejemplificadas en un único archivo de ayuda.
- ✓ Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.
- ✓ Permite aplicar técnicas de programación orientada a objetos.
- ✓ Biblioteca nativa de funciones sumamente amplia e incluida.
- ✓ Si bien PHP no obliga a quien lo usa a seguir una determinada metodología a la hora de programar (muchos otros lenguajes tampoco lo hacen), aun haciéndolo, el programador puede aplicar en su trabajo cualquier técnica de

⁴ PHP: PHP 5 ChangeLog. The PHP Group (08-11-2007). Consultado el 22-02-2008. - Autor desconocido

programación o de desarrollo que le permita escribir código ordenado, estructurado y manejable.

- ✓ No requiere definición de tipos de variables aunque sus variables se pueden evaluar también por el tipo que estén manejando en tiempo de ejecución.⁵

Un ejemplo de esto son los desarrollos que en PHP se han hecho del patrón de diseño Modelo Vista Controlador (MVC), que permiten separar el tratamiento y acceso a los datos, la lógica de control y la interfaz de usuario en tres componentes independientes.

2.2.1.3.1.4 CONFIGURACIÓN DE PHP

La configuración de PHP, normalmente, se hace en el archivo 'php.ini'. Este, según el servidor, puede encontrarse en:

```
./etc/php.ini  
./usr/local/Zend/etc/php.ini  
./usr/local/admin/conf/php.ini
```

Existen también servidores con configuraciones que también permiten crear un archivo de configuración posterior a *php.ini*⁶

EJEMPLOS:

```
<Directory /home/httpd/vhosts/dominio.com.ar/httpdocs>  
php_valueregister_globals off  
php_valueupload_max_filesize 30M  
php_valuepost_max_size 30M  
php_valuememory_limit 24M  
php_valuemax_execution_time 10000  
php_valuemax_input_time 10000  
php_valueregister_globals 0  
php_valuetrack_vars 1
```

⁵ PHP: PHP 5 ChangeLog. The PHP Group (08-11-2007). Consultado el 22-02-2008. - Autor desconocido

⁶ http://drupal.org.es/manuales/manual_del_administrador/configuracion_php - Autor desconocido

```

php_valueshort_open_tag 1
php_valuemagic_quotes_gpc 0
php_valuemagic_quotes_runtime 0
php_valuemagic_quotes_sybase 0
php_valuearg_separator.output "&"
php_valuesession.cache_expire 200000
php_valuesession.gc_maxlifetime 200000
php_valuesession.cookie_lifetime 2000000
php_valuesession.auto_start 0
php_valuesession.save_handler user
php_valuesession.cache_limiter none
php_valueallow_call_time_pass_reference On
</Directory>
<Files *.php>
SetOutputFilter PHP
SetInputFilter PHP
LimitRequestBody 30000000
</Files>

```

Para conocer la configuración actual de PHP, podemos crear un archivo que contenga estos datos y que podamos consultar con un navegador web:

```

<? php
// Show all information, defaults to INFO_ALL
phpinfo();
// Show just the module information.
// phpinfo(8) yields identical results.
phpinfo(INFO_MODULES);
?>

```

Es importante entender que la configuración de *php.Insiera* ignorada por la configuración que uno añade al archivo *.htaccess*

Atención: Dentro de *.htaccess* no pueden usarse ciertas constantes como *PHP_INI_USER*.

TABLA DE CONSTANTES

Constante Valor Significado

PHP_INI_USER____1___La entrada puede definirse en scripts de usuario o en el registro de Windows

PHP_INI_PERDIR__2___La entrada puede definirse en php.ini, .htaccess o httpd.conf

PHP_INI_SYSTEM__4___La entrada puede definirse en php.ini o httpd.conf

PHP_INI_ALL_____7___La entrada puede definirse en cualquier parte

Para configurar PHP desde *.htaccess* se recomienda usar: *php_flag*⁷

EJEMPLOS:

`php_flagregister_globals off`

`php_flagmagic_quotes_gpc on`

2.2.1.3.1.5VARIABLES DE PHP

Las variables son uno de los primeros temas que tenemos que conocer en PHP y en la mayoría de los lenguajes de programación. Así que a continuación vamos a tratar este tema dentro del Manual de PHP, explicando los tipos de variables que podremos encontrar.

Las variables eran definidas anteponiendo el símbolo dólar (\$) al nombre de la variable que estábamos definiendo. Dependiendo de la información que contenga, una variable puede ser considerada de uno u otro tipo⁸:

VARIABLES NUMÉRICAS		
Almacenan cifras		
Enteros	<code>\$entero=2002;</code>	Números sin decimales
Real	<code>\$real=3.14159;</code>	Números con o sin decimal
VARIABLES ALFANUMÉRICAS		
Almacenan textos compuestos de números y/o cifras		

⁷http://drupal.org/es/manuales/manual_del_administrador/configuracion_php - Autor desconocido

⁸<http://www.gratismil.com/apuntes/php/0703-constantes-en-php.htm> - Autor desconocido

Cadenas	Almacenan variables alfanuméricas	\$cadena="Hola amigo";
TABLAS		
Almacenan series de informaciones numéricas y/o alfanuméricas		
Arrays	Son las variables que guardan las tablas	\$sentido[1]="ver"; \$sentido[2]="tocar"; \$sentido[3]="oir"; \$sentido[4]="gusto"; \$sentido[5]="oler";
OBJETOS		
Se trata de conjuntos de variables y funciones asociadas. Presentan una complejidad mayor que las variables vistas hasta ahora pero su utilidad es más que interesante.		

Una variable es la representación de un dato. Los datos se almacenan en la memoria RAM del ordenador; y se asignan a un determinado nombre que los representa. Por ejemplo:

```
<?php
$numero = 2;
?>
```

En el código tenemos la sentencia \$numero = 2, cuya variable es \$número y 2 es el valor que se asigna a la variable. El punto y coma sirve para separar sentencias. Si tuviéramos que escribir dos variables, quedarían separadas por el punto y coma:

```
<?php
$numero_par = 2;
$numero_impar = 5;
?>
```

Unas variables en PHP tienen que empezar por el símbolo\$ para que sean consideradas por el sistema como tal. Por otra parte, el nombre de la variable tiene que empezar por una letra o un guión bajo, no se permite un número. Aunque si puede contener un número en el nombre⁹.

⁹<http://www.gratismil.com/apuntes/php/0703-constantes-en-php.htm> - Autor desconocido

```
<?php
$mi_nombre = 'Mario'; //nombre correcto
$_miNombre = 'Mario'; //nombre correcto
$1_nombre = 'Mario'; //nombre incorrecto
?>
```

Otro concepto relacionado con las variables en PHP es que el sistema será sensible a las mayúsculas ¿Qué quiere decir esto? Pues que diferenciará entre mayúsculas y minúsculas. En la práctica si escribimos \$miVariabley luego \$MiVariable, ambas serán dos variables diferentes: se diferencian en la primera “m”.

También es posible escribir o declarar más de una variable por sentencia. Para ello tenemos que separar cada variable de la sentencia por comas. A continuación un ejemplo:

```
<?php
$uno = 1, $dos = 2, $tres = 3;
?>
```

Como puedes ver, solo utilizamos el punto y coma para delimitar la sentencia, mientras que usamos las comas solo para separar las variables que están contenidas dentro de la misma sentencia.

2.2.1.3.1.6 CONSTANTES DE PHP.

PHP define varias constantes y proporciona un mecanismo para definir más en tiempo de ejecución. Las constantes son como las variables, salvo por las dos circunstancias de que las constantes deben ser definidas usando la función define (), y que no pueden ser redefinidas más tarde con otro valor.

Las constantes predefinidas (siempre disponibles) son¹⁰:

__FILE__

El nombre del archivo de comandos que está siendo interpretado actualmente. Si se usa dentro de un archivo que ha sido incluido o requerido, entonces se da el nombre del archivo incluido, y no el nombre del archivo padre.

¹⁰<http://www.gratismil.com/apuntes/php/0703-constantes-en-php.htm> - Autor desconocido

__LINE__

El número de línea dentro del archivo que está siendo interpretado en la actualidad. Si se usa dentro de un archivo incluido o requerido, entonces se da la posición dentro del archivo incluido.

PHP_VERSION

La cadena que representa la versión del analizador de PHP en uso en la actualidad; e.g. '3.0.8-dev'.

PHP_OS

El nombre del sistema operativo en el cual se ejecuta el analizador PHP; e.g. 'Linux'.

TRUE

Valor verdadero.

FALSE

Valor falso.

E_ERROR

Denota un error distinto de un error de interpretación del cual no es posible recuperarse.

E_WARNING

Denota una condición donde PHP reconoce que hay algo erróneo, pero continuara de todas formas; pueden ser capturados por el propio archivo de comandos. Un ejemplo sería una invalida regexp en `ereg()`.

E_PARSE

El intérprete encontró sintaxis inválida en el archivo de comandos. La recuperación no es posible¹¹.

¹¹<http://www.gratismil.com/apuntes/php/0703-constantas-en-php.htm> - Autor desconocido

E_NOTICE

Ocurrió algo que pudo ser o no un error. La ejecución continúa. Los ejemplos incluyen usar una cadena sin comillas como un índice "hash", o acceder a una variable que no ha sido inicializada. Las constantes E_* se usan típicamente con la función `error_reporting()` para configurar el nivel de informes de error. Se pueden definir constantes adicionales usando la función `define()`. Nótese que son constantes, no macros tipo C; con una constante solo se pueden representar datos escalares válidos.

EJEMPLO DEFINIENDO CONSTANTES

```
<?php
define("CONSTANTE", "Hola mundo.");
echo CONSTANTE; // muestra "Hola mundo."
?>
```

Ejemplo usando `__FILE__` y `__LINE__`

```
<?php
function report_error($file, $line, $message) {
    echo "Un error ocurrió en $file en la línea $line: $message.";
}
report_error(__FILE__, __LINE__, "Algo fue mal!");
?>12
```

¹²<http://www.gratismil.com/apuntes/php/0703-constantes-en-php.htm> - Autor desconocido

2.2.1.3.1.7 EXPRESIONES EN PHP

En PHP, casi cualquier cosa que escribes es una expresión. La forma más simple y ajustada de definir una expresión es "cualquier cosa que tiene un valor".

Las formas más básicas de expresiones son las constantes y las variables. Cuando escribes "\$a = 5", estás asignando '5' a \$a. '5', obviamente, tiene el valor 5 ó, en otras palabras '5' es una expresión con el valor 5 (en este caso, '5' es una constante entera). Después de esta asignación, se espera que el valor de \$a sea 5 también, de manera que si escribes \$b = \$a, se espera también que se comporte igual que si escribieses \$b = 5. En otras palabras, \$a es una expresión también con el valor 5. Si todo va bien, eso es exactamente lo que pasará. Las funciones son un ejemplo algo más complejo de expresiones.

Por ejemplo.

```
<?php
function foo () {
    return 5;
}
?>
```

Un tipo muy corriente de expresiones son las expresiones de comparación. Estas expresiones se evalúan a 0 o 1, significando FALSO (**FALSE**) o VERDADERO (**TRUE**), respectivamente. PHP soporta > (mayor que), >= (mayor o igual que), == (igual que) != (distinto), < (menor que) y <= (menor o igual que). Estas expresiones se usan frecuentemente dentro de la ejecución condicional como la instrucción *if*.

El último tipo de expresiones que trataremos, es la combinación operador-asignación. Ya sabes que si quieres incrementar \$a en 1, basta con escribir '\$a++' o '++\$a'. Pero qué pasa si quieres añadir más de 1, por ejemplo 3? Podrías escribir '\$a++' múltiples veces, pero no es una forma de hacerlo ni eficiente ni cómoda¹³.

Una práctica mucho más corriente es escribir '\$a = \$a + 3'. '\$a + 3' se evalúa al valor de \$a más 3, y se asigna de nuevo a \$a, lo que resulta en incrementar \$a en 3. En

¹³<http://php.net/manual/es/language.expressions.php> - Autor desconocido

PHP, como en otros lenguajes como C, puedes escribir esto de una forma más concisa, que con el tiempo será más clara y también fácil de entender.

Añadir 3 al valor actual de \$a se puede escribir como '\$a += 3'. Esto quiere decir exactamente "toma el valor de \$a, súmale 3, y asígnalo otra vez a \$a". Además de ser más corto y claro, también resulta en una ejecución más rápida. El valor de '\$a += 3', como el valor de una asignación normal y corriente, es el valor asignado.

Ten en cuenta que NO es 3, sino el valor combinado de \$a más 3 (ése es el valor asignado a \$a). Cualquier operación binaria puede ser usada en forma de operador –asignación.

Por ejemplo '\$a -= 5' (restar 5 del valor de \$a), '\$b *= 7' (multiplicar el valor de \$b por 7), etc.¹⁴

2.2.1.3.1.8 FORMULARIOS EN PHP

PHP es un objeto de una base de datos utilizado para la introducción, edición y gestión de la información de una tabla de la base de datos. Un formulario ofrece un modo de visualización sencillo de algunos o todos los campos de un registro de manera simultánea. PHP se hizo pensando en un uso sencillo con los formularios HTML, a través de PHP podemos validar y valorar el contenido de los formularios, estos los podemos crear HTML con etiquetas <form> e <input>¹⁵.

EJEMPLO

Vamos a realizar un simple formulario HTML con una caja de texto y un botón de "Submit".

```
<form action="valorar.php" method="post">
```

Su nombre:

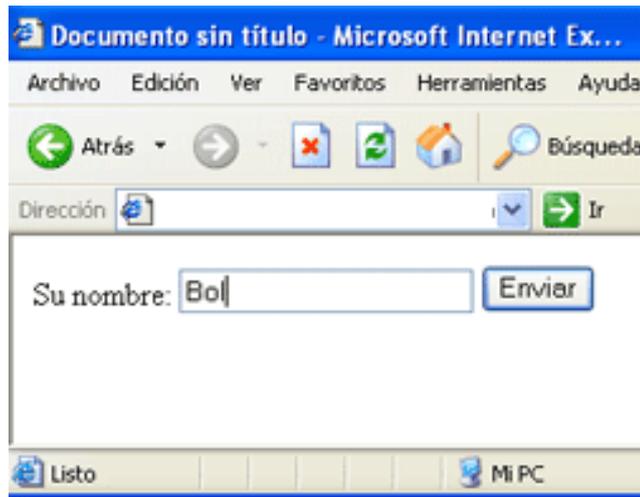
```
<input type="text" name="nombre" />
```

```
<input type="submit" value="Enviar"/>
```

```
</form>
```

¹⁴<http://php.net/manual/es/language.expressions.php> - Autor desconocido

¹⁵<http://www.original-design.es/tutoriales/tutophp4.php> - Autor desconocido



Ahora crearemos la página `valorar.php`:

```
<?php
echo "Hola $_POST[nombre], bienvenido a PHP";
?>
```

Con lo cual, queda claro que para acceder al valor de la caja, PHP usa el valor del "name" de la caja como si fuese una variable. El resultado sería "Hola Bol, Bienvenido a PHP" ¹⁶

2.2.1.3.1.9 OPERADORES DE PHP

Un operador es algo que toma uno más valores (o expresiones, en jerga de programación) y produce otro valor (de modo que la construcción en si misma se convierte en una expresión) ¹⁷.

PRECEDENCIA DE OPERADORES

La precedencia de un operador indica qué tan "estrechamente" se unen dos expresiones juntas. Por ejemplo, en la expresión $1 + 5 * 3$, la respuesta es 16 y no 18 porque el operador de multiplicación (" $*$ ") tiene una precedencia mayor que el operador de adición (" $+$ "). Los paréntesis pueden ser usados para forzar la precedencia, si es necesario. Por ejemplo: $(1 + 5) * 3$ se evalúa como 18 .

¹⁶<http://www.original-design.es/tutoriales/tutopHP4.php>- Autor desconocido

¹⁷<http://php.net/manual/es/language.operators.php>- Autor desconocido

La siguiente tabla lista en orden la precedencia de los operadores, con los operadores de mayor precedencia en la parte superior. Los operadores en la misma línea tienen la misma precedencia, en cuyo caso su asociatividad decide cuál es el orden de evaluación¹⁸.

PRECEDENCIA DE OPERADORES

Asociatividad	Operadores	Información adicional
no asociativo	clone new	clone and new
izquierda	[array()
no asociativo	++ --	incremento/decremento
Derecha	~ - (int) (float) (string) (array) (object) (bool) @	tipos
no asociativo	Instanceof	tipos
Derecha	!	lógico
izquierda	* / %	aritmética
izquierda	+ - .	aritmética y string
izquierda	<<>>	bit a bit
no asociativo	<<= >>= <>	comparación
no asociativo	== != === !==	comparación
izquierda	&	bit a bit y referencias
izquierda	^	bit a bit
izquierda		bit a bit
izquierda	&&	bit a bit
izquierda		lógico

¹⁸<http://php.net/manual/es/language.operators.php> - Autor desconocido

PRECEDENCIA DE OPERADORES

Asociatividad	Operadores	Información adicional
Izquierda	? :	ternario
Derecha	= += -= *= /= .= %= &= = ^= <<= >>= =>	asignación
Izquierda	And	lógico
Izquierda	Xor	lógico
Izquierda	Or	lógico
Izquierda	,	muchos usos

Para operadores de igual precedencia, asociatividad izquierda significa que la evaluación procede de la izquierda a la derecha y asociatividad derecha significa lo opuesto¹⁹.

OPERADORES ARITMÉTICOS

Ejemplo	Nombre	Resultado
-\$a	Negación	Opuesto de \$a.
\$a + \$b	Adición	Suma de \$a y \$b.
\$a - \$b	Sustracción	Diferencia de \$a y \$b.
\$a * \$b	Multiplicación	Producto de \$a y \$b.
\$a / \$b	División	Cociente de \$a y \$b.
\$a % \$b	Módulo	Resto de \$a dividido por \$b.

OPERADORES DE ASIGNACIÓN

El operador básico de asignación es "=". Se podría inclinar a pensar primero que es como un "igual a". No lo es. Realmente significa que el operando de la izquierda se establece con el valor de la expresión de la derecha (es decir, "se define como").

¹⁹<http://php.net/manual/es/language.operators.php> - Autor desconocido

<?php

```
$a = ($b = 4) + 5; // ahora $a es igual a 9 y $b se ha establecido en 4.
```

?>

Para arrays, asignar un valor a una clave con nombre se realiza utilizando el operador "=>". La precedencia de este operador es la misma que otros operadores de asignación. Además del operador básico de asignación, existen "operadores combinados" para todos los de aritmética binaria, unión de arrays y operadores de strings que permiten usar un valor en una expresión y entonces establecer su valor como el resultado de esa expresión²⁰. **Por ejemplo:**

<?php

```
$a = 3;
```

```
$a += 5; // establece $a en 8, como si se hubiera dicho: $a = $a + 5;
```

```
$b = "Hola ";
```

```
$b .= "ahí!"; // establece $b en "Hola ahí!", al igual que $b = $b . "ahí!";
```

?>

Tener en cuenta que la asignación copia la variable original en la nueva (asignación por valor), por lo que los cambios en una no afectarán a la otra. Esto también puede tener relevancia si se necesita copiar algo como un gran array dentro de un bucle estrecho. Una excepción al comportamiento usual de la asignación por valor en PHP ocurre con objects los cuales son asignados por referencia en PHP 5.

Los objetos pueden ser explícitamente copiados por medio de la palabra clave clone.

OPERADORES BIT A BIT

Ejemplo	Nombre	Resultado
\$a & \$b	And (y)	Los bits que están activos en ambos \$a y \$b son activados.
\$a \$b	Or (o inclusivo)	Los bits que están activos ya sea en \$a o en \$b son activados.
\$a ^ \$b	Xor (o exclusivo)	Los bits que están activos en \$a o en \$b, pero

²⁰<http://php.net/manual/es/language.operators.php> - Autor desconocido

OPERADORES BIT A BIT

Ejemplo	Nombre	Resultado
		no en ambos, son activados.
<code>~ \$a</code>	Not (no)	Los bits que están activos en <code>\$a</code> son desactivados, y viceversa. Bits that are set in <code>\$a</code> are not set, and vice versa.
<code>\$a << \$b</code>	Shiftright(desplazamiento a izquierda)	Desplaza los bits de <code>\$a</code> , <code>\$b</code> pasos a la izquierda (cada paso quiere decir "multiplicar por dos").
<code>\$a >> \$b</code>	Shiftright (desplazamiento a derecha)	Desplaza los bits de <code>\$a</code> , <code>\$b</code> pasos a la derecha (cada paso quiere decir "dividir por dos") ²¹ .

Utilice paréntesis para garantizar la precedencia deseada. Por ejemplo, `$a & $b == true` evalúa la equivalencia y luego el bit a bit, mientras que `($a & $b) == true` evalúa el bit a bit y luego la equivalencia. ²²

²¹<http://php.net/manual/es/language.operators.php> - Autor desconocido

²²<http://php.net/manual/es/language.operators.php> - Autor desconocido

2.2.1.3.1.10 ESTRUCTURAS DE CONTROL

A partir de diversas estructuras indicaremos que acción debe realizar en cada caso, además también nos dará la posibilidad de realizar una misma acción multitud de veces con tan solo una línea de código²³.

ESTRUCTURA IF

IF es una estructura de control utilizada para tomar decisiones según se cumpla una condición (o varias) o no. Su estructura básica es la siguiente:

```
if(condición/es)
{
    acción a realizar;
}
else
{
    acción a realizar en caso de que no se cumpla;
}
```

Veamos un ejemplo básico para entenderlo mejor:

```
if($edad>=18)
{
    Comprar cerveza;
}
else
{
    echo "No puedes comprar cerveza porque no tienes 18 años";
}
```

E incluso podemos realizar condicionales más completas como el siguiente:

```
if(($edad>=18)&&($dinero>0))
{
    Puedes comprar cerveza porque tienes 18 y tu dinero es mayor que 0;
}
else
```

²³http://www.webtaller.com/manual-php/estructuras_control.php - Autor desconocido

```
{  
    echo "O no tienes pelas o no tienes los 18" ;  
}
```

ESTRUCTURA SWITCH

Toma distintas decisiones en función de distintos estados de la variable. Su sintaxis es la siguiente:

Switch(expresión){

case valor1:

sentencia a ejecutar cuando la expresión tiene como valor valor1

break

case valor2:

sentencia a ejecutar cuando la expresión tiene como valor valor2

break

case valor3:

sentencia a ejecutar cuando la expresión tiene como valor valor3

break

default:

sentencia que se ejecutará por defecto cuando no se cumpla ninguna de las condiciones anteriores

BUCLE FOR

El bucle for se usa para repetir una misma operación un número determinado de veces. Su sintaxis es la siguiente:

for(inicialización;condición;actualización)

{

sentencia a ejecutar mientras se cumpla la condición

}

El bucle for está compuesto de 3 partes:

- ✓ **Inicialización:** Se ejecuta tan solo al iniciar por primera vez el bucle. En esta parte se suele colocar la variable que contara el número de veces que se repite el bucle.²⁴
- ✓ **Condición:** Es la condición que se evaluara cada vez que se inicie el bucle. Está condición es la que determina la duración del bucle.
- ✓ **Actualización:** Sirve para indicar los cambios que queremos ejecutar en las variables cada vez que se ejecuta el bucle.

Un ejemplo de su uso sería el siguiente:

```
for($i=1;i<=10;i++){  
    echo "El número actual es" . $i;  
}
```

De esta forma escribiría todos los números contenidos entre 0 y 10.

BUCLES WHILE Y DO WHILE

BUCLE WHILE

Este bucle se usa cuando queremos repetir la ejecución de unas sentencias un número indefinido de veces. Su sintaxis es la siguiente:

```
while(condición)  
{  
    sentencia a ejecutar  
}
```

Para entender mejor el uso de while nos serviremos del siguiente ejemplo:

```
while($color != "rojo")  
{  
    color= dame un color;  
}
```

Este es un ejemplo de lo que se puede hacer con while. En este caso siempre y cuando el color no sea rojo nos dirá que introduzcamos un color.

²⁴http://www.webtaller.com/manual-php/estructuras_control.php - Autor desconocido

Bucle DO...WHILE

Este bucle se usa cuando no sabemos el número de veces que va a ejecutarse un bucle pero lo que si tenemos claro es que por lo menos una vez sí que se ejecutará la acción. Su sintaxis es la siguiente²⁵:

```
do  
{  
    sentencia del bucle  
}while(condición)
```

BREAK y CONTINUE

BREAK

Se usa para detener el bucle y dejar de interpretar el código que sigue después del break

CONTINUE

Sirve para volver al principio del bucle desde cualquier parte del bucle²⁶.

2.2.1.3.1.11 FUNCIONES EN PHP

Una de las herramientas más importantes en cualquier lenguaje de programación son las funciones. Una función consiste en un conjunto de rutinas y acciones que a lo largo del script van a ser ejecutadas multitud de veces agrupados en una función y desde cualquier punto del script puede ser llamada y ejecutada.

A su vez, esta función puede recibir parámetros externos de los cuales dependa el resultado de una función. Las funciones deben ser colocadas siempre antes de realizar la llamada a la función (como es lógico). La sintaxis de una función es la siguiente²⁷:

²⁵http://www.webtaller.com/manual-php/estructuras_control.php - Autor desconocido

²⁶http://www.webtaller.com/manual-php/estructuras_control.php - Autor desconocido

²⁷<http://www.manualdephp.com/manualphp/funciones-php.html> - Autor desconocido

```
function nombre(parámetros)  
{  
    instrucciones de la función  
}
```

Para llamar a la función sería de la siguiente forma: **nombre (parámetros)**

Un ejemplo para entender el uso de funciones es el siguiente:
Crearemos una función que realice la suma de dos números y muestre el resultado.

```
function sumar($sumando1,$sumando2)  
{  
    $suma=$sumando1+$sumando2  
    echo $sumando1."+".$sumando2."=".$suma;  
}  
sumar(5,6)
```

Un hecho relevante que cabe destacar es que las variables que declaremos dentro de la función solo existirán o tendrán dicho valor dentro de la función.²⁸

2.2.1.3.1.12 FICHEROS DE PHP

PHP permite acceder a información almacenada en ficheros. Por una parte, existe la posibilidad de usar "gestores de bases de datos", como MySQL, Oracle. Pero también se puede acceder a "ficherosnormales", esta operación es muy frecuente cuando queremos guardar información de menos complejidad. PHP provee de una extensa gama de funciones de acceso a ficheros.

Vamos a las funciones básicas, abrir (fopen), cerrar (fclose), leer (fgets) y escribir (fputs)²⁹.

Función fopen

Permite abrir un fichero, bien sea local o una dirección de internet (http:// o ftp://).

Sintaxis: fopen (archivo, modo)

²⁸<http://www.manualdephp.com/manualphp/funciones-php.html> - Autor desconocido

²⁹<http://www.slideshare.net/ivchiga/ficheros-php> - Autor desconocido

La función `fopen` nos devuelve un valor numérico (descriptor de archivo) de tipo entero que nos servirá para hacer referencia al archivo abierto o `FALSE` si ocurre un error.

Archivo: indica la ruta para acceder al archivo. Con `fopen` podemos abrir un archivo de los siguientes modos:

- ✓ **'r'** Apertura para sólo lectura; ubica el apuntador de archivo al comienzo del mismo.
- ✓ **'r+'** Apertura para lectura y escritura; ubica el apuntador de archivo al comienzo del mismo.
- ✓ **'w'** Apertura para sólo escritura; ubica el apuntador de archivo al comienzo de éste y lo trunca a una longitud de cero. Si el archivo no existe, intenta crearlo³⁰.
- ✓ **'w+'** Apertura para lectura y escritura; ubica el apuntador de archivo al comienzo de éste y lo trunca a una longitud cero. Si el archivo no existe, intenta crearlo.
- ✓ **'a'** Apertura para sólo escritura; ubica el apuntador de archivo al final del mismo. Si el archivo no existe, intenta crearlo.
- ✓ **'a+'** Apertura para lectura y escritura; ubica el apuntador de archivo al final del mismo. Si el archivo no existe, intenta crearlo.

Fgets

La función `fgets` nos devuelve una línea o una cadena con la longitud especificada del fichero al que apunta el indicador de archivo.

Sintaxis: `fgets (indicador_archivo[, longitud])`

```
<?php //abre un archivo e imprime cada línea
$gestor = fopen ("data.txt", "r");
if ($gestor) { while (! feof ($gestor)) { $línea = fgets ($gestor, 255);
echo $línea; } } fclose ($archivo);
?>
```

³⁰<http://www.slideshare.net/ivchiga/ficheros-php> - Autor desconocido

La función feof devuelve TRUE si puntero de lectura/escritura se encuentra al final del fichero, y FALSE en caso contrario.

Fputs - Fwrite

La función fputs escribe una cadena en el fichero indicado. Para escribir en un archivo este debe haber sido previamente abierto. La función fputs devuelve TRUE si se ha escrito con éxito, en caso contrario devuelve FALSE.

Sintaxis: fputs (indicador_archivo, cadena)

Ejemplo:

```
if ( is_writable ('archivo.txt')) { if (!$gestor = fopen ('archivo.txt', 'a')) { echo &quot;No se puede abrir el archivo&quot;; exit; } // Escribir $contenido a nuestro archivo abierto.
```

```
if ( fwrite ($gestor, $contenido) === FALSE) { echo &quot;No se puede escribir al archivo ($nombre_archivo)&quot;; exit; } fclose ('archivo.txt'); }
```

Fclose

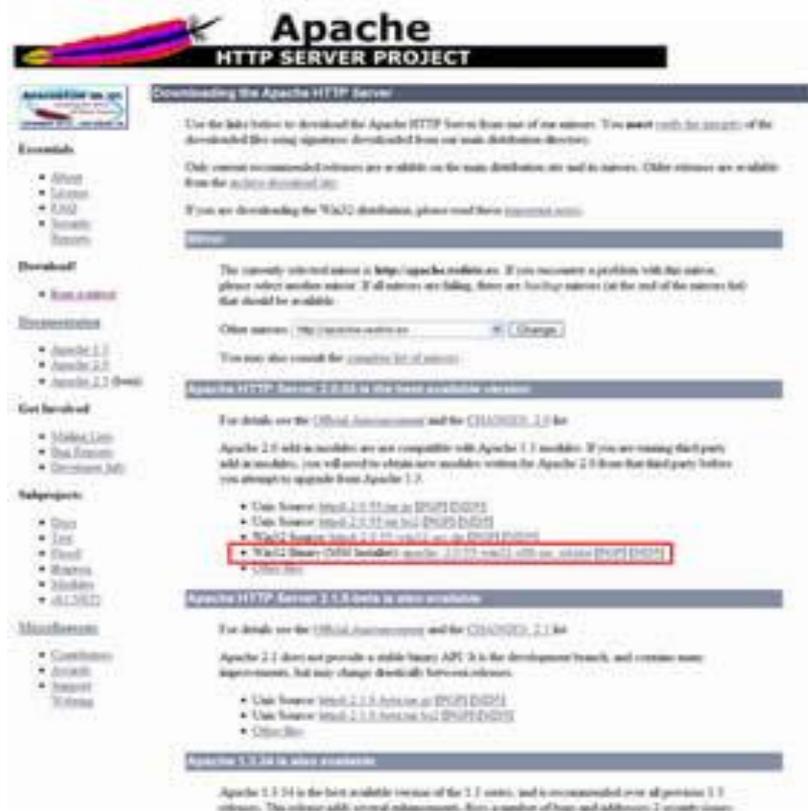
Con esta función cerramos el fichero que nos marca el indicador de archivo, devuelve TRUE si el fichero se cierra correctamente y FALSE sino se ha podido cerrar.

