

DECLARACIÓN DE APROBACIÓN TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo sobre el tema: **CONTROL DE LOS PROCESOS DE HISTORIAS CLÍNICAS Y ASIGNACIÓN DE TURNOS MEDIANTE UNA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA LA FUNDACIÓN MEDICA ECUATORIANA "EDUARDO MOSQUERA"**, presentado por la ciudadana: **Gabriela Chalacàn Fernández**, estudiante de la Escuela de Sistemas, considero que dicho informe reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación por parte del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo de Escuela designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, Abril del 2014

Ing. Jaime Basantes

TUTOR

Ing. Carlos Romero

LECTOR

DECLARATORIA

El abajo firmante, declara que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Tecnólogo en Análisis y Sistemas, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica de los autores.

Chalacán Fernández Karina Gabriela

C.C. 172436030-8

CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELLECTUAL

Comparecen a la celebración del presente contrato de cesión y transferencia de derechos de propiedad intelectual, por una parte, el estudiante **CHALACÁN FERNÁNDEZ KARINA GABRIELA** por sus propios y personales derechos, a quien en lo posterior se le denominará el "CEDENTE"; y, por otra parte, el INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CORDILLERA, representado por su Rector el Ingeniero Ernesto Flores Córdova, a quien en lo posterior se lo denominará el "CESIONARIO". Los comparecientes son mayores de edad, domiciliados en esta ciudad de Quito Distrito Metropolitano, hábiles y capaces para contraer derechos y obligaciones, quienes acuerdan al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA: ANTECEDENTE.- a) El Cedente dentro del pensum de estudio en la carrera de análisis de sistemas que imparte el Instituto Superior Tecnológico Cordillera, y con el objeto de obtener el título de Tecnólogo en Análisis de Sistemas, el estudiante participa en el proyecto de grado denominado "**CONTROL DE LOS PROCESOS DE HISTORIAS CLÍNICAS MEDIANTE UNA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA LA FUNDACIÓN MEDICA ECUATORIANA "EDUARDO MOSQUERA"**", el cual incluye la creación y desarrollo del programa de ordenador o software, para lo cual ha implementado los conocimientos adquiridos en su calidad de alumno. b) Por iniciativa y responsabilidad del Instituto Superior Tecnológico Cordillera se desarrolla la creación del programa de ordenador, motivo por el cual se regula de forma clara la cesión de los derechos de autor que genera la obra literaria y que es producto del proyecto de grado, el mismo que culminado es de plena aplicación técnica, administrativa y de reproducción.

SEGUNDA: CESIÓN Y TRANSFERENCIA.- Con el antecedente indicado, el Cedente libre y voluntariamente cede y transfiere de manera perpetua y gratuita todos los derechos patrimoniales del programa de ordenador descrito en la cláusula anterior a favor del Cesionario, sin reservarse para sí ningún privilegio especial (código fuente, código objeto, diagramas de flujo, planos, manuales de uso, etc.). El Cesionario podrá explotar el programa de ordenador por cualquier medio o procedimiento tal cual lo establece el Artículo 20 de la Ley de Propiedad Intelectual, esto es, realizar, autorizar o prohibir, entre otros: a) La reproducción del programa de ordenador por cualquier forma o procedimiento; b) La comunicación pública del software; c) La distribución pública de ejemplares o copias, la comercialización, arrendamiento o alquiler del programa de ordenador; d) Cualquier transformación o modificación del programa de ordenador; e) La protección y registro en el IEPI el programa de ordenador a nombre del Cesionario; f) Ejercer la protección jurídica del programa de ordenador; g) Los demás derechos establecidos en la Ley de Propiedad Intelectual y otros cuerpos legales que normen sobre la cesión de derechos de autor y derechos patrimoniales.

TERCERA: OBLIGACIÓN DEL CEDENTE.- El cedente no podrá transferir a ningún tercero los derechos que conforman la estructura, secuencia y organización del programa de ordenador que es objeto del presente contrato, como tampoco emplearlo o utilizarlo a título personal, ya que siempre se deberá guardar la exclusividad del programa de ordenador a favor del Cesionario.

CUARTA: CUANTÍA.- La cesión objeto del presente contrato, se realiza a título gratuito y por ende el Cesionario ni sus administradores deben cancelar valor alguno o regalías por este contrato y por los derechos que se derivan del mismo.

QUINTA: PLAZO.- La vigencia del presente contrato es indefinida.

SEXTA: DOMICILIO, JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.- Las partes fijan como su domicilio la ciudad de Quito. Toda controversia o diferencia derivada de éste, será resuelta directamente entre las partes y, si esto no fuere factible, se solicitará la asistencia de un Mediador del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito. En el evento que el conflicto no fuere resuelto mediante este procedimiento, en el plazo de diez días calendario desde su inicio, pudiendo prorrogarse por mutuo acuerdo este plazo, las partes someterán sus controversias a la resolución de un árbitro, que se sujetará a lo dispuesto en la Ley de Arbitraje y Mediación, al Reglamento del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de comercio de Quito, y a las siguientes normas: a) El árbitro será seleccionado conforme a lo establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación; b) Las partes renuncian a la jurisdicción ordinaria, se obligan a acatar el laudo arbitral y se comprometen a no interponer ningún tipo de recurso en contra del laudo arbitral; c) Para la ejecución de medidas cautelares, el árbitro está facultado para solicitar el auxilio de los funcionarios públicos, judiciales, policiales y administrativos, sin que sea necesario recurrir a juez ordinario alguno; d) El procedimiento será confidencial y en derecho; e) El lugar de arbitraje serán las instalaciones del centro de arbitraje y mediación de la Cámara de Comercio de Quito; f) El idioma del arbitraje será el español; y, g) La reconvenición, caso de haberla, seguirá los mismos procedimientos antes indicados para el juicio principal.

SÉPTIMA: ACEPTACIÓN.- Las partes contratantes aceptan el contenido del presente contrato, por ser hecho en seguridad de sus respectivos intereses.

En aceptación firman a los 21 días del mes de ABRIL del dos mil catorce.

f) _____

C.C. N°

Cordillera

CEDENTE

f) _____

Instituto Superior Tecnológico

CESIONARIO

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

Los miembros del Tribunal de Grado designado por el Honorable Concejo de la Escuela de Sistemas, aprueban el trabajo de investigación de acuerdo con las disposiciones reglamentarias emitidas por el Centro de Investigaciones Tecnológicas y Proyectos del Instituto Tecnológico Superior Cordillera” para proyectos de grado de Tecnólogos en Analistas de Sistemas: a la Srta.: Karina Gabriela Chalacàn Fernández.

Quito, Marzo 2013

Para constancia firman:

PRESIDENTE

VOCAL1

VOCAL2

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento especial va dirigido a todos mis maestros del Instituto Cordillera por la paciencia y metodología de enseñanza que me guiaron en todo el proceso educativo.

Quiero hacer un agradecimiento muy especial a ti Paul Cando gracias por ti he logrado cosas que tal vez las veía imposible, gracias por ser la razón de lograr mi propósito que estoy a punto de cumplirlo, gracias por escucharme siempre, la confianza el cariño que te tengo es inmenso te quiero muchísimo, por tus palabras tienes una forma única de ser cambias muchas cosas en mí, son tantas cosas que debo agradecerte que no encuentro las palabras correctas para describir todo lo que significas para mí, que Diosito siempre te colme de bendiciones.

DEDICATORIA

A Dios por colmarme siempre de bendiciones y sabiduría.

A mis padres que en el transcurso de la vida me han enseñado los valores de superación, han sabido apoyarme en todo momento.

Gabriela Chalacàn Fernández

ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE APROBACIÓN TUTOR	II
DECLARATORIA	III
CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELECTUAL.....	IV
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN	VI
AGRADECIMIENTO	VII
DEDICATORIA.....	VIII
RESUMEN EJECUTIVO	19
CAPITULO I: ANTECEDENTES	20
1.1 Contexto	20
1.2 Justificación e Importancia	20
1.3 Definición del Problema Central T	22
CAPITULO II: INVOLUCRADOS	23
2.01 Involucrados directos e indirectos.....	23
2.01.01 Involucrados Directos	23
2.01.02 Involucrados Indirectos	23
2.02 Mapeo de Involucrados	24
2.03. Análisis de Involucrados	25
Control de los procesos de historias clínicas y asignación de turnos mediante una herramienta tecnológica para la Fundación Médica Ecuatoriana "Eduardo Mosquera"	

CAPITULO III: ÁRBOL DE PROBLEMAS-OBJETIVOS	26
3.01 Árbol de Problemas.....	26
3.01.01 Análisis del árbol de problemas.	27
3.02 Árbol de Objetivos	28
3.02.01 Análisis del Árbol de Objetivos	29
CAPITULO IV: ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	30
4.01 Matriz de Análisis de Alternativas.....	30
4.02 Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos	31
4.03 Análisis de Impacto de los objetivos.....	32
4.03.01 Análisis de la matriz de impactos.....	33
4.04 Diagrama de Estrategias.....	33
4.04.01 Análisis del Diagrama de Estrategias	34
4.05 Marco Lógico	34
CAPITULO V: DESARROLLO DEL SISTEMA	35
5.01 Justificación.....	35
5.02 Análisis y Diseño	36
5.02.01 Casos De Uso	36
5.02.02 Descripción Casos De Uso	37
5.02.03 Diagramas de Casos de Uso	39
5.03 Casos de realización.....	40
5.04 Diagramas de Secuencia	46
5.04.01 Descripción de los Diagramas de Secuencia.	49
5.05 Diagramas de Colaboración	49
5.05.01 Descripción de los Diagramas de Colaboración.....	52

5.06 Diagrama de Componentes	53
5.06.01 Descripción del Diagrama de Componentes.	54
5.07 Diagrama de Clases.....	55
5.07.01 Diagrama lógico	55
5.07.02 Diagrama físico.	56
5.08 Desarrollo.....	57
5.08.01 Arquitectura del sistema.....	57
5.08.02 Arquitectura Lógica	58
5.08.03 Lógica del Negocio.....	59
5.08.04 Capa Presentación.	59
5.08.05 Capa de Acceso a Datos.	59
5.08.06 Modelo de Análisis.....	59
5.08.03 Arquitectura física.....	60
5.08.03.01 Capa de Cliente.	61
5.08.03.02 Capa de Servidor Web.....	61
5.08.03.03 Capa de Servidor de Datos.	61
5.08.04 Estándares de programación	61
5.08.04.01 Nombres de Clases.	63
5.08.04.02 Nombres de las Funciones y Procedimientos.....	63
5.08.04.03 Nombres de Variables.	63
5.08.05 Estándares de UML.....	64
5.08.05.01 Estándar de Caso de Uso	64
5.08.06 Diseño De Interfaces.	69
5.08.06 PRUEBAS.....	81
5.08.06.01 Documento De Casos De Prueba	81
5.08.06.02 Pruebas de Desempeño.....	82
5.08.06.03 Pruebas de Carga	82
5.08.06.04 Prueba de Estrés	83

5.08.06.05 Prueba de Volumen	83
5.08.06.06 Prueba de Seguridad	83
5.08.06.07 Pruebas de Unidad	84
5.08.06.08 Pruebas de Integración.	84
5.08.06.09 Pruebas de Validación.	84
5.09.01 Manuales y Entregables	85
5.09.02 Manual Técnico.	85
5.09.03 Manual Usuario Administrador.	85
5.09.04 Manual Usuario Cliente.	85
5.09.05 Manual de Instalación Dremweaver.	85
5.09.06 Manual de Instalación de WampServer.	86
5.09.07 Entregables	86
5.09.08 Capacitación a usuarios	86
5.09.09 Capacitación Usuario final	89
CAPITULO VI: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	91
6.01 Recursos	91
6.02 Presupuesto.	92
6.03 CRONOGRAMA	92
CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	93
7.01 Conclusiones	93
7. 02 Recomendaciones.	94
INSTALACIÓN DE DREAMWEAVER	108
A.10	115
Objetivo del Manual.	127

DICCIONARIO DE TÉRMINOS	156
MANUAL DE USUARIO.....	157
Introducción	158
Objetivo.....	159
BIBLIOGRAFIA.....	171

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1	24
Figura 2	26
Figura 3	28
Figura 4	33
Figura 5	39
Figura 6	40
Figura 7	40
Figura 8	41
Figura 9	41
Figura 10	42
Figura 11	42
Figura 12	46
Figura 13	47
Figura 14	47
Figura 15	48
Figura 16	48
Figura 17	49
Figura 18	50
Figura 19	50
Figura 20	51
Figura 21	51
Figura 22	53
Figura 23	55
Figura 24	56
Figura 25	57
Figura 26	58
Figura 27	60
Figura 28	69
Figura 29	70
Figura 30	70
Figura 31	71
Figura 32	71
Figura 33	72
Figura 34	72
Figura 35	73
Figura 36	73
Figura 37	74
Figura 38	74
Figura 39	75
Figura 40	75
Figura 41	76
Figura 42	76
Figura 43	77
Figura 44	77

Figura 45	78
Figura 46	78
Figura 47	79
Figura 48	79
Figura 49	80
Figura 50	101
Figura 51	102
Figura 52	102
Figura 53	103
Figura 54	103
Figura 55	104
Figura 56	104
Figura 57	105
Figura 58	105
Figura 59	106
Figura 60	106
Figura 61	107
Figura 62	108
Figura 63	109
Figura 64	109
Figura 65	110
Figura 66	110
Figura 67	111
Figura 68	111
Figura 69	112
Figura 70	113
Figura 71	113
Figura 72:	160
Figura 73	160
Figura 74	161
Figura 75	161
Figura 76	162
Figura 77	162
Figura 78	163
Figura 79	163
Figura 80	164
Figura 81	164
Figura 82	165
Figura 83	165
Figura 84	166
Figura 85	166
Figura 86	167
Figura 87	167
Figura 88	168
Figura 89	168
Figura 90	169
Figura 91	169



<i>Figura 92</i>	170
<i>Figura 93</i>	170

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
<i>Tabla 1</i>	22
<i>Tabla 2</i>	31
<i>Tabla 3</i>	32
<i>Tabla 4</i>	43
<i>Tabla 5</i>	43
<i>Tabla 6</i>	44
<i>Tabla 7</i>	44
<i>Tabla 8</i>	45
<i>Tabla 9</i>	45
<i>Tabla 10</i>	46
<i>Tabla 11</i>	62
<i>Tabla 12</i>	63
<i>Tabla 13</i>	63
<i>Tabla 14</i>	64
<i>Tabla 15</i>	64
<i>Tabla 16</i>	66
<i>Tabla 17</i>	67
<i>Tabla 18</i>	81
<i>Tabla 19</i>	88
<i>Tabla 20</i>	90
<i>Tabla 21</i>	91
<i>Tabla 22</i>	91
<i>Tabla 23</i>	92

ÍNDICE DE ANEXOS

Pág.

A.0 1	96
A.0 2	97
A.0 3	98
A.0 4	99
A.0 5	100
A.0 6	101
A.0 7	108
A.0 8	114
A.0 9	115

RESUMEN EJECUTIVO

La Fundación Medica dedicada a la atención a los pacientes está ubicada en Av. 12 de Octubre y Tarqui (esquina) Cuenta con varias especialidades. La problemática tiene su origen en el registro de historias clínicas y entrega de turnos.

El desarrollo del software para el registro y control de historias clínicas y entrega de turnos nos permitirá agilizar los registros de historias clínicas y así brindar una mejor atención a los pacientes con el desarrollo del software se desea facilitar al personal encargado de registrar las historias así ahorrando tiempo de espera por parte de los pacientes. .

La propuesta aporte personal en la que se da solución al problema en la Fundación Medica Ecuatoriana "Eduardo Mosquera". Está enfocado hacia el alcance y limitaciones del proyecto plantando alternativas convenientes para registro de historias clínicas y entrega de turnos.

CAPITULO I: ANTECEDENTES

1.1 Contexto

El problema a resolver en la Fundación Medica Ecuatoriana Eduardo “Mosquera” ubicada en las calles Av. 12 de Octubre y Tarqui (esquina) ofrece atención en las siguientes especialidades: Odontología, Psicología, Ginecología, Obstétrico, Rehabilitación Física, Medicina General, Cardiología, Urología, Nutricionista.

Además de tener una estructura jerárquica, la principal necesidad de la Fundación médica es evitar la pérdida de información de los pacientes y así brindar una mejor atención.

La fundación no cuenta con recursos económicos, otro de los problemas es la asignación de turnos. La forma de archivar las historias clínicas de los pacientes en la fundación medica limita su atención por diversos motivos el paciente puede cambiar de lugar de atención, se va a registrar gran cantidad de información de todos los pacientes que diariamente se hacen atender.

Es importante contar con un software que permita el registro y control de historias clínicas en una base de datos la información de los pacientes, también entrega turnos, emite certificados sea de asistencia o de reposo.

1.2 Justificación e Importancia

La aplicación informática será la plataforma que soporte el registro y control de las historias clínicas de los pacientes de la Fundación Medica Ecuatoriana Eduardo

Control de los procesos de historias clínicas y asignación de turnos mediante una herramienta tecnológica para la Fundación Médica Ecuatoriana “Eduardo Mosquera”

“Mosquera” con esto se desea dar un mejor servicio en la atención a los pacientes. Así evitaremos la pérdida de información de las historias clínicas de los pacientes.

La información que se obtendrá con la aplicación le facilitará a todo el personal administrativo, financieros, enfermeras, médicos buscar de manera eficaz las historias clínicas de los pacientes.

El implementar la aplicación tecnológica beneficiará a todo el personal administrativo de la Fundación Médica y a los 1000 pacientes que se atienden

Diariamente con el fin de tener más acogida por parte de los pacientes ya que la Fundación Médica Mosquera cuenta con 9 especialidades las cuales son muy importantes ya que brindan una excelente atención.

1.3 Definición del Problema Central T

Tabla 1

Problema Central Matriz T

ANÁLISIS DE FUERZAS T					
Situación Empeorada	Situación Actual				Situación Mejorada
Incremento de pérdida de información de historias clínicas	Pérdida de información de historias clínicas en la Fundación Medica Eduardo Mosquera				Facilitar la búsqueda de historias clínicas de los pacientes
Fuerzas Impulsadoras	I	PC	I	PC	Fuerzas Bloqueadoras
El uso de la información es de manera digital	2	5	3	3	Falta de recursos económicos
Mejorar el ambiente de trabajo	1	5	4	5	Falta de distribución de personal
Facilitar la búsqueda de historias clínicas	1	4	4	5	Inadecuado manejo de información
Facilitar la asignación de turnos	1	4	4	5	Inadecuada distribución de turnos
Ahorrar tiempo en la búsqueda de historias clínicas y asignación de turnos	1	4	4	1	Tener la información en una base de datos
Pérdida de información de los pacientes	2	4	4	5	Deficiencia en el manejo de información
Brindar una mejor atención	4	5	4	2	

Nota: Determinación de las fuerzas bloqueadoras e impulsadoras.

CAPITULO II: INVOLUCRADOS

2.01 Involucrados directos e indirectos

La Fundación Médica Ecuatoriana “Eduardo Mosquera”, para realizar el registro de historias clínicas de los pacientes y asignar turnos hacen un control todo lo registran manual mente esto implica que puede haber perdida de información. Para eso es necesario realizar un registro y control de las historias clínicas de cada paciente.