Sintaxis: fclose (indicador_archivo)³¹

³¹<http://www.slideshare.net/ivchiga/ficheros-php> - Autor desconocido

2.2.1.3.13 INSTALANDO APACHE

Descargamos la versión más actualizada del instalador Win32 binario para Apache2, que se llamará algo como *apache_2.0.55-win32-x86-no_ssl.msi*.



2.2.1.3.13 Gráfico Instalando Apache

✓ Tras descargar el archivo, hacemos doble clic para ejecutarlo³².



apache_2.0.55-win32-x86-no_ssl.msi

2.2.1.3.13 Gráfico Instalando Apache

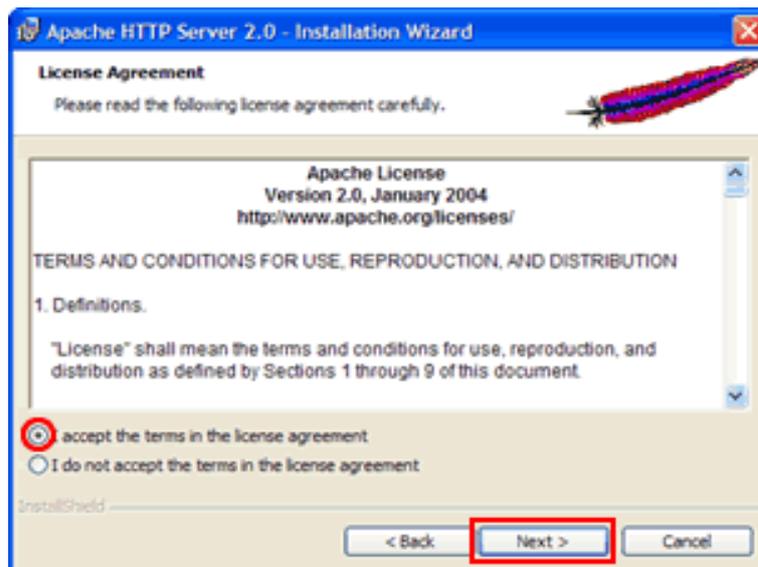
³²<http://www.masadelante.com/faqs/instalar-apache> - Autor desconocido

- ✓ Veremos una ventana como la siguiente. Hacemos clic en **Next** para empezar a instalar Apache.



2.2.1.3.1.13Gráfico Instalando Apache

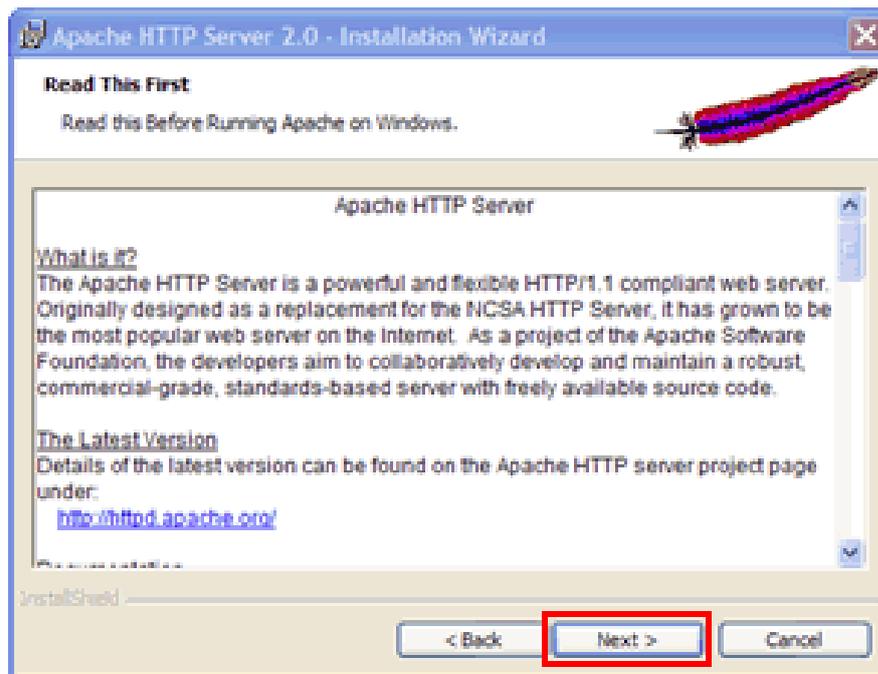
- ✓ **Aceptamos** los términos de la licencia y pinchamos **Next**.³³



2.2.1.3.1.13Gráfico Instalando Apache

³³<http://www.masadelante.com/faqs/instalar-apache> - Autor desconocido

- ✓ Aparecerá una ventana con información acerca de Apache, pinchamos



2.2.1.3.1.13 Gráfico Instalando Apache

- ✓ Al instalador Apache nos pide la información para el servidor. Como sólo queremos ejecutar Apache en nuestro ordenador (Apache también se puede hacer accesible desde Internet), ponemos **localhost** en **Network Domain** y en **Server Name**. Introducimos nuestra **dirección de email**, elegimos **forAllUsers**³⁴.

³⁴<http://www.masadelante.com/faqs/instalar-apache> - Autor desconocido

2.2.1.3.2 INSTALANDO MYSQL

2.2.1.3.2.1 CÓMO INSTALAR MYSQL SERVER EN WINDOWS

En primer lugar necesitaremos disponer del programa de instalación. Se puede descargar gratuitamente de "<http://dev.mysql.com/downloads>".

Una vez descargado el programa de instalación de MySQL (versión que queramos, en nuestro caso instalaremos la <http://dev.mysql.com/get/Downloads/MySQL-4.1/mysql-4.1.12-win32.zip/from/pick>" lo ejecutaremos y seguiremos las instrucciones que nos muestra el asistente de instalación:



2.2.1.3.2.1 Instalando MYSQL

Pulsaremos en "Next" y marcaremos "Custom"³⁵:

³⁵<http://www.ajpsoft.com/modules.php?name=news&file=article&sid=137> - Autor desconocido



2.2.1.3.2.1 Instalando MYSQL

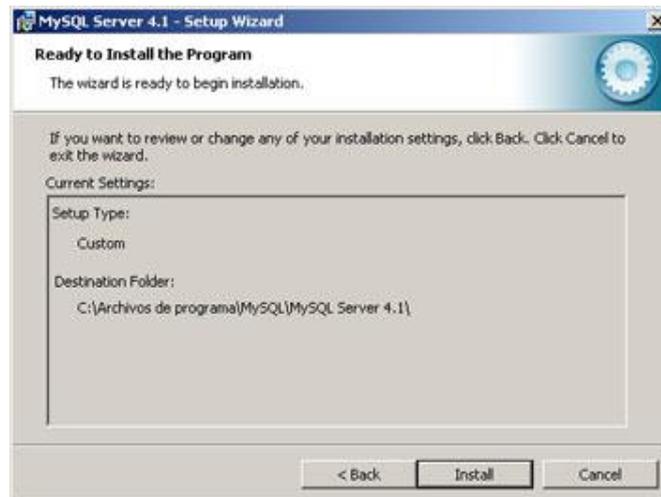
Seleccionamos las utilidades a instalar, por defecto se instalará todo salvo las herramientas para desarrolladores (sólo necesarias para desarrollos en Perl, C++ y MySQLEmbedded Server):



2.2.1.3.2.1 Instalando las herramientas MYSQL

Pulsamos en "Next" y a continuación en "Install"³⁶:

³⁶<http://www.ajpsoft.com/modules.php?name=news&file=article&sid=137> - Autor desconocido



2.2.1.3.2.1 Instalando MYSQL

En la siguiente ventana podemos registrarnos en MySQL.com o si ya estamos registrados introducir email de registro y contraseña. También podemos cancelar el registro. En nuestro caso, puesto que ya estamos registrados marcaremos "Loginto MySQL.com e introduciremos email y contraseña". Para registrarse desde aquí marcaremos en "Create a new free MySQL.com account" e iremos rellenando los datos que nos pide:



2.2.1.3.2.1 Registrados introducir email de registro y contraseña

Si queremos configurar MySQL en este momento dejaremos marcada la opción "Configure theMySQL Server now" y pulsaremos en "Finish"³⁷.

³⁷<http://www.ajpdssoft.com/modules.php?name=news&file=article&sid=137> - Autor desconocido



2.2.1.3.2.1 Configurar MYSQL

Ahora nos aparecerá un asistente para la configuración "MySQL Server InstanceConfigurationWizard" y pulsaremos en "Next":



2.2.1.3.2.1 Configurar MYSQL

Marcaremos la opción "DetailedConfiguration" y pulsaremos en "Next", de esta forma podremos configurar más opciones de MySQL utilizando el asistente.

Si marcamos "Standard Configuration" el asistente nos pediría menos información pero habría que configurar algunas opciones manualmente³⁸:

³⁸<http://www.ajpdssoft.com/modules.php?name=news&file=article&sid=137> - Autor desconocido



2.2.1.3.2.1 Configurar MYSQL

Dependiendo del uso que queramos dar a la Base de Datos marcaremos una de las tres opciones siguientes, normalmente se marcará "MultifunctionalDatabase" salvo que queramos utilizar MySQL como base de datos para transacciones de otra Base de Datos MySQL:



2.2.1.3.2.1 Configurar MYSQL

Seleccionaremos la unidad y la carpeta donde queramos guardar los ficheros de datos (Tablespace) de la Base de Datos. A partir de la versión 4.0 de MySQL incorpora soporte para el control de la integridad referencial. A este nuevo tipo de tablas lo llama InnoDB³⁹:

³⁹<http://www.ajpdssoft.com/modules.php?name=news&file=article&sid=137> - Autor desconocido



2.2.1.3.2.1 Configurar MYSQL

Seleccionaremos ahora el número aproximado de conexiones concurrentes (varios clientes conectados a la vez) que tendrá nuestro servidor de MySQL). La primera opción asume unas 20, la segunda unas 500 y la tercera permite especificarlas manualmente. Este parámetro es aproximado no tiene por qué ser exacto:



2.2.1.3.2.1 Configurar MYSQL

Dejaremos marcada la opción "Enable TCP/IP Networking" si queremos que los clientes se puedan conectar mediante TCP/IP al equipo servidor de MySQL. Podremos cambiar el puerto por el que lo harán, por defecto se suele dejar 3306 (si tenemos instalado algún cortafuego deberemos abrir dicho puerto)⁴⁰:

⁴⁰<http://www.ajpsoft.com/modules.php?name=news&file=article&sid=137> - Autor desconocido



2.2.1.3.2.1 Configurar MYSQL

Seleccionaremos el juego de caracteres que queramos utilizar, por defecto está marcado "Latin1".



2.2.1.3.2.1 Juego de caracteres

El siguiente paso es importante pues nos pide que especifiquemos el tipo de arranque de MySQL Server. Si seleccionamos la primera opción ("Install As Windows Service") el programa de instalación nos creará un Servicio que será el encargado de ejecutar MySQLServer. También nos permite especificar el nombre del servicio y si queremos que arranque automáticamente al iniciar el sistema ("Launch the MySQL Server automatically").

La segunda opción "Include Bin Directory in Windows PATH" añadirá las variables de entorno necesarias para la ejecución de los ficheros necesarios para iniciar MySQL.

La opción recomendada es "Install As Windows Service"⁴¹:



2.2.1.3.2.1 Servicio MYSQL

Introduciremos la contraseña para el usuario administrador (root) y marcaremos la opción "Enable root access from remote machines" si queremos que se pueda acceder como administrador desde otros equipos:

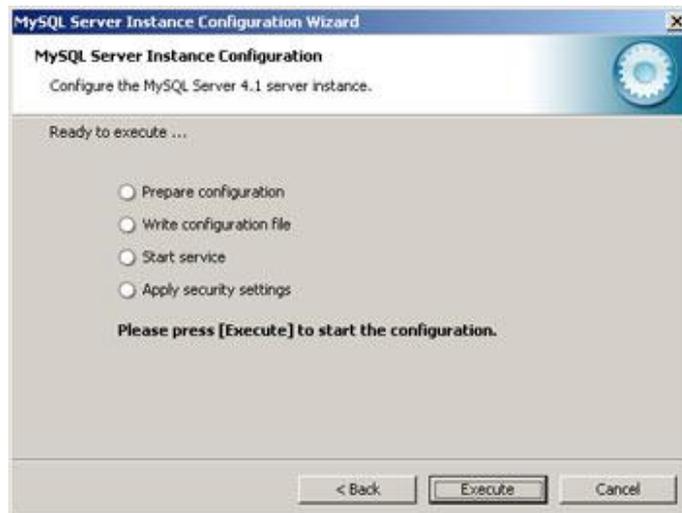


2.2.1.3.2.1 Introduciremos la contraseña para el usuario administrador

Por último pulsaremos en "Execute" para finalizar la configuración de MySQL⁴²:

⁴¹<http://www.ajpdssoft.com/modules.php?name=news&file=article&sid=137> - Autor desconocido

⁴²<http://www.ajpdssoft.com/modules.php?name=news&file=article&sid=137> - Autor desconocido



2.2.1.3.2.1 Finalización de configuración de MYSQL

Si no hay problemas mostrará esta ventana indicando que el proceso de instalación y configuración de MySQL Server ha terminado y se ha instalado e iniciado el Servicio que ejecutará MySQL:



2.2.1.3.2.1 MySQL Server ha terminado y se ha instalado

Tras la instalación podemos comprobar (si hemos seleccionado la opción de iniciar MySQL como servicio) que el servicio se está ejecutando. Esto se puede ver en el administrador de tareas:



2.2.1.3.2.1 Administrador de tareas

Nos aparecerá un servicio con el nombre "mysqld-nt.exe" que, como se puede observar, usa unas 12 MB de memoria RAM (sin conexiones de clientes).

Si lo deseamos podemos volver a configurar la instancia de MySQL desde "Inicio" - "Programas" - "MySQL" - "MySQL Server 4.1" - "MySQL Server InstanceConfigWizard". El asistente que aparecerá será similar al explicado en el programa de instalación.⁴³

⁴³<http://www.ajpsoft.com/modules.php?name=news&file=article&sid=137> - Autor desconocido

2.2.1.3.3 BASE DE DATOS Y MYSQL

2.2.1.3.3.1 SISTEMA GESTOR DE BASE DE DATOS

MYSQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional, multadillo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones.¹MySQL AB —desde enero de 2008 una subsidiaria de Sun Microsystems y ésta a su vez de Oracle Corporation desde abril de 2009— desarrolla MYSQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual. Por un lado se ofrece bajo la GNU GPL para cualquier uso compatible con esta licencia, pero para aquellas empresas que quieran incorporarlo en productos privativos deben comprar a la empresa una licencia específica que les permita este uso⁴⁴.

Está desarrollado en su mayor parte en ANSI C. MYSQL es patrocinado por una empresa privada, que posee el copyright de la mayor parte del código. Esto es lo que posibilita el esquema de licenciamiento anteriormente mencionado. Además de la venta de licencias privativas, la compañía ofrece soporte y servicios. Para sus operaciones contratan trabajadores alrededor del mundo que colaboran vía Internet. MYSQL AB fue fundado por David Axmark, Allan Larsson y Michael Widenius.

MYSQL es muy utilizado en aplicaciones web, como Drupal o phpBB, en plataformas (Linux/Windows-Apache-MYSQL-PHP/Perl/Python), y por herramientas de seguimiento de errores como Bugzilla. Su popularidad como aplicación web está muy ligada a PHP, que a menudo aparece en combinación con MYSQL. MYSQL es una base de datos muy rápida en la lectura cuando utiliza el motor no transaccional MyISAM.

Pero puede provocar problemas de integridad en entornos de alta concurrencia en la modificación. En aplicaciones web hay baja concurrencia en la modificación de datos y en cambio el entorno es intensivo en lectura de datos, lo que hace a MYSQL ideal para este tipo de aplicaciones.

⁴⁴<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/what-is.htm> - Autor desconocido

2.2.1.3.3.2 COMPONENTES DE MYSQL

El servidor MYSQL opera en un ambiente de red donde inter-operan clientes con servidores. Los clientes y servidores funcionan o son hospedados en ordenadores a los cuales se los llama anfitriones. El anfitrión, entonces, es el conjunto de componentes electrónicos que conforman el ordenador lo cuales son controlados por un sistema operativo. Los componentes clientes y servidores son los programas que operan en los anfitriones para darnos un servicio. En este caso, los servidores y clientes nos proporcionan el servicio de una base de datos⁴⁵.

La base de datos MYSQL contiene los siguientes componentes:

- ✓ **MYSQLD:** Es el corazón de MYSQL. Es el programa servidor el cual proporciona las bases de datos que se encuentran en memoria o en el disco duro. En los sistemas operativos Windows NT, 2000 o XP el servidor MYSQL son los programas mysqld-nt o mysql-max-nt. Este último provee soporte para tablas BDB las cuales veremos más adelante.

Entre los clientes tenemos:

- ✓ **MYSQLCC:** Esta interfaz gráfica permite controlar todos los aspectos del servidor MYSQL. Permite crear bases de datos, tablas, usuarios, cambiar permisos, acceder y cambiar la información almacenada, etc., de una forma muy intuitiva y muy fácil. Tiene todas las opciones y tiene mejoras de la interfaz de texto mysql. Ésta aplicación debe ser descargada independientemente.
- ✓ **MYSQL:** Esta interfaz de texto permite también controlar todos los aspectos del servidor pero la interfaz es solamente texto. Permite leer instrucciones del usuario por medio del teclado como también puede leer archivos que contienen instrucciones. Esta es la aplicación más usada por los programadores para controlar la base de datos. Esta y otras aplicaciones que veremos a continuación son aplicaciones de texto que funcionan en la

⁴⁵<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/what-is.htm> - Autor desconocido

consola. (commandprompt o cmd en Windows y un shellsh, bash, etc. en Unix, Linux, MacOS y demás).

- ✓ **Mysqlexport:** Permite importar datos a través de archivos de texto. Provee una interfaz de texto para los comandos LOAD, DATA, INFILE.
- ✓ **Mysqldump:** Permite hacer copias o respaldos de la información almacenada para restaurarlos en el mismo servidor o para exportarlo a otros servidores⁴⁶.
- ✓ **Mysqladmin:** Permite administrar el servidor con una interfaz gráfica y de una forma muy sencilla.
- ✓ **Mysqcheck:** Permite revisar la salud de la base de datos. Permite también reparar dichas bases si fuera necesario.⁴⁷

2.2.1.3.3 MODELO SISTEMA GESTOR DE BASE DE DATOS MYQL

MYSQL, el sistema de gestión de bases de datos SQL Open Source más popular, lo desarrolla, distribuye y soporta MySQL AB. MySQL AB es una compañía comercial, fundada por los desarrolladores de MySQL. Es una compañía Open Source de segunda generación que une los valores y metodología Open Source con un exitoso modelo de negocio.

El sitio web MYSQL (<http://www.mysql.com/>) proporciona la última información sobre MYSQL y MYSQL AB.

✓ **MYSQL ES UN SISTEMA DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS**

Una base de datos es una colección estructurada de datos. Puede ser cualquier cosa, desde una simple lista de compra a una galería de pintura o las más vastas cantidades de información en una red corporativa. Para añadir, acceder, y procesar los datos almacenados en una base de datos, necesita un sistema de gestión de base de datos como MySQL Server.

⁴⁶<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/what-is.htm> - Autor desconocido

⁴⁷<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/what-is.htm> - Autor desconocido

✓ **MYSQL ES UN SISTEMA DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS RELACIONALES**

Una base de datos relacional almacena datos en tablas separadas en lugar de poner todos los datos en un gran almacén. Esto añade velocidad y flexibilidad. La parte SQL de "MYSQL" se refiere a "StructuredQueryLanguage"⁴⁸. SQL es el lenguaje estandarizado más común para acceder a bases de datos y está definido por el estándar ANSI/ISO SQL. El estándar SQL ha evolucionado desde 1986 y existen varias versiones.

✓ **MYSQL SOFTWARE ES OPEN SOURCE.**

Open Source significa que es posible para cualquiera usar y modificar el software. Cualquiera puede bajar el software MYSQL desde internet y usarlo sin pagar nada. Si lo desea, puede estudiar el código fuente y cambiarlo para adaptarlo a sus necesidades.

El software MYSQL usa la licencia GPL (GNU General PublicLicense).

✓ **EL SERVIDOR DE BASE DE DATOS MYSQL ES MUY RÁPIDO, FIABLE Y FÁCIL DE USAR.**

Si esto es lo que está buscando, debería probarlo. El servidor MYSQL también tiene una serie de características prácticas desarrolladas en cooperación con los usuarios. Puede encontrar comparaciones de rendimiento de MYSQL Server con otros sistemas de gestión de bases de datos en nuestra página de comparativas de rendimiento⁴⁹.

MYSQL Server se desarrolló originalmente para tratar grandes bases de datos mucho más rápido que soluciones existentes y ha sido usado con éxito en entornos de producción de alto rendimiento durante varios años.

⁴⁸<http://www.mysql.com/company/legal/licensing/>) . - Autor desconocido

⁴⁹<http://www.mysql.com/company/legal/licensing/>) . - Autor desconocido

✓ **MYSQL SERVER TRABAJA EN ENTORNOS CLIENTE/SERVIDOR O INCRUSTADOS**

El software de bases de datos MYSQL es un sistema cliente/servidor que consiste en un servidor SQL multi-threaded que trabaja con diferentes bakends, programas y bibliotecas cliente, herramientas administrativas y un amplio abanico de interfaces de programación para aplicaciones (APIs).

2.2.1.3.3.4 CARACTERÍSTICAS DE MYSQL

MYSQL es la base de datos open source más popular y, posiblemente, mejor del mundo. Su continuo desarrollo y su creciente popularidad están haciendo de MYSQL un competidor cada vez más directo de gigantes en la materia de las bases de datos.

MYSQL es un sistema de administración de bases de datos (Database Management System, DBMS) para bases de datos relacionales.

CARACTERÍSTICAS:

- ✓ Aprovecha la potencia de sistemas multiprocesador, gracias a su implementación multihilo.
- ✓ Soporta gran cantidad de tipos de datos para las columnas.
- ✓ Dispone de API's en gran cantidad de lenguajes (C, C++, Java, PHP, etc.).
- ✓ Gran portabilidad entre sistemas.
- ✓ Soporta hasta 32 índices por tabla.
- ✓ Gestión de usuarios y passwords, manteniendo un muy buen nivel de seguridad en los datos.
- ✓ Condición de open source de MYSQL hace que la utilización sea gratuita y se puede modificar con total libertad
- ✓ Se puede descargar su código fuente.
- ✓ Es una de las herramientas más utilizadas por los programadores orientados a Internet.
- ✓ Infinidad de librerías y otras herramientas que permiten su uso a través de gran cantidad de lenguajes de programación.

- ✓ MYSQL, es el manejador de base de datos considerado como el más rápido de Internet
- ✓ Gran rapidez y facilidad de uso
- ✓ Infinidad de librerías y otras herramientas que permiten su uso a través de gran cantidad de lenguajes de programación.
- ✓ Fácil instalación y configuración⁵⁰.

2.2.1.3.3.5 REQUERIMIENTOS DE MYSQL

Los requerimientos de almacenamiento para cada uno de los tipos de columnas soportados por MYSQL se listan por categoría. El máximo tamaño de un registro en una tabla MyISAM es 65,534 bytes. Cada columna BLOB y TEXT cuenta sólo de cinco a nueve bytes más allá de su tamaño.

Si una tabla MyISAM incluye cualquier tipo de columna de tamaño variable, el formato de registro también tiene longitud variable. Cuando se crea una tabla. MYSQL puede, bajo ciertas condiciones, cambiar una columna de tamaño variable a fijo o viceversa⁵¹.

REQUERIMIENTOS DE ALMACENAMIENTO PARA TIPOS NUMÉRICOS

Tipo de columna	Almacenamiento requerido
TINYINT	1 byte
SMALLINT	2 bytes
MEDIUMINT	3 bytes
INT, INTEGER	4 bytes
BIGINT	8 bytes
FLOAT(<i>p</i>)	4 bytes si $0 \leq p \leq 24$, 8 bytes si $25 \leq p \leq$

⁵⁰http://anadicsinaloa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=207:caracteristicas-mysql&catid=16:anadic-sinaloa&Itemid=33 - Autor desconocido

⁵¹<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/storage-requirements.html> - Autor desconocido

	53
FLOAT	4 bytes
DOUBLE [PRECISION], objeto REAL	8 bytes
DECIMAL(<i>M,D</i>), NUMERIC(<i>M,D</i>)	Varía; consulte la siguiente explicación
BIT(<i>M</i>)	aproximadamente $(M+7)/8$ bytes

Los requerimientos de almacenamiento para DECIMAL (y NUMERIC) son específicos para cada versión: Desde MYSQL 5.0.3, los valores para columnas DECIMAL más largos se representan usando un formato binario que empaqueta nueve dígitos decimales en cuatro bytes. El almacenamiento para la parte entera y fraccional se determinan separadamente. Cada múltiplo de nueve dígitos requiere cuatro bytes, y el dígito "de resto" requiere alguna fracción de cuatro bytes.

El almacenamiento requerido para los dígitos "de resto" se da en la siguiente tabla:



RESTO	NÚMERO
DÍGITOS	DE BYTES
0	0
1	1
2	1
3	2
4	2
5	3
6	3
7	4
8	4
9	4

Antes de MYSQL 5.0.3, las columnas DECIMAL se representan como cadenas y el requerimiento de almacenamiento es: $M+2$ bytes si $D > 0$, $M+1$ bytes si $D = 0$ ($D+2$, si $M < D$)⁵².

⁵²<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/storage-requirements.html> - Autor desconocido

REQUERIMIENTOS DE ALMACENAMIENTO PARA TIPOS DE FECHA Y HORA

Tipo de columna	Almacenamiento requerido
DATE	3 bytes
DATETIME	8 bytes
TIMESTAMP	4 bytes
TIME	3 bytes
YEAR	1 byte

REQUERIMIENTOS DE ALMACENAMIENTO PARA TIPOS DE CADENAS DE CARACTERES

Tipo de columna	Almacenamiento requerido
CHAR(<i>M</i>)	<i>M</i> bytes, $0 \leq M \leq 255$
VARCHAR(<i>M</i>)	<i>L</i> +1 bytes, donde $L \leq M$ y $0 \leq M \leq 255$
BINARY(<i>M</i>)	<i>M</i> bytes, $0 \leq M \leq 255$
VARBINARY(<i>M</i>)	<i>L</i> +1 bytes, donde $L \leq M$ y $0 \leq M \leq 255$
TINYBLOB, TINYTEXT	<i>L</i> +1 byte, donde $L < 2^8$
BLOB, TEXT	<i>L</i> +2 bytes, donde $L < 2^{16}$
MEDIUMBLOB, MEDIUMTEXT	<i>L</i> +3 bytes, donde $L < 2^{24}$
LOBLOB, LONGTEXT	<i>L</i> +4 bytes, donde $L < 2^{32}$
ENUM('value1','value2',...)	1 o 2 bytes, dependiendo del número de valores de la enumeración (65,535 valores como máximo)
SET('value1','value2',...)	1, 2, 3, 4, o 8 bytes, dependiendo del número de miembros del conjunto (64 miembros como máximo) ⁵³ .

⁵³<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/storage-requirements.html> - Autor desconocido

2.2.1.3.3.6 LENGUAJE QUE MANEJA MYSQL

DDL (LENGUAJE DE DEFINICIÓN DE DATOS)

Un lenguaje de descripción de datos (DDL, por sus siglas en inglés) es un lenguaje proporcionado por el sistema de gestión de base de datos que permite a los usuarios de la misma llevar a cabo las tareas de definición de las estructuras que almacenarán los datos así como de los procedimientos o funciones que permitan consultarlos. El lenguaje de programación SQL, el más difundido entre los gestores de bases de datos, admite las siguientes sentencias de definición: CREATE, DROP y ALTER, cada una de las cuales se puede aplicar a las tablas, vistas, procedimientos almacenados y triggers de la base de datos.

EXISTEN DOS LENGUAJES PARA EL MANEJO DE BASES DE DATOS:

DDL (Data DefinitionLanguage) Lenguaje de definición de datos. Es el lenguaje que se usa para crear bases de datos y tablas, y para modificar sus estructuras, así como los permisos y privilegios. Este lenguaje trabaja sobre unas tablas especiales llamadas diccionario de datos. DML (Data ManipulationLanguage) lenguaje de manipulación de datos. Es el que se usa para modificar y obtener datos desde las bases de datos. SQL engloba ambos lenguajes DDL+DML, y los estudiaremos juntos, ya que ambos forman parte del conjunto de sentencias de SQL⁵⁴.

Comandos del intérprete Dentro de MYSQL pueden existir varias bases de datos. Cada base de datos es un espacio independiente con sus propios objetos de datos. Para ver la lista de bases de datos disponibles se usa: SHOW DATABASES; Para entrar a una base de datos se usa: USE database; La sentencia para crear una tabla tiene la forma: CREATE TABLE nombre_tabla (definición_columna,...) definición_columna está compuesto por el nombre de la columna o campo, seguida del tipo de dato de dicha columna. CREATE TABLE agenda (nombre TEXT, apellido TEXT, teléfono INTEGER, nacimiento INTEGER, estatura FLOAT);

⁵⁴<http://www.slideshare.net/guest75bc56/mysql-231748> - Autor desconocido

Para ver si la tabla fue creada exitosamente, usamos: SHOW TABLES; Y para ver los datos de la tabla: SHOW COLUMNS FROM agenda; Y para borrar la tabla: DROP TABLE agenda; Insertando datos en la tabla. La sentencia de INSERT se utiliza para añadir registros a las tablas de la base de datos. El formato de la sentencia es: INSERT INTO nombre_tabla [(nombre_columna , ...)] VALUES (expr , ...) nombre_tabla puede ser únicamente el nombre de la tabla. nombre_columna es una lista opcional de nombres de campo en los que se insertarán valores en el mismo número y orden que se especificarán en la cláusula VALUES.

Ejemplo para añadir un registro a una tabla: INSERT INTO RUBROS (CLAVE, NOMBRE) VALUES 9, 'Otros');

- ✓ INSERT INTO agenda (nombre,apellido,teléfono,nacimiento,estatura) VALUES ('Juan','Perez',60123,1983,1.70);
- ✓ INSERT INTO agenda (nombre,apellido,teléfono,nacimiento,estatura) VALUES ('Pedro','Diaz',93120,1985,1.65);
- ✓ Hemos insertado 2 filas en la tabla agenda
- ✓ Consultando los datos de la tabla
- ✓ Los siguientes comandos ejecutan consultas en la tabla de datos:
- ✓ SELECT * FROM agenda;
- ✓ SELECT nombre,apellido FROM agenda;
- ✓ SELECT teléfono FROM agenda WHERE apellido='Gonzales';
- ✓ SELECT nombre FROM agenda WHERE nacimiento > 1984;
- ✓ SELECT nombre FROM agenda WHERE apellido='Gonzales' OR apellido='Pérez';
- ✓ SELECT nombre FROM agenda WHERE apellido='Pérez' AND nacimiento < 1984;⁵⁵

⁵⁵<http://www.slideshare.net/guest75bc56/mysql-231748> - Autor desconocido

2.2.1.3.3.7 CONECTAR Y DESCONECTAR EL SERVIDOR MYSQL

Para conectarse al servidor, generalmente se le proporcionará a mysql un nombre de usuario y una contraseña. Si el servidor se está ejecutando en un ordenador distinto a donde está estableciendo la conexión, también se deberá especificar el nombre de host. Consulte con su administrador para saber los parámetros de conexión (nombre de usuario, contraseña y host) que debe emplear. Una vez que conozca los parámetros apropiados, debería poder conectarse de este modo:

```
shell>mysql -h host -u user -p
Enterpassword: *****
```

host y user representan el nombre del ordenador donde se está ejecutando el servidor de bases de datos MYSQL y el nombre de usuario de la cuenta que se usará para conectarse. Reemplácelos por los valores apropiados para el caso.

Los asteriscos (*****) representan la contraseña, debe ingresarse cuando **mysql** muestra Enterpassword:

- ✓ Si todo funciona bien, se verá una información de ingreso seguida por el promptmysql>:

```
shell>mysql -h host -u user -p
Enterpassword: *****
```

Welcome to the MYSQL monitor. Commands end with; or \g.

Your MYSQL connection id is 25338 to server version: 5.0.9-beta-standardType 'help;' or '\h' for help.Type '\c' to clear the buffer.

```
mysql>
```

- ✓ El prompt anuncia que **mysql** está listo para procesar comandos⁵⁶.
- ✓ Algunas instalaciones de MYSQL permiten conectarse como usuario anónimo (sin nombre) si el servidor se está ejecutando en el ordenador local. Si esto sucede en su caso, debería poder conectarse al servidor ejecutando **mysql** sin ningún parámetro:

```
Shell>mysql.
```

⁵⁶<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/connecting-disconnecting.html> - Autor desconocido

- ✓ Después de haberse conectado, puede desconectarse en cualquier momento escribiendo QUIT (o \q) en el promptmysql>: mysql>QUITBye
- ✓ En Unix, también puede desconectarse presionando Control-D⁵⁷.

2.2.1.3.3.8 FUNCIONES ALMACENADAS EN MYSQL

Las funciones almacenadas de MYSQL son similares a los procedimientos almacenados: son conjunto de comandos SQL que pueden almacenarse en un servidor.

- ✓ Las funciones (FUNCTION) difieren de los procedimientos (PROCEDURES) en:
 - ✓ La lista de parámetros solo puede contener parámetros de entrada. No están permitidos parámetros OUT o INOUT, si siquiera es necesario utilizar IN (especificar un parámetro como IN, OUT o INOUT es solo válido para storedprocedures)
 - ✓ La función siempre debe retornar un valor del tipo definido en la declaración de la función. Siendo este tipo de dato, cualquier tipo de dato válido para MySQL.
 - ✓ Las funciones pueden ser llamadas dentro de sentencias SQL como SELECTs, INSERTs, etc.
 - ✓ Una función no puede devolver un ResultSet⁵⁸.

SINTAXIS:

```
CREATEFUNCTION nombre_de_funcion( parametro1, parametro2, ..., parametroX)
    RETURNS tipo/* CHAR|INT|FLOAT|DECIMAL|etc */
BEGIN
.....
    RETURN valor
END
```

EJEMPLO:

```
DELIMITER $$
```

⁵⁷<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/connecting-disconnecting.html> - Autor desconocido

⁵⁸<http://luauf.com/2008/05/13/funciones-almacenadas-en-mysql/> - Autor desconocido

```

CREATEFUNCTIONvolumen (radio FLOAT)
  RETURNS FLOAT DETERMINISTIC
  BEGIN
    DECLARE volume FLOAT;
    SET volume = (4/5)*PI()*POW(radius,2);
    RETURN volume;
  END $$
DELIMITER,59

```

2.2.1.3.3.9 TAREAS DE USUARIOS Y ADMINISTRADOR

FUNCIONES DEL ADMINISTRADOR

Las funciones de un administrador de bases de datos son:

✓ **GESTIÓN DEL SOFTWARE:**

- ✓ Instalación del software,
- ✓ Actualización del software,
- ✓ Conexión de programas (por ej. ofimática) con el servidor de bases de datos.

✓ **GESTIÓN DE LAS BASES DE DATOS:**

- ✓ Creación de bases de datos,
- ✓ Importación y exportación de datos,
- ✓ Copias de seguridad y recuperación,
- ✓ Optimización de las tablas,
- ✓ Análisis de la integridad y reparación.

✓ **GESTIÓN DE LOS USUARIOS:**

- ✓ Creación de usuarios y bajas,
- ✓ Asignación de permisos.

✓ **GESTIÓN DE LOS RECURSOS:**

- ✓ Monitorización del rendimiento y el tamaño,
- ✓ Gestión del espacio y asignación de cuotas,

⁵⁹<http://luauf.com/2008/05/13/funciones-almacenadas-en-mysql/> - Autor desconocido

- ✓ Configuración óptima del servidor.

- ✓ **GESTIÓN DE LA SEGURIDAD:**
 - ✓ Monitorización de los accesos,
 - ✓ Configuración segura del servidor⁶⁰

2.2.1.3.3.10 CREAR Y USAR BASE DE DATOS

Pasemos pues a describir uno a uno los pasos a seguir:

1. Creación de la base de datos

Una vez dentro de MYSQL, el primer paso es crear la base de datos:

```
Createdatabase postal;
```

2. Creación de las tablas

Para la creación de la tabla imágenes, donde almacenaremos los gráficos de las postales, generaremos dos campos: `id_imagen`, que es el identificador del gráfico, específico para cada uno y cuyo valor corresponde también con el nombre del archivo gif.

El otro campo, *tipo*, define el objeto de la postal (cumpleaños, Navidades o San Valentín). La forma más simple de crear esta tabla sería⁶¹:

```
Create Table imagenes  
(  
  id_imagen int(2),  
  tipo varchar(15)  
);
```

⁶⁰<http://www.xtec.es/~acastan/textos/Administracion%20de%20MySQL.html> - Autor desconocido

⁶¹<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/database-use.html> - Autor desconocido

La siguiente tabla a crear, *postal*, debe guardar toda una serie de datos necesarios para hacer llegar la postal al destinatario y hacer que el remitente reciba la confirmación de recepción.

```
CreateTable postal
(
id_postalint(5),
texto varchar(255),
email_destinatariovarchar(50),
nombre_destinatariovarchar(50),
email_remitentevarchar(50),
nombre_remitentevarchar(50),
id_imagenint(2),
avisar char(7)
);
```

3. Relleno de la tabla imágenes con los gráficos de muestra

Para rellenar rápidamente la tabla en un primer momento, sin necesidad de recurrir a sentencias SQL tipo Insert, podemos crear un archivo de texto con los registros separados por líneas y los valores de campo, puestos en el buen orden, separados por tabuladores⁶².

```
Load data local infile "imagenes.txt" into table imagenes;
```

Con esto tendremos llena la tabla imágenes. Para comprobarlo teclea:

```
select * from imagenes;
```

Podemos averiguar cuántas bases de datos existen en nuestro sistema usando la sentencia SHOW DATABASES:

```
mysql> SHOW DATABASES;
```

⁶²<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/database-use.html> - Autor desconocido

```

+-----+
| Database      |
+-----+
| mysql         |
| prueba        |
| test          |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
mysql>63

```

2.2.1.3.4 .PORTAL WEB

2.2.1.3.4.1 ¿QUÉ ES UN PORTAL WEB?

Un **portal de Internet** es un sitio web cuya característica fundamental es la de servir de *Puerta de entrada* (única) para ofrecer al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios relacionados a un mismo tema. Incluye: enlaces, buscadores, foros, documentos, aplicaciones, compra electrónica, etc. Principalmente un portal en Internet está dirigido a resolver necesidades de información específica de un tema en particular⁶⁴.

2.2.1.3.4.1.2 IMPORTANCIA DE UN PORTAL WEB

Si usted es dueño de una pequeña, mediana o grande empresa debe tomar conciencia sobre de la importancia que es tener su propio sitio Web.

Por consiguiente, tener una página, sitio o portal Web trae como consecuencia un número importante de beneficios en relación a quien no posee una Web.

Estos beneficios son los siguientes:

- ✓ La Internet es visitada por millones de personas a nivel mundial cada minuto, por lo cual nuestros productos y servicios están siempre a la vista de quienes visitan nuestra Web. Por tanto, uno de los beneficios más importantes es precisamente lo masivo que es este medio, llegando a ser el primer canal de difusión por sobre la señal de televisión.

⁶³<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/database-use.html> - Autor desconocido

⁶⁴http://es.wikipedia.org/wiki/Portal_%28Internet%29 - Autor desconocido

- ✓ El público al cual llega la información se inicia desde que el niño empieza a dar sus primeros pasos en Internet hasta adultos mayores, traduciendo estas edades desde los 7 años promedio (donde ya puede escribir y leer sin dificultad) hasta prácticamente los 90 años, según estudios realizados por entidades que miden la navegación por la WWW.
- ✓ La cantidad de productos y servicios ofrecidos son más de lo imaginable, ya que prácticamente la capacidad de oferta y demanda, supera cualquier expectativa de cualquier persona, por lo ilimitado que puede ser este medio.
- ✓ A diferencia de la televisión, este medio muestra lo que uno quiere ver⁶⁵. En otras palabras, es uno quien busca la información que necesita tener sea esta en productos o servicios de cualquier índole. En cuanto a la publicidad que uno no puede controlar es prácticamente menor en relación al beneficio de aceptar o no lo que uno quiere ver. Por tanto, la información, publicidad, productos o servicios que uno quiere dar a conocer, puede perfectamente orientarlo a segmentos socio económicos, culturales o simplemente a intereses según las edades.
- ✓ La información contenida en una página, sitio o portal Web, esta visible sin interrupciones las 24 horas del día, los 7 días de la semana y todo el año. Lo anterior, es sin perjuicio a que esta información sea de la índole que sea, puede estar en diferentes formatos, sean estos; videos, información y fotografías estática, en movimiento, online o en línea, dinámicos (cambian constantemente) o simplemente modificados según los intereses del propietario de la Web⁶⁶.
- ✓ Los costos de creación de una Web, publicidad, e información son más baratos que en la televisión y los medios escritos como diarios y revistas.
- ✓ El público al cual va dirigida las páginas es transversal en cuanto a edades e intereses.
- ✓ Existe una mayor rapidez al comunicarse con los clientes y sus potenciales clientes.
- ✓ Su empresa se globaliza a nivel mundial sin tener que abrir sucursales o hacer grandes inversiones en publicidad.

⁶⁵http://www.aquila.cl/destacados_1.html - Autor: Aquila Ingeniería e Informática.

⁶⁶http://www.aquila.cl/destacados_1.html - Autor: Aquila Ingeniería e Informática.

- ✓ Se puede utilizar su Web como un gran centro de compra y hacerlo en forma directa con metodología comercio electrónico online.
- ✓ Se evita tener sucursales y gastos operativos que impliquen arriendos, sueldos, infraestructura tecnológica y operativa, y por último, se evitan costos adicionales que puede ser invertido en una mínima parte en la creación de otros módulos Web u otras inversiones que impliquen mayores retornos.
- ✓ La Web puede vender productos y servicios ilimitadamente por si sola a través de tarjetas de crédito, cheques o efectivo según las formas de pago y de distribución sin necesidad de tener que invertir en vendedores. Además, puede ser contactado para consultas, entrega de órdenes de compra, solicitud de cotizaciones y etc., sean estas online o a través de formularios o email.⁶⁷

2.2.1.3.4 FUNCIONES Y OBJETIVOS DE UN PORTAL WEB

El término portal tiene como significado puerta grande, y precisamente su nombre hace referencia a su función u objetivo: es, por lo general, el punto de partida de un usuario que desea entrar y realizar búsquedas en la web u obtener información importante de él. Se puede decir que un portal ofrece servicios para la navegación en el Internet, logrando incrementar la intensidad de tráfico en el mismo. Un portal de Internet puede ser, por ejemplo, un Centro de contenido intermediario entre compradores y vendedores de rubros específicos, estos se pueden complementar con herramientas que le ayuden a identificar empresas que satisfagan necesidades de un comprador, visualizar anuncios de vendedores, ofrecer cotizaciones, brindar correos electrónicos, motores de búsqueda, etc⁶⁸.

El portal es considerado un intermediario de información que tiene como fuente de ingreso la publicidad de empresas que ahí se anuncian. Un portal debe tener (necesariamente) un tema y este tema debe estar referido a algún tema de interés de un grupo importante - pero especializado - de internautas. Dado que un portal presenta la información de una forma fácil e integrada, todo portal debe tener una forma simple de acceder a toda (no a una parte) la información referida al tema del mismo.

⁶⁷http://www.aquila.cl/destacados_1.html - Autor: Aquila Ingeniería e Informática.

⁶⁸http://es.wikipedia.org/wiki/Portal_%28Internet%29 - Autor desconocido

Toda esta información no necesariamente está contenida dentro del mismo portal, porque el portal, normalmente, se encarga de centralizar *enlaces* en una forma fácil y organizada que facilite la navegación dentro de un tema específico en la red.

Para convertir un sitio o página web a portal es necesario reunir casi el 100% de la información que exista en la red (internet) y ordenarla de una forma fácil y, dependiendo de la complejidad y heterogeneidad de la información existente, podría tomar meses y hasta años en lograrlo.⁶⁹

2.2.1.3.4.4 SERVICIOS DE UN PORTAL WEB

Un portal opcionalmente podría ofrecer:

- ✓ Servicios de búsqueda que incluye mecanismos de búsqueda, directorios y páginas amarillas para localizar negocios o servicios.
- ✓ Contenidos. Es decir, información de varios temas como noticias, deportes, pronósticos de clima, listas de eventos locales, mapas, opciones de entretenimiento, juegos, ligas a estaciones de radio y a otros sitios con contenido especial en ciertas áreas de interés como coches, viajes y salud entre otros⁷⁰.
- ✓ Facilidades de comercialización: anuncios clasificados para trabajos, coches y casas; subastas, pequeños agregados de vendedores y ligas a otros sitios que también se dedican a la venta⁷¹.

2.2.1.3.4.5 VENTAJAS Y BENEFICIOS DE UN PORTAL WEB

Son numerosos las ventajas y beneficios que otorga el poseer un sitio Web, proporciona una imagen de marca actual y tecnológica sobre su negocio, crea nuevos lazos de contacto y relación con los clientes, permite una presencia a nivel mundial de sus productos y servicios.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- ✓ Resultados reales en la obtención de clientes y contactos con empresas.
- ✓ Refuerza y actualiza la imagen corporativa de la empresa.

⁶⁹http://www.aquila.cl/destacados_1.html - Autor: Aquila Ingeniería e Informática.

⁷⁰http://es.wikipedia.org/wiki/Portal_%28Internet%29 - Autor desconocido

⁷¹http://es.wikipedia.org/wiki/Portal_%28Internet%29 - Autor desconocido

- ✓ Informa de los nuevos productos o servicios a los clientes que visiten su página Web.
- ✓ Promueve la comunicación con los clientes y proveedores.
- ✓ Genera una buena imagen moderna y tecnológica de la empresa para sus clientes.
- ✓ Internacionalización de la empresa mediante una Web multiidioma.
- ✓ Presencia a nivel mundial de sus productos y servicios.
- ✓ Captación e idealización de nuevos clientes. ⁷²

2.2.1.3.4.6 DISEÑAR UN PORTAL WEB

Desarrollar un sitio Web efectivo requiere una planeación bien pensada. Puede ahorrar tiempo y dinero en el proceso del proyecto si logra entenderlo en su totalidad antes de comenzar⁷³.

A pesar de que los sitios varían en rango de contenido, desde unas cuantas páginas hasta sitios mucho más complejos con características sofisticadas, el proceso de desarrollo se mantiene igual.

Existen seis etapas básicas: planeación, desarrollo de contenido, diseño gráfico, programación, mercadeo y promoción, y mantenimiento. Dependiendo de su área de experiencia, quizás necesite ayuda en algunas o todas las fases de su proyecto. Piense como un diseñador de casas: primero, desarrolle un buen anteproyecto, quizás con la ayuda de un arquitecto, luego contrate contratistas particulares para las diversas tareas o tal vez contrate un contratista general.

- ✓ **Planeación:** Ante todo, debe determinar a qué público se dirige su sitio
- ✓ **Desarrollo de contenido:** El contenido de su sitio será muy probablemente una combinación de la información que usted actualmente posee y de la que usted tendrá que crear.

⁷²<http://www.webandmacros.com/webventajas.htm> - Autor desconocido

⁷³<http://www.learnthenet.com/spanish/index.html> - Autor desconocido

- ✓ **Diseño Gráfico:** Sin importar lo bien organizado e interesante de su contenido, el diseño gráfico determina el tono.
- ✓ **Programación y ayuda técnica:** Una vez que ha planeado su sitio y ha creado el contenido y los gráficos, usted necesitará convertir su información en formato que se pueda leer en la Web.
- ✓ **Mercadeo y promoción:** Crear un sitio Web brillante es inútil si nadie sabe acerca de él. Con millones de sitios, captar la atención puede ser un reto.
- ✓ **Mantenimiento:** Como una casa, un sitio Web necesita un mantenimiento constante⁷⁴.

⁷⁴<http://www.learnthenet.com/spanish/index.html> - Autor desconocido

2.3HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.3.1HIPÓTESIS

Con el desarrollo de un Sistema Informático se podrá agilizar las citas médicas, historias clínicas y registros de los pacientes del Hospital Maternidad Babahoyo en la ciudad de Babahoyo.

2.3.2 VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

Citas médicas, historias clínicas y registros de los pacientes

VARIABLE DEPENDIENTE

Sistema informático

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

En la presente investigación es un proceso sistemático, organizado y objetivo, cuya finalidad es responder a una pregunta y así aumentar el conocimiento y la información sobre algo desconocido. Podemos manifestar que para este trabajo investigativo aplicaremos dos modalidades de investigación las cuales son:

3.1.1 INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

Esta modalidad de investigación trata de describir contextualizar o explicar con técnicas estadística el objeto de estudio. Parte de las técnicas inductivas razonamiento que se desarrollan los casos particulares hasta la generalización con relación al universo y han permitido la evaluación del proceso.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se puede mencionar los siguientes tipos de investigación:

- ✓ **Bibliográficas:** Este tipo de investigación ha permitido fundamentar científicamente las variables de la presente tesis y utiliza para elaborar el marco teórico.

- ✓ **Campo:** Con este tipo de investigación se ha podido valorar la problemática y ratificarla y luego orienta a una propuesta de solución.

- ✓ **Descriptiva:** La investigación descriptiva describe en todos sus componentes una realidad tal como se presentan en su ambiente natural, no hay manipulación de variables. Su metodología es fundamentalmente descriptiva, aunque puede valerse de algunos elementos cuantitativos. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. En la investigación se relacionan las variables medidas en la entrevista y someterlas a un análisis minucioso de los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan a encontrar la solución del problema y elaborar planes para mejorarlas

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

3.3.1 POBLACIÓN

La población o universo para la investigación se tomó de la totalidad de la población del personal administrativo, doctores y pacientes del Hospital Maternidad Babahoyo en la ciudad de Babahoyo como se describe en la siguiente tabla, siendo el total de la población de 580 personas que forman parte del hospital:

POBLACION DE LA INVESTIGACION	
PERSONAL ADMINISTRATIVO	10
DOCTORES	50
PACIENTES	520
TOTAL	580

Fuente: Hospital Maternidad Babahoyo de la ciudad de Babahoyo

3.3.2 MUESTRA

Para la elaboración de la presente investigación es necesario determinar la muestra representativa de la población seleccionada. La cual la obtendremos con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z * P}{(P - 1) \left(\frac{Z^2}{2^2} \right) + Z}$$

De donde:

n= tamaño de la muestra

Z= Valor o nivel de confianza (tabla de distribución normal para el 95% de confiabilidad y 0,05 de error)

P = Población

DATOS POR VARIABLE

n	70
z	0,05
p	580

La fórmula sustituida quedaría:

$$n = \frac{0,05 * 580}{(580 - 1) (0,05^2 / 2^2) + 0,05}$$

$$n = \frac{29}{(579)(0,0025/4) + 0,05}$$

$$n = \frac{29}{(579)(0,000625) + 0,05}$$

$$n = \frac{29}{0,411875}$$

$$n = 70$$

La muestra representativa de la población es de 70, en la que se tomara en cuenta a todo el personal administrativo, doctores y se completara con los pacientes del Hospital

3.4. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

La técnica aplicada en la investigación es la encuesta:

Entre los instrumentos esta la Ficha de encuesta que ha permitido obtener información de un mayor número de personas como agilizar las citas médicas y el control cooperativo y ha servido para aplicar el Cuestionario a pacientes del Hospital.

GUIÓN DE ENCUESTAS

CUESTIONARIO APLICADO A LOS PACIENTES DEL HOSPITAL MATERNIDAD BABAHOYO

FECHA: ___/___/_____

Nombre: _____

***Propósito:** Recabar información relevante que nos ayude a la confección de nuestro trabajo de análisis del sistema de informático para agilizar las citas médicas en el hospital.*

Instrucciones:

En la siguiente encuesta le realizaremos unas series de preguntas cerradas donde deberá marcar con una X ya sea la opción que usted crea correcta.

"Le agradecemos que responda con mucha responsabilidad y veracidad"

1. ¿Cómo considera usted que la atención del Hospital Maternidad Babahoyo?

Buena		Regular		Mala	
-------	--	---------	--	------	--

2. ¿Con que mecanismo debería atenderse a los pacientes del Hospital Maternidad Babahoyo en caso de emergencia?

Rápida		Lenta	
--------	--	-------	--

3. ¿Cuándo usted ha solicitado una cita médica con un especialista del Hospital Maternidad Babahoyo ha sido atendido de inmediato?

Si		No	
----	--	----	--

4. ¿Está de acuerdo con la implementación de un sistema informático aplicado en la web para agilizar las citas médicas del Hospital Maternidad Babahoyo?

Si		No		No sabe	
----	--	----	--	---------	--

5. ¿Usted considera que es necesario o indispensable mejorar el proceso manual de control de las citas médicas del Hospital Maternidad Babahoyo?

Si		No	
----	--	----	--

6. ¿Se encuentra conforme con los servicios médicos que ofrece el Hospital Maternidad Babahoyo?

Si		No	
----	--	----	--

7. ¿Considera Usted que el tiempo de respuesta al realizar un cita médica en la web se debe realizarse de manera rápida y eficaz?

Si		No	
----	--	----	--

8. ¿Cree usted que los pacientes tienen conocimiento de quien está a cargo de cada especialidad médica dentro del Hospital Maternidad Babahoyo?

Si		No	
----	--	----	--

9. ¿Considera Usted que se deben realizar cursos de capacitación para el manejo del sistema informático al personal administrativo que trabaja en el Hospital Maternidad Babahoyo?

Si		No	
----	--	----	--

10. ¿En el tiempo que lleva asistiendo al Hospital Maternidad Babahoyo ha mejorado la atención a los pacientes?

Si		No	
----	--	----	--

"Gracias por su atención e información suministrada..."

3.5. TABULACIÓN DE RESULTADOS

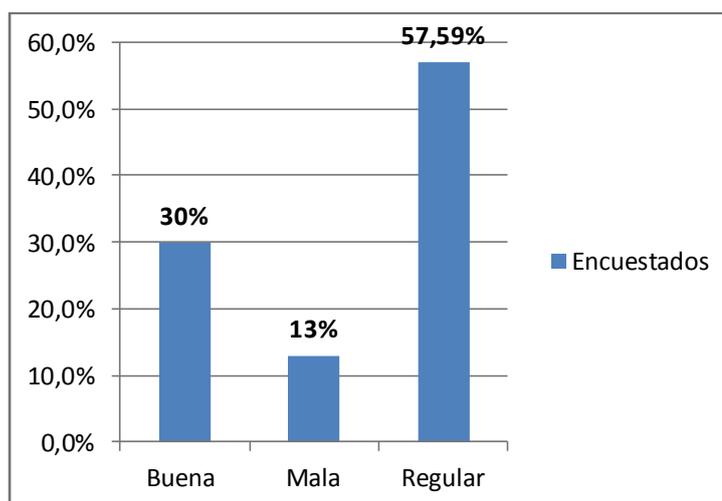
Aplicando las técnicas e instrumentos, los datos obtenidos han sido ordenados y clasificados, analizados e interpretados, estableciendo sus porcentajes respectivos; finalmente los datos son presentados en los cuadros y gráficos correspondientes.

3.5.1. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA A LOS PACIENTES

A continuación se presenta el desarrollo de los resultados obtenidos en las encuestas, los cuales fueron analizados y graficados de forma individual para que su interpretación sea más veraz. A partir de estos se elaboraron los cuadros en los que se aplicó la fórmula estadística que ayudó a aceptar las hipótesis que habían sido planteadas.

1. ¿Cómo considera usted que la atención del Hospital Maternidad Babahoyo?

	Buena	Regular	Mala
Porcentajes	30%	13%	57%
Encuestados	5	10	55

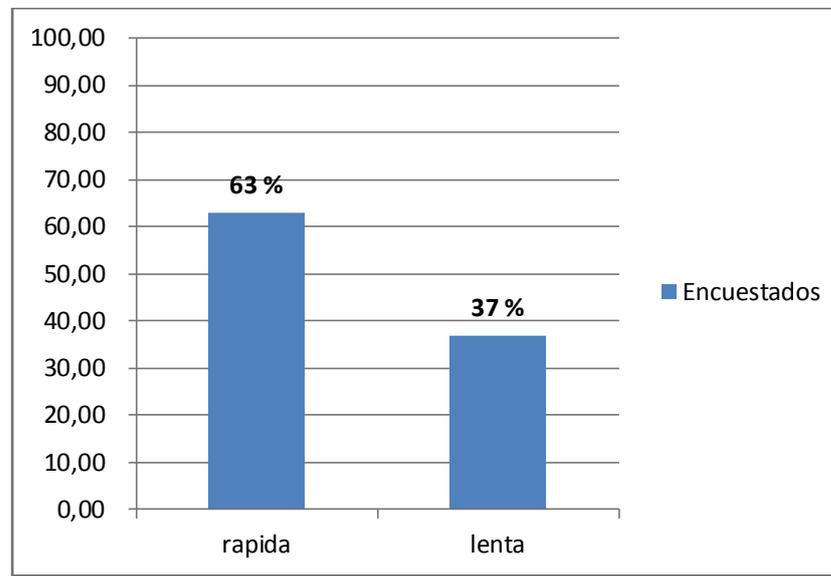


Interpretación

En la representación esquemática podemos apreciar a la mayor parte de los encuestados representados sienten la necesidad de que cambien la mala atención a los pacientes. Razón por la cual consideran regular la forma como atiende a los paciente. Se pudo notar que en los encuestados consideran una buena atención.

2. ¿Con que mecanismo debería atenderse a los pacientes del Hospital Maternidad Babahoyo en caso de emergencia?

	Rápida	Lenta
Porcentajes	63 %	37 %
Encuestados	19	11

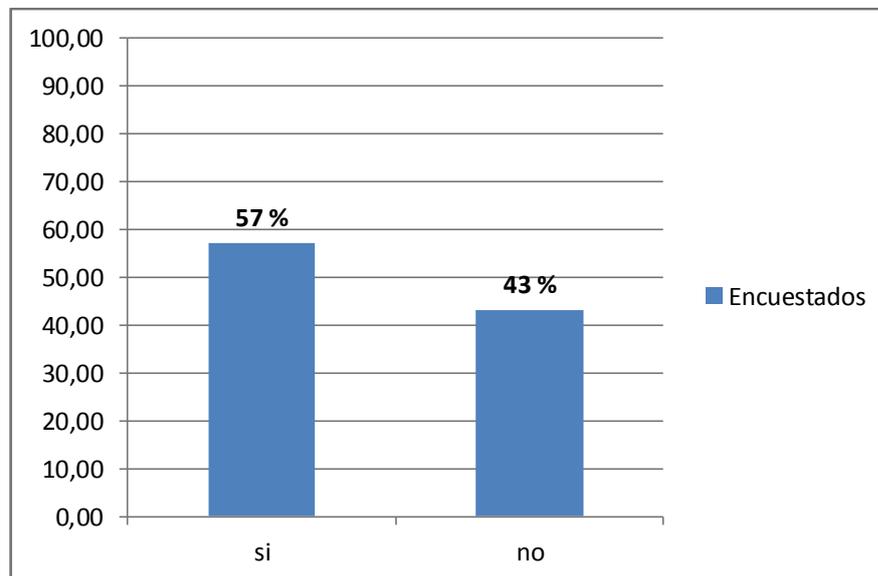


Interpretación

Como muestra el gráfico todos los pacientes encuestado afirman en su mayoría 63% están de acuerdo con el mecanismo como atiende en el hospital. Los encuestados se manifestaron que atienden de manera lenta a los pacientes en caso de emergencia

3. ¿Cuándo usted ha solicitado una cita médica con un especialista del Hospital Maternidad Babahoyo ha sido atendido de inmediato?

	Si	No
Porcentajes	57 %	43%
Encuestados	17	13

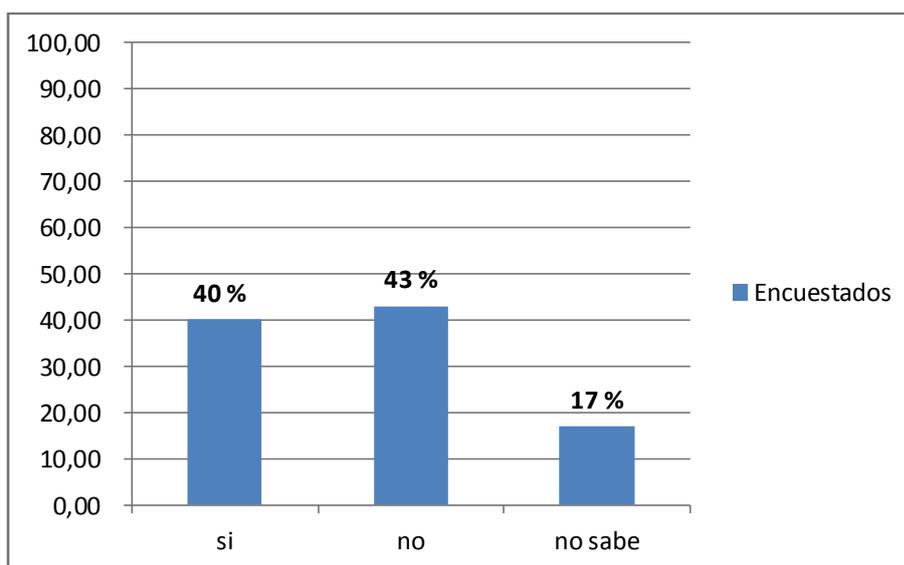


Interpretación

Los pacientes encuestados manifestaron que en la mayoría han solicitado una cita médica pero con un día de anticipación los han atendido de manera rápida. Aunque otros pacientes manifestaron lo contrario.

4. ¿Está de acuerdo con la implementación de un sistema informático aplicado en la web para agilizar las citas médicas del Hospital Maternidad Babahoyo?