Los departamentos encargados de registrar las historias clínicas y asignar turnos en la Fundación Médica Ecuatoriana “Eduardo Mosquera” son:

2.01.01 Involucrados Directos

Departamento Financiero: Encargado de emitir las facturas por los pagos de consultas médicas, exámenes médicos, terapias de rehabilitación.

Departamento Administrativo: Encargada de verificar las facturas que se emiten por día.

Director de la Fundación Médica: Administra a todo el personal que este cumplimiento con todas las funciones asignadas.

Enfermeras: Encargada de tomar los datos: presión, temperatura, estatura, pulso.

2.01.02 Involucrados Indirectos

Auxiliares (Enfermeras): Entrega las historias clínicas de los pacientes a cada médico.

Pacientes: se realizan exámenes médicos y consultas médicas en las diferentes especialidades.

Fundación Médica “Eduardo Mosquera”: Entidad que brinda servicios a la sociedad.

2.02 Mapeo de Involucrados

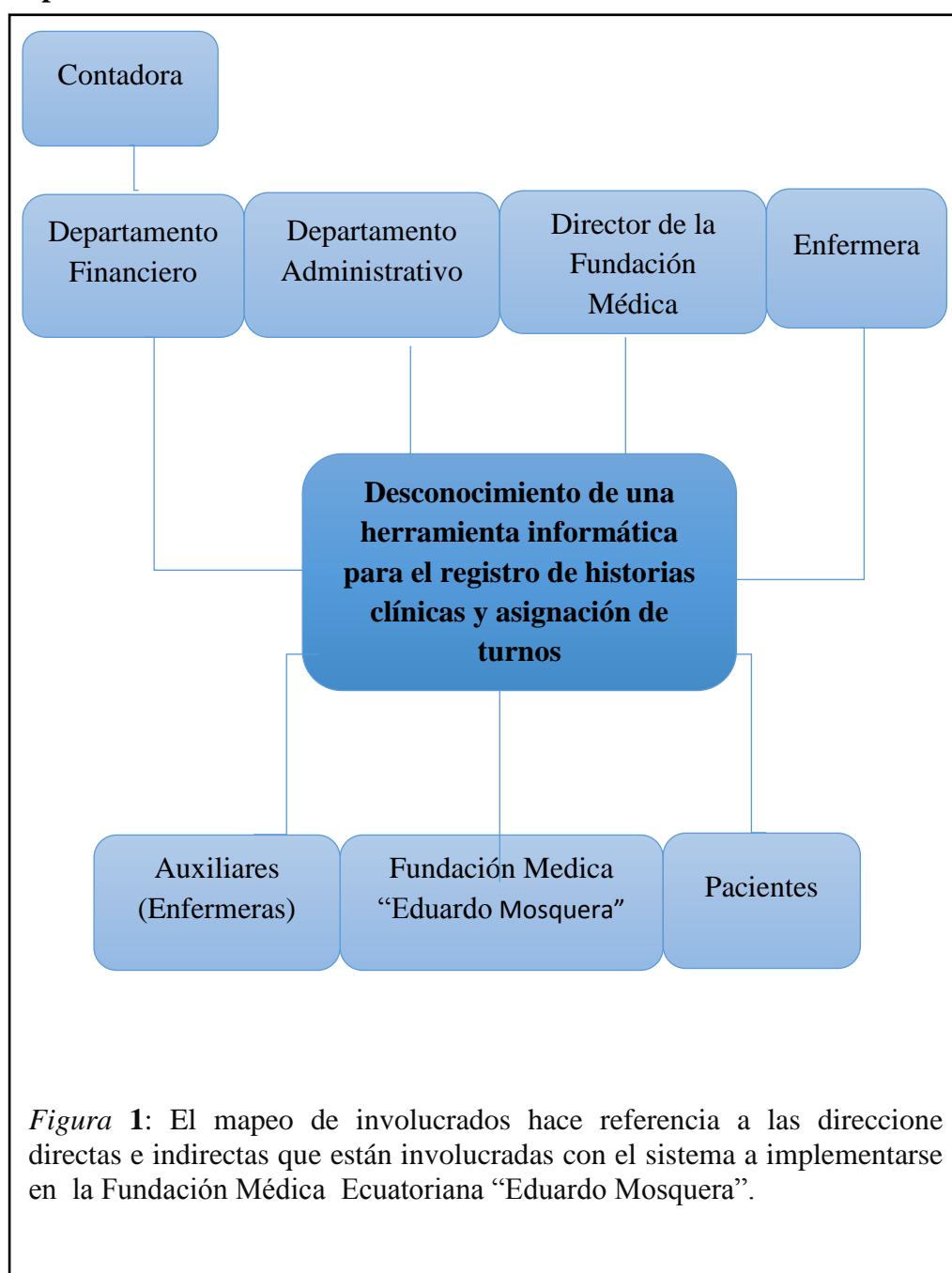


Figura 1: El mapeo de involucrados hace referencia a las direcciones directas e indirectas que están involucradas con el sistema a implementarse en la Fundación Médica Ecuatoriana “Eduardo Mosquera”.

2.03. Análisis de Involucrados

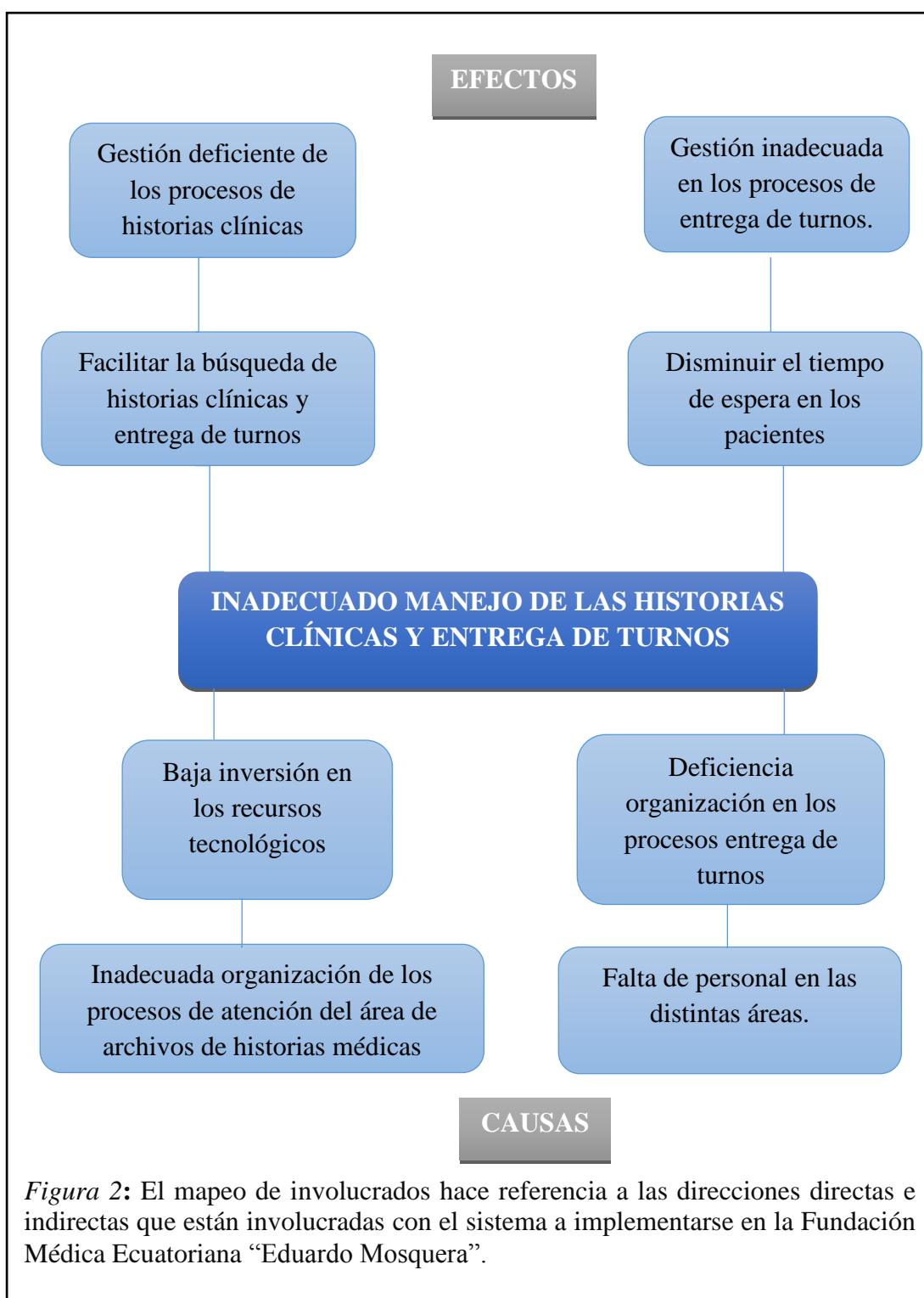
La Fundación Médica Ecuatoriana “Eduardo Mosquera” se realiza exámenes médicos, terapias de rehabilitación, consulta médica cuenta con diferentes especialidades: Ginecología, Medicina General, Ornitorrinco, Pediatría, Odontología.

Es importante tener bien identificados los involucrados directos como son; Director de la Fundación Medica, Departamento Financiero, Departamento Administrativo. Enfermeras los cuales interactúan directamente en el proceso y se beneficiaran del proyecto a realizarse.

Los involucrados indirectos: Son los pacientes es toda la sociedad, entidad Fundación Medica Eduardo Ecuatoriana “Eduardo Mosquera” que necesitan ser beneficiados para brindar una mejor atención (Ver anexo A 01.01).

CAPITULO III: ÁRBOL DE PROBLEMAS-OBJETIVOS

3.01 Árbol de Problemas



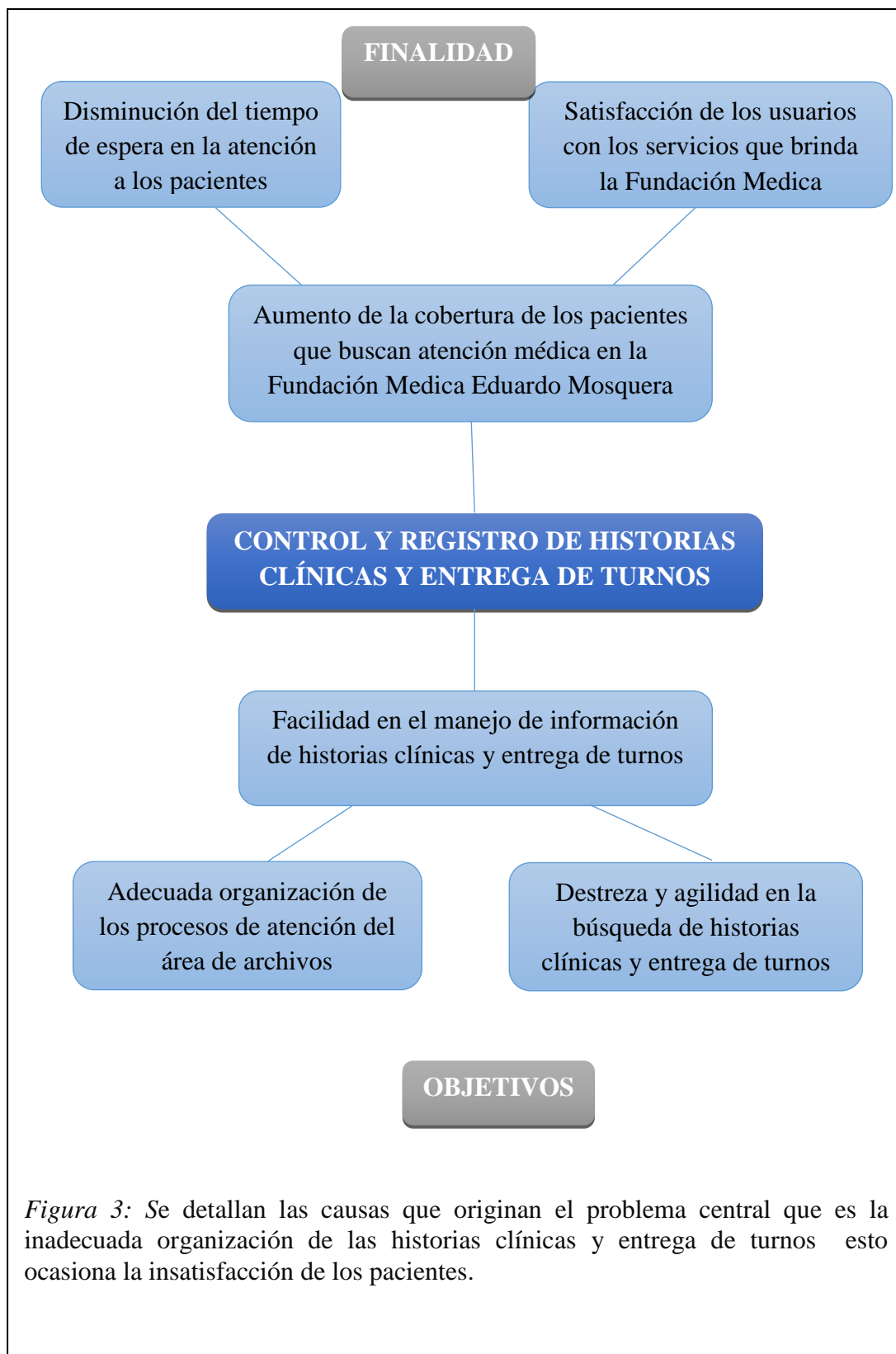
3.01.01 Análisis del árbol de problemas.

Existe desperdicio en la búsqueda de historias clínicas esto implica que hay demora encontrar los archivos, e insatisfacción de los pacientes la gestión de procesos de historias clínicas y entregas de turnos es deficiente existe tiempo de espera innecesaria en la atención a los pacientes ocasiona que la búsqueda de historias clínicas sea lenta.

Falta de organización por parte de la gestión administrativa, no hay una adecuada organización en la información de los pacientes que se hacen atender en la Fundación Medica Eduardo Mosquera.

Con la entrega de turnos asignados a los pacientes, permite identificar los registros de los mismos, o bien para eliminarlos o realizar modificaciones sobre los mismos.

3.02 Árbol de Objetivos



3.02.01 Análisis del Árbol de Objetivos

La reducción de tiempo en la búsqueda de historias clínicas facilitar a las encargadas brindar un mejor servicio así se disminuirá el tiempo de espera de los pacientes.

Se espera que los pacientes estén satisfechos con la atención que brinda la Fundación Eduardo Mosquera, se desea adecuar ordenadamente la información, entregar adecuadamente los turnos de acuerdo a la especialidad, médico, fecha y hora que así lo designe el paciente.

Se requiere adecuar la organización de los procesos de atención de los archivos de historias clínicas y entrega de turnos.

CAPITULO IV: ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

4.01 Matriz de Análisis de Alternativas.

En la Fundación Medica Eduardo Mosquera se desea disminuir el tiempo de espera en la atención a los pacientes, satisfacción de los usuarios con los servicios que brinda la Fundación Médica, Aumento de la cobertura de los pacientes que buscan atención médica en la Fundación Medica Eduardo Mosquera.

Se requiere adecuar la organización de los procesos de atención del área de archivos para mejorar el manejo de información, se quiere tener destreza y agilidad en la búsqueda de historias clínicas y entrega de turnos.

4.02 Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos

Tabla 2

Matriz de análisis de impacto de objetivos

Objetivo	Impacto sobre el propósito	Factibilidad Técnica	Factibilidad Financiera	Factibilidad Social	Total	Categorías
Facilitar la búsqueda de historias clínicas	4	3	4	3	14	Alta
Aumento de la cobertura de los pacientes que buscan atención médica en la Fundación Medica	4	3	4	4	15	Alta
Adecuada organización de los procesos de atención del área de archivos.	4	3	4	3	14	Alta
Destreza y agilidad en la búsqueda de historias clínicas y entrega de turnos.	4	3	3	3	13	Alta
Disminución del tiempo de espera en la atención a los pacientes.	4	3	4	4	15	
Total	20	15	19	17	71	

4.03 Análisis de Impacto de los objetivos

Tabla 3

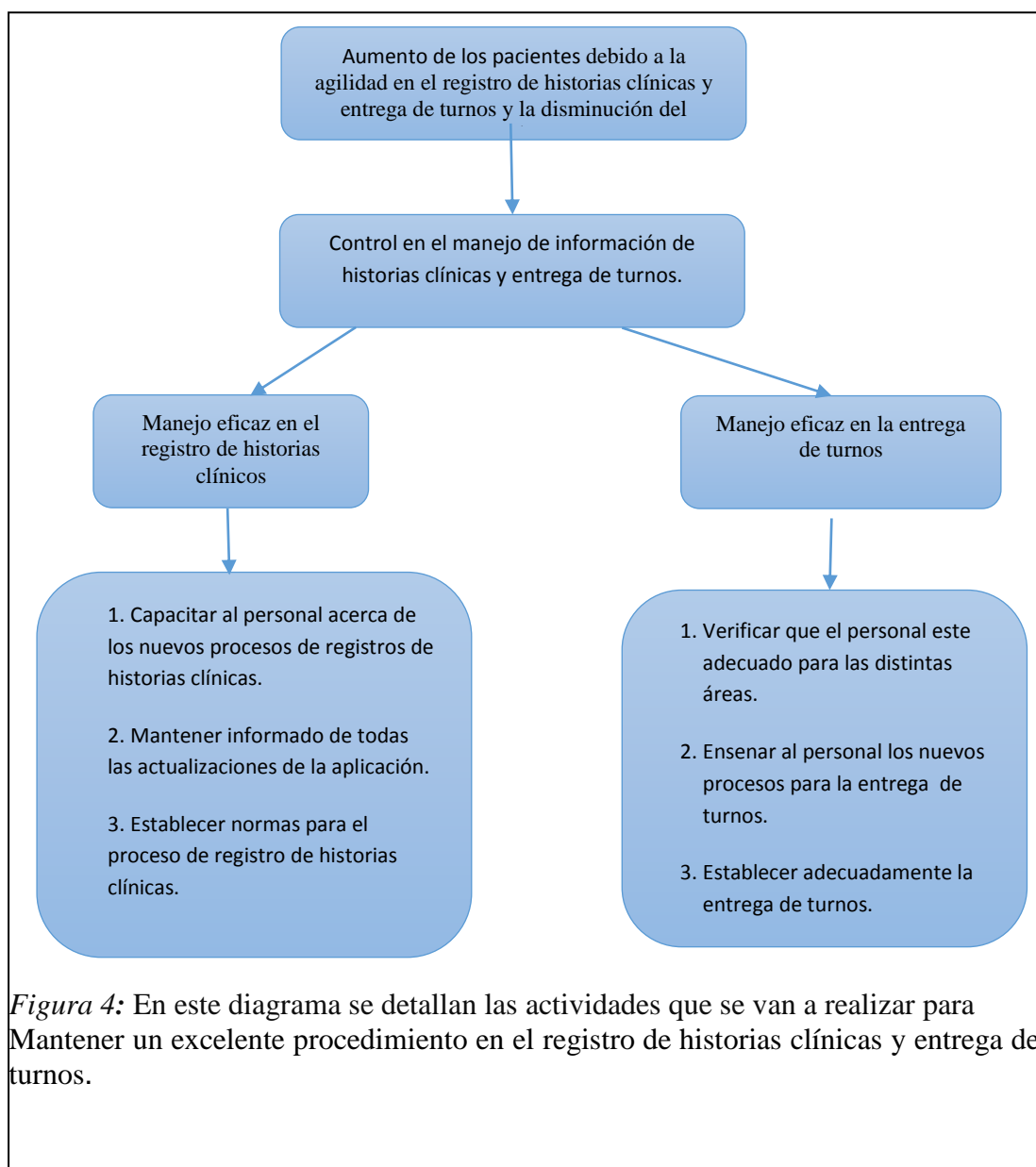
Análisis de Impacto de los objetivos

Objetivos	Factibilidad de Lograse (Alta-Media-Baja) (4 - 2 - 1)	Impacto en Género (Alta-Media-Baja) (4 - 2 - 1)	Impacto Ambiental (Alta-Media-Baja) (4 - 2 - 1)	Relevancia (Alta-Media-Baja) (4 - 2 - 1)	Sostenibilidad (Alta-Media-Baja) (4 - 2 - 1)	Total
	<ul style="list-style-type: none"> Adecuada organización de los procesos de atención del área de archivos Destreza y agilidad en la búsqueda de historias clínicas y entrega de turnos Facilidad en el manejo de información de historias clínicas y entrega de turnos Aumento de la cobertura de los pacientes que buscan atención médica en la Fundación Médica Eduardo Mosquera <p>16 puntos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Incrementar ingresos en la Fundación Médica Incrementar la atención por parte de los pacientes en la Fundación Médica Incrementar la agilidad en la búsqueda de historias clínicas. Incrementar la facilidad en la entrega de turnos. <p>16 puntos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Proteger el uso de recursos Mejorar el entorno social Mejorar el entorno físico <p>12 puntos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Beneficiará a todo el grupo de trabajo Es una necesidad por parte de los beneficiados Es indispensable para los beneficiados Existe expectativas por parte de los beneficiados <p>16 puntos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Conseguir financiamiento o en recursos tecnológicos Contar con la participación de todos los beneficiados Fortalece a la Fundación Médica. Fortalece a los pacientes <p>16 puntos</p>	<p>88 puntos</p> <p>22 a 32</p> <p>BAJA</p> <p>33 a 44</p> <p>MEDIA</p> <p>BAJA</p> <p>45 a 66</p> <p>MEDIA</p> <p>ALTA</p> <p>67 a 88</p> <p>ALTA</p>
Incrementar pacientes						

4.03.01 Análisis de la matriz de impactos

Después de realizar un análisis de cada objetivo se verificó la factibilidad de lograrse, relevancia, sostenibilidad y la categoría de impacto de los mismos dentro del proyecto fortaleciendo las nuevas estrategias en la gestión de procesos de historias clínicas y entrega de turnos.