	Si	No	No sabe
Porcentajes	40%	43%	17%
Encuestados	12	13	5



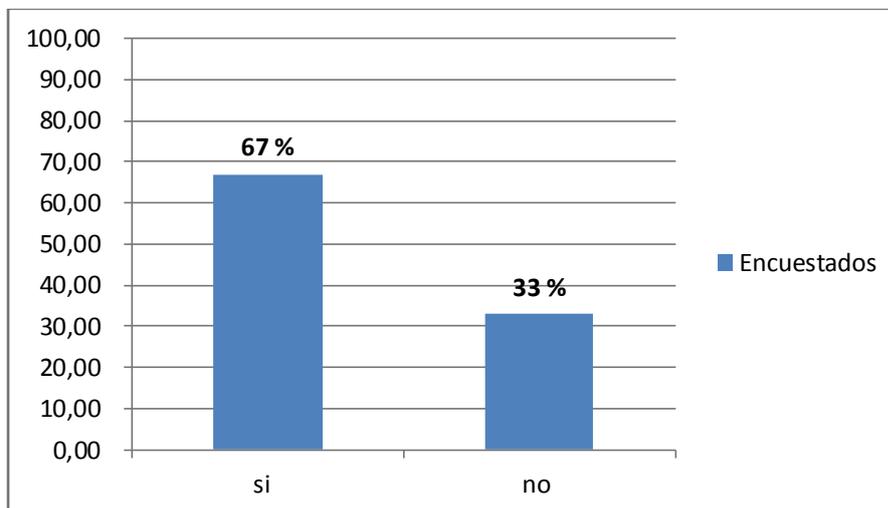
Interpretación

Como podemos apreciar en el gráfico estadístico de la encuesta realizada a los pacientes sienten la necesidad de contar con un software informático para agilizar las citas médicas considerándolo un factor importantísimo.

Aunque hay un grupo de pacientes dice que no saben si será buena en implementar un sistema por que se colapsaría en la web, hay un pequeño grupo que no sabe.

5. ¿Usted considera que es necesario o indispensable mejorar el proceso manual de control de las citas médicas del Hospital Maternidad Babahoyo?

	Si	No
Porcentajes	67%	33%
Encuestados	20	10



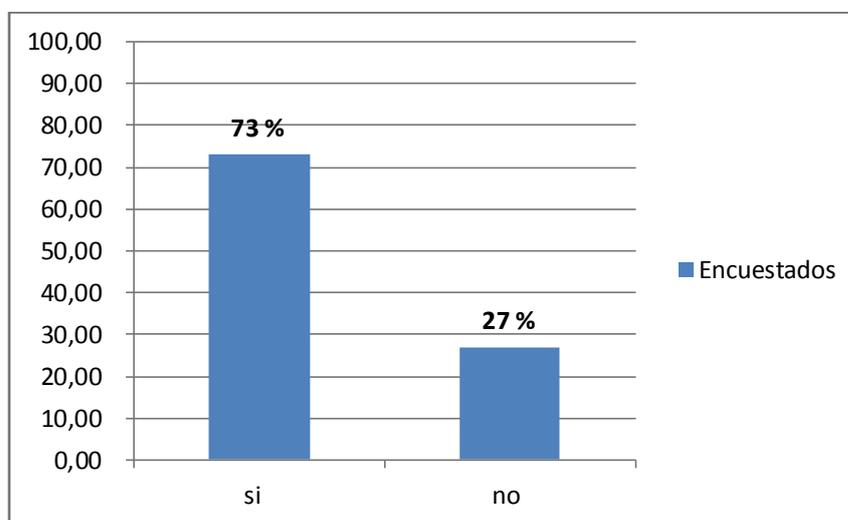
Interpretación

En la encuesta realizada se pudo notar que los encuestados coincidieron en un que es imperiosa la necesidad de mejorar el proceso manual a tal punto que garantice el mejor uso tanto de registros de los pacientes del hospital y a su vez brindar un buena atención.

Algunos pacientes manifestaron que en la mayoría de las ocasiones no anotan bien de manera manual.

6. ¿Se encuentra conforme con los servicios médicos que ofrece el Hospital Maternidad Babahoyo?

	Si	No
Porcentajes	73%	27%
Encuestados	22	8

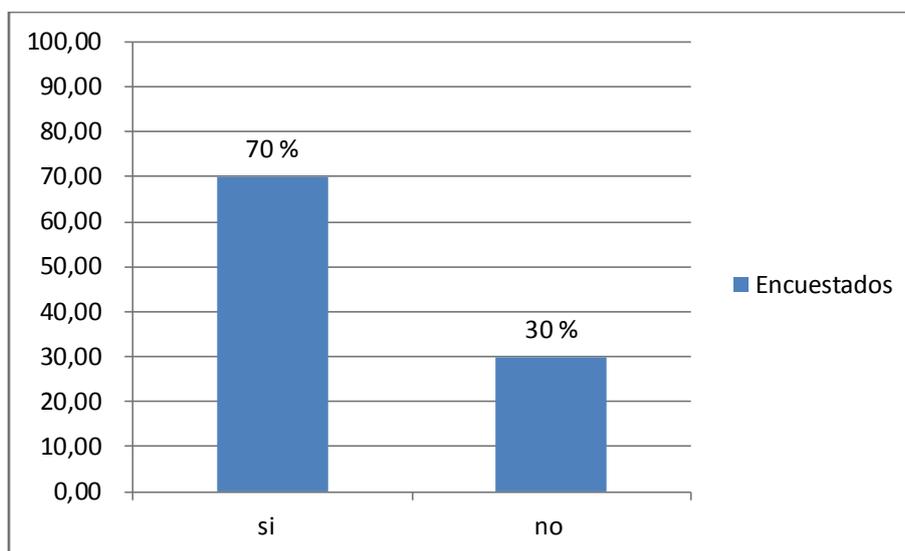


Interpretación

Como apreciamos en el gráfico estadístico todos los usuarios que forman parte del hospital especialmente los pacientes afirman estar conforme con los servicios que ofrece el hospital, aunque hay un pequeño porcentaje que no están conformes con el servicio.

7. ¿Considera Usted que el tiempo de respuesta al realizar un cita médica en la web se debe realizarse de manera rápida y eficaz?

	Si	No
Porcentajes	70%	30%
Encuestados	21	9



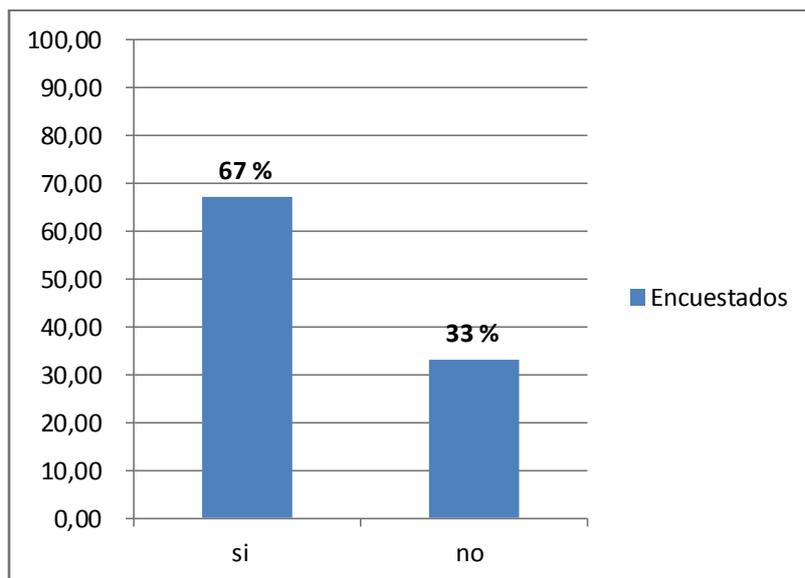
Interpretación

Como podemos observar en el gráfico a los encuestados que les interesa mucho que haya un mejor tiempo de respuesta en la realización de una cita médica.

Un pequeño grupo opina que no hay rapidez en el proceso de control llevado ya que esto tiene que ver con la forma como se desarrollan las operaciones, se establecen los objetivos y se minimizan los riesgos.

8. ¿Cree usted que los pacientes tienen conocimiento de quien está a cargo de cada especialidad médica dentro del Hospital Maternidad Babahoyo?

	Si	No
Porcentajes	67%	33%
Encuestados	20	10

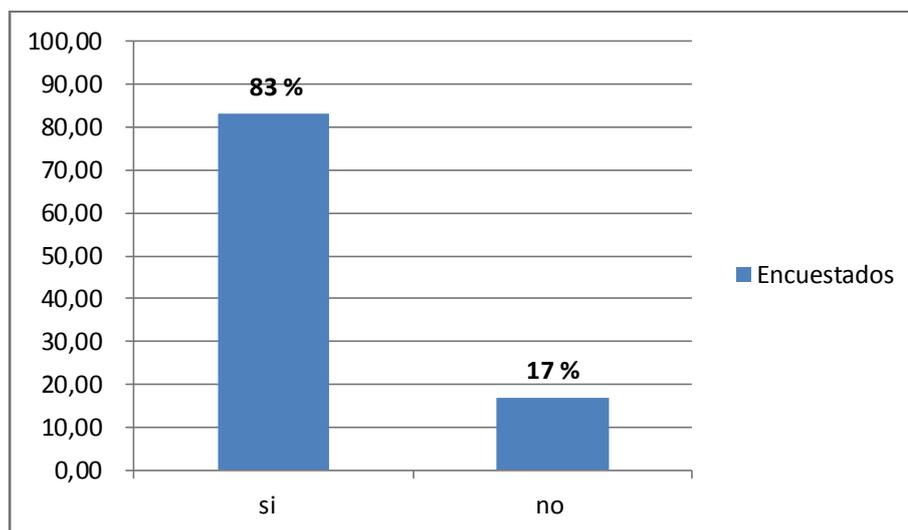


Interpretación

Según lo respondido por los encuestados si tiene conocimiento de quien está a cargo de cada especialidad que ofrece este hospital, aunque manifestaron lo contrario.

9. ¿Considera Usted que se deben realizarse cursos de capacitación para el manejo del sistema informático al personal administrativo que trabaja en el Hospital Maternidad Babahoyo?

	Si	No
Porcentajes	83%	17%
Encuestados	25	5

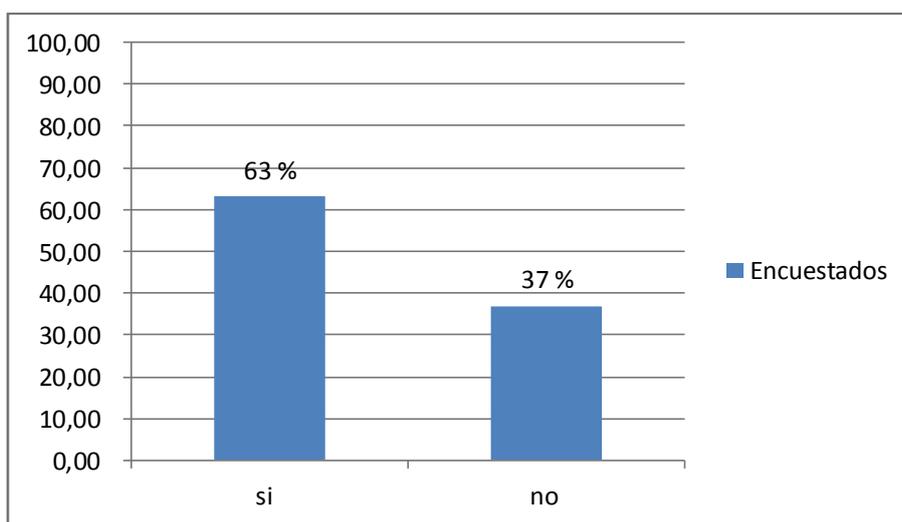


Interpretación

Como muestra el gráfico a los pacientes encuestados afirmaron en su mayoría en estar acuerdo con el curso de capacitación al sistema que vallan a implementar con el fin de estar en constante avance y a la par con la tecnología.

10. ¿En el tiempo que lleva asistiendo al Hospital Maternidad Babahoyo ha cambiado la atención a los pacientes?

	Si	No
Porcentajes	63%	37%
Encuestados	19	11



Interpretación

La mayoría de los pacientes encuestados manifestaron su inconformidad por la falta de atención de parte de los doctores al momento de solicitar un cita médica, en cambio una pequeña parte de este grupo opina que sus necesidades si son atendidas a tiempo.

3.6. CONCLUSIONES

Las conclusiones emitidas a continuación son obtenidas de la investigación realizada:

- ✓ De acuerdo a las técnicas de investigación y los resultados de las encuestas realizadas llegamos a la conclusión de que en el Hospital Maternidad Babahoyo en la ciudad de Babahoyo no se está llevando un debido control en las citas médicas, historias clínicas y registros de los pacientes, lo que ocasiona la frustración de los pacientes al no poder ser atendidos de una forma segura y ágil.
- ✓ En varias ocasiones los pacientes han perdido el tiempo al obtener una determinada información en el Área de Estadística para buscar su historia clínica o alguna otra información sobre el cargo que realizan cada médico en dicha institución.
- ✓ Es necesario que en dicha institución se implemente el sistema informático en la web porque permitirá agilizar las citas médicas.
- ✓ Se han dado dificultades por tener el proceso manual al momento de realizar unas citas médicas, alguna búsqueda de los datos de los pacientes en dicho hospital.

Con el desarrollo de esta aplicación el Hospital Maternidad Babahoyo del cantón Babahoyo tendrá una automatización de todos sus procesos manuales aprovechando las bondades de la tecnología que hoy en día se brinda. Aprovechando esta ventaja, podemos ahorrar tiempos en los procesos, tener la información más ordenada y organizada, así como también la facilidad de obtener información veraz y oportuna. Debido a lo antes mencionado, el sistema permite actualizar, consultar, ingresar y mostrar reportes de toda la información, así como también el sistema muestra unas interfaces amigables al usuario fácil de comprender y entender, logrando así dar una mejor información y optimizar su servicio.

3.7. RECOMENDACIONES

De este estudio e investigación podemos recomendar:

Al Sr. Director Hospital Maternidad Babahoyo en la ciudad de Babahoyo, Dr. Misael Olalla Vera que adquiera un software en sistema informático que les permita agilizar las citas médicas, historias clínicas y registros de pacientes.

En la cual les permitirá a los pacientes puedan realizar sus citas médicas de forma cómoda y rápida sin pérdida de tiempo como hasta ahora se viene dando.

En la cual les permitirá a los pacientes realizar sus citas médicas, historias clínicas y registros de los pacientes de forma cómoda y rápida sin pérdida de tiempo como hasta ahora se viene dando.

El sistema contiene toda la información de pacientes, personal que labora, que debe ser actualizado en el futuro para que así se hagan más eficientes y se encuentra a la par con las nuevas tecnologías que irán evolucionando. Además se recomienda que la persona que administra el sistema implante nuevas políticas de seguridad de acuerdo como se vayan almacenando.

Se recomienda que se contrate a una persona con plenos conocimientos informáticos, la cuál será la encargada de los procesos administrativos del sistema informáticos implantados en el hospital.

4. DESARROLLO TÉCNICO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. INTRODUCCIÓN

Existen diversos puntos de vista sobre la manera en que debería efectuarse el procesamiento de datos en el Hospital Maternidad Babahoyo aunque la mayoría que opina coincide en que nos encontramos en medio de un proceso de evaluación que se prolongara todavía por algunos años y que cambiará la forma en que obtendremos los datos y utilizemos la información de los pacientes almacenada electrónicamente.

El principal motivo que tiene los hospitales (instituciones públicas o privadas), es realizar sus operaciones más eficientemente, debido a la creciente de pacientes a la que están sometidos lo cual se traduce en la necesidad de que el personal del hospital sea más productivo que se reduzca los costos y gastos de operación, al mismo tiempo que se generen una buena atención. Dentro de los problemas que se han observado en el Hospital Maternidad Babahoyo la pérdida de carpetas con la información de los pacientes, la hora de separar una cita médica y la atención hacia los pacientes son muy lentos al momento de solicitar información de los doctores son muy deficientes. Es necesario establecer una estructura de procesamiento de información que cuente con los elementos requeridos para proveer de información adecuada, exacta y oportuna y para proporcionar un mejor servicio a los pacientes y todos los ciudadanos.

El desarrollo del sistema informático permitirá agilizar las citas médicas, historias clínicas y registros de los pacientes ya que estos datos se lo están proyectando para ser levantados a la web más grande del mundo que es el internet ya que el sistema posee las características adecuadas. De esta forma el sistema ayudará a superar las dificultades que se presentan actualmente en el departamento de estadística del Hospital Maternidad Babahoyo en los procesos manuales brindando a los pacientes seguridad y confiabilidad de la información proporcionada por dicho sistema.

4.2. OBJETIVO DE LA PROPUESTA

4.2.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un Sistema Informático que permita agilizar las citas médicas, historia clínica y registro de los pacientes del “Hospital Maternidad Babahoyo” en la ciudad de Babahoyo.

4.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ❖ Crear una base de datos con la capacidad de contener información valida y confiable para el departamento de estadística del Hospital Maternidad Babahoyo.
- ❖ Diseñar el sistema informático de acuerdo a las necesidades requeridas por el hospital.
- ❖ Facilitar el registro de los pacientes con los que cuenta el Hospital Maternidad Babahoyo.
- ❖ Generar los reportes necesarios con el fin de conocer cuántos pacientes atiende cada doctor por cada cita médica.

4.3. METODOLOGÍA DE DESARROLLO UTILIZADA

Muchas veces es necesario inclinarse por una metodología de desarrollo de software cuando se trata de elaborar sistema o aplicación de diferente tipo, pero cuál de los estudiados o conocidos se adopta mejor a mi campo, pues es muy difícil adoptar una que adopte plenamente a los requerimientos que el usuario tiene.

Por ello nos hemos inclinado por una metodología de desarrollo mixta que comprenda la metodología en espiral.

4.4. ANÁLISIS PREVIO

En el proceso de análisis empecé identificando los ingresos y demás salidas que debe producir un sistema informático. Luego de realizar la identificación procedo a determinar con mucha presión los datos específicos. Seguidamente realizo un bosquejo del formato o pantalla que pudiera aparecer cuando el sistema está terminado el mismo que efectué en papel y luego en pantalla, utilizando para ello algunas herramientas automatizadas que están disponibles para el desarrollo sistema informático.

Así como en cualquier sistema informático también he procedido a indicar los datos de entrada los cuales son ingresados, y luego almacenados dichas estructura de datos van a estar guardados en la base de datos. El departamento de estadística no cuenta en la actualidad con sistema capaz de controlar todos los datos asociados de los pacientes por lo que ha sido un reto en su totalidad de diseñar un portal web que permita mejorar la eficiencia en el proceso de control de datos.

4.5. DISEÑO

4.5.1 LISTADO DE REQUERIMIENTOS Y FUNCIONES QUE TENDRA EL SOFTWARE

4.5.1.1 REQUERIMIENTOS

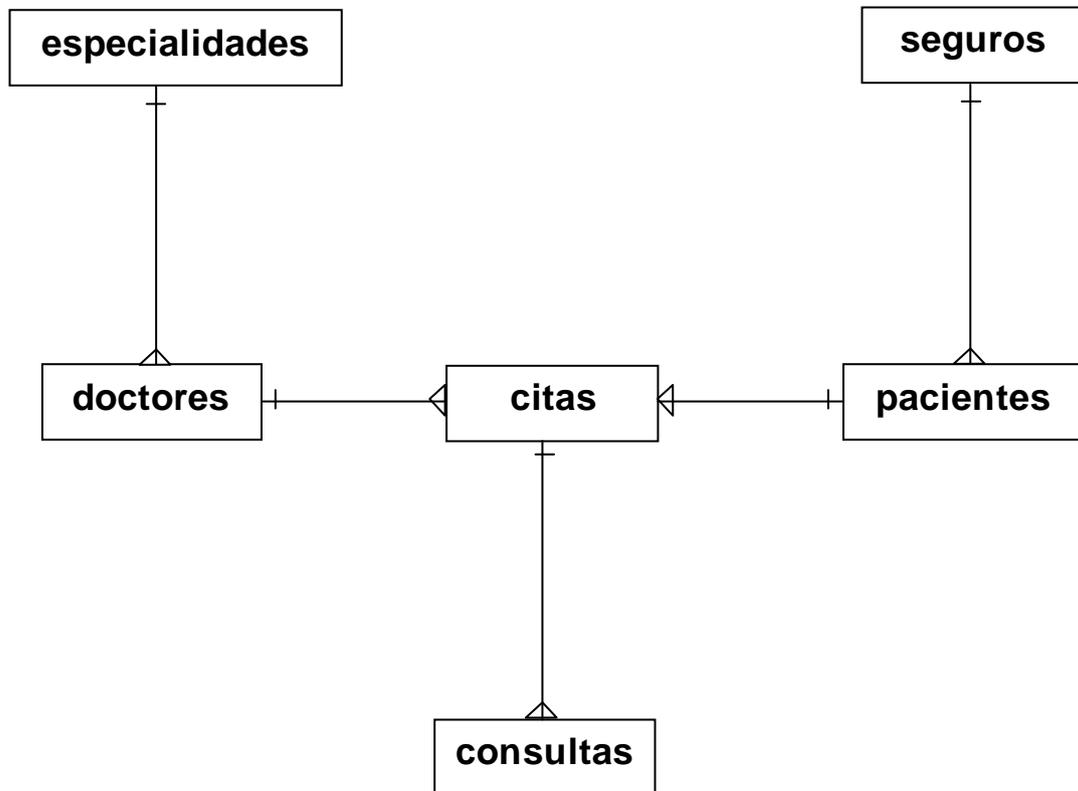
- ✓ **CONFIABILIDAD.-** Con el sistema informático para agilizar las citas médicas obtendremos resultados 100% reales y confiables ya que todos los datos ingresados cuenta con la seguridad del administrador.
- ✓ **MANEJO.-** Las aplicaciones del sistema informático tiene un diseño sencillo que se puede manejar fácilmente.
- ✓ **EFFECTIVIDAD.-** Las citas médicas se las obtendrá rápidamente confiable y sin esfuerzos mayores.
- ✓ **SEGURIDAD.-** Los datos solo podrán ser manipulados por el personal autorizado que cumpla con todas las exigencias de seguridad evitando que los datos sean modificados por personas no autorizadas. La base de datos tiene una contraseña con usuario root, para más seguridad.

4.5.1.2 FUNCIONES

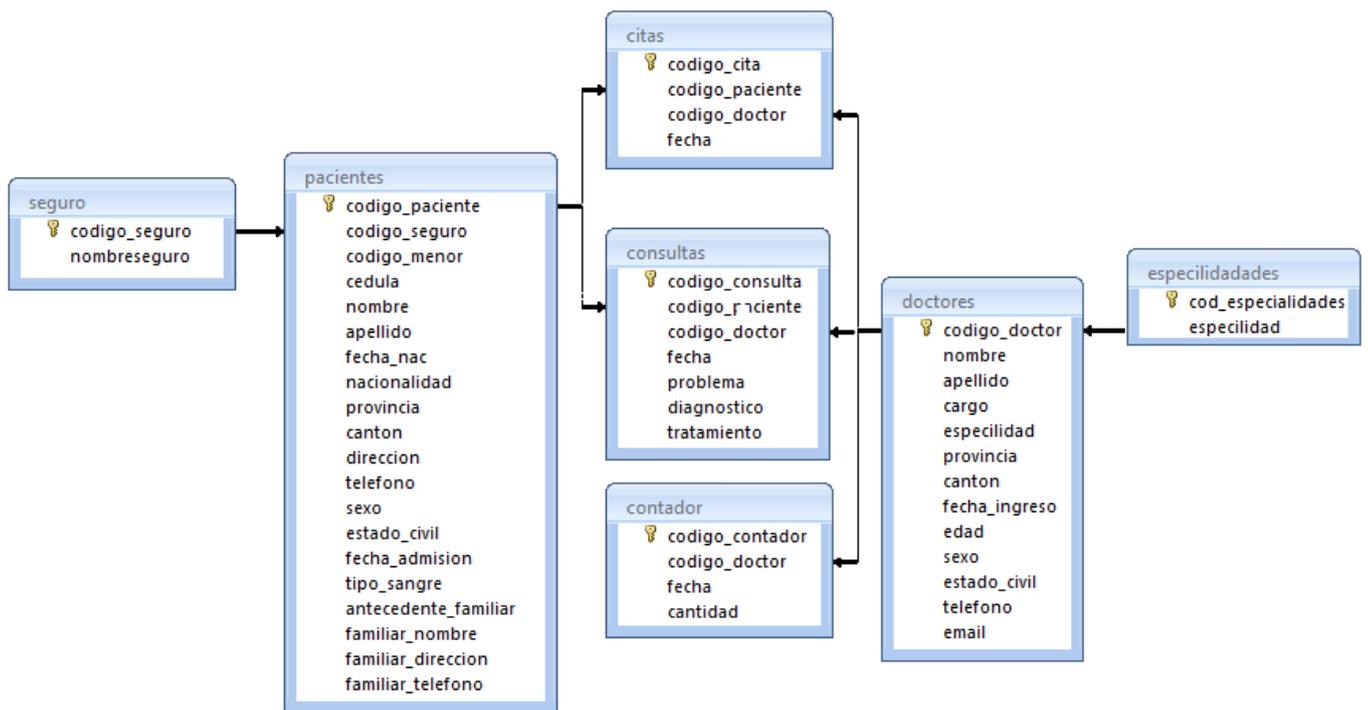
- ✓ Crear cuentas de acceso a usuarios con contraseñas.
- ✓ Registro de Departamentos, Especialidades, Seguros.
- ✓ Separa citas médicas con un cupo determinado para cada doctor.
- ✓ Registro de Pacientes, Consultas Médicas.
- ✓ Reportes de Historial clínico de pacientes.
- ✓ Reportes de admisión de pacientes que se registran al día.
- ✓ Reportes de citas médicas.
- ✓ Reportes de consultas médicas de cada doctor.

4.5.2. BASE DE DATOS

4.5.2.1. MODELO CONCEPTUAL



4.5.2.2. MODELO FÍSICO



4.5.3. DICCIONARIO DE DATOS

departamentos

Campo	Tipo	Nulo	Comentario
codigo_area	int(5)	No	Código del departamento
área	varchar(30)	Sí	Nombre del departamento

citas

Campo	Tipo	Nulo	Comentario
codigo_cita	int(5)	No	Código de la cita
codigo_paciente	int(5)	Sí	Código del paciente
codigo_doctor	int(5)	Sí	Código del doctor
Fecha	Date	Sí	Fecha de la cita

consultas

Campo	Tipo	Nulo	Comentario
codigo_consulta	int(5)	No	Código de la consulta
codigo_persona	int(5)	Sí	Código del paciente

codigo_doctor	int(5)	Sí	Código del doctor
Fecha	Date	Sí	Fecha de la consulta
motivo_consulta	varchar(50)	Sí	Motivo de la consulta
problema	varchar(50)	Sí	Problema del paciente
diagnostico	varchar(50)	Sí	Diagnóstico del doctor
tratamiento	Longtext	Sí	Tratamiento para el paciente

}

contador

Campo	Tipo	Nulo	Comentario
codigo_contador	int(10)	No	Código
codigo_doctor	int(5)	Sí	Código del paciente
Fecha	Date	Sí	Fecha de la cita
Cantidad	int(2)	Sí	Cantidad de citas

doctores

Campo	Tipo	Nulo	Comentario
codigo_doctor	int(5)	No	Código del doctor
nombre	varchar(50)	Sí	Nombre del doctor
apellido	varchar(50)	Sí	Apellido del doctor
Cargo	varchar(50)	Sí	Cargo que ocupa
especialidad	int(5)	Sí	Especialidad del doctor
provincia	varchar(20)	Sí	Provincia
Canton	varchar(20)	Sí	Cantón que reside
fecha_ingreso	Date	Sí	Fecha de ingreso
Edad	int(2)	Sí	Edad del doctor
Sexo	char(1)	Sí	Sexo del doctor
estado_civil	varchar(10)	Sí	Estado civil
Teléfono	varchar(9)	Sí	Teléfono del doctor
Email	varchar(50)	Sí	Email del doctor

especialidades

Campo	Tipo	Nulo	Comentario
codigo_especialidad	int(5)	No	Código de especialidad
especialidad	varchar(50)	Sí	Especialidad

pacientes

Campo	Tipo	Nulo	Comentario
codigo_paciente	int(5)	No	Código del paciente
código_seguro	int(5)	Sí	Código del seguro
Código_menor	Int(5)	Sí	Código del menor
cedula	varchar(10)	Sí	Número de cédula
nombre	varchar(50)	Sí	Nombre del paciente
apellido	varchar(50)	Sí	Apellido del paciente
fecha_nac	Date	Sí	Fecha de nacimiento
nacionalidad	varchar(20)	Sí	Nacionalidad
dirección	varchar(50)	Sí	Dirección
teléfono	varchar(9)	Sí	Teléfono
sexo	varchar(9)	Sí	Sexo
estado_civil	varchar(10)	Sí	Estado civil
fecha_admision	Date	Sí	Fecha de admisión
tipo_sangre	varchar(12)	Sí	Tipo de sangre
antecedente_fam	varchar(30)	Sí	Antecedentes familiares
familiar_nombre	varchar(50)	Sí	Nombre de Familiar
familiar_direccion	varchar(50)	Sí	Dirección de Familiar
familiar_telefono	varchar(9)	Sí	Teléfono de Familiar

usuarios

Campo	Tipo	Nulo	Comentario
codigo_usuario	int(5)	No	Código de usuario
Nombre	varchar(50)	Sí	Nombre de usuario
Login	varchar(30)	Sí	Login para acceso
password1	varchar(30)	Sí	Contraseña para acceso
Tipo	varchar(15)	Sí	Tipo de usuario

4.5.4. SCRIPT DE LA BASE DE DATOS

```
CREATE DATABASE `hospital`  
USE `hospital`;
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `areas`;  
CREATE TABLE `areas` (  
  `codigo_area` int(5) NOT NULL,  
  `area` varchar(30) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codigo_area`)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `citas`;  
CREATE TABLE `citas` (  
  `codigo_cita` int(5) NOT NULL,  
  `codigo_paciente` int(5) DEFAULT NULL,  
  `codigo_doctor` int(5) DEFAULT NULL,  
  `fecha` date DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codigo_cita`)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `consultas`;  
CREATE TABLE `consultas` (  
  `codigo_consulta` int(5) NOT NULL,
```

```

`codigo_persona` int(5) DEFAULT NULL,
`codigo_doctor` int(5) DEFAULT NULL,
`fecha` date DEFAULT NULL,
`problema` varchar(50) DEFAULT NULL,
`diagnostico` varchar(50) DEFAULT NULL,
`tratamiento` longtext,
PRIMARY KEY (`codigo_consulta`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

DROP TABLE IF EXISTS `contador`;
CREATE TABLE `contador` (
  `codigo_contador` int(10) NOT NULL,
  `codigo_doctor` int(5) DEFAULT NULL,
  `fecha` date DEFAULT NULL,
  `cantidad` int(2) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`codigo_contador`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

DROP TABLE IF EXISTS `doctores`;
CREATE TABLE `doctores` (
  `codigo_doctor` int(5) NOT NULL,
  `nombre` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `apellido` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `cargo` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `especialidad` int(5) DEFAULT NULL,
  `provincia` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `canton` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `fecha_ingreso` date DEFAULT NULL,
  `edad` int(2) DEFAULT NULL,
  `sexo` char(1) DEFAULT NULL,
  `estado_civil` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `telefono` varchar(9) DEFAULT NULL,
  `email` varchar(50) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`codigo_doctor`)

```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `especialidades`;
```

```
CREATE TABLE `especialidades` (  
  `codigo_especialidad` int(5) NOT NULL,  
  `especialidad` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codigo_especialidad`)
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `pacientes`;
```

```
CREATE TABLE `pacientes` (  
  `codigo_paciente` int(5) NOT NULL,  
  `codigo_seguro` int(5) DEFAULT NULL,  
  `codigo_menor` int(5) DEFAULT NULL,  
  `cedula` varchar(10) DEFAULT NULL,  
  `nombre` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `apellido` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `fecha_nac` date DEFAULT NULL,  
  `nacionalidad` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `provincia` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `canton` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `direccion` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `telefono` varchar(9) DEFAULT NULL,  
  `sexo` varchar(9) DEFAULT NULL,  
  `estado_civil` varchar(10) DEFAULT NULL,  
  `fecha_admision` date DEFAULT NULL,  
  `tipo_sangre` varchar(12) DEFAULT NULL,  
  `antecedente_fam` varchar(30) DEFAULT NULL,  
  `familiar_nombre` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `familiar_direccion` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `familiar_telefono` varchar(9) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codigo_paciente`)
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `seguros`;  
CREATE TABLE `seguros` (  
  `codigo_seguro` int(5) NOT NULL,  
  `nombreseguro` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codigo_seguro`)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `usuarios`;  
CREATE TABLE `usuarios` (  
  `codigo_usuario` int(5) NOT NULL,  
  `nombre` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `login` varchar(30) DEFAULT NULL,  
  `password1` varchar(30) DEFAULT NULL,  
  `tipo` varchar(15) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codigo_usuario`)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.5.5 DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

DIAGRAMA DE CASO DE USO (ESCENARIO USUARIOS)

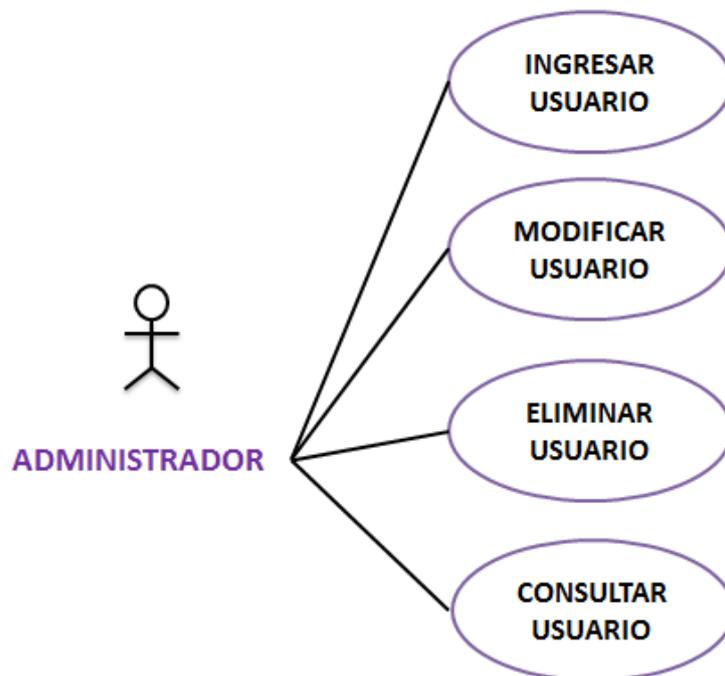


DIAGRAMA DE CASO DE USO (ESCENARIO CITAS)

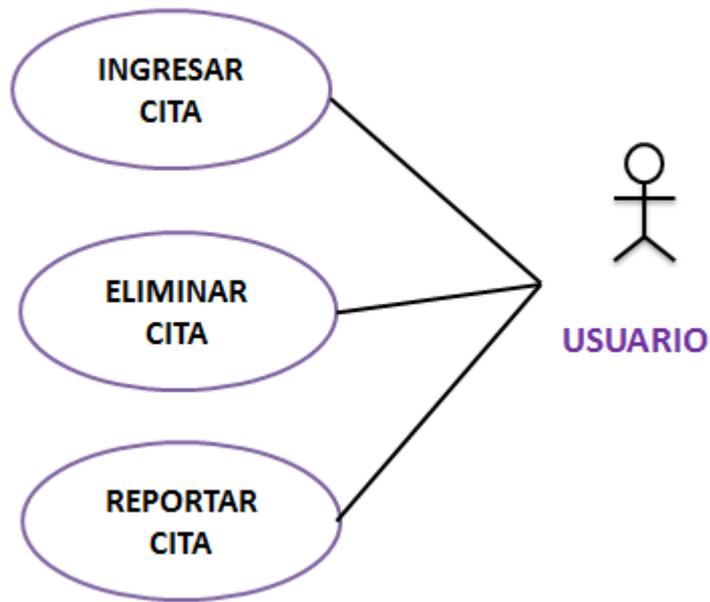
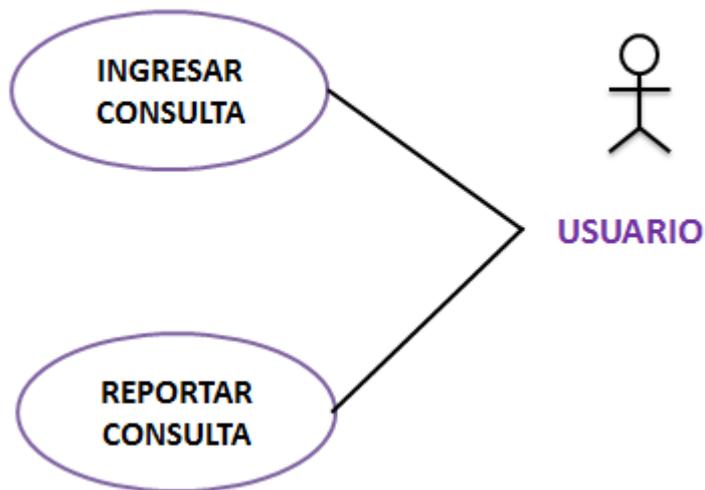
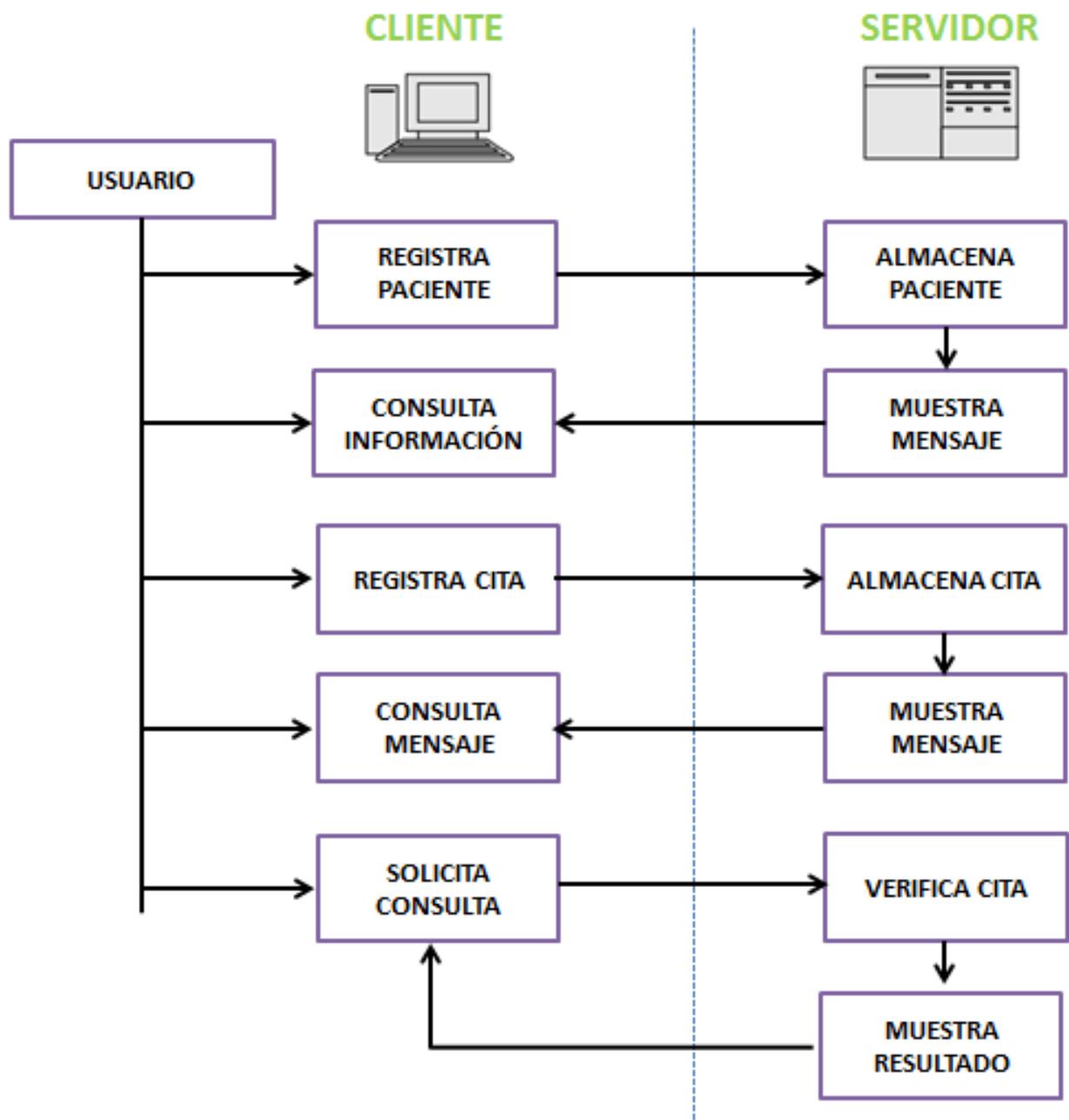


DIAGRAMA DE CASO DE USO (ESCENARIO CONSULTAS MÉDICAS)



4.5.6. DIAGRAMAS DE SECUENCIA



4.5.7 DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DE REGISTRAR PACIENTES

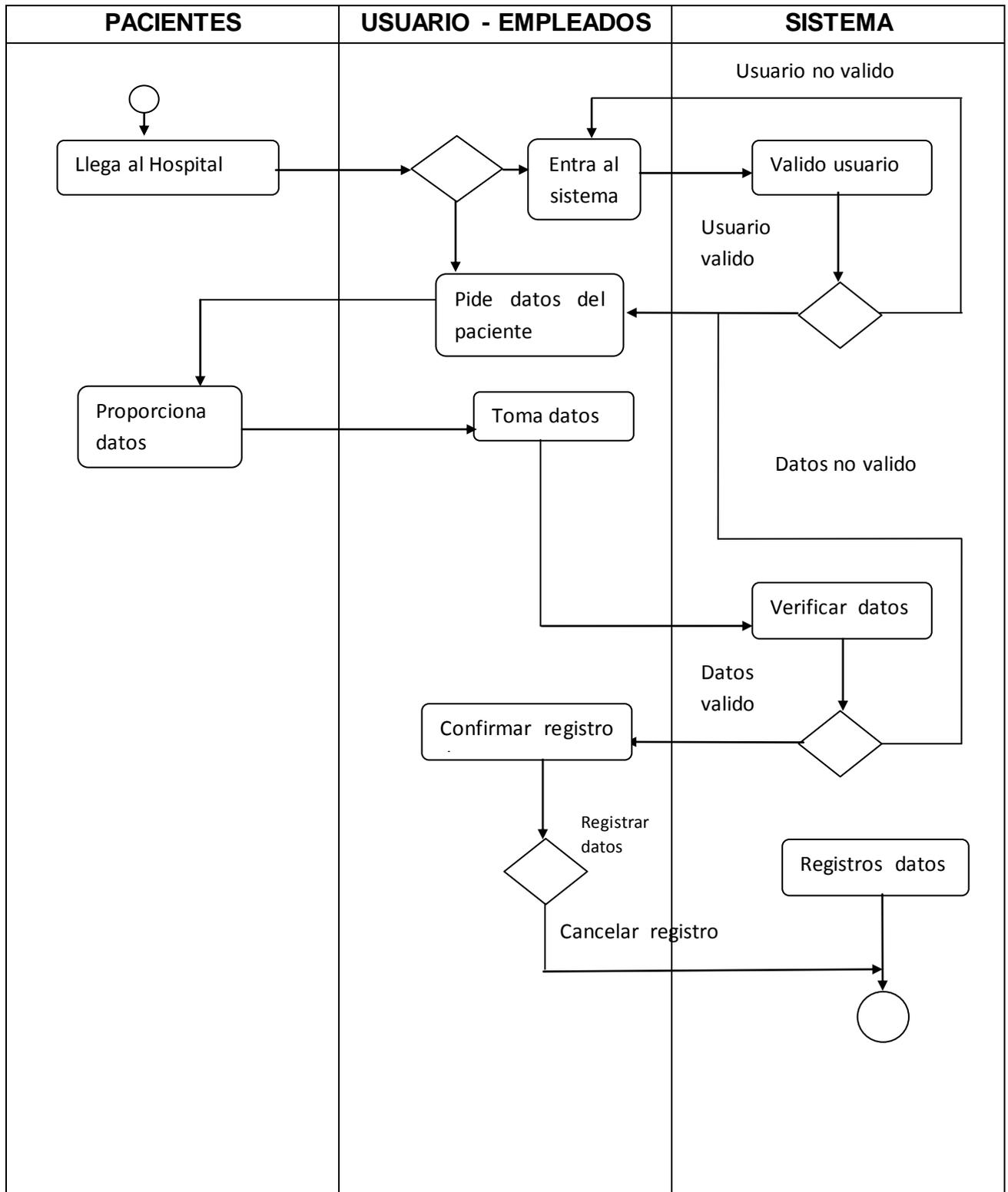


DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DE ASIGNAR UNA CITA

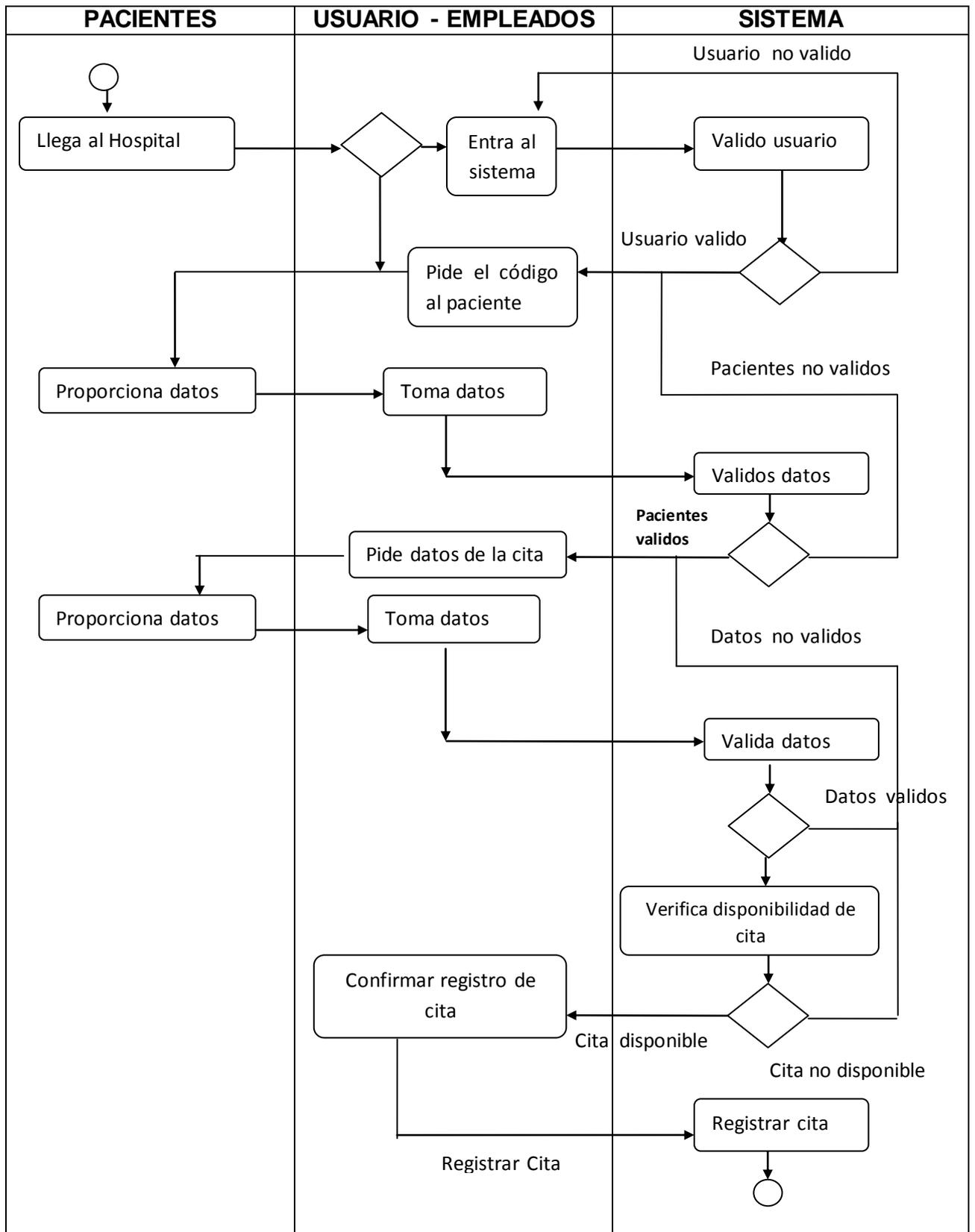
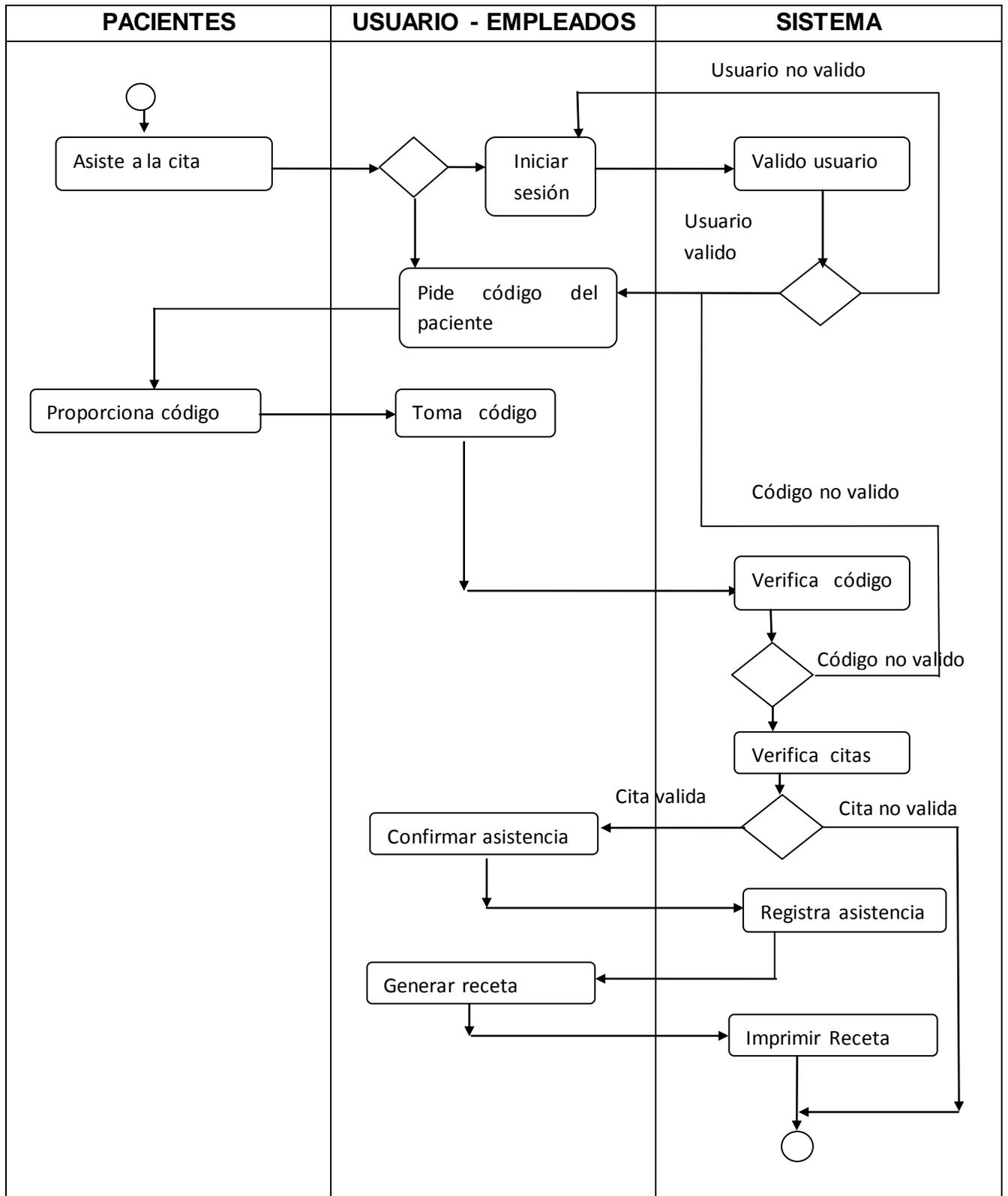
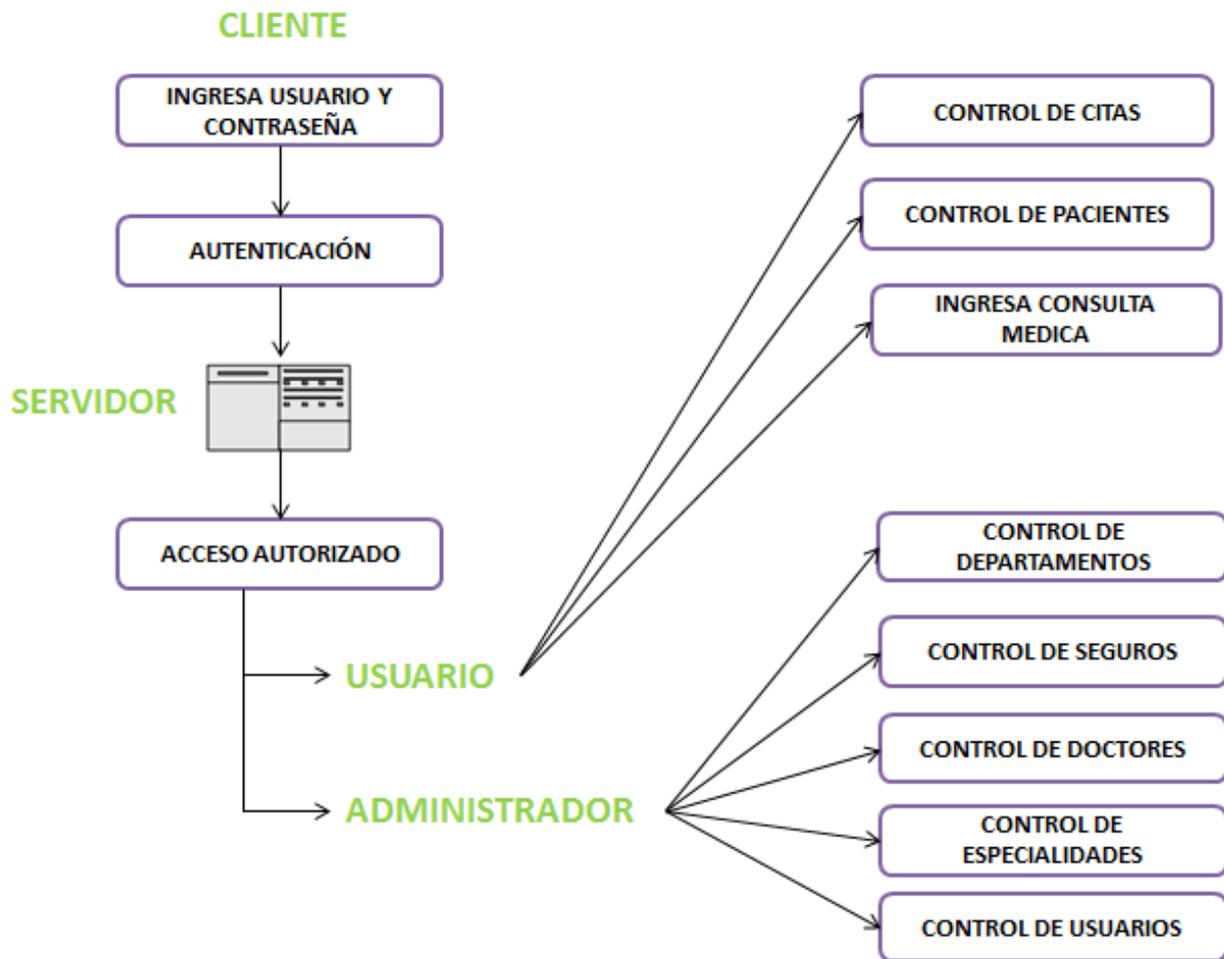


DIAGRAMA DE ACTIVIDADES ATENDER CONSULTA MÉDICAS



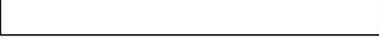
4.5.8. DIAGRAMAS DE DESPLIEGUE



4.5.9. DISEÑO DE INTERFASES

El diseño de interfaz nos ayuda a visualizar el esquema que tendrán cada uno de los formularios del software, esto permite construir una idea de lo que se quiere llevar a cabo. En este caso se explicará el diseño de los dos tipos de accesos (Usuario y Administrador), del software.

Colores a utilizar

#CC0099	
#000000	
#FFFFFF	

Código del estilo CSS que se utilizó

```
#art-main, table
{
font-family: Verdana, Geneva, Arial, Helvetica,
Sans-Serif;
font-style: normal;
font-weight: normal;
font-size: 11px;
}
```

```
h1, h2, h3, h4, h5, h6, p, a, ul, ol, li
{
margin: 0;
padding: 0;
}
```

```
.art-postcontent,
.art-postcontent li,
.art-postcontent table,
.art-postcontent a,
.art-postcontent a:link,
.art-postcontent a:visited,
.art-postcontenta.visited,
.art-postcontent a:hover,
.art-postcontenta.hovered
{
font-family: Verdana, Geneva, Arial, Helvetica,
Sans-Serif;
}
```

```
.art-postcontent p
{
margin: 12px 0;
}
```

```
h1, h2, h3, h4, h5, h6,
h1 a, h2 a, h3 a, h4 a, h5 a, h6 a,
```

```
h1 a:link, h2 a:link, h3 a:link, h4 a:link, h5
a:link, h6 a:link,
h1 a:visited, h2 a:visited, h3 a:visited, h4
a:visited, h5 a:visited, h6 a:visited,
h1 a:hover, h2 a:hover, h3 a:hover, h4 a:hover,
h5 a:hover, h6 a:hover
{
font-family: "Palatino Linotype", Georgia,
"Times New Roman", Times, Serif;
font-style: normal;
font-weight: bold;
font-size: 18px;
text-align: left;
text-decoration: none;
}
```

```
.art-postcontent a
{
text-decoration: underline;
color: #4C2943;
}
```

```
.art-postcontent a:link
{
text-decoration: underline;
color: #4C2943;
}
```

```
.art-postcontent a:visited, .art-
postcontenta.visited
{
color: #595458;
}
```

```
.art-postcontent a:hover, .art-
postcontenta.hover
```

```
{
text-decoration: none;
color: #753856;
}
```

```
.art-postcontent h1
{
color: #753856;
margin: 12px 0;
}
```

```
.art-blockcontent h1
{
margin: 12px 0;
}
```

```
.art-postcontent h2
{
color: #9F4C74;
margin: 13px 0;
font-size: 16px;
}
```

```
.art-blockcontent h2
{|
margin: 13px 0;
font-size: 16px;
}
```

```
.art-postcontent h2 a, .art-postcontent h2
a:link, .art-postcontent h2 a:hover, .art-
postcontent h2 a:visited, .art-blockcontent h2
a, .art-blockcontent h2 a:link, .art-blockcontent
h2 a:hover, .art-blockcontent h2 a:visited
{
font-size: 16px;
}
```

```
.art-postcontent h3
{
color: #985386;
margin: 16px 0;
font-size: 16px;
}
```

```
.art-blockcontent h3
{
margin: 16px 0;
font-size: 16px;
}
```

```
.art-postcontent h3 a, .art-postcontent h3
a:link, .art-postcontent h3 a:hover, .art-
postcontent h3 a:visited, .art-blockcontent h3
a, .art-blockcontent h3 a:link, .art-blockcontent
h3 a:hover, .art-blockcontent h3 a:visited
{
font-size: 16px;
}
```

```
.art-postcontent h4
```

```
{
color: #6C656B;
margin: 18px 0;
font-size: 14px;
}
```

```
.art-blockcontent h4
{
margin: 18px 0;
font-size: 14px;
}
```

```
.art-postcontent h4 a, .art-postcontent h4
a:link, .art-postcontent h4 a:hover, .art-
postcontent h4 a:visited, .art-blockcontent h4
a, .art-blockcontent h4 a:link, .art-blockcontent
h4 a:hover, .art-blockcontent h4 a:visited
{
font-size: 14px;
}
```

```
.art-postcontent h5
{
color: #6C656B;
margin: 20px 0;
font-size: 12px;
}
```

```
.art-blockcontent h5
{
margin: 20px 0;
font-size: 12px;
}
```

```
.art-postcontent h5 a, .art-postcontent h5
a:link, .art-postcontent h5 a:hover, .art-
postcontent h5 a:visited, .art-blockcontent h5
a, .art-blockcontent h5 a:link, .art-blockcontent
h5 a:hover, .art-blockcontent h5 a:visited
{
font-size: 12px;
}
```

```
.art-postcontent h6
{
color: #958E94;
margin: 25px 0;
font-size: 11px;
}
```

```
.art-blockcontent h6
{
margin: 25px 0;
font-size: 11px;
}
```

```
.art-postcontent h6 a, .art-postcontent h6
a:link, .art-postcontent h6 a:hover, .art-
postcontent h6 a:visited, .art-blockcontent h6
a, .art-blockcontent h6 a:link, .art-blockcontent
h6 a:hover, .art-blockcontent h6 a:visited
```

```

{
font-size: 11px;
}

ul
{
list-style-type: none;
}

ol
{
list-style-position: inside;
}

html
{
height:100%;
}

#art-main
{
display: inline-block;
position: relative;
z-index: 0;
width: 100%;
left: 0;
top: 0;
cursor:default;
overflow:visible;
float: left;
clear: left;
}

#art-page-background-glare
{
position: absolute;
top:0;
left:0;
width:100%;
height:100%;
overflow:hidden;
min-width: 90%;
}

#art-page-background-glare-image
{
width:100%;
position: fixed;
top: 0;
height:232px;
background-image: url('images/page_gl.png');
background-repeat: no-repeat;
background-position: center top;
}

body
{
padding: 0;
margin:0;
color: #3F3B3E;
height:100%;
min-height:100%;
background-color: #ffffff;
min-width: 700px;
}

.cleared
{
display:block;
clear: both;
float: none;
margin: 0;
padding: 0;
border: none;
font-size: 0;
height:0;
overflow:hidden;
}

.reset-box
{
overflow:hidden;
display:table;
}

form
{
padding: 0 !important;
margin: 0 !important;
}

table.position
{
position: relative;
width: 100%;
table-layout: fixed;
}

.art-sheet
{
position: relative;
margin: 0 auto;
min-height: 15px;
margin-top: 7px;
margin-bottom: -3px;
cursor:auto;
width: 90%;
min-width: 700px;
max-width: 1728px;
}

.art-sheet-body
{
position: relative;
padding: 4px;
padding-top:4px;
padding-bottom:4px;
}

.art-sheet-tr, .art-sheet-tl, .art-sheet-br, .art-
sheet-bl, .art-sheet-tc, .art-sheet-bc,.art-sheet-
cr, .art-sheet-cl
{