4.04 Diagrama de Estrategias



4.04.01 Análisis del Diagrama de Estrategias

En el diagrama de estrategias se describe las actividades como el registro de historias clínicas y entrega de turnos capacitando al personal a los nuevos procesos para registrar las historias clínicas de los pacientes y manteniéndoles informando a todo el personal las actualizaciones de la aplicación.

El registro y control adecuado de las historias clínicas y entrega de turnos brindará incremento y satisfacción por parte de los pacientes, será rápido el registro y entrega de turnos así los pacientes no tendrán que esperar mucho tiempo para registrar su turno o actualizar su historia clínica.

4.05 Marco Lógico

En esta matriz queremos dejar establecido y sólidamente determinado, el propósito, el fin, los mecanismos, los componentes y actividades a realizarse para cumplir con el objetivo principal, dando a conocer los itinerarios, medios de verificación y propósitos que determinan la factibilidad del mismo.

En esta matriz se establece el fin del proyecto, el propósito, los componentes y actividades a realizarse para cumplir con el objetivo principal, dando a conocer los indicadores, medios de verificación y supuestos que determinan la factibilidad del mismo.

Revisar los anexos. (Ver A.01).

CAPITULO V: DESARROLLO DEL SISTEMA

5.01 Justificación

El desarrollo del software que este proyecto propone, al ser una herramienta que pretenda tener una aplicación dentro del contexto del problema real, tiene que seguir un proceso de análisis y diseño. Es por tanto que en este capítulo se va a detallar los procesos análisis y diseños que se involucran para el desarrollo de la aplicación.

Este capítulo proporciona la introducción detalla todos los procesos y principales análisis y diseño que sustenta en la aplicación a desarrollarse.

El diseño de la arquitectura de la aplicación hace referencia a la estructura global de la aplicación.

La información debe ser almacenada y procesada de forma efectiva y segura para así agilizar los procesos de historias clínicas y entrega de turnos para que se logre un control integral de las actividades que desempeña cada uno de los empleados de la empresa, proporcionando efectividad en el manejo y flujos y procesamiento de los datos.

El diseño del software para el registro y control de historias clínicas y entrega de turnos tienen como finalidad brindar una aplicación informática, se desea tener mayor facilidad en el registro de historias clínicas y entrega de turnos para así brindar mejor atención a los pacientes.

Al establecer la aplicación poseerá el impacto psicosocial positivo en la empresa, el cual proporcionará una información confiable, agilizando y facilitando el trabajo en el proceso de historias clínicas y entrega de turnos.

Con el desarrollo de la aplicación se beneficiaran todos los que forman parte de la Fundación Médica Ecuatoriana "Eduardo Mosquera", ya que con la aplicación se desea tener cambios constructivos para la empresa, permitirá mejorar la actitud del personal encargado de los procesos de historias clínicas y entrega de turnos.

La implementación de este software le posibilitará a los funcionarios informarse en qué estado se encuentra su proceso y así se tendrá una información más actualizada. A su vez tiene como finalidad brindar a la Empresa un recurso que sirva de apoyo al proceso de registro y control de historias clínicas y entrega de turnos.

5.02 Análisis y Diseño

En esta parte se detallara tanto gráficamente como textualmente el desarrollo del sistema y de la misma manera los elementos que fueron utilizados y el porqué de los mismos.

5.02.01 Casos De Uso

Es la descripción de la manera correcta para modelar los diferentes componentes de un diagrama de casos de uso, en todo lo que respecta a su formato organización y otros aspectos relevantes.

5.02.01.01 Descripción de Actores

Enfermeras: Es el principal actor de este proceso, donde su única prioridad es el registro y control las historias clínicas y entrega de turnos, ella da el inicio para que se ejecute el proceso, cabe recalcar que sin este actor y este paso el proceso en sí no podría iniciarse.

Doctores: Este actor cumple con las funciones más importantes, se encarga de atender a cada paciente da el diagnostico, modifica la historias clínica y designa fecha para la siguiente consulta médica de cada paciente.

Cajera: Es uno de los actores más importantes ya que se encarga de registrar el pago de las consultas médicas, es la responsable del manejo y custodia del dinero en efectivo.

Adicionalmente es responsable del registro de las operaciones en el sistema y de la conciliación de los valores asignados a su caja, suministra a su superior las recaudaciones diarias del movimiento de la caja. Es la encargada de registrar directamente los movimientos de entrada y salida de dinero.

Pacientes: Este es un actor importante porque cumple con las funciones de: solicita un turno de acuerdo a la especialidad que necesite, puede solicitar la fecha y hora que desea la consulta médica, también puede rectificar los datos de su historia clínica para eso debe acercarse donde la enfermera ella es la encargada del registro y control de cada historia clínica de los pacientes.

5.02.02 Descripción Casos De Uso

CU001 Ingresar al sistema: Este caso de uso ingresa al sistema en donde se debe escribir el nombre y password, los cuales serán verificados si el usuario se encuentra registrado para así poder acceder al sistema.

CU002 Solicitar turno: Este caso de uso solicita un turno por parte del paciente el cual solicita la especialidad, fecha y hora de la consulta y solicita el médico.

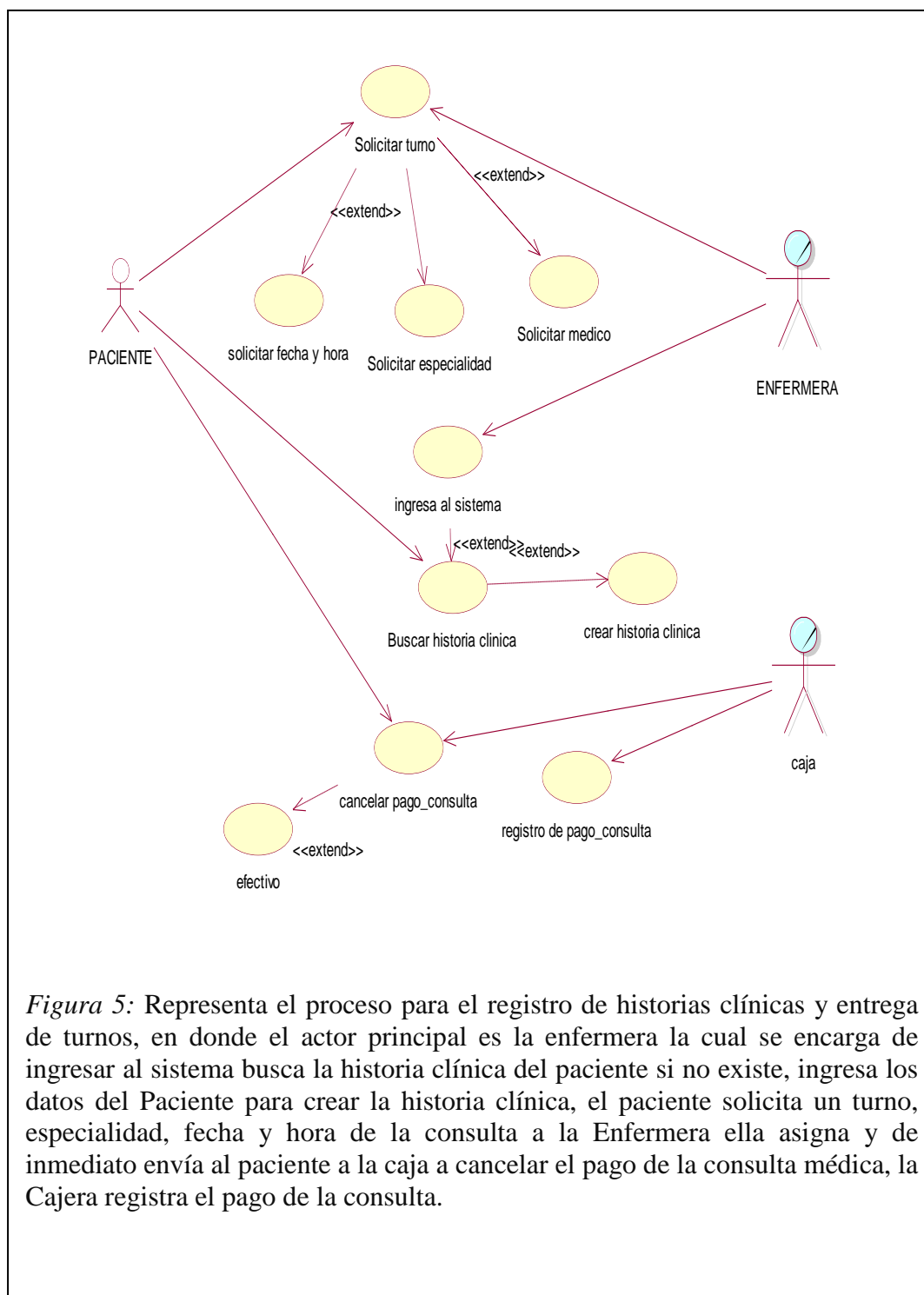
CU003 Buscar historia clínica: Este caso de uso realiza la búsqueda de historia clínica del paciente por parte de la enfermera.

CU004 Cancelar pago de la Consulta: Este caso de uso realiza la cancelación del pago de la consulta que solicitó el paciente.

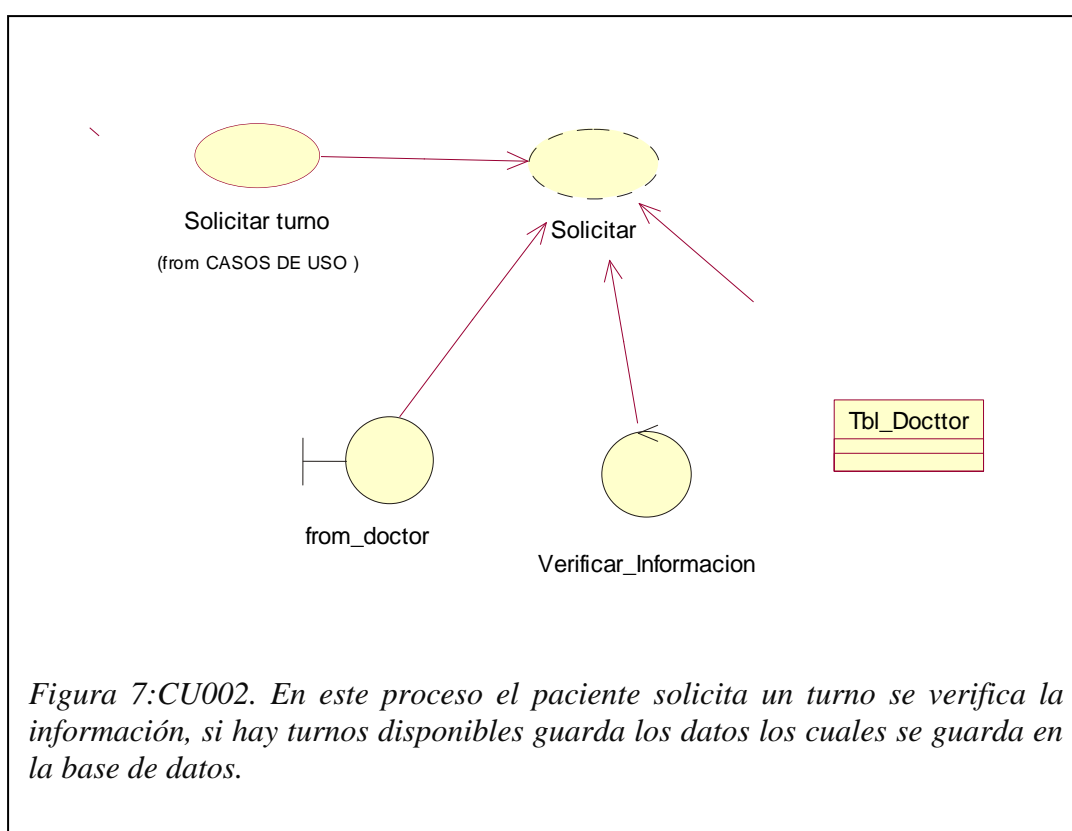
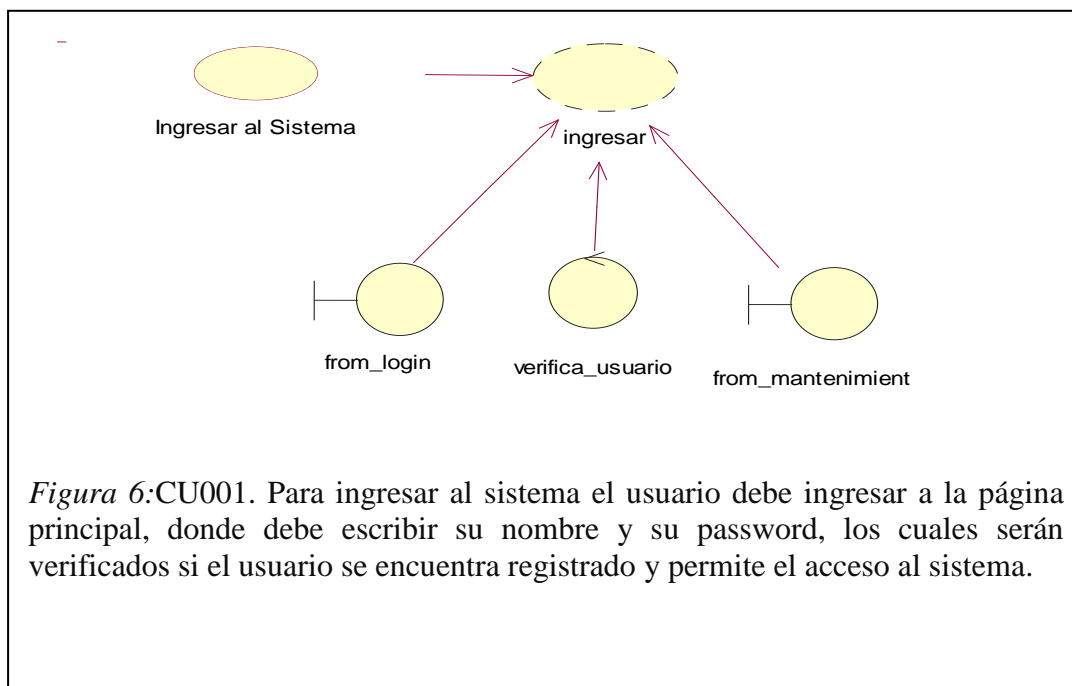
CU005 Registrar pago de Consulta: Este caso de uso se encarga de registrar el pago de la consulta en el sistema.

CU006 Crear historia clínica: Este caso de uso crea una nueva historia clínica siempre y cuando no existe el paciente.

5.02.03 Diagramas de Casos de Uso



5.03 Casos de realización



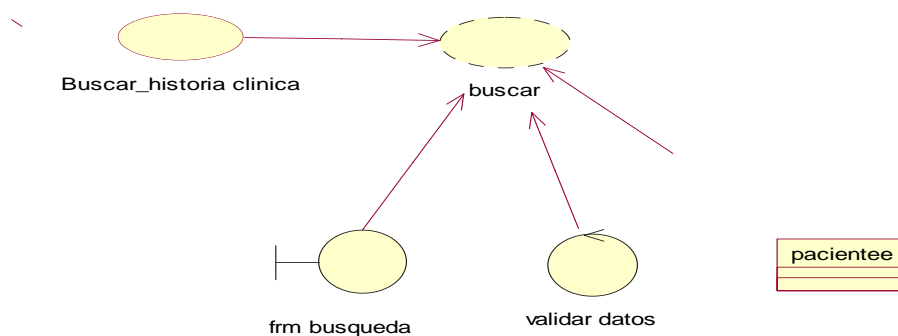


Figura 8: CU003. En este proceso busca la historia clínica del paciente, verifica los datos en la tabla paciente.

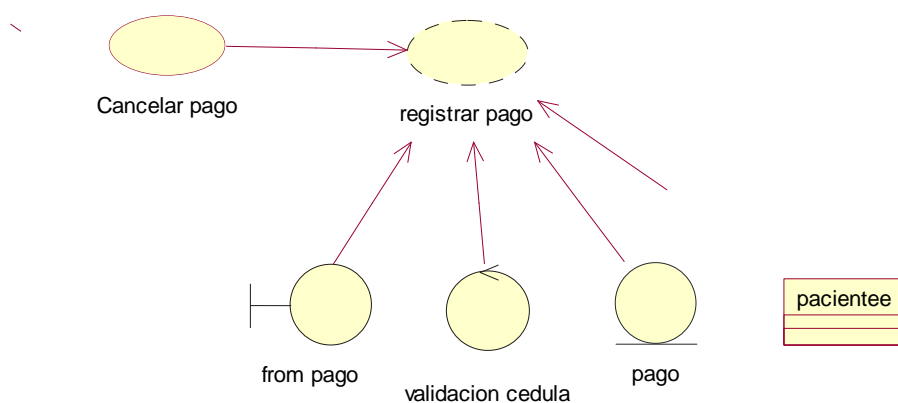


Figura 9:CU004. En este proceso se cancela el pago de la consulta médica, se valida la información y se registra el pago de la consulta en el sistema.

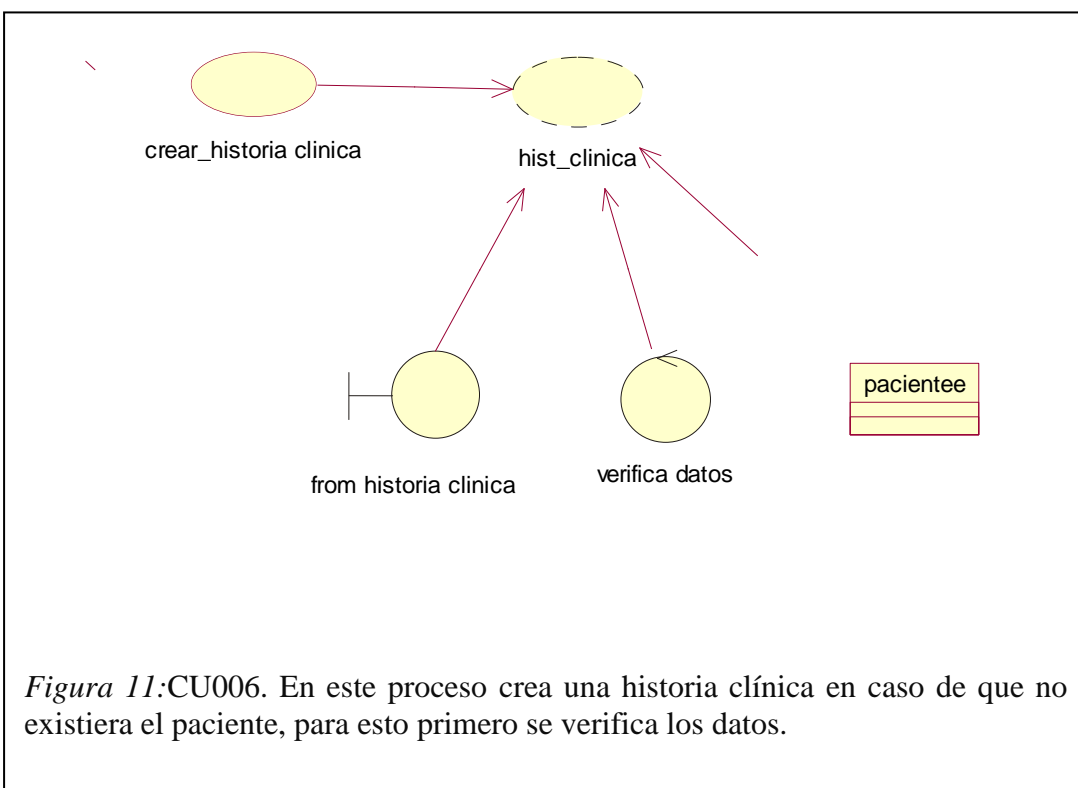
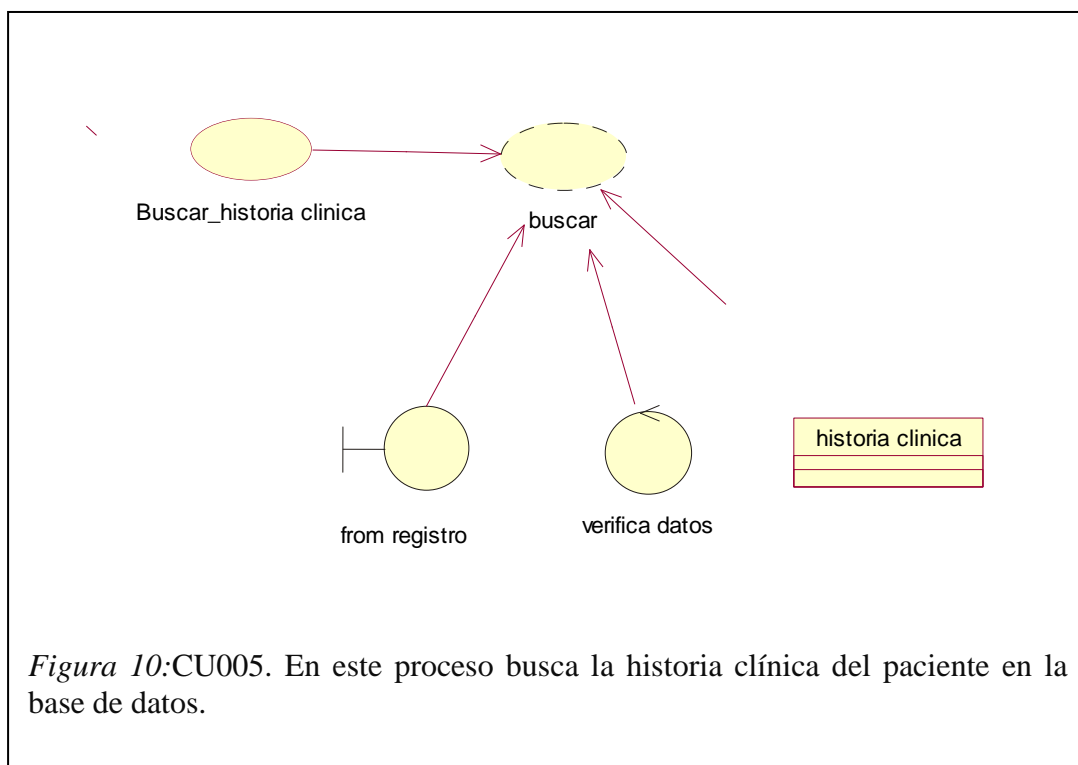


Tabla 4

Análisis de la Figura 6-Ingreso al Sistema.

NOMBRE:	Ingreso al Sistema.	ID: CU001
ACTORES	Funcionario.	
	Ejecutar el sistema.	
ESPECIFICACIÓN:	<p>El caso de realización inicia al momento que el usuario ejecuta el sistema e ingresa a la ventana principal, el cual debe introducir los siguientes parámetros :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usuario • Contraseña <p>Una vez ingresado los parámetros mencionados el administrador procede a verificar, si los valores ingresados son correctos se ejecuta la ventana de enviar formulario; caso contrario envía un mensaje de volver a ingresar parámetros.</p>	
POST CONDICIONES:	Autentifica el usuario.	

Nota: Descripción del ingreso al sistema

Tabla 5

Proceso de ingreso al sistema. - CU001.

NOMBRE:	Ingresar al sistema
ACTORES	Admin, Enfermera
PRECONDICIÓN:	Ejecutar el sistema
DESCRIPCIÓN:	El usuario ejecuta el sistema en la ventana de inicio.
POST CONDICIÓN:	Login
NOMBRE:	Login
ACTORES	Operador
PRECONDICIÓN:	Ingresar al sistema

Tabla 6

Análisis de la Figura 7 – Solicitar Turno

NOMBRE:	Solicitar turno	ID:	CU002
ACTORES	Enfermeras		
PRECONDICIÓN:	Verificar Datos.		
ESPECIFICACIÓN:	Una vez realizada la solicitud de turno por parte del paciente, el enfermera verifica si para la fecha y hora que estableció el paciente hay turnos disponibles.		
POST CONDICIONES:	Asignar turno al paciente.		

Nota: Solicitar turno.

Tabla 7

Análisis de la Figura 8 – Búsqueda de Historia Clínica.

NOMBRE:	Búsqueda Historia Clínica	ID:	CU003
ACTORES	Enfermera, Caja.		
PRECONDICIÓN:	Tener registrado la historia clínica.		
ESPECIFICACIÓN:	La enfermera busca en el sistema la historia clínica del paciente, para modificar datos si así los requiera el paciente, la enfermera guarda la información ingresada.		
POST CONDICIONES:	Verificación de los datos del paciente.		

Nota: Descripción de la Búsqueda de Historia Clínica

Tabla 8

Análisis de la Figura 9 – Cancelar pago

NOMBRE:	Cancelar pago	ID:	CU004
ACTORES	Caja, Enfermera		
PRECONDICIÓN:	Cancelar pago de consulta medica		
ESPECIFICACIÓN:	El paciente se acerca a caja a cancelar el pago de la consulta, la cajera recibe el dinero de la consulta y genera el recibo del pago y la entrega al paciente.		
POST CONDICIONES:	Entrega recibo del pago de la consulta.		

Nota: Descripción de la cancelación de pago de consulta médica.

Tabla 9

Análisis de la Figura 10 – Registrar pago de consulta.

NOMBRE:	Registrar pago.	ID:	CU005
ACTORES	Caja, Enfermera.		
PRECONDICIÓN:	Entrega de recibo.		
ESPECIFICACIÓN:	Una vez realizado la cancelación del pago de la consulta médica el paciente se dirige donde la enfermera quien es la encargada de registrar el pago de la consulta médica.		
POST CONDICIONES:			

Nota: Descripción del registro de pago de la consulta.

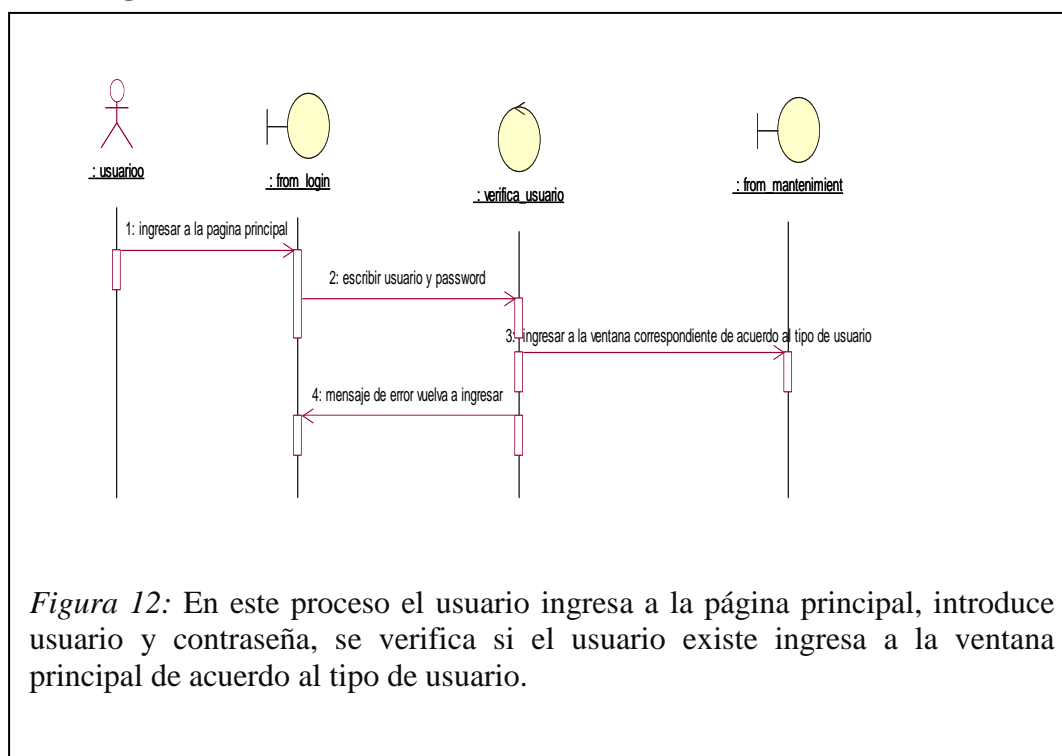
Tabla 10

Análisis de la Figura 11 – Crear historia clínica

NOMBRE:	Crear Historia Clínica	ID:	CU006
ACTORES	Enfermera		
PRECONDICIÓN:	Solicita datos del paciente.		
ESPECIFICACIÓN:	Una vez realizado el pago de la consulta médica la enfermera procede a crear una nueva historia clínica siempre y cuando el usuario no este registró en la base de datos.		
POST CONDICIONES:	Registro de historia clínica del paciente.		

Nota: Descripción para crear historia clínica

5.04 Diagramas de Secuencia



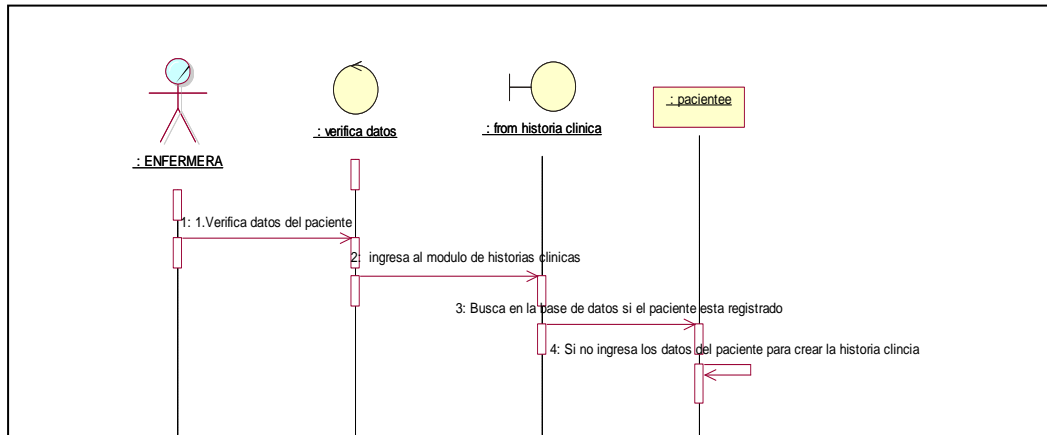


Figura 13: En este proceso la enfermera hace la búsqueda de la historia clínica del paciente, verifica los datos y procede a ingresar en el from de la historia clínica busca en la base de datos si existe el paciente sino existe ingresa los datos del paciente y guarda.

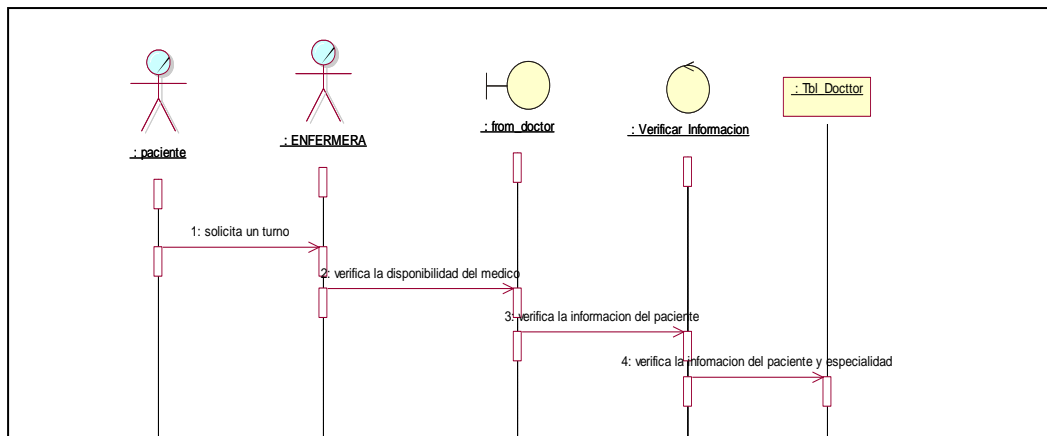
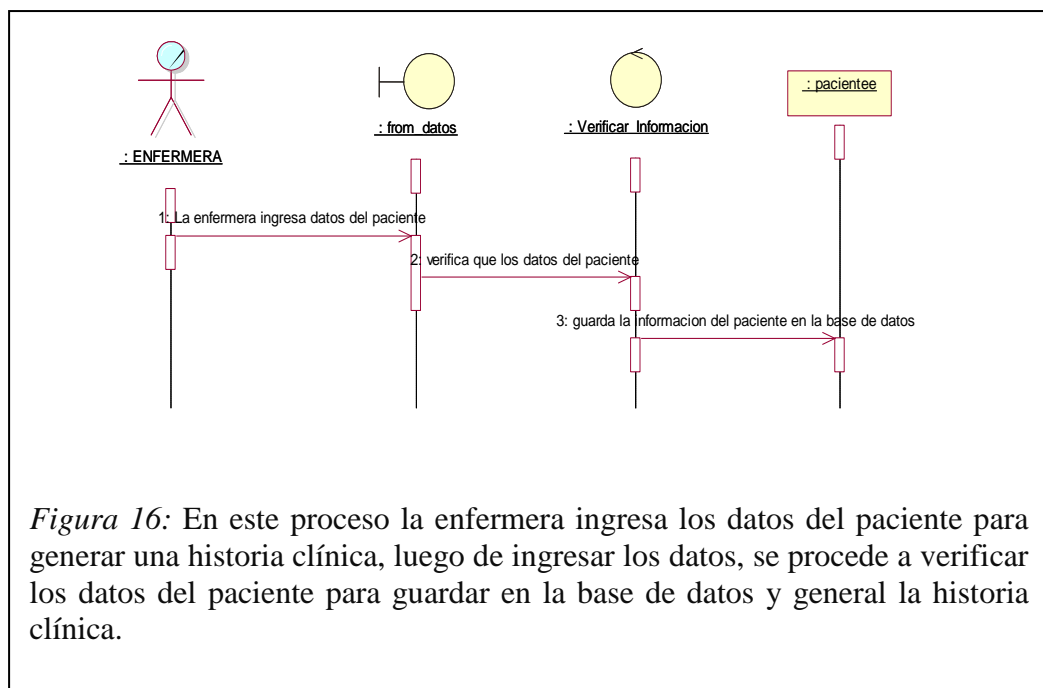
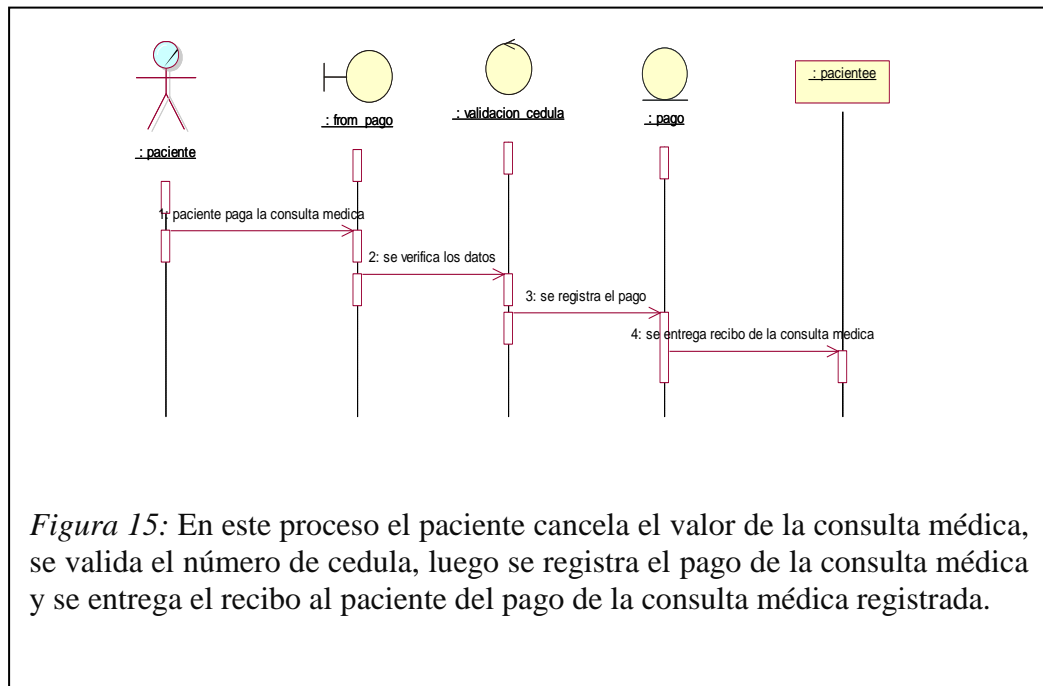