```

```

position: absolute;
}

.art-sheet-tr, .art-sheet-tl, .art-sheet-br, .art-sheet-bl
{
width: 26px;
height: 26px;
background-image: url('images/sheet_s.png');
}

.art-sheet-tl
{
top: 0;
left: 0;
clip: rect(auto, 13px, 13px, auto);
}

.art-sheet-tr
{
top: 0;
right: 0;
clip: rect(auto, auto, 13px, 13px);
}

.art-sheet-bl
{
bottom: 0;
left: 0;
clip: rect(13px, 13px, auto, auto);
}

.art-sheet-br
{
bottom: 0;
right: 0;
clip: rect(13px, auto, auto, 13px);
}

.art-sheet-tc, .art-sheet-bc
{
left: 13px;
right: 13px;
height: 26px;
background-image: url('images/sheet_h.png');
}

.art-sheet-tc
{
top: 0;
clip: rect(auto, auto, 13px, auto);
}

.art-sheet-bc
{
bottom: 0;
clip: rect(13px, auto, auto, auto);
}

.art-sheet-cr, .art-sheet-cl
{
top: 13px;
bottom: 13px;
width: 26px;
background-image: url('images/sheet_v.png');
}

.art-sheet-cr
{
right: 0;
clip: rect(auto, auto, auto, 13px);
}

.art-sheet-cl
{
left: 0;
clip: rect(auto, 13px, auto, auto);
}

.art-sheet-cc
{
position: absolute;
top: 13px;
left: 13px;
right: 13px;
bottom: 13px;
background-color: #FD FCFD;
}

#art-page-background-top-texture, #art-page-background-middle-texture{
min-width: 90%;
}

div.art-header
{
margin: 0 auto;
position: relative;
width: 100%;
height: 100px;
margin-top: 0;
margin-bottom: 0;
}

div.art-header-clip
{
position: absolute;
width: 100%;
left: 0;
overflow: hidden;
height: 100px;
}

div.art-header-center
{
position: relative;
width: 1728px;
left: 50%;
}

div.art-header-jpeg
{

```

```

position: absolute;
top: 0;
left: -50%;
width: 1728px;
height: 100px;
background-image: url('images/header.jpg');
background-repeat: no-repeat;
background-position: center center;
}

```

```

div.art-headerobject
{
display: block;
left: 100%;
margin-left: -234px;
position: absolute;
top: 0;
width: 234px;
height: 100px;
background-image: url('images/header-
object.png');
}

```

```

div.art-logo
{
display: block;
position: absolute;
top: 14px;
left: 0;
margin-left: 12px;
}

```

```

h1.art-logo-name
{
display: block;
text-align: left;
font-size: 32px;
padding: 0;
margin: 0;
color: #EAD2DD !important;
}
h1.art-logo-name a,
h1.art-logo-name a:link,
h1.art-logo-name a:visited,
h1.art-logo-name a:hover
{
font-size: 32px;
padding: 0;
margin: 0;
color: #EAD2DD !important;
}

```

```

.art-hmenu a, .art-hmenu a:link, .art-hmenu
a:visited, .art-hmenu a:hover
{
outline: none;
}

```

```

.art-hmenu, .art-hmenuul
{
margin: 0;
padding: 0;
}

```

```

border: 0;
list-style-type: none;
display: block;
}

```

```

.art-hmenu li
{
margin: 0;
padding: 0;
border: 0;
display: block;
float: left;
position: relative;
z-index: 5;
background: none;
}

```

```

.art-hmenuli:hover
{
z-index: 10000;
white-space: normal;
}

```

```

.art-hmenu li li
{
float: none;
}

```

```

.art-hmenuul
{
visibility: hidden;
position: absolute;
z-index: 10;
left: 0;
top: 0;
background: none;
min-height: 0;
background-image: url('images/spacer.gif');
padding: 10px 30px 30px 30px;
margin: -10px 0 0 -30px;
}

```

```

.art-hmenuli:hover>ul
{
visibility: visible;
top: 100%;
}

```

```

.art-hmenu li li:hover>ul
{
top: 0;
left: 100%;
}

```

```

.art-hmenu:after, .art-hmenuul:after
{
content: ".";
height: 0;
display: block;
visibility: hidden;
overflow: hidden;
}

```

```

clear: both;
}
.art-hmenu{
min-height: 0;
position:relative;
padding: 6px 0 0 0;
}

.art-hmenuulul
{
padding: 30px 30px30px 10px;
margin: -30px 0 0 -10px;
}

.art-nav
{
position: relative;
margin:0 auto;
min-height: 31px;
z-index: 100;
margin-top: 0;
margin-bottom: 0;
}

.art-nav-outer
{
position:absolute;
width:100%;
}

.art-nav-l, .art-nav-r
{
position: absolute;
z-index: -1;
top: 0;
height: 100%;
background-image: url('images/nav.png');
}

.art-nav-l
{
left: 0;
right: 0;
}

.art-nav-r
{
right: 0;
width: 1728px;
clip: rect(auto, auto, auto, 1728px);
}

.art-hmenu a
{
position: relative;
display: block;
overflow: hidden;
height: 25px;
cursor: pointer;
text-align: left;
text-decoration: none;
}

.art-hmenuul li
{
margin:0;
clear: both;
}

.art-hmenua .r, .art-hmenua .l
{
position: absolute;
display: block;
top: 0;
z-index: -1;
height: 85px;
background-image:
url('images/menuitem.png');
}

.art-hmenua .l
{
left: 0;
right: 6px;
}

.art-hmenua .r
{
width: 412px;
right: 0;
clip: rect(auto, auto, auto, 406px);
}

.art-hmenu a .t, .art-hmenuul a, .art-hmenu
a:link, .art-hmenu a:visited, .art-hmenu a:hover
{
text-align: left;
text-decoration: none;
}

.art-hmenu a .t
{
color: #E6CBD8;
padding: 0 7px;
margin: 0 6px;
line-height: 25px;
text-align: center;
}

.art-hmenu a:hover .l, .art-hmenu a:hover .r
{
top: -30px;
}

.art-hmenuli:hover>a .l, .art-hmenuli:hover>a .r
{
top: -30px;
}

.art-hmenuli:hover a .l, .art-hmenuli:hover a .r
{
top: -30px;
}

```

```

}
.art-hmenu a:hover .t
{
color: #DFDDDF;
}

.art-hmenuli:hover a .t
{
color: #DFDDDF;
}

.art-hmenuli:hover>a .t
{
color: #DFDDDF;
}

.art-hmenua.active .l, .art-hmenua.active .r
{
top: -60px;
}

.art-hmenua.active .t
{
color: #E4E2E4;
}
.art-hmenu .art-hmenu-li-separator
{
display: block;
width: 4px;
height:25px;
}

.art-hmenuul a
{
display: block;
white-space: nowrap;
height: 20px;
width: 180px;
overflow: hidden;
background-image: url('images/subitem.png');
background-position: left top;
background-repeat: repeat-x;
border-width: 0;
border-style: solid;
text-align: left;
text-indent: 12px;
text-decoration: none;
line-height: 20px;
color: #2D1521;
margin:0;
padding:0;
}

.art-navul.art-hmenuul span, .art-navul.art-
hmenuul span span
{
display: inline;
float: none;
margin: inherit;
padding: inherit;
background-image: none;

```

```

text-align: inherit;
text-decoration: inherit;
}

.art-hmenuul a:link, .art-hmenuul a:visited, .art-
hmenuul a:hover, .art-hmenuul a:active, .art-
navul.art-hmenuul span, .art-navul.art-hmenuul
span span
{
text-align: left;
text-indent: 12px;
text-decoration: none;
line-height: 20px;
color: #2D1521;
margin:0;
padding:0;
}

.art-hmenuul li a:hover
{
color: #21121D;
background-position: 0 -20px;
}

.art-hmenuulli:hover>a
{
color: #21121D;
background-position: 0 -20px;
}

.art-nav .art-hmenuul li a:hover span, .art-nav
.art-hmenuul li a:hover span span
{
color: #21121D;
}

.art-nav .art-hmenuulli:hover>a span, .art-nav
.art-hmenuulli:hover>a span span
{
color: #21121D;
}

.art-content-layout
{
display: table;
position:relative;
margin: 0 auto;
table-layout: fixed;
border-collapse: collapse;
background-color: Transparent;
border: none !important;
padding:0 !important;
width:100%;
margin-top:0;
margin-bottom:0;
}
.art-layout-cell, .art-content-layout-row
{
background-color: Transparent;
vertical-align: top;
text-align: left;

```

```

border: none;
margin:0;
padding:0;
}

.art-button-wrapper a.art-button,
.art-button-wrapper a.art-button:link,
.art-button-wrapper input.art-button,
.art-button-wrapper button.art-button
{
text-decoration: none;
font-family: Verdana, Geneva, Arial, Helvetica,
Sans-Serif;
font-style: normal;
font-weight: normal;
font-size: 11px;
position:relative;
top:0;
display: inline-block;
vertical-align: middle;
white-space: nowrap;
text-align: center;
color: #000000 !important;
width: auto;
outline: none;
border: none;
background: none;
line-height: 27px;
height: 27px;
margin: 0 !important;
padding: 0 15px !important;
overflow: visible;
cursor: pointer;
}

.art-button img, .art-button-wrapper img
{
margin: 0;
vertical-align: middle;
}

input, select, textarea
{
vertical-align: middle;
font-family: Verdana, Geneva, Arial, Helvetica,
Sans-Serif;
font-style: normal;
font-weight: normal;
font-size: 11px;
}

.art-block select
{
width:96%;
}

.art-button-wrapper.hover .art-button, .art-
button-wrapper.hovera.art-button:link, .art-
button: hover
{
color: #1D1B1D !important;

```

```

text-decoration: none !important;
}

.art-button-wrapper.active .art-button, .art-
button-wrapper.activea.art-button:link
{
color: #21121D !important;
}

.art-button-wrapper .art-button-l, .art-button-
wrapper .art-button-r
{
display: block;
position: absolute;
height: 91px;
margin: 0;
padding: 0;
background-image: url('images/button.png');
}

.art-vmenublock
{
position: relative;
min-width: 1px;
min-height: 1px;
margin: 5px;
}

.art-vmenublock-body
{
position: relative;
padding: 0;
}

.art-vmenublockcontent
{
position: relative;
margin: 0 auto;
min-width: 1px;
min-height: 1px;
}

.art-vmenublockcontent-body
{
position: relative;
padding: 0;
}

ul.art-vmenu, ul.art-vmenu li
{
list-style: none;
margin: 0;
padding: 0;
width: auto;
line-height: 0;
}

ul.art-vmenu
{
margin-top: 0;
margin-bottom: 0;
}

```

```

}

ul.art-vmenuul
{
display: none;
}

ul.art-vmenuul.active
{
display: block;
}
ul.art-vmenu a
{
position: relative;
display: block;
overflow: hidden;
height: 32px;
cursor: pointer;
text-decoration: none;
}

ul.art-vmenuli.art-vmenu-separator
{
display: block;
padding: 2px 0 2px 0;
margin: 0;
font-size: 1px;
}

ul.art-vmenu .art-vmenu-separator-span
{
display: block;
padding: 0;
font-size: 1px;
height: 0;
line-height: 0;
border: none;
}

ul.art-vmenu a .r, ul.art-vmenu a .l
{
position: absolute;
display: block;
top: 0;
height: 106px;
background-image:
url('images/vmenuitem.png');
}

ul.art-vmenu a .l
{
left: 0;
right: 5px;
}

ul.art-vmenu a .r
{
width: 1738px;
right: 0;
clip: rect(auto, auto, auto, 1733px);
}

ul.art-vmenu a .t, ul.art-vmenuul a
{
font-family: Verdana, Geneva, Arial, Helvetica,
Sans-Serif;
font-style: normal;
font-weight: normal;
font-size: 11px;
}

ul.art-vmenu a .t
{
display: block;
position: relative;
top: 0;
line-height: 32px;
color: #595458;
padding: 0 10px 0 10px;
margin-left: 0;
margin-right: 0;
}

ul.art-vmenua.active .l, ul.art-vmenua.active .r
{
top: -74px;
}

ul.art-vmenua.active .t
{
color: #753856;
}

ul.art-vmenu a: hover .l, ul.art-vmenu a: hover .r
{
top: -37px;
}

ul.art-vmenu a: hover .t
{
color: #42243A;
}

.art-block
{
position: relative;
min-width: 1px;
min-height: 1px;
margin: 5px;
}

.art-block-body
{
position: relative;
padding: 0;
}

div.art-blocking
{
border-width: 0;
border-color: #BCB8BC;
border-style: solid;
margin: 10px;
}

```

```

}

.art-blockheader
{
margin-bottom: 0;
position: relative;
height: 36px;
}

.art-blockheader h3.t
{
position: relative;
height: 36px;
color: #000000;
font-family: Verdana, Geneva, Arial, Helvetica,
Sans-Serif;
font-size: 12px;
margin:0;
padding: 0 11px 0 11px;
white-space: nowrap;
line-height: 36px;
}

.art-blockheader h3.t a,
.art-blockheader h3.t a:link,
.art-blockheader h3.t a:visited,
.art-blockheader h3.t a:hover
{
color: #000000;
font-family: Verdana, Geneva, Arial, Helvetica,
Sans-Serif;
font-size: 12px;
}

.art-blockheader .l, .art-blockheader .r
{
position: absolute;
height: 36px;
background-image:
url('images/blockheader.png');
}

.art-blockheader .l
{
left: 0;
right: 1px;
}

.art-post ol, .art-post ul
{
margin: 1em 0 1em 2em;
padding: 0;
}

.art-post li
{
font-size: 11px;
color: #1C0D14;
padding: 0 0 0 11px;
}

.art-post li ol, .art-post li ul
{
margin: 0.5em 0 0.5em 2em;
padding: 0;
}

.art-post ol>li
{
background: none;
padding-left: 0;
overflow: visible;
}

.art-post ul>li
{
background-image:
url('images/postbullets.png');
background-repeat: no-repeat;
padding-left: 11px;

overflow-x: visible;
overflow-y: hidden;
}

.art-postcontentblockquote
{
border: solid 0 #BCB8BC;
margin: 10px 10px 10px 50px;
padding: 10px 10px 10px 44px;
background-color: #DCDADC;
background-image:
url('images/postquote.png');
background-position: left top;
background-repeat: no-repeat;
overflow: auto;
clear:both;
}

.art-postfootericons,
.art-postfootericons a,
.art-postfootericons a:link,
.art-postfootericons a:visited,
.art-postfootericons a:hover
{
font-family: Verdana, Geneva, Arial, Helvetica,
Sans-Serif;
font-style: italic;
font-weight: normal;
color: #6C656B;
}

.art-footer
{
position: relative;
margin-top:0;
margin-bottom:0;
width: 100%;
}

.art-footer-b
{

```

```
position: absolute;
left:0;
right:0;
bottom:0;
height:50px;
background-image: url('images/footer_b.png');
}
```

```
.art-footer-t
{
position: absolute;
top: 0;
left: 0;
right: 0;
bottom: 50px;
background-color: #353134;
}
```

```
.art-footer-body
{
position:relative;
padding: 5px;
}
```

```
.art-footer-body .art-rss-tag-icon
{
position: absolute;
left: 6px;
bottom:5px;
z-index:1;
}
}
```

```
.art-footer-text a,
.art-footer-text a:link
{
color: #C392B7;
text-decoration: underline;
}
```

```
.art-footer-text a:visited
{
color: #C1BDC1;
}
```

```
.art-footer-text a:hover
{
color: #B578A6;
text-decoration: none;
}
```

```
div.art-footering
{
border-color: #BCB8BC;
border-style: solid;
margin: 0;
}
```

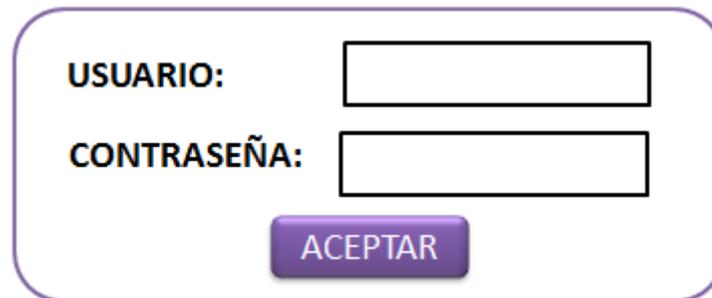
```
.art-page-footer,
.art-page-footer a,
.art-page-footer a:link,
```

```
.art-page-footer a:visited,
.art-page-footer a:hover
{
font-family: Arial;
font-size: 10px;
letter-spacing: normal;
word-spacing: normal;
font-style: normal;
font-weight: normal;
text-decoration: underline;
color: #4C484B;
}
```

RESOLUCIÓN DE LA PANTALLA

Se utilizó 1360 x 768 centrada en el navegador, pero el sistema es adaptable para cualquier resolución de pantalla.

INTERFAZ DE ACCESO AL SISTEMA



USUARIO:

CONTRASEÑA:

ACEPTAR

Este formulario tiene 2 cajas de texto, la primera para el USUARIO(Login) y la segunda para la CONTRASEÑA(password) y el botón ACEPTAR para la autenticación .

INTERFAZ DE ADMINISTRADOR



NOMBRE DEL SISTEMA

Nombre de usuario

DEPARTAMENTOS	ESPECIALIDADES	DOCTORES	SEGUROS	USUARIOS	REPORTES	SALIR
					DOCTORES	
					DEPARTAMENTOS	
					PACIENTES	
					USUARIOS	

INTERFAZ DE USUARIO

IMAGEN, NOMBRE SEL SISTEMA

Nombre de usuario

CITAS	PACIENTES	ATENDER CONSULTA MEDICAS	REPORTES	SALIR
-------	-----------	--------------------------	----------	-------

- ADMISION DE PACIENTES
- CITAS
- CONSULTAS
- HISTORIAL
- NUMERO CARPETAS

DISEÑO DE FORMULARIOS

NOMBRE DEL FORMULARIO

MODIFICAR ELIMINAR CONSULTAR SALIR

CAMPO 1:

CAMPO 2:

LIMPIAR ACEPTAR

4.5.10. DISEÑO DE SALIDAS

IMPRIMIR

NOMBRE DEL FORMULARIO			
CAMPO1	CAMPO2	CAMPO3	CAMPOn
dato1	dato2	dato3	daton
:	:	:	:
:	:	:	:

4.6. PRUEBAS

Este sistema ha sido probado por el personal encargado de organizar la información de los pacientes del Hospital Maternidad Babahoyo.

Se lo probó utilizando como servidor una computadora con las siguientes características:

- ✓ Memoria de 4 GB de RAM
- ✓ Procesador Intel Core i5
- ✓ Disco duro de 500 GB

4.6.1. IMPLEMENTACION DEL SISTEMA

4.6.1.1. REQUERIMIENTOS DE HARDWARE

1 computadora con las siguientes características:

- ✓ 2 disco duro de 1 TB cada uno
- ✓ 1 procesador Intel Core i5
- ✓ Memoria de 4 GB de RAM

4.6.1.2. REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

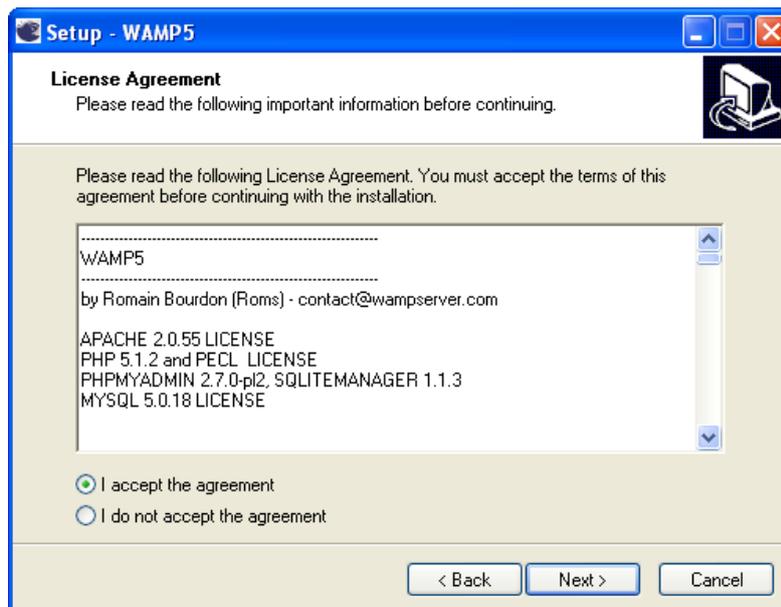
- ✓ Sistema Operativo Windows 7 o Linux
- ✓ WAMP SERVER
- ✓ SQLYOG

4.6.1.3. PROCESO DE INSTALACIÓN

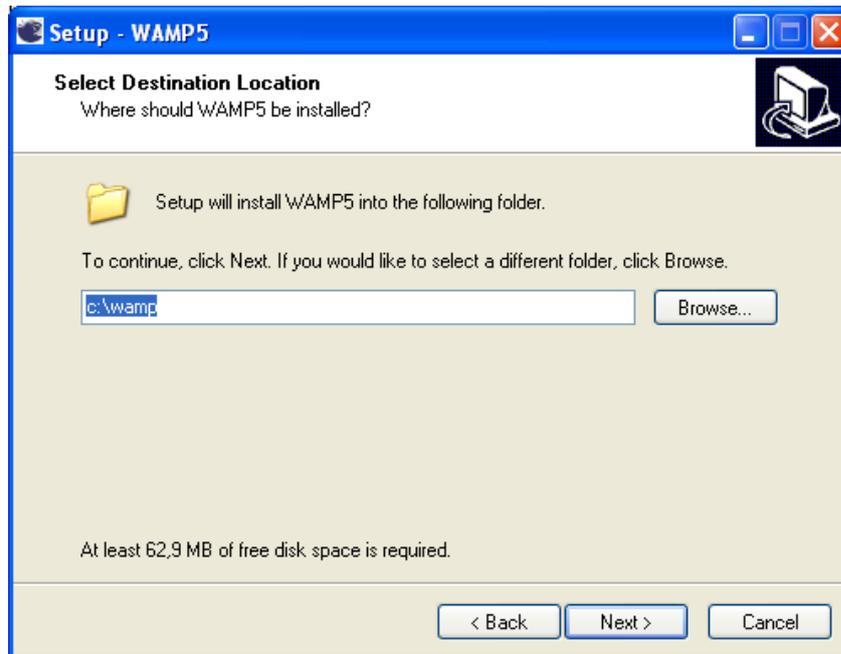
Instalación del WAMP



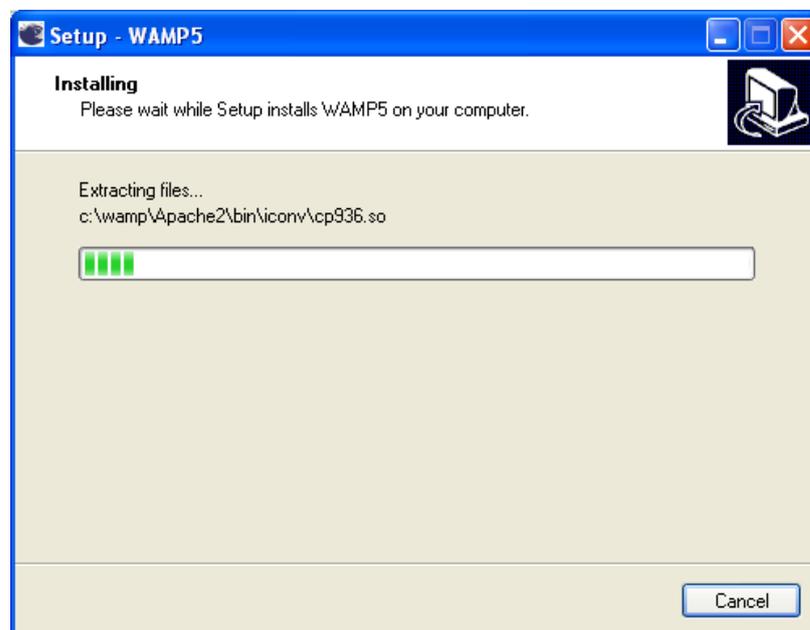
1.- Presione **Next**



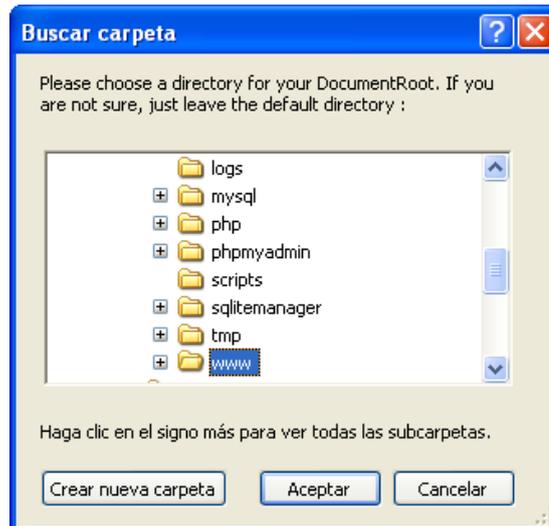
2.- Seleccione la primera opción y luego **presione Next**.



3.- Presione **Next**



4.- Luego se mostrará esta pantalla de instalación.



5.- Presione **Aceptar**

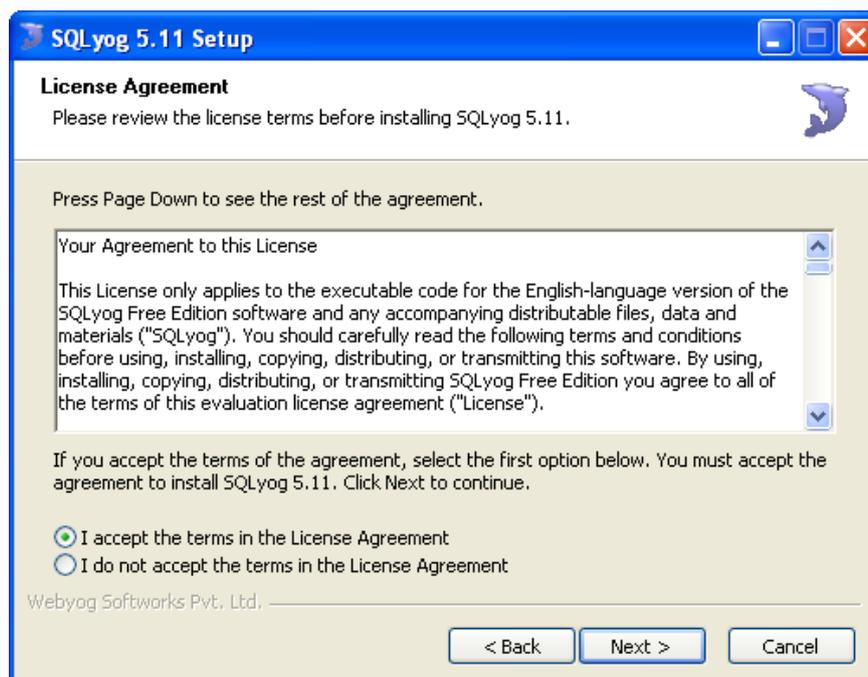


6.- Por último presione **Finish**

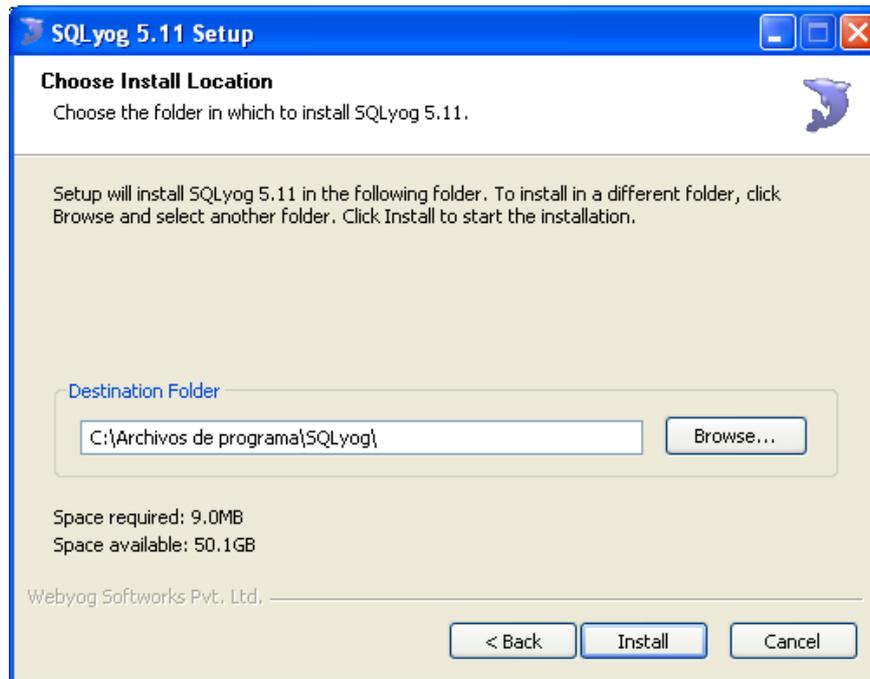
Instalación del programa SQLyog



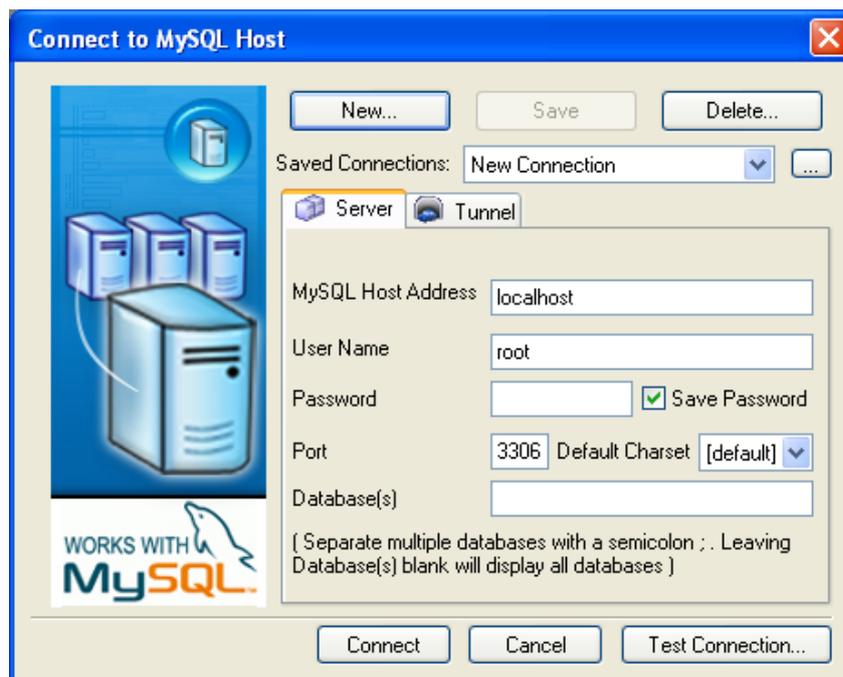
1.- Presione **Next**

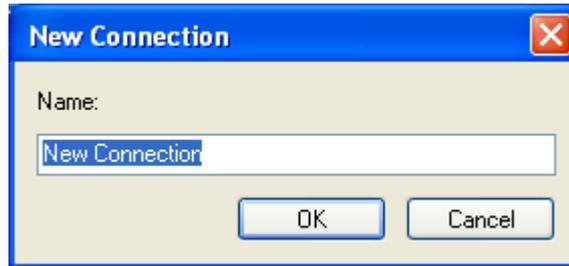


2.- Seleccione la primera opción y luego presione **Next**



3.- Presione **Install**





4.- Presione **OK**.