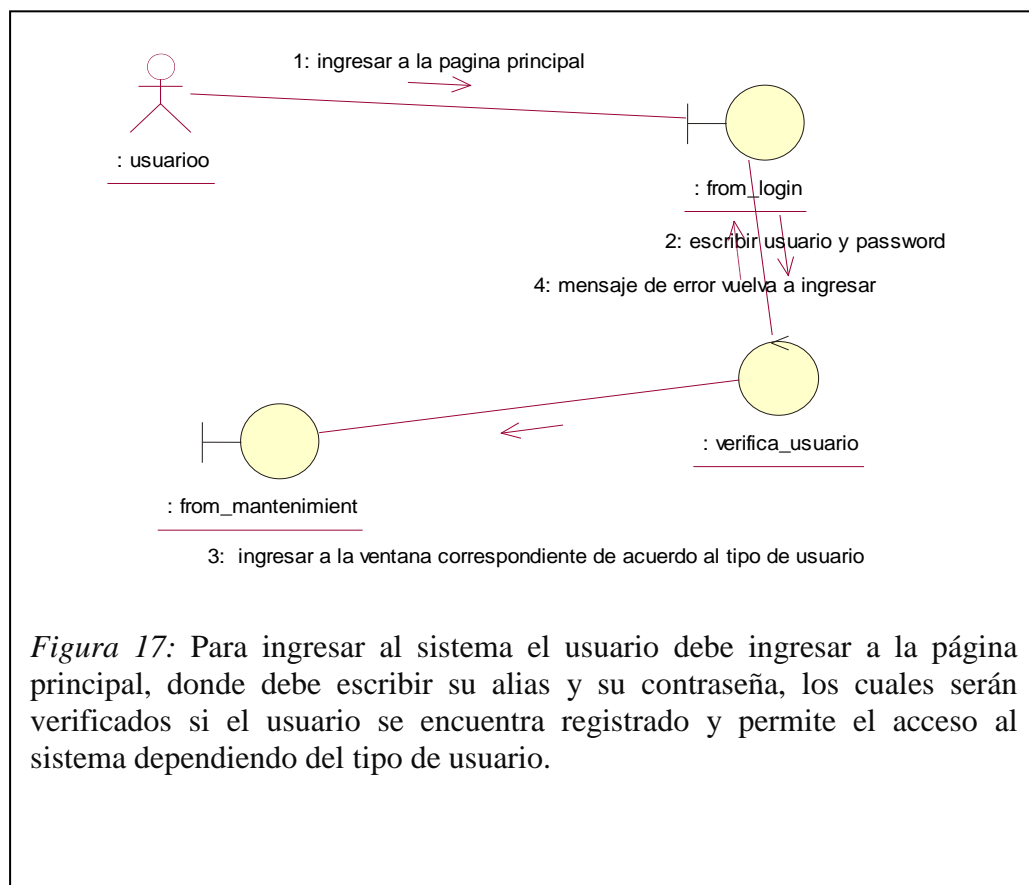
Figura 14: En este proceso el paciente solicita a la enfermera un turno, la enfermera verifica los datos del paciente y disponibilidad del doctor de acuerdo a la especialidad.

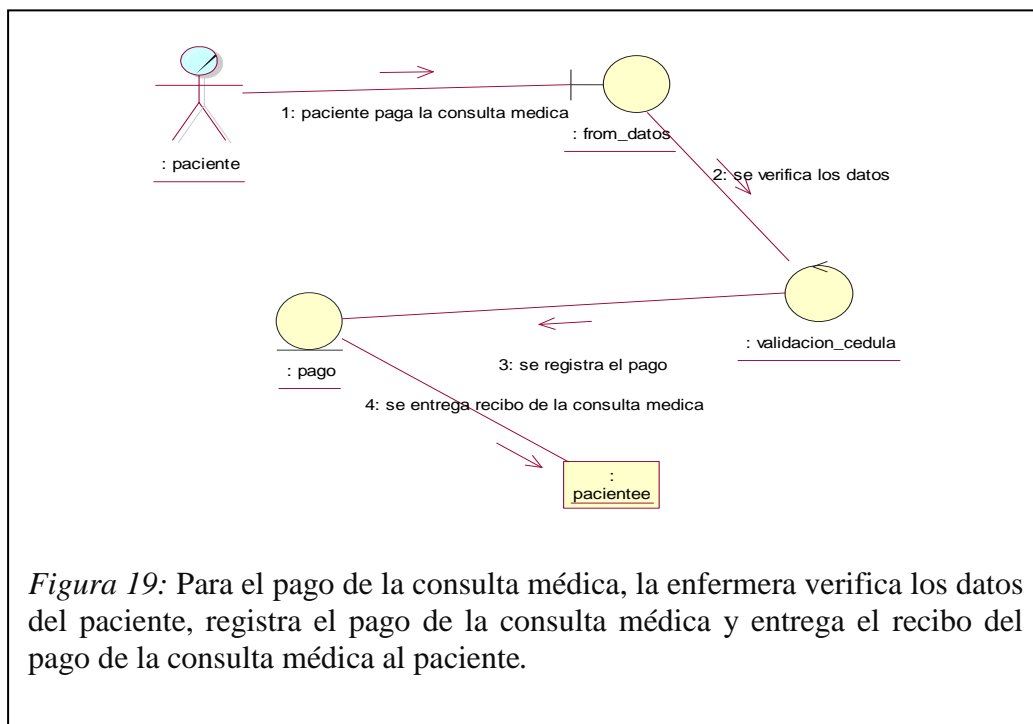
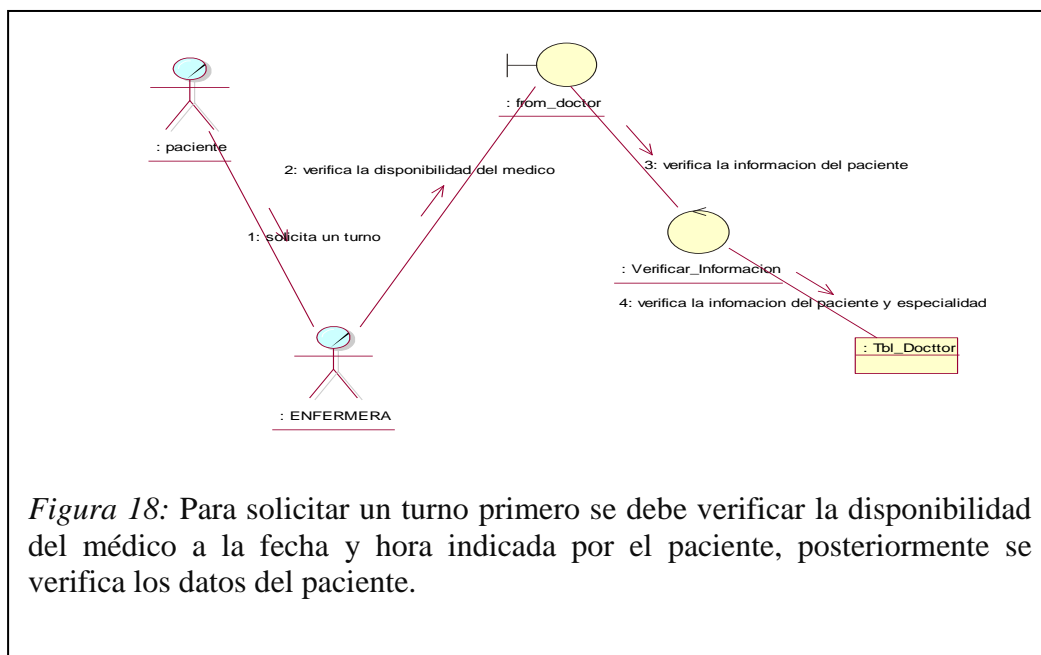


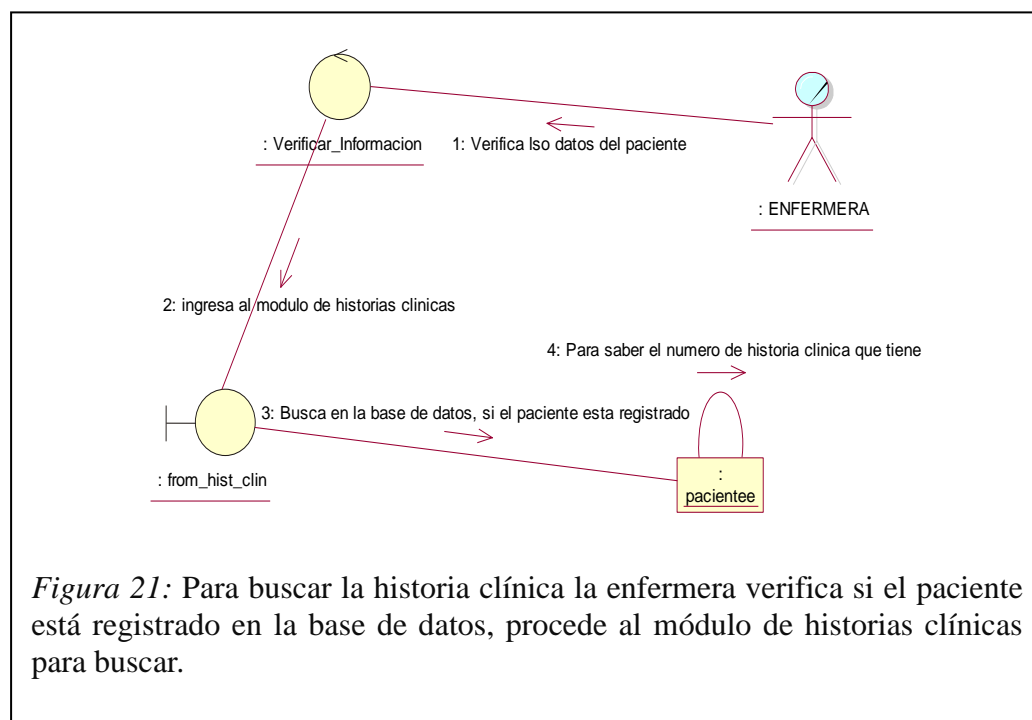
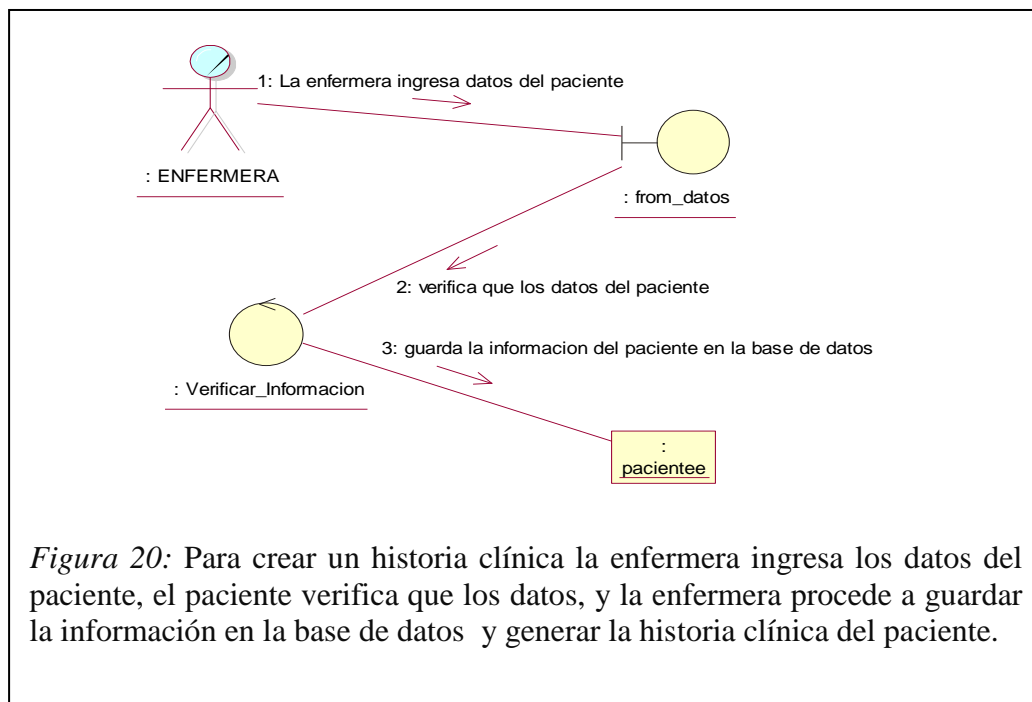
5.04.01 Descripción de los Diagramas de Secuencia.

Se realizan diagramas de secuencia para definir acciones que se pueden realizar en la aplicación; en las figuras anteriores se observa la identificación de los eventos internos del sistema, es decir, la identificación de quien demanda que inicie un escenario, de esta forma podemos observar que el inicio

5.05 Diagramas de Colaboración



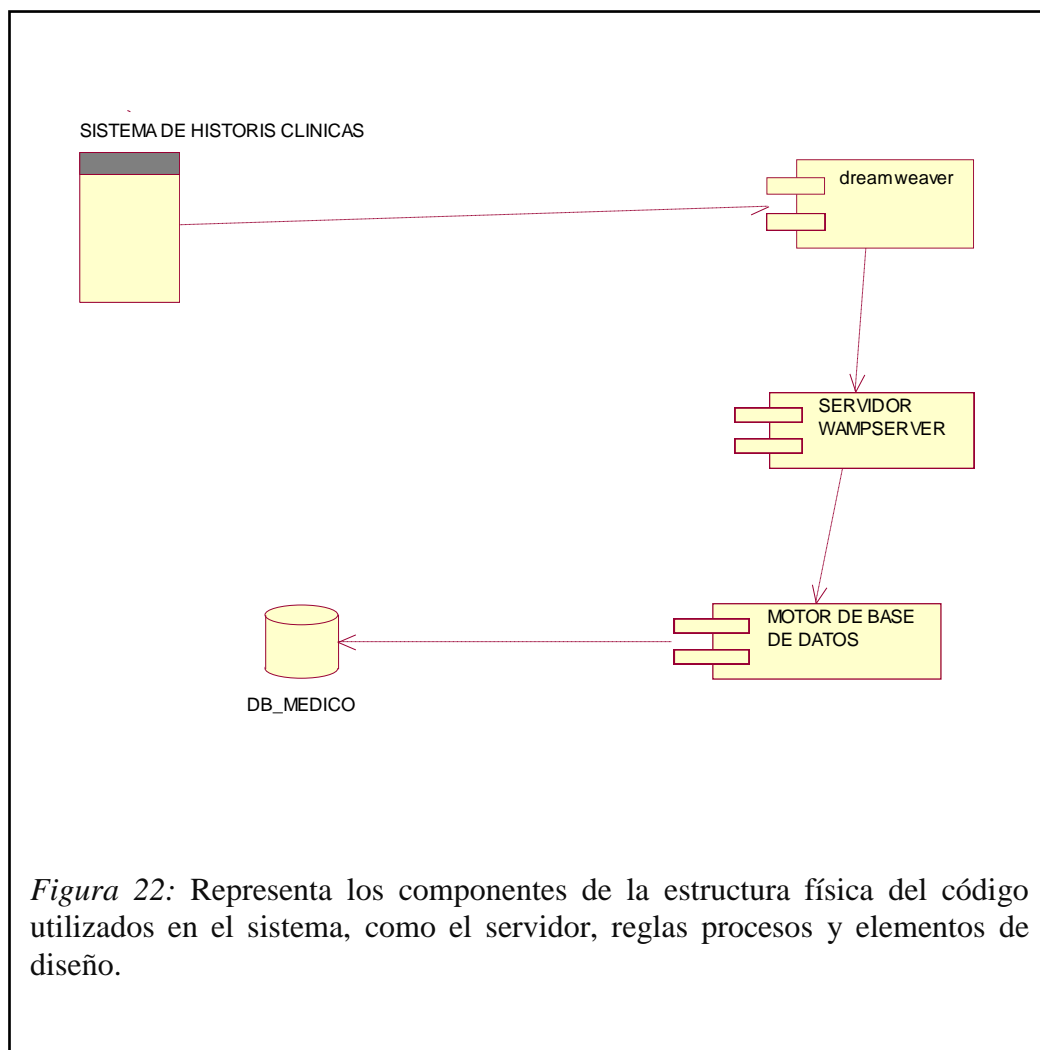




5.05.01 Descripción de los Diagramas de Colaboración.

Se realizan diagramas de colaboración para visualizar de mejor forma las acciones que se pueden realizar en la aplicación; en las figuras anteriores se realiza la identificación de los eventos internos del sistema obteniendo un mejor entorno visual, es decir, la identificación de quien demanda que inicie un escenario, de esta forma podemos observar que el inicio lo marca el usuario ingresando al sistema.

5.06 Diagrama de Componentes



5.06.01 Descripción del Diagrama de Componentes.

El diagrama de componentes representa la estructura física del código, los componentes de, en este la aplicación el propósito del diagrama de componentes es definir los módulos de software, hardware y las relaciones que existe entre sí; proporciona un entorno de ejecución administrativo y una integración de gran variedad de lenguajes de programación, por ende se optó por utilizar este entorno por sus múltiples beneficios como son: la creación de aplicaciones , sitios web, así como servicios web en cualquier entorno que soporte la plataforma.

5.07 Diagrama de Clases

5.07.01 Diagrama lógico

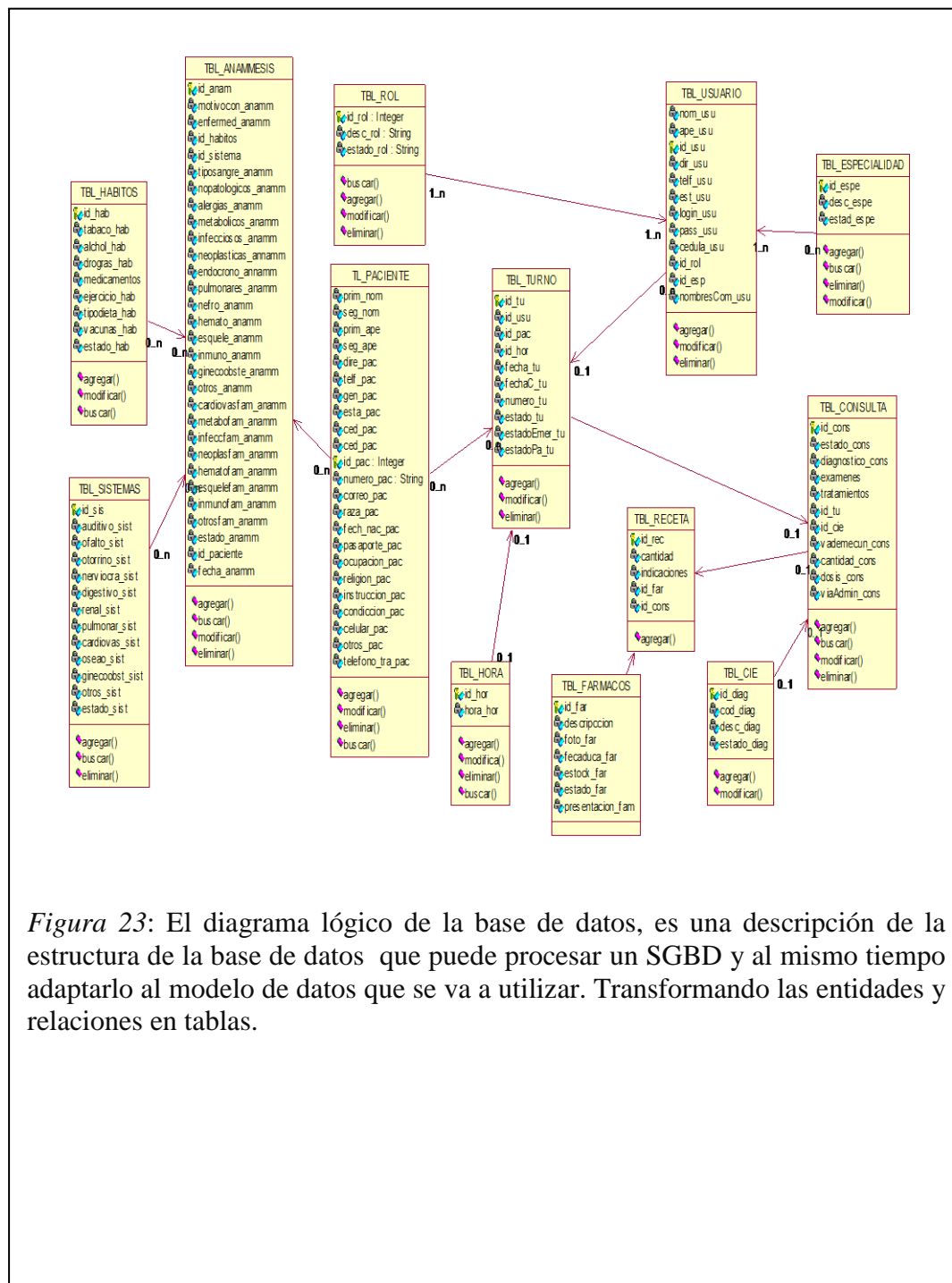


Figura 23: El diagrama lógico de la base de datos, es una descripción de la estructura de la base de datos que puede procesar un SGBD y al mismo tiempo adaptarlo al modelo de datos que se va a utilizar. Transformando las entidades y relaciones en tablas.

[illegible]

Figura 24: Este diagrama tiene como objetivo conseguir una instrumentación, lo más eficiente posible, del esquema lógico, donde describe los componentes, de hardware y de software, que se desplegarán en el ambiente seleccionado. En este caso, empleando el gestor de la DDBB, se implementan las tablas de las DDBB con sus características, organización y estructuras de almacenamiento interno.

5.08 Desarrollo

5.08.01 Arquitectura del sistema

El Proceso Unificado de Desarrollo (RUP) es un *Proceso de Desarrollo de Software*, entendiéndose como tal al conjunto de actividades necesarias para convertir los requisitos de un usuario en un sistema software.

El RUP se adapta a gran variedad de sistemas, áreas, tipos de organización y tamaños de proyecto.

Se basa en componentes interconectados a través de interfaces y utiliza el Unificado de Modelado (UML) para preparar todos los modelos de un sistema software.

El Proceso consta de cuatro fases: inicio, elaboración, construcción y transición.

Cada fase se subdivide a su vez en iteraciones

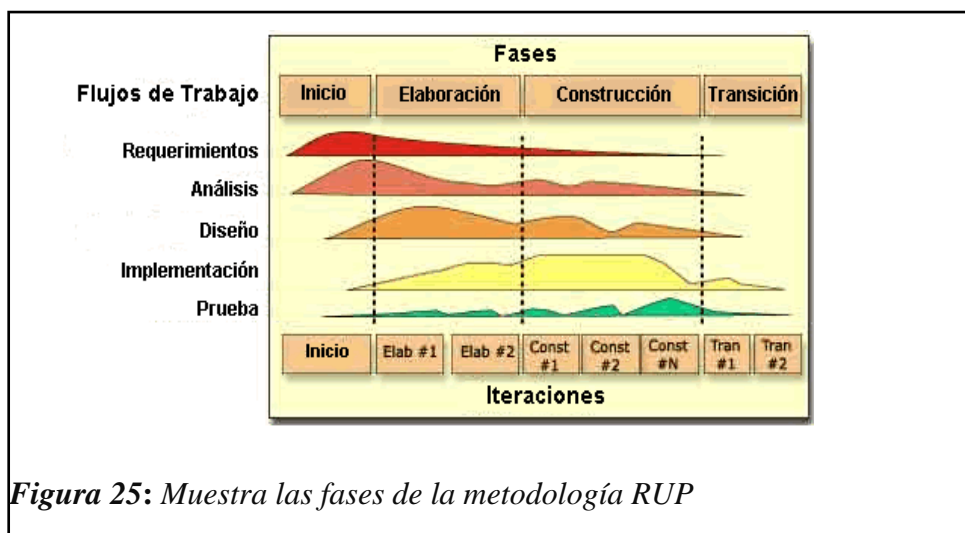


Figura 25: Muestra las fases de la metodología RUP

Las fases a través de las cuales se desarrolla el Proceso Unificado de Desarrollo se muestran en la Figura 25

Los cinco flujos de trabajo requisitos, análisis, diseño, implementación y prueba tienen lugar sobre las cuatro fases: inicio, elaboración, construcción y transición.

Inicio: Esta fase tiene como propósito definir y acordar el alcance del proyecto con los patrocinadores, identificar los riesgos asociados al proyecto, proponer una visión muy general de la arquitectura de software.

Elaboración: En la fase de elaboración se seleccionan los casos de uso que permiten definir la arquitectura base del sistema.

Construcción: El propósito de esta fase es completar la funcionalidad del sistema, para ello se deben clarificar los requisitos pendientes, administrar los cambios de acuerdo a las evaluaciones realizados por los usuarios y se realizan las mejoras para el proyecto.

Transición: El propósito de esta fase es asegurar que el software esté disponible para los usuarios finales, ajustar los errores y defectos encontrados en las pruebas de aceptación, capacitar a los usuarios y proveer el soporte técnico necesario.

5.08.02 Arquitectura Lógica

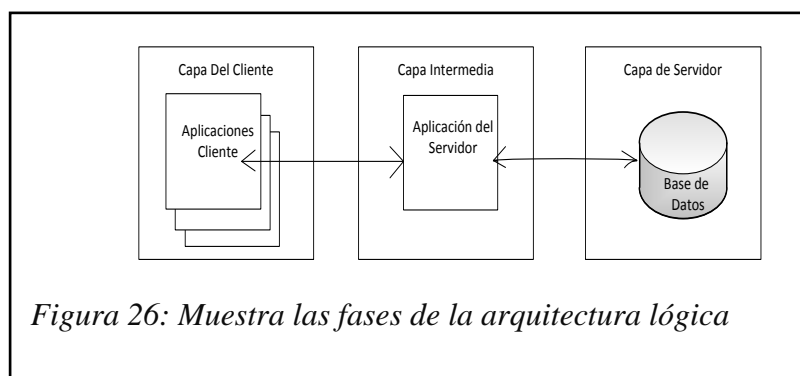


Figura 26: Muestra las fases de la arquitectura lógica

5.08.03 Lógica del Negocio.

Donde se ejecuta las peticiones de los usuarios, y se ejecutan todas las reglas del negocio consultas y modificaciones. Esta capa tiene comunicación directa con la capa de presentación y acceso a datos. Lo que la capa de presentación solicite lo gestiona y envía a la capa de datos para la obtención de resultados.

5.08.04 Capa Presentación.

Es la visualización de las pantallas que interactúan con el usuario con la característica que tiene que muy amigables para al usuario ser, es la capa que permite la inserción de datos para que puedan procesar la capa de acceso a datos y la lógica de negocios. Se realizan los filtrados de información para que no existan errores en los tipos de datos que se deben ingresar.

5.08.05 Capa de Acceso a Datos.

Es donde reside el procesamiento de los datos y es la encargada de acceder a ellos. Está conformada por un gestor de base de datos MYSQL la cual recibe solicitudes de MYSQL desde la capa lógica de negocios, que son procesadas y devueltas con resultados. La capa de base de datos está compuesta por relaciones, diccionario de datos, claves primarias, tablas de datos.

5.08.06 Modelo de Análisis

Los diagramas de secuencia y colaboración corresponden al conjunto de interacción de objetos, ya que en los mismos se mantiene la misma información, con la diferencia que solo se centran en las responsabilidades de cada objeto, en lugar del tiempo en que los mensajes son enviados. Cada mensaje de un diagrama de colaboración tiene un número de secuencia el primer nivel de la secuencia es 1 y los

mensajes que son enviados durante la misma llamada aun método se numeran con 1.1 1.2 y así sucesivamente para tantos niveles como sea necesario

El objetivo fundamenta en un modelo de análisis es identificar requisitos y responsabilidades sobre los objetos mas no identificas secuencias de interacción detalladas y en orden cronológico, es por ello que , para reflejar la interacción entre los objetos de análisis es conveniente utilizar diagramas de colaboración.

En dichos diagramas se muestra la interacción entre objetos creando enlaces entre ellos y añadiendo mensajes a esos enlaces dicho mensaje refleja el propósito del objeto que invoca sobre el objeto invocado.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto se pude determinar claramente el propósito que tiene el modelo de análisis considerando como actores principales a los diagramas de secuencia y colaboración que conjugados en un solo flujo de sucesos realizaran la gran tarea de la descripción textual de cada objeto y la importancia que tiene dentro del sistema informático.

5.08.03 Arquitectura física.

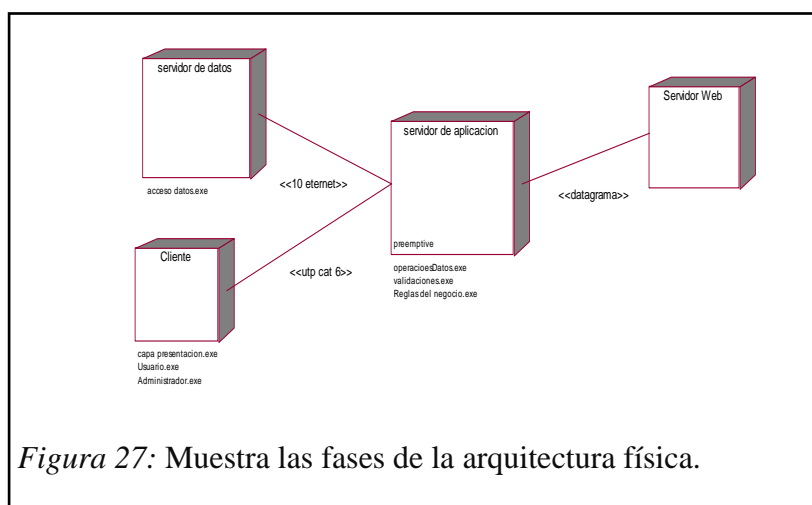


Figura 27: Muestra las fases de la arquitectura física.

El diagrama representa la arquitectura física de cómo funciona físicamente fluir la información en el sistema estructurado en 3 capas. Cliente, Servidor Web, Servidor de Base de Datos. El usuario podrá acceder desde cualquier pc que cumpla con los requerimientos mínimos de hardware y software con acceso a internet.

5.08.03.01 Capa de Cliente.

Es la capa de visualización del aplicativo es lo que el usuario en si va a poder visualizar para poder realizar las distintas tareas de interacción con la base de datos dentro del sistema.

5.08.03.02 Capa de Servidor Web.

Responde a las peticiones de los usuarios con interacción con la capa del cliente, permite además controlar los procesos que se manejan dentro de la lógica del sistema, esta capa es la encargada de realizar MYSQL a la base de datos para así poder mostrarlas a l usuario.

5.08.03.03 Capa de Servidor de Datos.

En esta capa está alojado el gestor de base de datos MYSQL. En ella se realizan todas las tareas de MYSQL que la capa de cliente y web solicitan que se realicen en la base de datos.

5.08.04 Estándares de programación

Dentro del desarrollo de programación se va a manejar distintos tipos de objetos los cuales se los maneja con la siguiente nomenclatura que se detalla a continuación.

La siguiente tabla muestra los estándares de programación aplicados.

Tabla 11
Estándares de Programación

Tipo de Objeto	Nomenclatura
TextBox	Txt_ Ejemplo: Txt_Nombre
Button	Btn_ Ejemplo: Btn_Guardar
CheckBox	Chk_ Ejemplo: Chk_Selection.
DropDownList	Ddl_ Ejemplo: Ddl_Criterios
FileUpload	Fup_ Ejemplo: Fup_CargarArchivos
Image	Img_ Ejemplo: Img_Guardar
Label	Lbl_ Ejemplo: Lbl_Mensaje
LinkButton	Lnk_ Ejemplo: Lnk_RegresarLista
DataGrid	DGR_ Ejemplo: DGR_Usuarios
TreeView	Trv_ Ejemplo: Trv_Menu
UpdatePanel	Udp_ Ejemplo: Udp_Usuarios
CalendarExtender	Ejemplo: CalEx_CalendarioComprasNuevo

5.08.04.01 Nombres de Clases.

El nombre de la clase debe ser significativo.

Tabla 12

Nombres de Clases

Nombre	Nomenclatura
Métodos	Class Métodos
UsuarioInfo	Class UsuarioInfo

5.08.04.02 Nombres de las Funciones y Procedimientos.

El nombre de la funciones debe de ser descriptivo a la acción que realice, debe contener tipo de acceso, dato de retorno, nombre de la función, y argumentos si los necesitase.

Tabla 13

Nombres de Funciones y Procedimientos

Nombre	Nomenclatura
Obtener lista de usuarios	Public List<UsuarioInfo> ObtenerUsuarioLista(){ }
Obtener la información de usuario por código.	Public UsuarioInfo ObtenerUsuarioInfoXId(int id_Usuario){ }

5.08.04.03 Nombres de Variables.

Las variables dependiendo su alcance, se dividen en variables de Sesión, y variables de Aplicación. Sus nombres deben de estar con la siguiente nomenclatura tipo de dato y nombre de la variable.

Tabla 14
Nombres de Variables

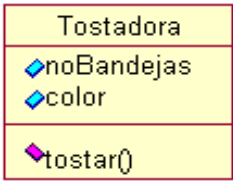


Nombre	Nomenclatura
Variable de sesión rol	Session.add("sesión_Rol", tipo de dato);
Variable de aplicación	Int código;



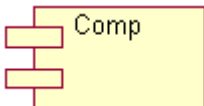
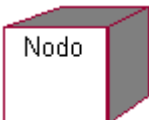
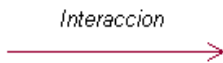
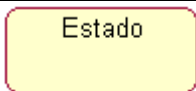
5.08.05 Estándares de UML

5.08.05.01 Estándar de Caso de Uso

Se describe la manera correcta para modelar los diferentes componentes de un diagrama de casos de uso, en todo lo que respecta a su formato, organización y otros aspectos relevantes.

Tabla 15
Elementos

ELEMENTOS	Clase		Describe un conjunto de objetos que comparten los mismos atributos, métodos, relaciones y semántica. Las clases implementan una o más interfaces.
	Clase activa		Se trata de una clase, en la que existen procesos o hilos de ejecución concurrentes con otros elementos. Las líneas del contorno son más gruesas que en la clase "normal"
	Interfaz	 Interfaz	Agrupación de métodos u operaciones que especifican un servicio de una clase o componente, describiendo su comportamiento, completo o parcial, externamente visible. UML permite emplear un círculo para

E S T R U C T U R A L E S			representar las interfaces, aunque lo más normal es emplear la clase con el nombre en cursiva.
	Colaboración	 Colaboracion	Define una interacción entre elementos que cooperan para proporcionar un comportamiento mayor que la suma de los comportamientos de sus elementos.
	Caso de uso	 Caso de Uso	Describe un conjunto de secuencias de acciones que un sistema ejecuta, para producir un resultado observable de interés. Se emplea para estructurar los aspectos de comportamiento de un modelo.
	Componente	 Comp	Parte física y por tanto reemplazable de un modelo, que agrupa un conjunto de interfaces, archivos de código fuente, clases, colaboraciones y proporciona la implementación de dichos elementos.
	Nodo	 Nodo	Elemento físico que existe en tiempo de ejecución y representa un recurso computacional con capacidad de procesar.
Elementos de comportami	Interacción		Comprende un conjunto de mensajes que se intercambian entre un conjunto de objetos, para cumplir un objetivo específico.
	Máquinas	 Estado	Especifica la secuencia de estados por los que pasa un objeto o una

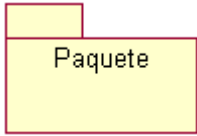

Evento	de estados		interacción, en respuesta a eventos.
Elementos de agrupación	Paquete		Se emplea para organizar otros elementos en grupos.
Elementos de notación	Nota		Partes explicativa de UML, que puede describir textualmente cualquier aspecto del modelo

Tabla 16
Relaciones





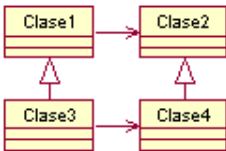
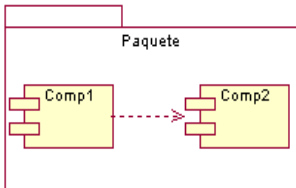
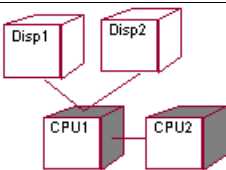
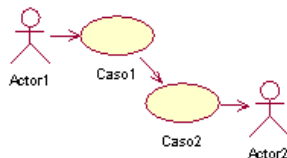
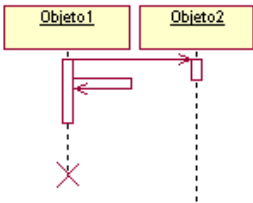
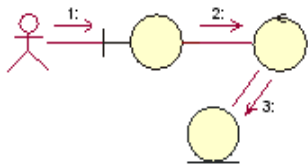
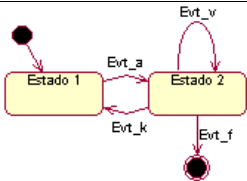
Dependencia		Es una relación entre dos elementos, tal que un cambio en uno puede afectar al otro.
Asociación		Es una relación estructural que resume un conjunto de enlaces que son conexiones entre objetos.
Generalización		Es una relación en la que el elemento generalizado puede ser substituido por cualquiera de los elementos hijos, ya que comparten su estructura y comportamiento.
Realización		Es una relación que implica que la parte realizan te cumple con una serie de especificaciones propuestas por la clase realizada (interfaces).