4.6.1.4 SEGURIDADES

SERVIDOR: El servidor Linux estará bien protegido en lo que corresponde a la seguridad.

BASE DE DATOS: MySQL que es el gestor a utilizar está protegido el usuario root con contraseña.



SISTEMA: Para poder ingresar al sistema, tendrá que tener una cuenta de acceso, sea para administrador o usuario.

4.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.7.1. CONCLUSIONES

- ✓ Además de registrar citas para un control ordenado de los turnos a pacientes, con el fin de reducir la espera a los pacientes.
- ✓ Este sistema web cumple con todos los requerimientos del establecimiento en cuanto al proceso de la información, emite los resultados, convirtiéndose en una herramienta muy consistente y necesaria.
- ✓ Esta aplicación reduce la cantidad de tiempo en cuanto al proceso de registro de pacientes y consultas médicas, ya que se puede obtener el historial clínico de un paciente al instante.
- ✓ La aplicación ofrece muchas ventajas como la automatización de las tareas y la necesidad de manejar información precisa, de manera que esta propuesta tiene una alta posibilidad de éxito en la consecución de los objetivos deseados.
- ✓ Las operaciones que se realizarán en esta aplicación serán de una manera rápida, segura y confiable de tal manera que brinde muchos beneficios.

4.7.2. RECOMENDACIONES

- ✓ Cumplir con los requerimientos de hardware y revisar periódicamente el servidor donde se encuentre alojado el sistema.
- ✓ Los usuarios deben actualizar los datos de doctores y pacientes.
- ✓ Para la implementación del Sistema Web se recomienda el uso de la plataforma Linux que es compatible con MySQL y PHP.
- ✓ Realizar respaldos de la base de datos del sistema y hacer un mantenimiento al sistema periódicamente.
- ✓ Se recomienda al encargado del Hospital, realizar un seminario de capacitación acerca del manejo del sistema a implementarse para tener claros los procesos.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Ing. Jaime Rivera, Tutor de Desarrollo de Sistemas I, de la FCCE – UNITA
- ✓ Jenny, "Guía de Sistema de Gestión de Bases de Datos II",
- ✓ Lcda. Mónica Dávila León, Enfermera General del Hospital Enrique Garcés.
- ✓ Lic. Tania Perez Romero, Diseñadora de la Web "Programación en Castellano", México,

LINKOGRAFÍA

- ✓ <http://www.abiertos.org/modules.php?name=News&file=article&sid=988>
- ✓ <http://www.hospitalmilitar.gov.co/LstNoticias.asp?IdCat=23>
- ✓ <http://www.programacion.net/bbdd/foros/34/msg/203764/>,
- ✓ <http://www.zonaoracle.com/manuales-tutoriales-oracle/reports/>.

ANEXOS

MANUAL DE USUARIO

Desarrollo de un Sistema informático para agilizar las citas médicas, historias clínicas y registros de pacientes del Hospital Maternidad Babahoyo en la ciudad de Babahoyo.

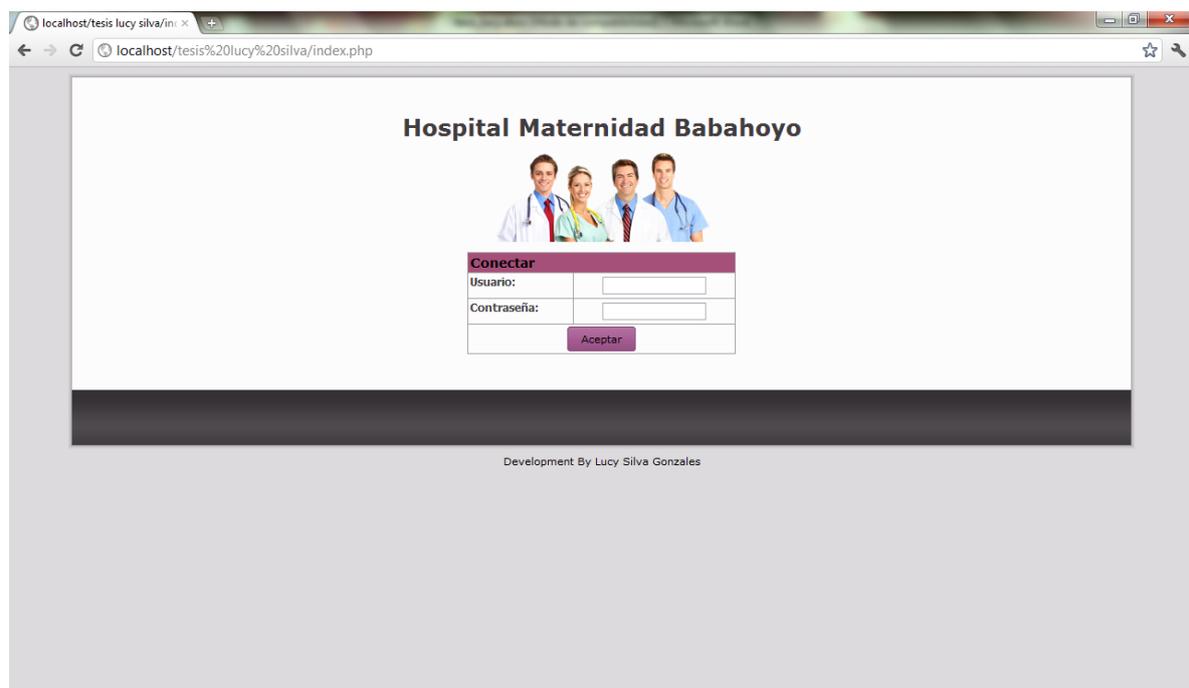
Partes del Sistema

El sistema está compuesto por módulos, estos son:

Módulo Administrador.- Permite llevar el control de departamentos, especialidades, doctores, seguros, usuarios y reportes generales de doctores, departamentos, pacientes y usuarios.

Módulo Usuario.- Permite controlar citas médicas, registrar pacientes, registrar consultas, reportes de citas y de pacientes, consultas e historial clínico.

VENTANA PRINCIPAL



MÓDULO ADMINISTRADOR

Ingreso al Módulo Administrador

Para ingresar al Módulo de Administrador previamente el administrador ya debe tener un nombre de usuario y contraseña. Una vez ingresado esto presione clic en **ACEPTAR**.

Conectar	
Usuario:	<input type="text" value="lucy"/>
Contraseña:	<input type="password" value="....."/>
<input type="button" value="Aceptar"/>	

Al ingresar el administrador a su cuenta le parecerá la siguiente página.



MENÚ DEL ADMINISTRADOR



MENÚ DEPARTAMENTOS

INGRESO DE UN DEPARTAMENTO

1. Ingrese los datos y presione clic en el botón **GUARDAR** para agregar un nuevo registro en la base de datos.

Departamentos			
Modificar	Eliminar	Consultar	Salir
Departamento:	Area de Laboratorio		
Limpiar		Guardar	

2. Luego aparecerá el siguiente mensaje.

Guardar Datos	
	Departamento fue registrado correctamente

MODIFICAR UN DEPARTAMENTO

Algunas veces se comete errores ortográficos en los campos, o se desea cambiarlo, en estos casos es muy útil la opción Modificar departamento. Para Editar realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón MODIFICAR y aparecen todos las áreas.

Departamentos Modificar

Nuevo Eliminar Consultar Salir

Código	Departamento
1	Área Emergencias
2	Área Pediatría y Neonatología
3	Área de Ecografía
4	Área Odontología
5	Área de Medicina General
6	Area de Ginecología y Obstetri
7	Area de Laboratorio
8	Área de Consulta Externa
9	Área de Farmacia
10	Área de Vacunación

 Para Modificar departamento de click en el Código

- Dé clic en el código del departamento a modificar, le mostrará la siguiente ventana. Aquí podrá editar los datos.

Departamentos Modificar

Nuevo Eliminar Consultar Salir

Departamento:

Modificar

- Para Modificar de clic en el botón MODIFICAR y se mostrará este mensaje.

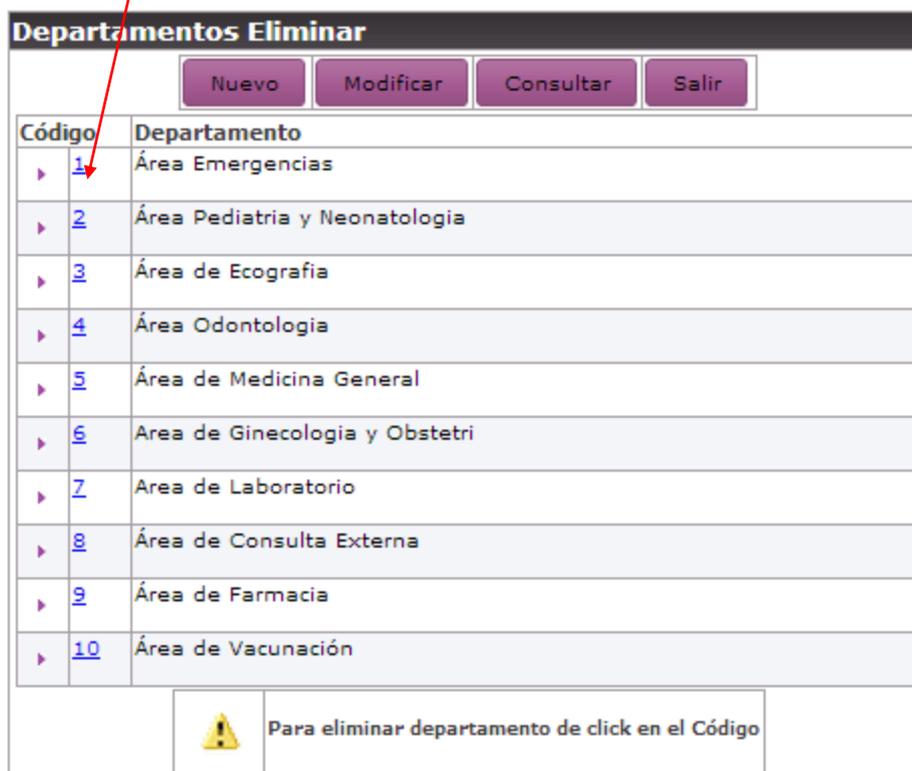
Modificar Datos

 departamento fue modificado correctamente

ELIMINAR UN DEPARTAMENTO

Para eliminar un departamento realice lo siguiente:

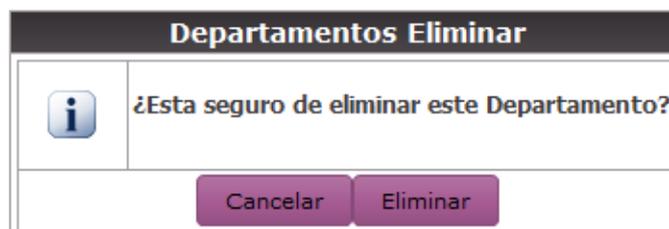
1. Presione clic en el botón ELIMINAR.
2. Seleccione el departamento que desea eliminar dando clic en el código



Código	Departamento
1	Área Emergencias
2	Área Pediatría y Neonatología
3	Área de Ecografía
4	Área Odontología
5	Área de Medicina General
6	Area de Ginecología y Obstetri
7	Area de Laboratorio
8	Área de Consulta Externa
9	Área de Farmacia
10	Área de Vacunación

 Para eliminar departamento de click en el Código

3. Le mostrará un mensaje de Advertencia.

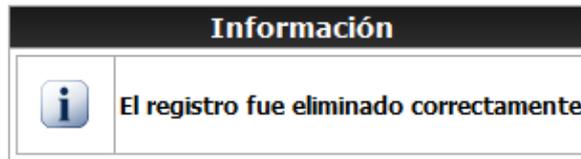


Departamentos Eliminar

 ¿Esta seguro de eliminar este Departamento?

Cancelar Eliminar

4. Presione clic en el botón ELIMINAR si desea eliminar caso contrario CANCELAR.
5. Si presiona ELIMINAR, se elimina el registro y aparece el siguiente mensaje.



CONSULTA GENERAL DE DEPARTAMENTOS

Para consultar departamentos realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón CONSULTAR. Aparece un listado general de todos los departamentos.

Departamentos Consultar	
<input type="button" value="Nuevo"/> <input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Salir"/>	
Código	Departamento
▶ 1	Área Emergencias
▶ 2	Área Pediatría y Neonatología
▶ 3	Área de Ecografía
▶ 4	Área Odontología
▶ 5	Área de Medicina General
▶ 6	Area de Ginecología y Obstetri
▶ 7	Area de Laboratorio
▶ 8	Área de Consulta Externa
▶ 9	Área de Farmacia
▶ 10	Área de Vacunación

Para Salir de departamentos dé clic en el botón **SALIR**.

MENÚ ESPECIALIDADES

INGRESO DE UNA ESPECIALIDAD

1. Ingrese los datos y presione clic en el botón **GUARDAR** para agregar un nuevo registro en la base de datos.

Especialidades			
Modificar	Eliminar	Consultar	Salir
Especialidad:	Cardiologia		
	Limpiar	Guardar	

2. Luego aparecerá el siguiente mensaje.



MODIFICAR UNA ESPECIALIDAD

Algunas veces se comete errores ortográficos en los campos, o se desea cambiarlo, en estos casos es muy útil la opción Modificar especialidad. Para Editar realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón MODIFICAR y aparecen todos los departamentos.

Especialidades Modificar

Nuevo Eliminar Consultar Salir

Código	especialidad
▶ <u>1</u>	Ginecólogo u Obstetricia
▶ <u>2</u>	Medicina General
▶ <u>3</u>	Pediatra
▶ <u>4</u>	Odontologia
▶ <u>5</u>	Cardiologia

 Para Modificar especialidad de click en el Código

- Dé clic en el código de la especialidad a modificar, le mostrará la siguiente ventana. Aquí podrá editar los datos.

Especialidades Modificar

Nuevo Eliminar Consultar Salir

Especialidad:

Modificar

- Para Modificar de clic en el botón MODIFICAR y se mostrará este mensaje.

Modificar Datos

 Especialidad fue modificada correctamente

ELIMINAR UNA ESPECIALIDAD

Para eliminar una especialidad realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón ELIMINAR.
2. Seleccione la especialidad que desea eliminar dando clic en el código.

Especialidades Eliminar	
Nuevo Modificar Consultar Salir	
Código	Especialidad
▶ 1	Ginecólogo u Obstetricia
▶ 2	Medicina General
▶ 3	Pediatra
▶ 4	Odontología
▶ 5	Cardiología
 Para eliminar especialidad de click en el Código	

3. Le mostrará un mensaje de Advertencia.

Especialidades Eliminar	
	¿Esta seguro de eliminar esta especialidad?
Cancelar Eliminar	

4. Presione clic en el botón ELIMINAR si desea eliminar caso contrario CANCELAR.
5. Si presiona ELIMINAR, se elimina el registro y aparece el siguiente mensaje.

Información	
	El registro fue eliminado correctamente

Consulta General de Especialidades

Para consultar especialidades realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón CONSULTAR. Aparece un listado general de todas las especialidades.

Especialidades Consultar		
<input type="button" value="Nuevo"/> <input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Salir"/>		
Código	Especialidad	
▶ 1	Ginecólogo u Obstetricia	
▶ 2	Medicina General	
▶ 3	Pediatra	
▶ 4	Odontologia	
▶ 5	Cardiologia	

Para Salir de especialidades dé clic en el botón **SALIR**.

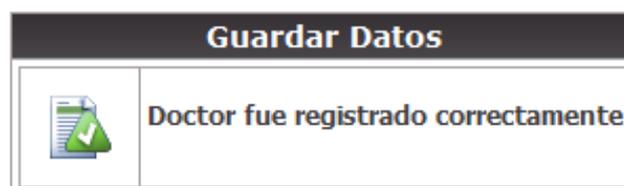
MENÚ DOCTORES

INGRESO DE UN DOCTOR

1. Ingrese los datos y presione clic en el botón **GUARDAR** para agregar un nuevo registro en la base de datos.

Doctores			
<input type="button" value="Modificar"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>	<input type="button" value="Consultar"/>	<input type="button" value="Salir"/>
Nombre:	<input type="text" value="Karla Lorena"/>		
Apellido:	<input type="text" value="Viteri Vaca"/>		
Cargo:	<input type="text" value="Pediatria"/>		
Especialidad:	<input type="text" value="Pediatra"/>		
Provincia:	<input type="text" value="Azuay"/>		
Cantón:	<input type="text" value="El Pan"/>		
Edad:	<input type="text" value="23"/>		
Sexo:	<input type="text" value="F"/>		
Estado Civil:	<input type="text" value="Casado"/>		
Teléfono:	<input type="text" value="093733524"/>		
E-mail:	<input type="text" value="karla_viteri88@yahoo.e"/>		
<input type="button" value="Limpiar"/> <input type="button" value="Guardar"/>			

2. Luego aparecerá el siguiente mensaje.



MODIFICAR UN DOCTOR

Algunas veces se comete errores ortográficos en los campos, o se desea cambiarlo, en estos casos es muy útil la opción Modificar doctor. Para Editar realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón MODIFICAR y aparecen todos los doctores.

Doctores Modificar												
Código	Nombre	Apellido	Cargo	Especialidad	Fecha Ingreso	Provincia	Cantón	Edad	Teléfono	Sexo	Estado Civil	Email
▶ 3	Carlos	Perez	Adolescentes	Ginecólogo u Obstetricia	2012-05-19	Los Ríos	Montalvo	45	097765433	M	Casado	carlosp@hotmail.com
▶ 8	Carmen	Sanchez	Odontologa	Odontologia	2012-11-21	Loja	Gonzanamá	56	083737373	F	Divorciado	carmen_va@hotmail.com
▶ 5	Cintha	Silva Moran	Mujeres Adultas	Ginecólogo u Obstetricia	2012-09-02	Guayas	Milagro	45	098765433	M	Divorciado	galo@yahoo.com
▶ 2	Janine	Silva Carbo	Ginecologa	Odontologia	2012-05-18	Los Ríos	Babahoyo	48	098776659	F	Divorciado	julia@hotmail.com
▶ 7	Jonathan	Ortiz	Area Odontologia	Pediatra	2012-11-21	Los Ríos	Babahoyo	28	099887774	M	Soltero	jonathan_ortiz@yahoo.es
▶ 1	Juan Jose	Carbo	Adultos Mayores	Ginecólogo u Obstetricia	2012-05-18	Los Ríos	Baba	45	098978997	M	Soltero	juanvera@hotmail.com
▶ 9	Karla Lorena	Viteri Vaca	Pediatria	Pediatra	2012-11-21	Azuay	El Pan	23	093733524	F	Casado	karla_viteri88@yahoo.es

 Para Modificar doctor de click en el Código

2. Dé clic en el código del doctor a modificar, le mostrará la siguiente ventana. Aquí podrá editar los datos.

Doctores Modificar	
<input type="button" value="Nuevo"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Consultar"/> <input type="button" value="Salir"/>	
Nombre:	<input type="text" value="Cintha"/>
Apellido:	<input type="text" value="Silva Moran"/>
Cargo:	<input type="text" value="Mujeres Adultas"/>
Escoger Especialidad:	<input type="text" value="Ginecólogo u Obstetricia"/> ▼
Provincia:	<input type="text" value="Guayas"/> ▼
Cantón:	<input type="text" value="Milagro"/> ▼
Edad:	<input type="text" value="45"/>
Sexo:	<input type="text" value="M"/> ▼
Estado Civil:	<input type="text" value="Divorciado"/> ▼
Teléfono:	<input type="text" value="098765433"/>
E-mail:	<input type="text" value="galo@yahoo.com"/>
<input type="button" value="Modificar"/>	

3. Para Modificar de clic en el botón MODIFICAR y se mostrará este mensaje.



ELIMINAR UN DOCTOR

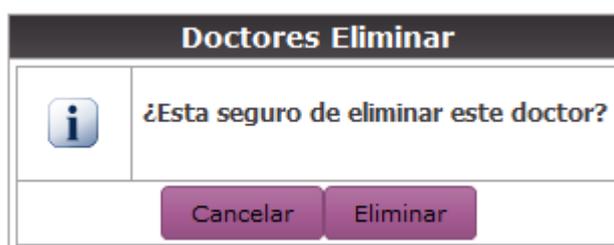
Para eliminar un doctor realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón ELIMINAR.
2. Seleccione el doctor que desea eliminar dando clic en el código.

Doctores Eliminar												
<div style="text-align: right;"> <input type="button" value="Nuevo"/> <input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Consultar"/> <input type="button" value="Salir"/> </div>												
Código	Nombre	Apellido	Cargo	Especialidad	Fecha Ingreso	Provincia	Cantón	Edad	Teléfono	Sexo	Estado Civil	Email
▶ 3	Carlos	Perez	Adolescentes	Ginecólogo u Obstetricia	2012-05-19	Los Ríos	Montalvo	45	097765433	M	Casado	carlosp@hotmail.com
▶ 8	Carmen	Sanchez	Odontologa	Odontologia	2012-11-21	Loja	Gonzanamá	56	083737373	F	Divorciado	carmen_va@hotmail.com
▶ 5	Cintha	Silva Moran	Mujeres Adultas	Ginecólogo u Obstetricia	2012-09-02	Guayas	Milagro	45	098765433	M	Divorciado	galo@yahoo.com
▶ 2	Janine	Silva Carbo	Ginecologa	Odontologia	2012-05-18	Los Ríos	Babahoyo	48	098776659	F	Divorciado	julia@hotmail.com
▶ 7	Jonathan	Ortiz	Area Odontologia	Pediatra	2012-11-21	Los Ríos	Babahoyo	28	099887774	M	Soltero	jonathan_ortiz@yahoo.es
▶ 1	Juan Jose	Carbo	Adultos Mayores	Ginecólogo u Obstetricia	2012-05-18	Los Ríos	Baba	45	098978997	M	Soltero	juanvera@hotmail.com
▶ 9	Karla Lorena	Viteri Vaca	Pediatra	Pediatra	2012-11-21	Azuay	El Pan	23	093733524	F	Casado	karla_viteri88@yahoo.es

Para eliminar doctor de click en el Código

3. Le mostrará un mensaje de Advertencia.



4. Presione clic en el botón ELIMINAR si desea eliminar caso contrario CANCELAR.
5. Si presiona ELIMINAR, se elimina el registro y aparece el siguiente mensaje.

Información

El registro fue eliminado correctamente

CONSULTA GENERAL DE DOCTORES

Para consultar doctores realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón CONSULTAR. Aparece un listado general de todos los doctores.

Doctores Consultar												
<input type="button" value="Nuevo"/> <input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Salir"/>												
Código	Nombre	Apellido	Cargo	Especialidad	Fecha Ingreso	Provincia	Cantón	Edad	Teléfono	Sexo	Estado Civil	Email
▶ 3	Carlos	Perez	Adolescentes	Ginecólogo u Obstetricia	2012-05-19	Los Ríos	Montalvo	45	097765433	M	Casado	carlosp@hotmail.com
▶ 8	Carmen	Sanchez	Odontologa	Odontologia	2012-11-21	Loja	Gonzanamá	56	083737373	F	Divorciado	carmen_va@hotmail.com
▶ 5	Cinthy	Silva Moran	Mujeres Adultas	Ginecólogo u Obstetricia	2012-09-02	Guayas	Milagro	45	098765433	M	Divorciado	galo@yahoo.com
▶ 2	Janine	Silva Carbo	Ginecologa	Odontologia	2012-05-18	Los Ríos	Babahoyo	48	098776659	F	Divorciado	julia@hotmail.com
▶ 7	Jonathan	Ortiz	Area Odontologia	Pediatra	2012-11-21	Los Ríos	Babahoyo	28	099887774	M	Soltero	jonathan_ortiz@yahoo.es
▶ 1	Juan Jose	Carbo	Adultos Mayores	Ginecólogo u Obstetricia	2012-05-18	Los Ríos	Baba	45	098978997	M	Soltero	juanvera@hotmail.com
▶ 9	Karla Lorena	Viteri Vaca	Pediatrica	Pediatra	2012-11-21	Azuay	El Pan	23	093733524	F	Casado	karla_viteri88@yahoo.es

Para Salir de doctores dé clic en el botón **SALIR**.

MENÚ SEGUROS

INGRESO DE UN SEGURO

1. Ingrese los datos y presione clic en el botón **GUARDAR** para agregar un nuevo registro en la base de datos.

Seguros

Seguro:

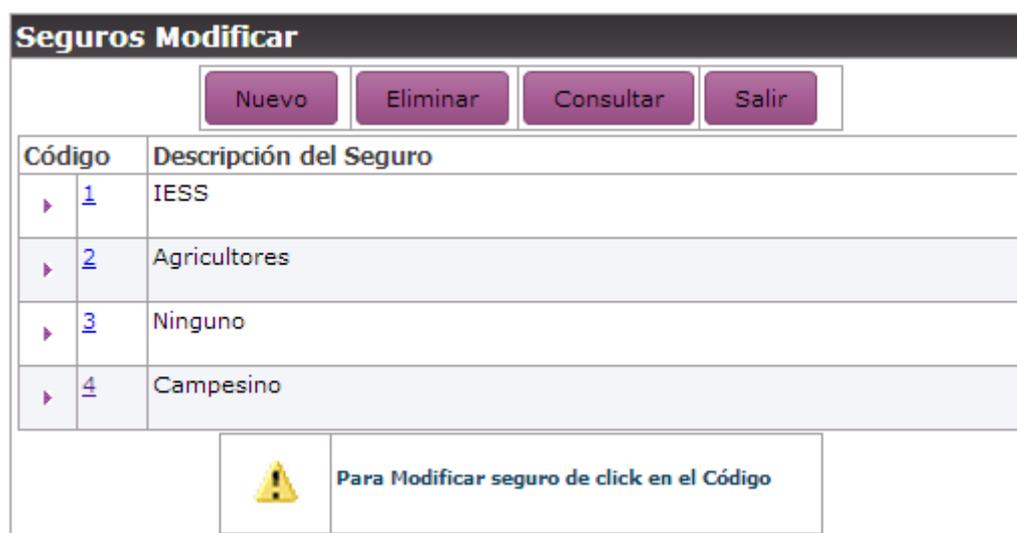
2. Luego aparecerá el siguiente mensaje.



MODIFICAR UN SEGURO

Algunas veces se comete errores ortográficos en los campos, o se desea cambiarlo, en estos casos es muy útil la opción Modificar seguro. Para Editar realice lo siguiente:

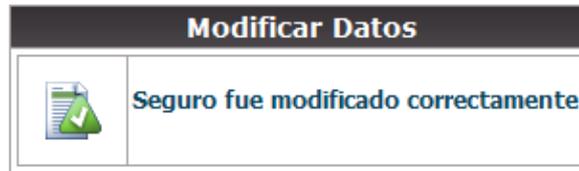
1. Presione clic en el botón MODIFICAR y aparecen todos los seguros.



2. Dé clic en el código del seguro a modificar, le mostrará la siguiente ventana. Aquí podrá editar los datos.



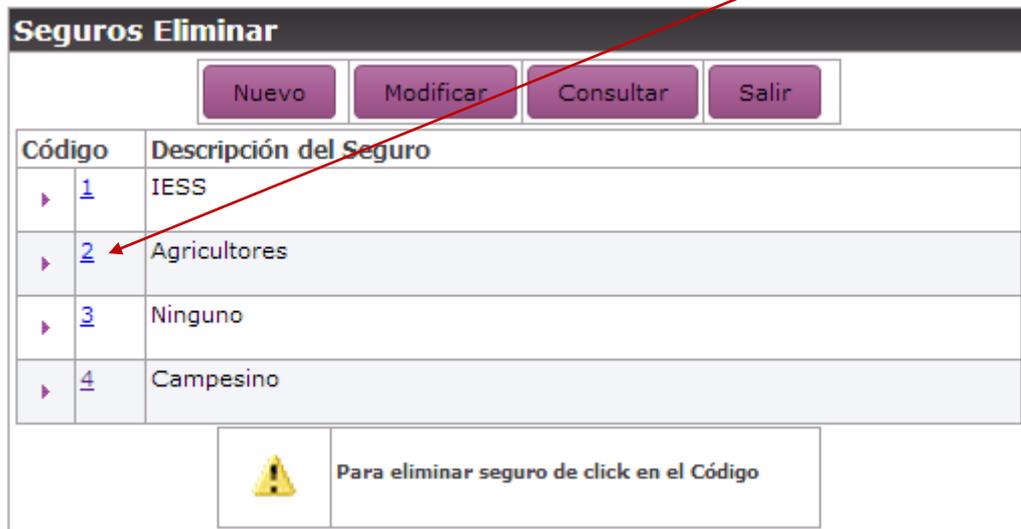
3. Para Modificar de clic en el botón MODIFICAR y se mostrará este mensaje.



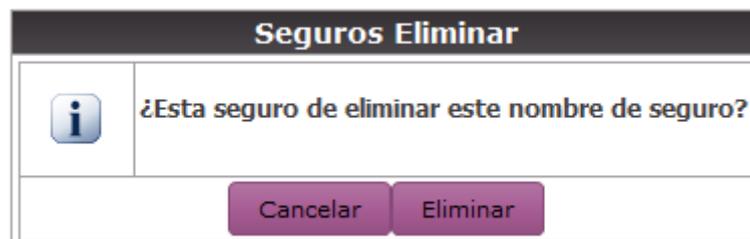
ELIMINAR UN SEGURO

Para eliminar un seguro realice lo siguiente:

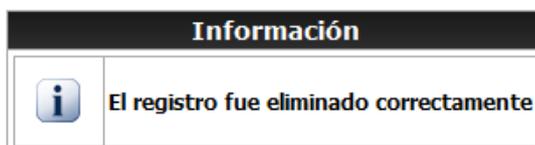
1. Presione clic en el botón ELIMINAR.
2. Seleccione el seguro que desea eliminar dando clic en el código.



3. Le mostrará un mensaje de Advertencia.



4. Presione clic en el botón ELIMINAR si desea eliminar caso contrario CANCELAR.
5. Si presiona ELIMINAR, se elimina el registro y aparece el siguiente mensaje.



CONSULTA GENERAL DE SEGUROS

Para consultar seguros realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón CONSULTAR. Aparece un listado general de todos los seguros.

Seguros Consultar	
Código	Descripción del Seguro
▶ 1	IESS
▶ 2	Agricultores
▶ 3	Ninguno
▶ 4	Campesino

Para Salir de seguros dé clic en el botón **SALIR**.

MENÚ USUARIOS

INGRESO DE UN USUARIO

1. Ingrese los datos y presione clic en el botón **GUARDAR** para agregar un nuevo registro en la base de datos.

Usuarios			
<input type="button" value="Modificar"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>	<input type="button" value="Consultar"/>	<input type="button" value="Salir"/>
Nombre:	<input type="text" value="Randy Mora"/>		
Login:	<input type="text" value="randy"/>		
Password:	<input type="password" value="....."/>		
Tipo:	<input type="text" value="Asistente"/>		
<input type="button" value="Limpiar"/> <input type="button" value="Guardar"/>			

2. Luego aparecerá el siguiente mensaje.



MODIFICAR UN USUARIO

Algunas veces se comete errores ortográficos en los campos, o se desea cambiarlo, en estos casos es muy útil la opción Modificar usuario. Para Editar realice lo siguiente:

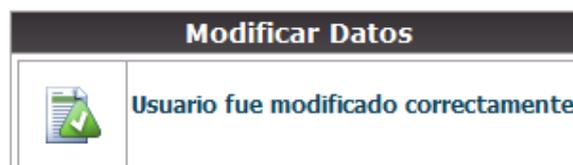
1. Presione clic en el botón MODIFICAR y aparecen todos los usuarios.