Tabla 17
Diagramas

M O D E L A N E S T R U C T U R A	Clases		Muestra un conjunto de clases, interfaces y colaboraciones, así como sus relaciones, cubriendo la vista de diseño estática del sistema.
	Objetos		Análogo al diagrama de clases, muestra un conjunto de objetos y sus relaciones, pero a modo de vista instantánea de instancias de una clase en el tiempo.
	Componentes		Muestra la organización y dependencias de un conjunto de componentes. Cubren la vista de implementación estática de un sistema. Un componente es un módulo de código, de modo que los diagramas de componentes son los análogos físicos a los diagramas de clases.
	Despliegue		Muestra la configuración del hardware del sistema, los nodos de proceso y los componentes empleados por éstos. Cubren la vista de despliegue estática de una arquitectura.
	Casos de Uso		Muestra un conjunto de casos de uso, los actores implicados y sus relaciones. Son diagramas fundamentales en el modelado y organización del

M O D E L A N C O M P O R T A M I E N T O			sistema.
	Secuencia		<p>Son diagramas de interacción, muestran un conjunto de objetos y sus relaciones, así como los mensajes que se intercambian entre ellos. Cubren la vista dinámica del sistema. El diagrama de secuencia resalta la ordenación temporal de los mensajes, mientras que el de colaboración resalta la organización estructural de los objetos, ambos siendo equivalentes o isomorfos. En el diagrama de colaboración de la figura de la izquierda, se puede ver que los elementos gráficos no son cajas rectangulares, como cabría esperar, y en su lugar encontramos sus versiones adornadas. Estas versiones tienen como finalidad evidenciar un rol específico del objeto siendo modelado. En la figura encontramos de izquierda a derecha y de arriba abajo un Actor, una Interfaz, un Control (modela un comportamiento) y una Instancia (modela un objeto de dato).</p>
	Colaboración		
	Estados		<p>Muestra una máquina de estados, con sus estados, transiciones, eventos y actividades. Cubren la vista dinámica de un sistema. Modelan comportamientos reactivos en base a eventos.</p>

	Actividades		Tipo especial de diagrama de estados que muestra el flujo de actividades dentro de un sistema.
--	-------------	--	--

5.08.06 Diseño De Interfaces.

LOGIN



Figura 28: Interfaz para ingresar como administrador aquí debemos ingresar el nombre de "USUARIO" y "PASSWORD" y damos click en el botón "ADMINISTRADOR"

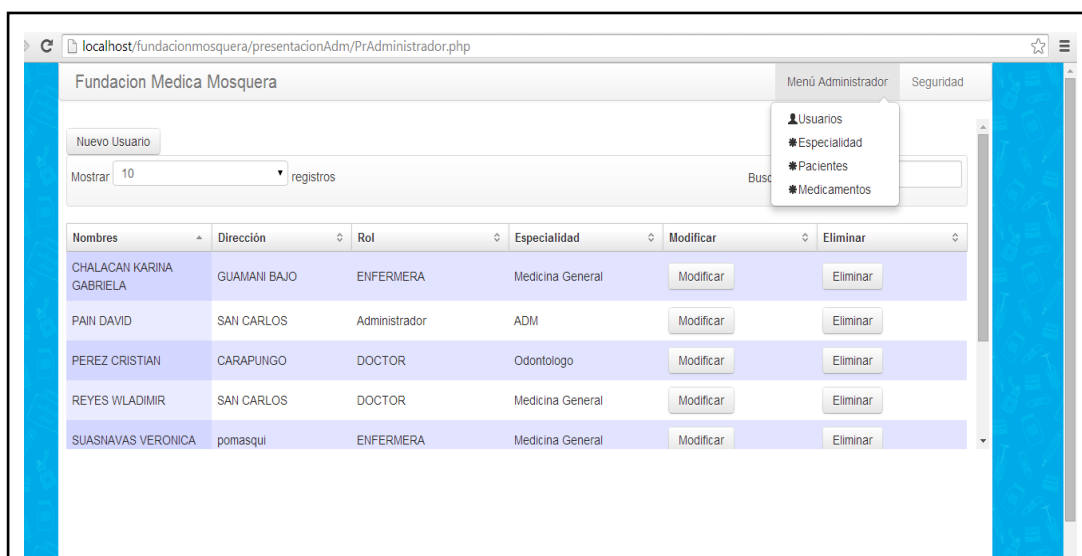


Figura 29: Interfaz del menú del administrador en la cual podemos escoger: usuario, especialidad, pacientes y medicamentos. El administrador es el que se encarga de ingresar nuevos medicamentos, especialidades etc.

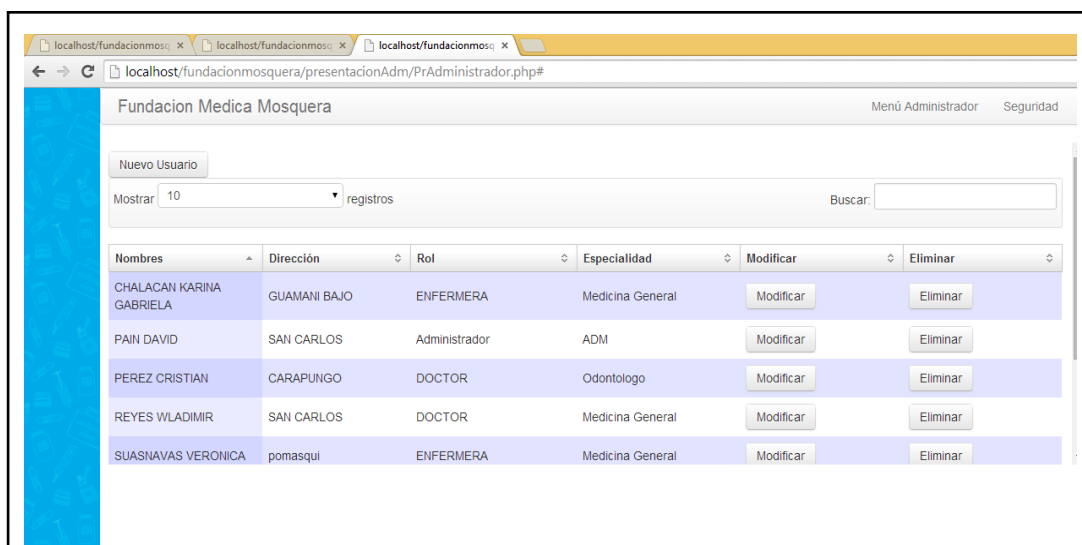
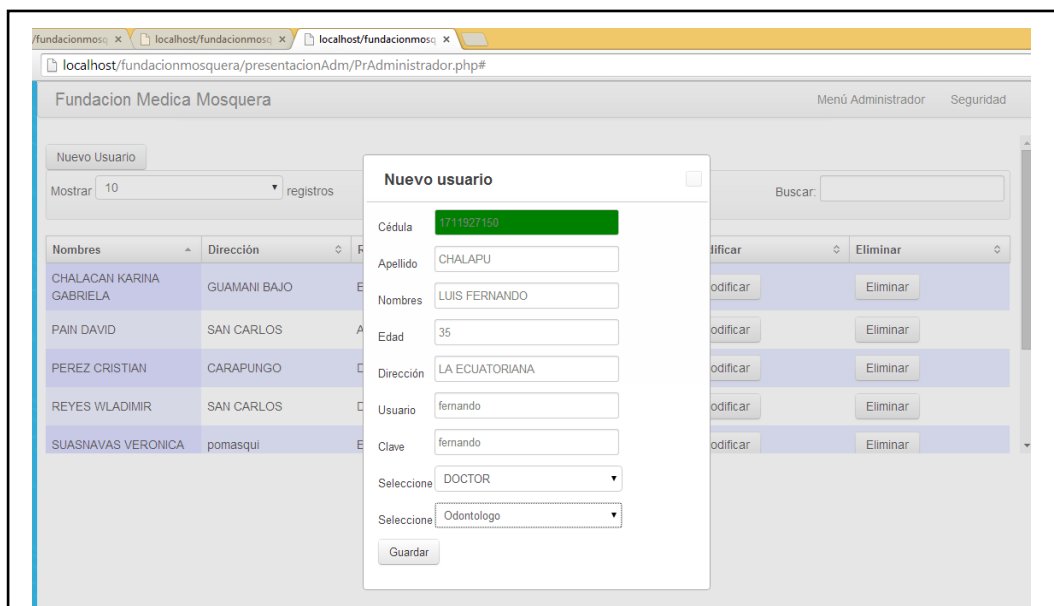


Figura 30 Interfaz del administrador para ingresar nuevos usuarios, el administrador puede modificar a los usuarios ya sea password o nombre de usuario.



Nuevo usuario

Cédula: 1711927150

Apellido: CHALAPU

Nombres: LUIS FERNANDO

Edad: 35

Dirección: LA ECUATORIANA

Usuario: fernando

Clave: fernando

Seleccione: DOCTOR

Seleccione: Odontologo

Guardar

Figura 31: Interfaz para ingresar un usuario nuevo en este caso vamos a crear un usuario con el rol de doctor y especialidad en Odontólogo.



Nombres	Dirección	Rol	Especialidad	Modificar	Eliminar
CHALACAN KARINA GABRIELA	GUAMANI BAJO	ENFERMERA	Medicina General	Modificar	Eliminar
CHALAPU LUIS FERNANDO	LA ECUATORIANA	DOCTOR	Odontologo	Modificar	Eliminar
PAIN DAVID	SAN CARLOS	Administrador	ADM	Modificar	Eliminar
PEREZ CRISTIAN	CARAPUNGO	DOCTOR	Odontologo	Modificar	Eliminar
REYES WLADIMIR	SAN CARLOS	DOCTOR	Medicina General	Modificar	Eliminar
SUASNAVAS VERONICA	pomasqui	ENFERMERA	Medicina General	Modificar	Eliminar
TORRES VERONICA	SAN CARLOS	ENFERMERA	Urologia	Modificar	Eliminar

Figura 32: Interfaz del administrador para modificar un usuario, especialidad o medicamentos.

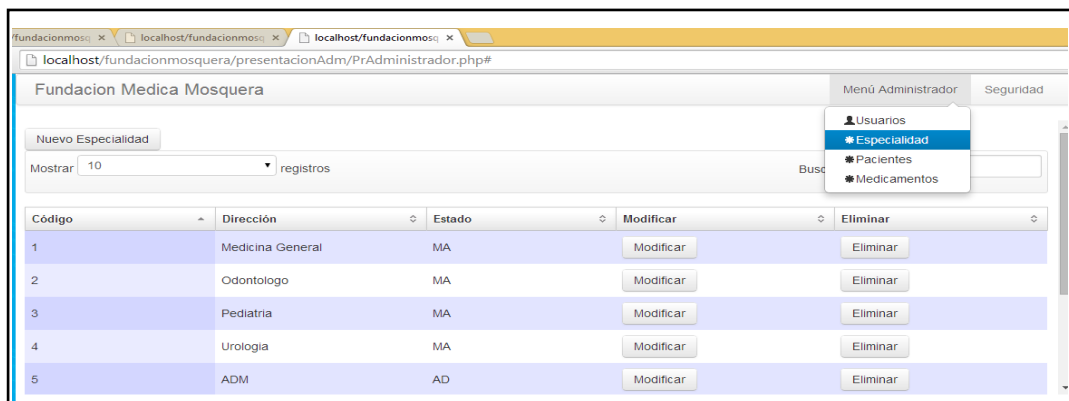


Figura 33: Interfaz del administrador para agregar modificar o eliminar una especialidad

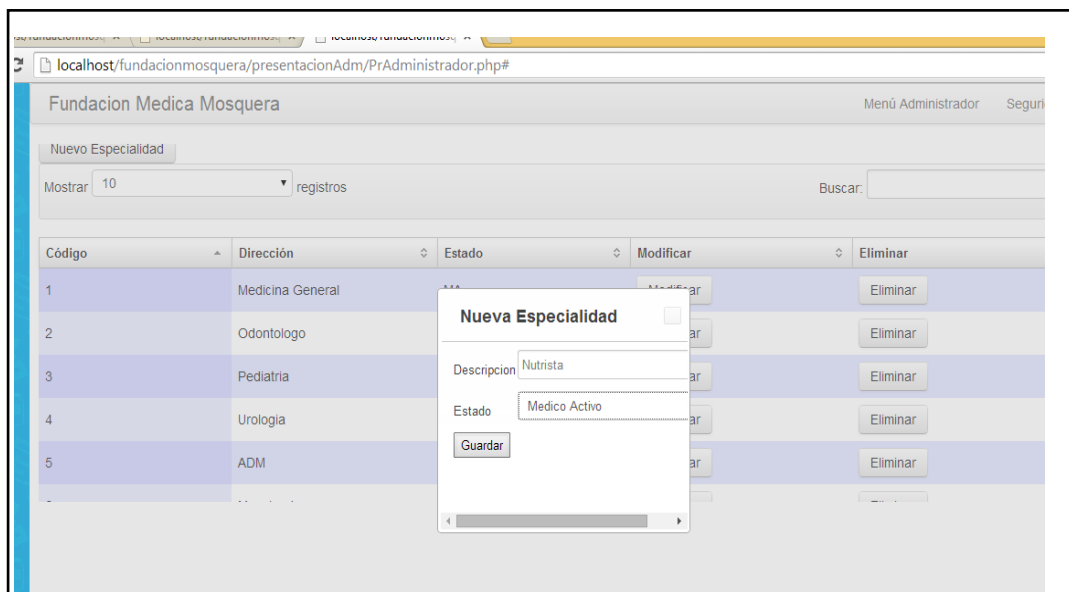


Figura 34: Interfaz del administrador para agregar una especialidad del doctor.

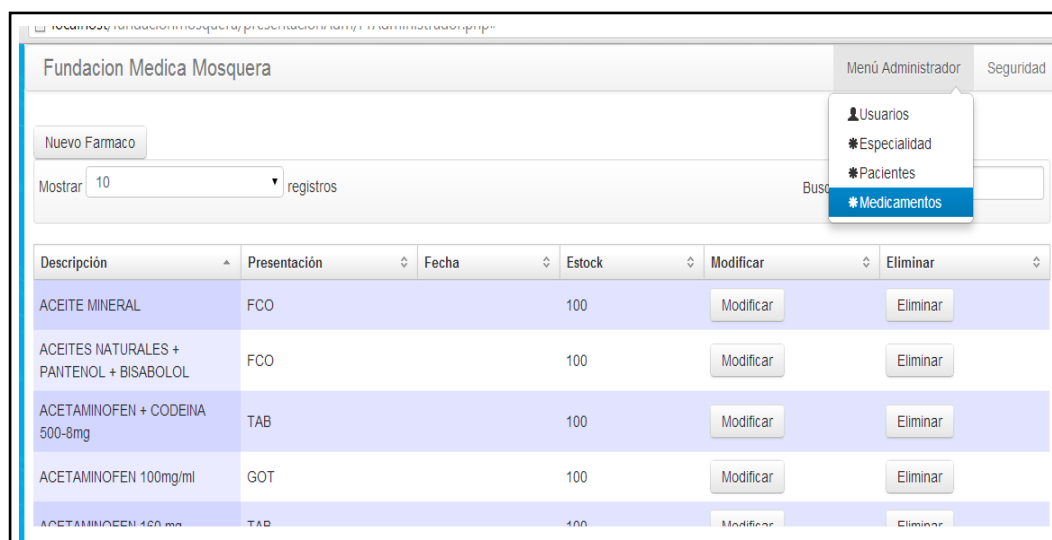
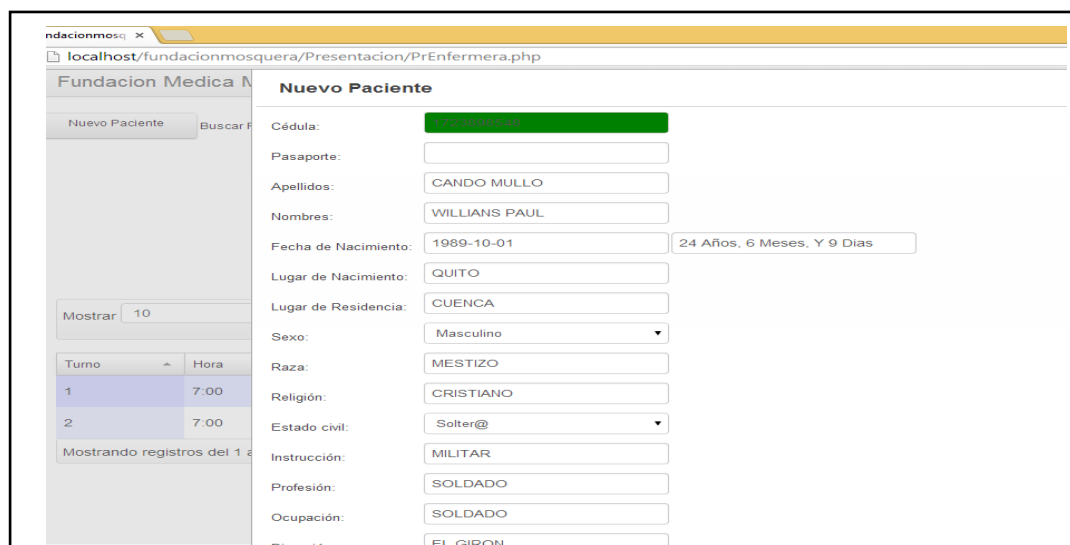


Figura 35: Interfaz del administrador para agregar, modificar o eliminar medicamentos.