Usuarios Modificar				
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Nuevo Eliminar Consultar Salir </div>				
Código	Nombre	Usuario	Tipo	
▶ 2	Juan Lopez	juan	Asistente	
▶ 1	Lucy Silva	lucy	Administrador	
▶ 4	Paola Suarez	paolas	Asistente	
▶ 3	Randy Mora	randy	Asistente	
<div style="display: flex; align-items: center;"> Para Modificar usuario de click en el Código </div>				

- Dé clic en el código del usuario modificar, le mostrará la siguiente ventana. Aquí podrá editar los datos.

Usuarios Modificar	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Nuevo Eliminar Consultar Salir </div>	
Nombre:	<input type="text" value="Randy Mora"/>
Login:	<input type="text" value="randy"/>
Password:	<input type="password" value="....."/>
Tipo:	Asistente ▼
<input type="button" value="Modificar"/>	

- Para Modificar de clic en el botón MODIFICAR y se mostrará este mensaje.



ELIMINAR UN USUARIO

Para eliminar un usuario realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón ELIMINAR.
2. Seleccione el usuario que desea eliminar dando clic en el código.

Usuarios Eliminar			
<input type="button" value="Nuevo"/> <input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Consultar"/> <input type="button" value="Salir"/>			
Código	Nombre	Usuario	Tipo
▶ 2	Juan Lopez	juan	Asistente
▶ 1	Lucy Silva	lucy	Administrador
▶ 4	Paola Suarez	paolas	Asistente
▶ 3	Randy Mora	randy	Asistente

 Para eliminar usuario de click en el Código

3. Le mostrará un mensaje de Advertencia.

Usuarios Eliminar	
	¿Esta seguro de eliminar este usuario?
<input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>	

4. Presione clic en el botón ELIMINAR si desea eliminar caso contrario CANCELAR.
5. Si presiona ELIMINAR, se elimina el registro y aparece el siguiente mensaje.

Información	
	El registro fue eliminado correctamente

CONSULTA GENERAL DE USUARIOS

Para consultar usuarios realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón CONSULTAR. Aparece un listado general de todos los usuarios.

Usuarios Consultar			
Nuevo			
Modificar			
Eliminar			
Salir			
Código	Nombre	Usuario	Tipo
▶ 2	Juan Lopez	juan	Asistente
▶ 1	Lucy Silva	lucy	Administrador
▶ 4	Paola Suarez	paolas	Asistente
▶ 3	Randy Mora	randy	Asistente

Para Salir de usuarios dé clic en el botón **SALIR**.

MENU REPORTES

REPORTE GENERAL DE DEPARTAMENTOS

Se abrirá una nueva ventana con los datos requeridos. Permite visualizar una consulta general de todos los departamentos registrados, tiene la opción de IMPRIMIR los datos.

#	Nombre Area
1	Area de Ginecologia y Obstetri
2	Area de Laboratorio
3	Área de Consulta Externa
4	Área de Ecografia
5	Área de Estadística
6	Área de Farmacia
7	Área de Medicina General
8	Área de Rayos X
9	Área de Vacunación
10	Área Emergencias
11	Área Odontologia
12	Área Pediatria y Neonatologia

REPORTE GENERAL DE DOCTORES

Se abrirá una nueva ventana con los datos requeridos. Permite visualizar una consulta general de todos los doctores registrados, tiene la opción de IMPRIMIR los datos.

#	Nombre	Apellido	Cargo	Especialidad	Fecha Ingreso	Edad	Teléfono	Sexo	Estado Civil	Email
1	Carlos	Perez	Adolescentes	Ginecólogo u Obstetricia	2012-05-19	45	097765433	M	Casado	carlosp@hotmail.com
2	Carmen	Sanchez	Odontologa	Odontologia	2012-11-21	56	083737373	F	Divorciado	carmen_va@hotmail.com
3	Cinthya	Silva Moran	Mujeres Adultas	Ginecólogo u Obstetricia	2012-09-02	45	098765433	M	Divorciado	galo@yahoo.com
4	Janine	Silva Carbo	Ginecologa	Odontologia	2012-05-18	48	098776659	F	Divorciado	julia@hotmail.com
5	Jonathan	Ortiz	Area Odontologia	Pediatra	2012-11-21	28	099887774	M	Soltero	jonathan_ortiz@yahoo.es
6	Juan Jose	Carbo	Mujeres Adultas	Ginecólogo u Obstetricia	2012-05-18	45	098978997	M	Soltero	juancarbovera@hotmail.com
7	Karla Lorena	Viteri Vaca	Pediatria	Pediatra	2012-11-21	23	093733524	F	Casado	karla_viteri88@yahoo.es

REPORTE DOCTORES POR ESPECIALIDADES

Aparecen todas las especialidades, seleccionan y presionar el botón VER.

Reporte de Doctores por Especialidades

Especialidad:

- Elegir Especialidad
- Elegir Especialidad
- Cardiología
- Ginecólogo u Obstetricia
- Medicina General
- Odontologia
- Pediatra

Se abrirá una nueva ventana con los datos requeridos. Permite visualizar una consulta de todos los doctores registrados con la especialidad escogida, tiene la opción de IMPRIMIR los datos.

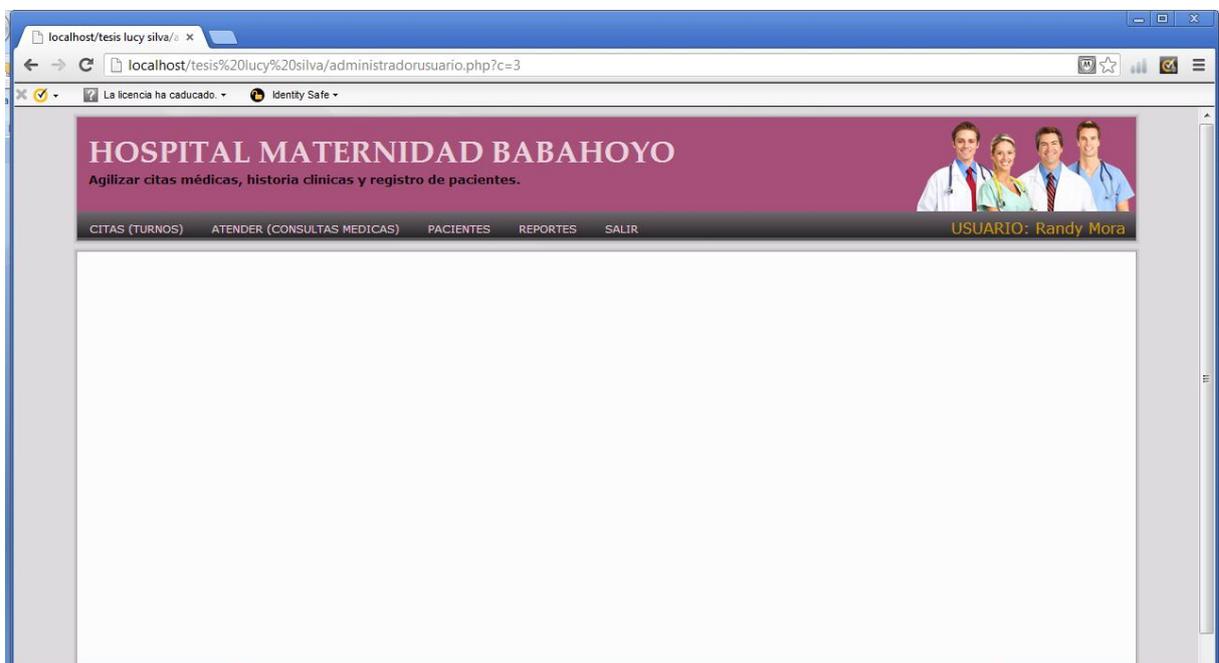
MÓDULO USUARIO

Ingreso al Módulo Usuario

Para ingresar al Módulo de usuario previamente el administrador ya debe haber creado un nombre de usuario y contraseña. Una vez ingresado esto presione clic en **ACEPTAR**.

Conectar	
Usuario:	<input type="text" value="randy"/>
Contraseña:	<input type="password" value="....."/>
<input type="button" value="Aceptar"/>	

Al ingresar el usuario a su cuenta le parecerá la siguiente página.



MENÚ DEL USUARIO



MENÚ CITAS

INGRESAR UNA NUEVA CITA

Para ingresar una nueva cita, se debe escoger la especialidad que desea tratar. Luego presionar el botón Buscar.

CITAS

Eliminar Consultar Salir

ESPECIALIDAD: Elegir Especialidad

- Elegir Especialidad
- Cardiología
- Ginecólogo u Obstetricia
- Medicina General
- Odontología
- Pediatría

Aparecerá una lista de los doctores con la especialidad seleccionada.

CITAS

Eliminar Consultar Salir

ESPECIALIDAD: Elegir Especialidad

CODIGO	NOMBRE	APELLIDO	CARGO	TELEFONO
▶ 2	Jonathan	Ortiz	Pediatría de uno a diez años	099887774
▶ 9	Karla Lorena	Viteri Vaca	Pediatría	093733524



Para separar una cita seleccione el doctor de click en el Código

Una vez que lo seleccionemos, aparece una nueva ventana donde escribimos el apellido del paciente que requiere la cita. Presione Buscar.

CITAS

DOCTOR: Viteri Vaca Karla Lorena

APELLIDO DEL PACIENTE: Pazmiño

Limpiar Buscar

Aparecen todos los pacientes con el apellido escrito, seleccione dando clic en el código.

CITAS	
DOCTOR:	Viteri Vaca Karla Lorena
APELLIDO DEL PACIENTE:	Pazmiño
<input type="button" value="Limpiar"/> <input type="button" value="Buscar"/>	

# CARPETA	APELLIDOS	NOMBRES	COD.MENOR	C.I.
▶ 12	Pazmiño Silva	Deisy Michell	4	7899099878
▶ 15	Pazmiño Silva	Emma Cecilia	5	1255667676

En la nueva ventana seleccione la fecha en que se solicita la cita médica. Presione Guardar.

CITAS	
DOCTOR:	Viteri Vaca Karla Lorena
PACIENTE:	Pazmiño Silva Deisy Mic
FECHA:	<input type="text"/>

⏪ **Noviembre 2012** ⏩

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Al registrar la cita aparece una ventana en donde se puede imprimir los datos de la cita.

Esta ventana es para imprimir la cita y de esa manera tener una constancia de la misma.

HOSPITAL MATERNIDAD BABAHOYO

Imprimir

Información						
# Carpeta	Paciente	Cod.Menor	Teléfono	Doctor	Especialidad	Fecha
12	Deisy Michell Pazmiño Silva	4	095645454	Karla Lorena Viteri Vaca	Pediatría	2012-11-26
Turno # 2						

MENÚ ATENDER (CONSULTAS MÉDICAS)

INGRESAR UNA CONSULTA

Para ingresar una nueva consulta, el paciente debe tener una cita previa, se debe escoger la especialidad que desea tratar. Luego presionar el botón Buscar.

CONSULTAR CITAS

ESPECIALIDAD:

- Elegir Especialidad
- Cardiología
- Ginecólogo u Obstetricia
- Medicina General
- Odontología
- Pediatría

Aparecerá una lista de los doctores con la especialidad seleccionada.

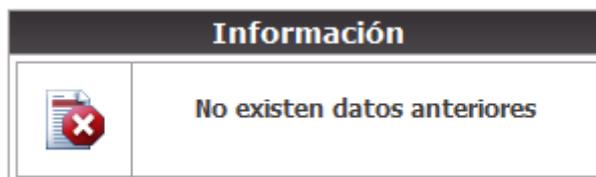
CONSULTAR CITAS

ESPECIALIDAD:

CODIGO	NOMBRE	APELLIDO	CARGO	TELEFONO
▶ 7	Jonathan	Ortiz	Pediatría de uno a diez años	099887774
▶ 9	Karla Lorena	Viteri Vaca	Pediatría	093733524

Una vez que lo seleccionemos, aparece una nueva ventana donde aparece una nueva lista, esta vez con los pacientes que tienen cita con el doctor. Seleccione el paciente a tratar dando clic en el código.

Si el paciente ya se ha tratado antes, aparecerán los datos de la consulta anterior, si esta es por primera vez saldrá el siguiente mensaje.



También tenemos al formulario de ingreso de la nueva consulta. Una vez llenado presione Guardar.

NUEVA CONSULTA	
DOCTOR:	Viteri Vaca Karla Lorena
PACIENTE:	Mora Silva Gustavo Ran
PROBLEMA:	Fiebre intensa y fuerte dolor de cabeza
DIAGNOSTICO:	Paludismo
TRATAMIENTO:	Tomar cada 8 horas paracetamol
<input type="button" value="Limpiar"/> <input type="button" value="Guardar"/>	

Una vez guardada la consulta aparece una nueva ventana en donde se pueden imprimir los datos de la consulta.

HOSPITAL MATERNIDAD BABAHOYO

RECETA MEDICA	
DOCTOR:	Viteri Vaca Karla Lorena
TELEFONO:	093733524
CARGO:	Pediatría
FECHA:	2012-11-22
PACIENTE:	Mora Silva Gustavo Randy
# CARPETA:	7
CODIGO MENOR:	2
TRATAMIENTO:	Tomar cada 8 horas paracetamol

MENÚ PACIENTES

INGRESO DE UN PACIENTE

1. Ingrese los datos y presione clic en el botón **GUARDAR** para agregar un nuevo registro en la base de datos.

PACIENTES			
Modificar	Eliminar	Consultar	Salir
SELECCIONE:	Menor ▼		
CEDULA:	<input type="text"/>		
NOMBRES:	Emma Cecilia		
APELLIDOS:	Pazmiño Silva		
FECHA NAC.:	2011/09/05		
NACIONALIDAD:	Ecuatoriana		
SEGURO:	IESS ▼		
PROVINCIA:	Los Ríos ▼		
CANTON:	Babahoyo ▼		
DIRECCION:	Juan x Marcos y 18 de M		
TELEFONO:	097755342		
SEXO:	F ▼		
ESTADO CIVIL:	Soltero ▼		
TIPO SANGRE:	A positivo ▼		
ANT. FAMILIARES:	Nada		
NOMBRE FAMILIAR:	Cecilia Silva		
DIRECCION FAMILIAR:	Juan x Marcos y 18 de M		
TELEFONO FAMILIAR:	096554432		
		Limpiar	Guardar

2. Luego aparecerá el siguiente mensaje.

Guardar Datos	
	Paciente fue registrado correctamente. # de carpeta 15

MODIFICAR UN PACIENTE

Algunas veces se comete errores ortográficos en los campos, o se desea cambiarlo, en estos casos es muy útil la opción Modificar paciente. Para Editar realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón MODIFICAR y aparecen todos los pacientes.

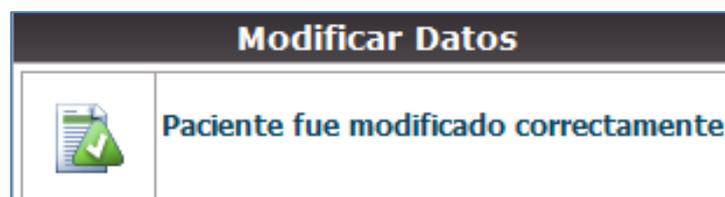
MODIFICAR PACIENTES															
<input type="button" value="Nuevo"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Consultar"/> <input type="button" value="Salir"/>															
CODIGO	APELLIDOS	NOMBRES	COD.MENOR	CEDULA	FECHA NAC.	PROVINCIA	CANTON	DIRECCION	TELEFONO	SEXO	ESTADO CIVIL	FECHA ADM.	TIPO SANGRE	SEGURO	ANTECE
1	Aguirre	Juan	0	1209388474	1980-12-12	Los Ríos	Babahoyo	ss	079788765	M	Soltero	2012-06-27	O Negativo	IESS	ninguno
6	Aviles	marcia	0	1202770317	2011-05-01	Azuay	Cuenca	cdla. primavera	098987768	F	Casado	2012-11-05	Desconocido	IESS	ninguno
2	Gomez	Karla	0	1425368789	1980-12-12	Los Ríos	Baba	los perales	089764345	F	Divorciado	2012-06-22	O Positivo	IESS	diabetes
4	Lopez	jacinto	0	1342321234	2012-09-04	Los Ríos	Baba	la esquina	098765443	M	Casado	2012-09-02	O Negativo	IESS	ninguno
8	Mejia	hector	3		2012-11-15	Los Ríos	Babahoyo	gdsdgd	086515739	F	Soltero	2012-11-12	A positivo	Agricultores	hbh
3	Mora	Andres	0	1462772727	1980-02-05	Los Ríos	Babahoyo	calle uno	098766544	M	Casado	2012-06-30	O Negativo	IESS	ninguno
7	Mora Silva	Sustavo Randy	2		2011-07-15	Los Ríos	Babahoyo	Juan x marcos y	090067183	M	Soltero	2012-11-12	B positivo	IESS	Nada
12	Pazmiño Silva	Deisy Michell	4	7899099878	2011-02-02	Los Ríos	Babahoyo	Juan x marcos y 18 de mayo	095645454	F	Soltero	2012-11-09	A positivo	IESS	NADA

 Para Modificar paciente de click en el Código

2. Dé clic en el código del paciente a modificar, le mostrará la siguiente ventana. Aquí podrá editar los datos.

MODIFICAR PACIENTES	
<input type="button" value="Nuevo"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Consultar"/> <input type="button" value="Salir"/>	
SELECCIONE:	Menor ▾
CEDULA:	<input type="text"/>
NOMBRES:	Emma Cecilia
APELLIDOS:	Pazmiño Silva
FECHA NAC.:	2009-11-03
NACIONALIDAD:	ECUATORIANA
SEGURO:	IESS ▾
PROVINCIA:	Los Ríos ▾
CANTON:	Babahoyo ▾
DIRECCION:	Juan x marcos y 18 de l
TELEFONO:	094844747
SEXO:	F ▾
ESTADO CIVIL:	Soltero ▾
TIPO SANGRE:	B negativo ▾
ANT. FAMILIARES:	Nada
NOMBRE FAMILIAR:	Cecilia Silva
DIRECCION FAMILIAR:	Juan x marcos y 18 de l
TELEFONO FAMILIAR:	098787878
<input type="button" value="Modificar"/>	

3. Para Modificar de clic en el botón MODIFICAR y se mostrará este mensaje.



ELIMINAR UN PACIENTE

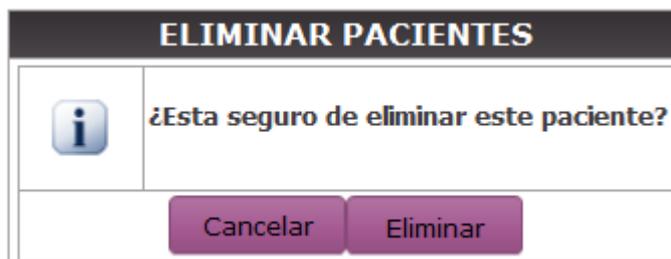
Para eliminar un paciente realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón ELIMINAR.
2. Seleccione el paciente que desea eliminar dando clic en el código.

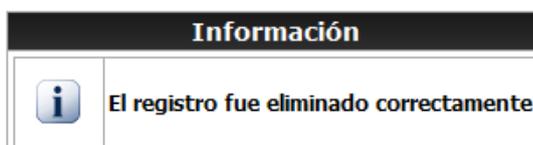
ELIMINAR PACIENTES															
Nuevo Modificar Consultar Salir															
CODIGO	APELLIDOS	NOMBRES	COD.MENOR	CEDULA	FECHA NAC.	PROVINCIA	CANTON	DIRECCION	TELEFONO	SEXO	ESTADO CIVIL	FECHA ADM.	TIPO SANGRE	SEGURO	ANTECE
1	Aguirre	Juan	0	1209388474	1980-12-12	Los Ríos	Babahoyo	ss	079788765	M	Soltero	2012-06-27	O Negativo	IESS	ninguno
5	Aviles	marcia	0	1202770317	2011-05-01	Azuay	Cuenca	cdla. primavera	098987768	F	Casado	2012-11-05	Desconocido	IESS	ninguno
2	Gomez	Karla	0	1425366789	1980-12-12	Los Ríos	Baba	los perales	089764345	F	Divorciado	2012-06-22	O Positivo	IESS	diabetes
4	Lopez	jacinto	0	1342321234	2012-09-04	Los Ríos	Baba	la esquina	098765443	M	Casado	2012-09-02	O Negativo	IESS	ninguno
8	Mejia	hector	3		2012-11-15	Los Ríos	Babahoyo	gdsgsdg	086515739	F	Soltero	2012-11-12	A positivo	Agricultores	hbh
3	Mora	Andres	0	1462772727	1980-02-05	Los Ríos	Babahoyo	calle uno	0987666544	M	Casado	2012-06-30	O Negativo	IESS	ninguno
7	Mora Silva	Gustavo Randy	2		2011-07-15	Los Ríos	Babahoyo	Juan x marcos y 18 de mayo	090067183	M	Soltero	2012-11-12	B positivo	IESS	Nada
15	Pazmiño Silva	Emma Cecilia	5	1255667676	2009-11-03	Los Ríos	Babahoyo	Juan x marcos y 18 de mayo	094844747	F	Soltero	2012-11-12	B negativo	IESS	Nada
12	Pazmiño Silva	Deisy Michell	4	7899099878	2011-02-02	Los Ríos	Babahoyo	Juan x marcos y 18 de mayo	095645454	F	Soltero	2012-11-09	A positivo	IESS	NADA

⚠ Para eliminar paciente de click en el Código

3. Le mostrará un mensaje de Advertencia.



4. Presione clic en el botón ELIMINAR si desea eliminar caso contrario CANCELAR.
5. Si presiona ELIMINAR, se elimina el registro y aparece el siguiente mensaje.



CONSULTA GENERAL DE PACIENTES

Para consultar pacientes realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón CONSULTAR. Aparece un listado general de todos los pacientes.

CONSULTA DE PACIENTES															
Nuevo Modificar Eliminar Salir															
CODIGO	APELLIDOS	NOMBRES	COD.MENOR	CEDULA	FECHA IAC.	PROVINCIA	CANTON	DIRECCION	TELEFONO	SEXO	ESTADO CIVIL	FECHA ADM.	TIPO SANGRE	SEGURO	ANTECE
1	Aguirre	Juan	0	1209388474	1980-12-12	Los Ríos	Babahoyo	ss	079788765	M	Soltero	2012-06-27	O Negativo	IESS	ninguno
6	Aviles	marcia	0	1202770317	2011-05-01	Azuay	Cuenca	cdla. primavera	098987768	F	Casado	2012-11-05	Desconocido	IESS	ninguno
2	Gomez	Karla	0	1425368789	1980-12-12	Los Ríos	Baba	los perales	089764345	F	Divorciado	2012-06-22	O Positivo	IESS	diabetes
4	Lopez	jacinto	0	1342321234	2012-09-04	Los Ríos	Baba	la esquina	098765443	M	Casado	2012-09-02	O Negativo	IESS	ninguno
8	Mejia	hector	3		2012-11-15	Los Ríos	Babahoyo	gdsgsdg	086515739	F	Soltero	2012-11-12	A positivo	Agricultores	hbh
3	Mora	Andres	0	1462772727	1980-02-05	Los Ríos	Babahoyo	calle uno	098766544	M	Casado	2012-06-30	O Negativo	IESS	ninguno
7	Mora Silva	Gustavo Randy	2		2011-07-15	Los Ríos	Babahoyo	Juan x marcos y 18 de mayo	090067183	M	Soltero	2012-11-12	B positivo	IESS	Nada
5	Moran	Lucia	1		2012-02-02	Los Ríos	Babahoyo	kkkk	099887665	F	Divorciado	2012-09-17	A positivo	IESS	ninguno
15	Pazmiño Silva	Emma Cecilia	5	1255667676	2009-11-03	Los Ríos	Babahoyo	Juan x marcos y 18 de mayo	094844747	F	Soltero	2012-11-12	B negativo	IESS	Nada
12	Pazmiño	Daisy	4	7899099878	2011-02-02	Los Ríos	Babahoyo	Juan x	095645454	F	Soltero	2012-11-09	A positivo	IESS	NADA

Para Salir de pacientes dé clic en el botón **SALIR**.

MENU REPORTES

REPORTES DE ADMISIÓN DE PACIENTES Y FECHA

1. Seleccione la fecha y el paciente, puede elegir adultos o menores presione buscar

REPORTE DE ADMISION DE PACIENTES			
FECHA:	<input type="text" value="2012/11/12"/>	SELECCIONE:	<input type="text" value="Menores"/> <input type="button" value="Buscar"/>

2. Se abrirá una nueva ventana, en donde aparecen todos los menores que se registraron en la fecha seleccionada.

localhost/tesis lucy silva/ x localhost/tesis lucy silva/r x

localhost/tesis%20lucy%20silva/reporteadmisionpacientes.php?Presionado=si

La licencia ha caducado. Identity Safe

HOSPITAL MATERNIDAD BABAHOYO

Reporte de admisión de pacientes Menores con fecha 2012/11/12

1 1 Imprimir

CODIGO	APELLIDOS	NOMBRES	COD.MENOR	CEDULA	FECHA NAC.	PROVINCIA	CANTON	DIRECCION	TELEFONO	SEXO	ESTADO CIVIL
1	Mejia	hector	3		2012-11-15	Los Ríos	Babahoyo	gdsgsdg	086515739	F	Soltero
2	Mora Silva	Gustavo Randy	2		2011-07-15	Los Ríos	Babahoyo	Juan x marcos y 18 de mayo	090067183	M	Soltero
3	Pazmiño Silva	Emma Cecilia	5		2009-11-03	Los Ríos	Babahoyo	Juan x marcos y 18 de mayo	094844747	F	Soltero

1/1

REPORTE CITAS POR DOCTOR Y FECHA

- ✓ Seleccione la fecha y el doctor, presione Buscar.

REPORTE DE CITAS POR DOCTOR Y FECHA

FECHA: DOCTOR:

- Elegir Doctor
- Carlos Perez
- Carmen Sanche
- Cinthyia Silva Moran
- Gregorio Segundo Silva Gonzales
- Janine Silva Carbo
- Jonathan Ortiz
- Juan Jose Carbo
- Karla Lorena Viteri Vaca**
- Maria Lucia Ramirez Silva

- ✓ Se abrirá una nueva ventana, en donde aparecen los datos de las citas que tiene el doctor en la fecha seleccionada.

localhost/tesis lucy sil x localhost/tesis lucy sil x localhost/tesis lucy sil x localhost/tesis lucy sil x

localhost/tesis%20lucy%20silva/reportecitasdoctorfecha.php?Presionado=si

La licencia ha caducado. Identity Safe

HOSPITAL MATERNIDAD BABAHOYO

Reporte de citas del Dr(a) Karla Lorena Viteri Vaca fecha 2012/11/22

1 1 Imprimir

# Cita	Paciente	Dirección	Teléfono
1	Mora Silva Gustavo Randy	Juan x marcos y 18 de mayo	090067183
2	Moran Lucia	Juan x marcos y 18 de mayo	099887665

1/1

REPORTE CONSULTAS POR DOCTOR Y FECHA

1. Seleccione la fecha y el doctor, presione Buscar.

REPORTE DE CONSULTAS POR DOCTOR Y FECHA

FECHA: DOCTOR:

- Elegir Doctor
- Carlos Perez
- Carmen Sanche
- Cintha Silva Moran
- Gregorio Segundo Silva Gonzales
- Janine Silva Carbo
- Jonathan Ortiz
- Juan Jose Carbo
- Karla Lorena Viteri Vaca**
- Maria Lucia Ramirez Silva

2. Se abrirá una nueva ventana, en donde aparecen los datos de las consultas que ha tenido el doctor en la fecha seleccionada.

HOSPITAL MATERNIDAD BABAHOYO
Reporte de consultas del Dr(a) Karla Lorena Viteri Vaca con fecha 2012/11/22

1 1 Imprimir

#	Num Carpeta	Paciente	Problema	Diagnóstico	Tratamiento
1	7	Mora Silva Gustavo Randy	Fiebre intensa y fuerte dolor de cabeza	Paludismo	Tomar cada 8 horas paracetamol

1/1

REPORTE HISTORIAL CLÍNICO DE PACIENTES.

1. Ingrese el apellido del paciente, presione Ver.

HISTORIAL CLINICO DE PACIENTES	
APELLIDO DEL PACIENTE:	<input type="text" value="Mora"/> <input type="button" value="Ver"/>

2. Aparecen todos los pacientes con el apellido escrito.

HISTORIAL CLINICO DE PACIENTES	
APELLIDO DEL PACIENTE:	<input type="text" value="Mora"/> <input type="button" value="Ver"/>

# CARPETA	COD_MENOR	APELLIDOS	NOMBRES	C.I.
▶ 3	0	Mora	Andres	1462772727
▶ 7	2	Mora Silva	Gustavo Randy	
▶ 5	1	Moran	Lucia	

3. Seleccione el paciente dando clic en el código.
4. Se abrirá una nueva ventana en donde aparecerán todas las consultas que haya tenido el paciente.

The screenshot shows a web browser window with three tabs. The active tab is titled 'localhost/tesis lucy silva'. The address bar shows the URL 'localhost/tesis%20lucy%20silva/reportenumerocarpeta.php?Pres'. The browser's security status is 'Identity Safe' with a warning 'La licencia ha caducado'. The main content area displays the title 'HOSPITAL MATERNIDAD BABAHOYO' and the subtitle 'Reporte de Historial Clínico del Paciente Lucia Moran'. Below the title are navigation icons and a page number '1'. There is an 'Imprimir' button. A table with 6 columns is shown: '#', 'Fecha', 'Doctor', 'Problema', 'Diagnóstico', and 'Tratamiento'. The table contains two rows of data. The first row shows a consultation on 2012-06-30 by Perez Carlos Perez for 'gripe', diagnosed as 'resfriado', with treatment 'antigripales'. The second row shows a consultation on 2012-09-24 by Perez Carlos Perez for 'fiebre intensa', diagnosed as 'dengue', with treatment 'tomar abundante agua'. The page number '1/1' is visible in the bottom right corner.

#	Fecha	Doctor	Problema	Diagnóstico	Tratamiento
1	2012-06-30	Perez Carlos Perez	gripe	resfriado	antigripales
2	2012-09-24	Perez Carlos Perez	fiebre intensa	dengue	tomar abundante agua

REPORTE BUSQUEDA # DE CARPETA.

1. Ingrese el apellido del paciente, presione Buscar.

BUSQUEDA # DE CARPETA	
INGRESE APELLIDO:	<input type="text" value="Mora"/> <input type="button" value="Buscar"/>

2. Aparecen todos los pacientes con el apellido escrito con sus datos correspondientes.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/tesis%20lucy%20silva/reportenumerocarpeta.php?Pres`. The page title is **HOSPITAL MATERNIDAD BABAHOYO** and the subtitle is **Reporte de # de carpetas**. The page displays a table with the following data:

# CARPETA	COD_MENOR	C.I.	PACIENTE
3	0	1462772727	Mora Andres
7	2		Mora Silva Gustavo Randy
5	1		Moran Lucia

Navigation controls include back, forward, and search icons, along with a page number '1' and an 'Imprimir' button. The browser's address bar shows the URL and the page number '1/1' is visible in the bottom right corner.

MENÚ SALIR

Para salir del sistema presione Salir y regresa a la página de inicio.