Figura 36: Interfaz del sistema para ingresar como enfermera ingresamos el nombre del "USUARIO" y "PASSWORD" y damos click en el botón ingresar.



ndacionmosq x

localhost/fundacionmosquera/Presentacion/PrEnfermera.php

Fundacion Medica M

Nuevo Paciente

Nuevo Paciente Buscar Paciente

Cédula: 1723898548

Pasaporte:

Apellidos: CANDO MULLO

Nombres: WILLIANS PAUL

Fecha de Nacimiento: 1989-10-01 24 Años, 6 Meses, Y 9 Dias

Lugar de Nacimiento: QUITO

Lugar de Residencia: CUENCA

Sexo: Masculino

Raza: MESTIZO

Religión: CRISTIANO

Estado civil: Solter@

Instrucción: MILITAR

Profesión: SOLDADO

Ocupación: SOLDADO

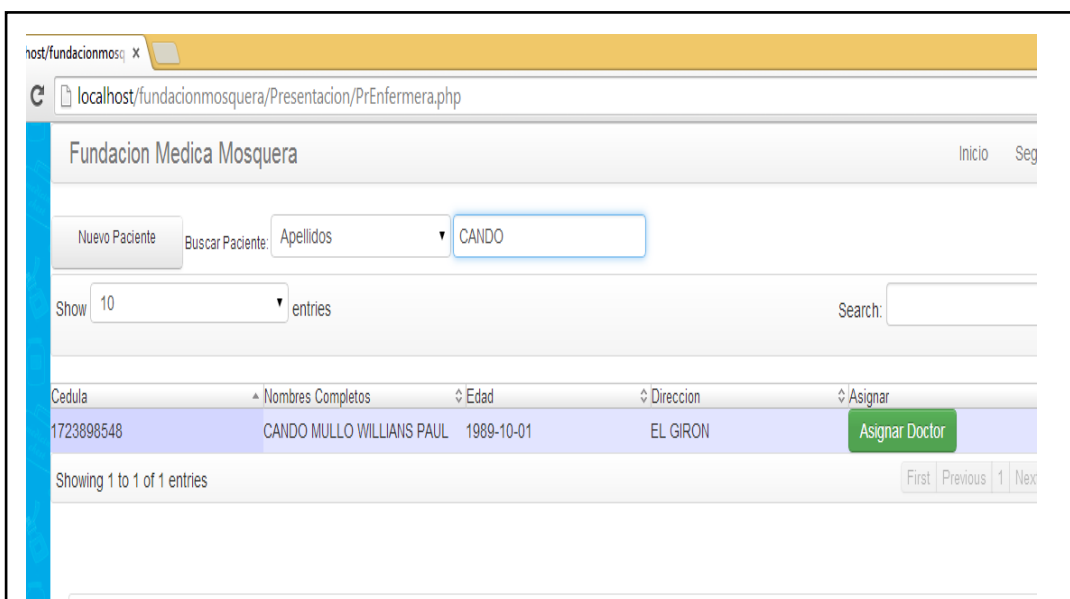
Dirección: EL GIRON

Mostrar 10

Turno	Hora
1	7:00
2	7:00

Mostrando registros del 1 a 2 de un total de 2 registros

Figura 37: Interfaz de la enfermera para agregar a un nuevo paciente, en el Siguiente form vamos a llenar los siguientes campos para registrar al nuevo paciente.



host/fundacionmosq x

localhost/fundacionmosquera/Presentacion/PrEnfermera.php

Fundacion Medica Mosquera

Inicio Seg

Nuevo Paciente Buscar Paciente: Apellidos CANDO

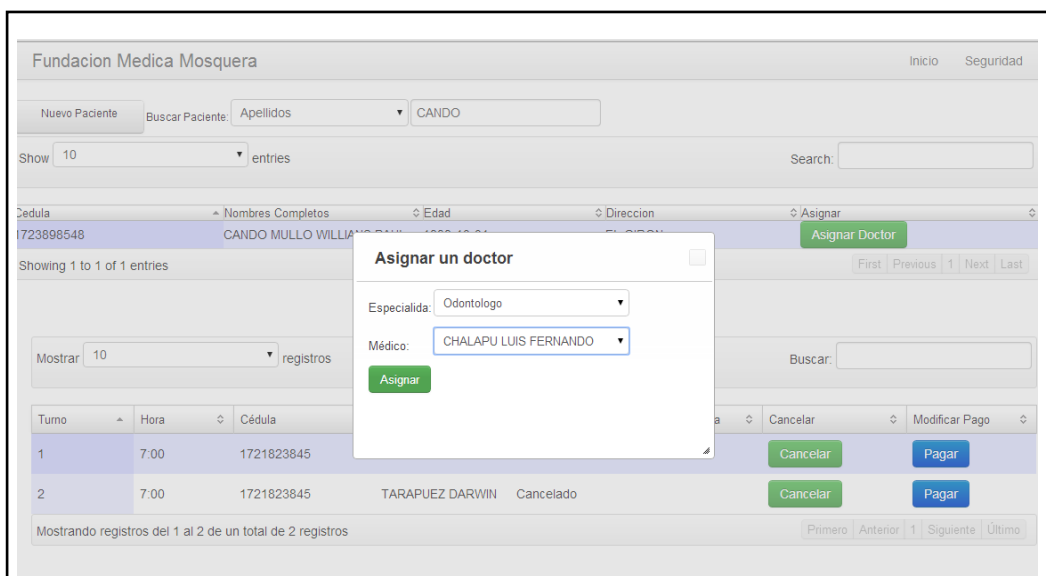
Show 10 entries Search:

Cedula	Nombres Completos	Edad	Direccion	Asignar
1723898548	CANDO MULLO WILLIANS PAUL	1989-10-01	EL GIRON	Asignar Doctor

Showing 1 to 1 of 1 entries

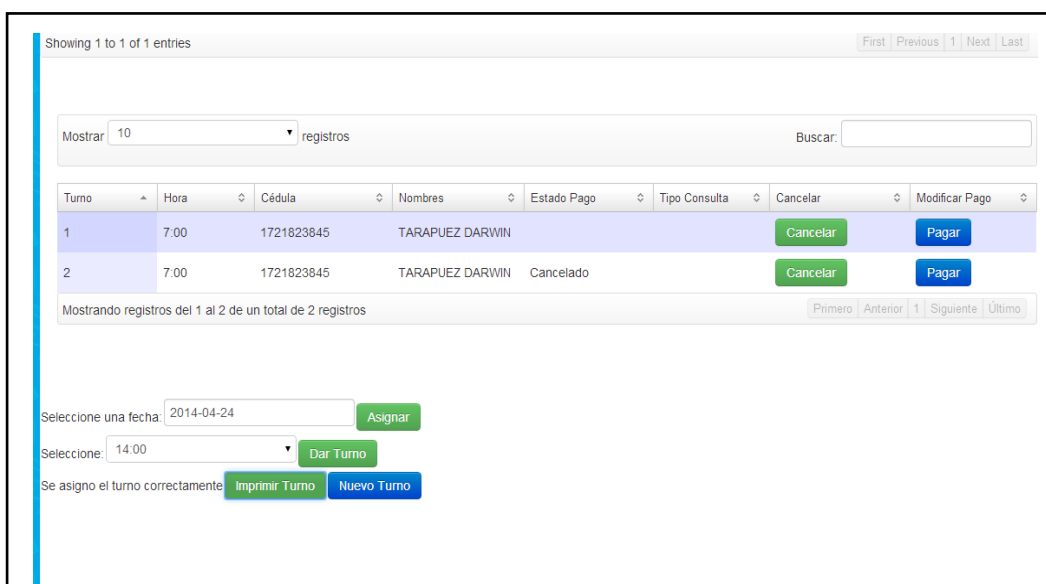
First Previous 1 Next

Figura 38: Interfaz de la enfermera en la cual nos permite buscar a los pacientes que estén registrados ya se por número de "CEDULA" o "Apellidos".



The screenshot shows the 'Fundacion Medica Mosquera' system interface. A modal titled 'Asignar un doctor' is open, allowing the user to assign a doctor to a patient. The modal contains two dropdown menus: 'Especialidad' (Specialty) set to 'Odontologo' and 'Médico' (Doctor) set to 'CHALAPU LUIS FERNANDO'. There is an 'Asignar' button at the bottom of the modal. In the background, a table lists patient appointments with columns for 'Turno' (Shift), 'Hora' (Time), 'Cédula' (ID), 'Nombres' (Names), 'Estado Pago' (Payment Status), and 'Tipo Consulta' (Consultation Type). The table shows two entries for 'TARAPUEZ DARWIN' at 7:00. Navigation buttons like 'Cancelar' and 'Pagar' are visible for each entry.

Figura 39: Interfaz del sistema en este from vamos asignar al paciente un doctor y una especialidad y guardamos.



The screenshot shows the 'Fundacion Medica Mosquera' system interface for selecting an appointment. It features a table with columns for 'Turno' (Shift), 'Hora' (Time), 'Cédula' (ID), 'Nombres' (Names), 'Estado Pago' (Payment Status), and 'Tipo Consulta' (Consultation Type). The table displays two entries for 'TARAPUEZ DARWIN' at 7:00. Below the table, there are input fields for 'Seleccione una fecha' (Select a date) set to '2014-04-24' and 'Selección' (Selection) set to '14:00'. There are buttons for 'Asignar' (Assign), 'Dar Turno' (Give Shift), 'Imprimir Turno' (Print Shift), and 'Nuevo Turno' (New Shift). The interface also includes pagination controls at the bottom.

Figura 40: Interfaz del sistema en este from vamos a seleccionar fecha y hora del turno y procedemos a guardar los datos.

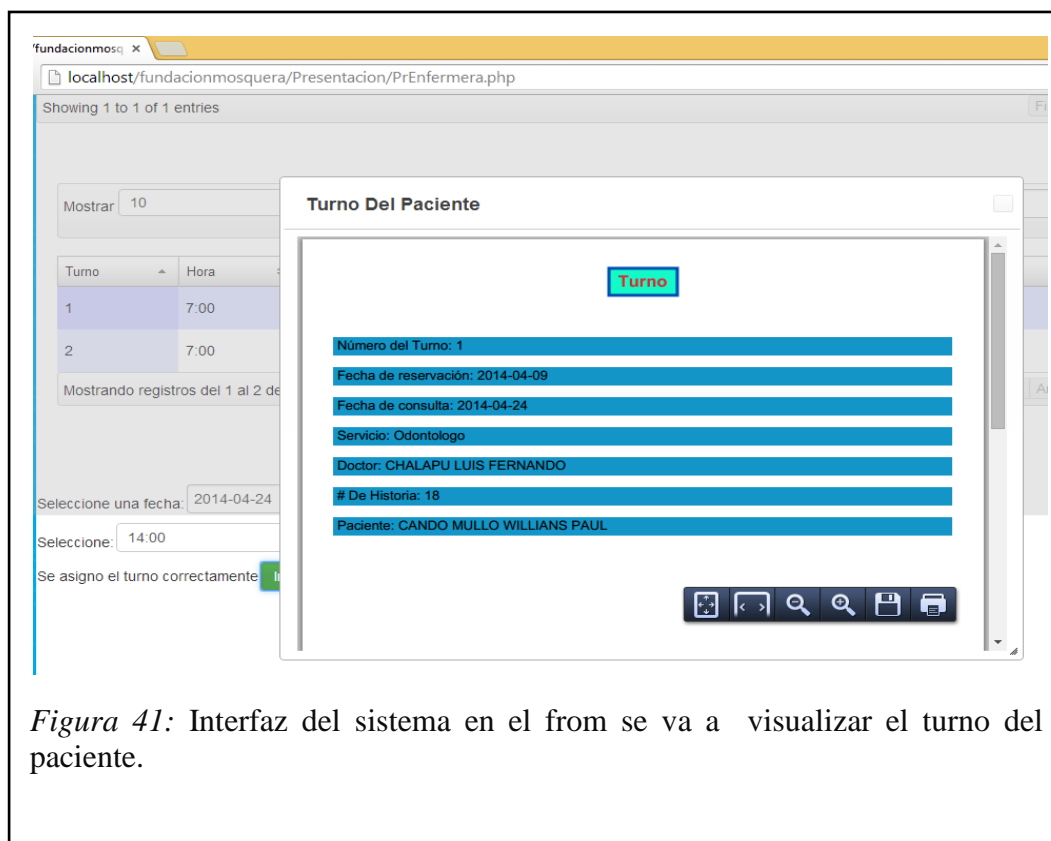
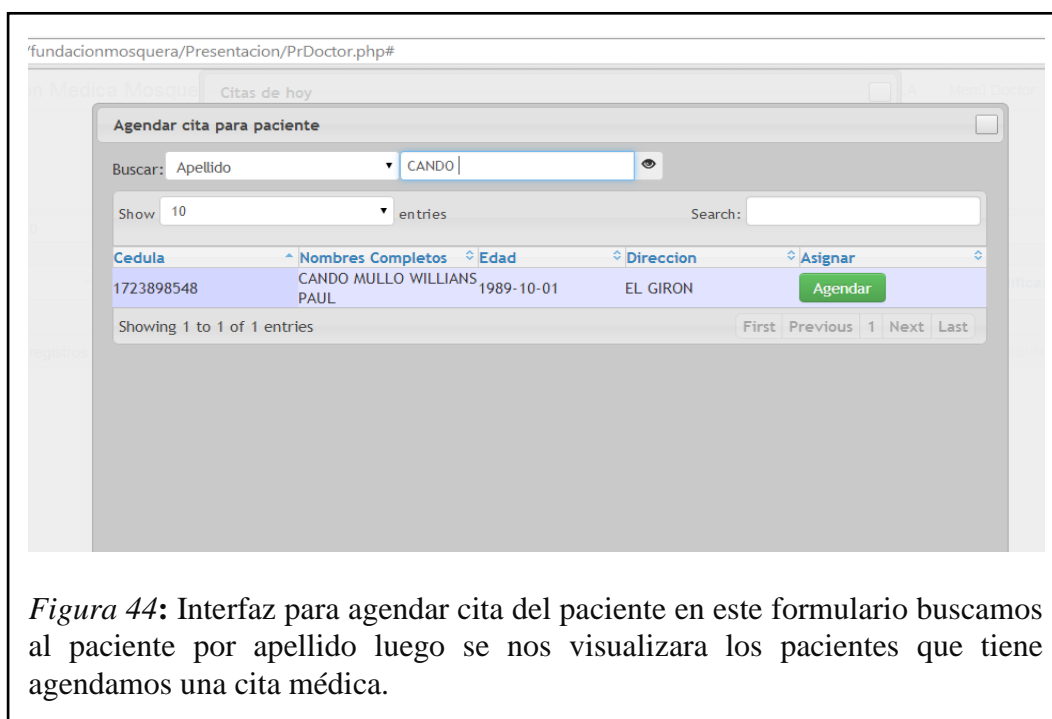
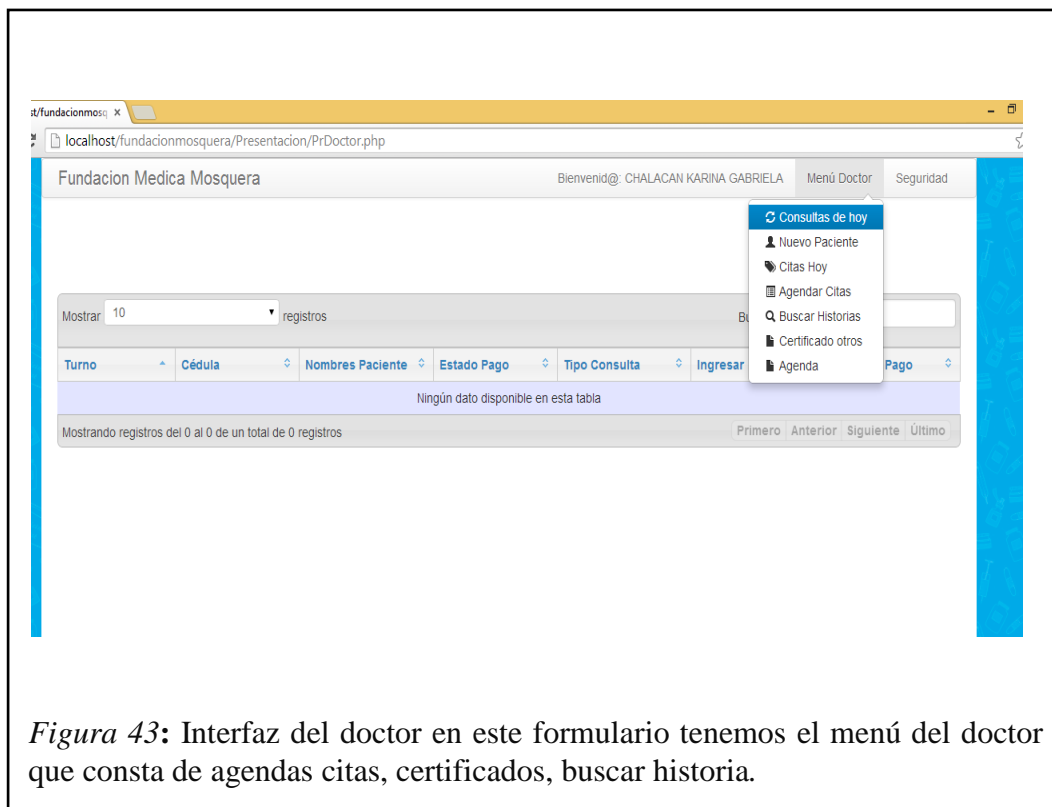
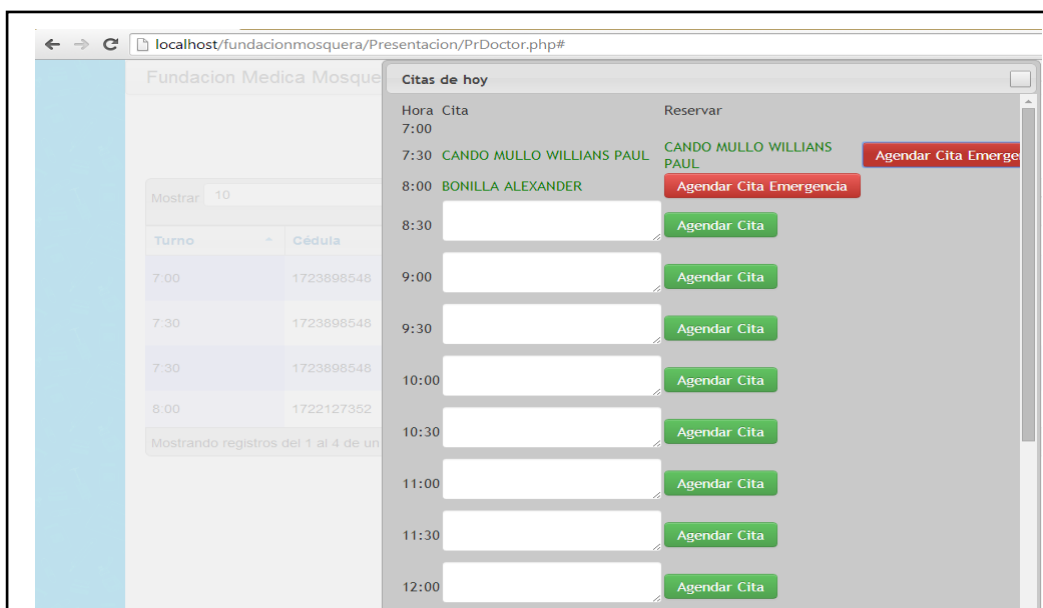


Figura 41: Interfaz del sistema en el from se va a visualizar el turno del paciente.



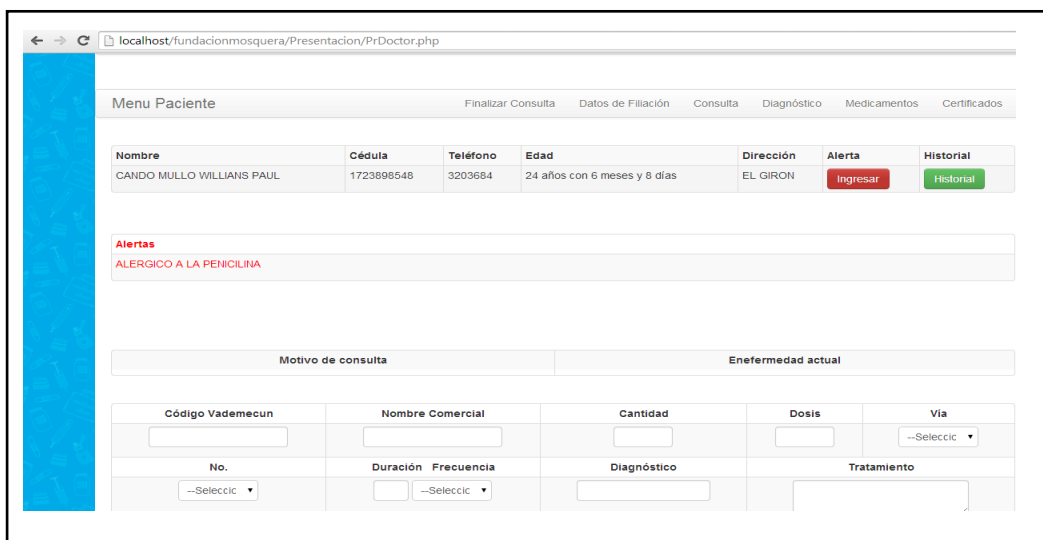
Figura 42: Interfaz del sistema para ingresar como doctor debemos ingresar el nombre del "USUARIO" y "PASSWORD" y seleccionamos el rol de doctor.





Hora	Cita	Reservar
7:00		
7:30	CANDO MULLO WILLIAMS PAUL	Agendar Cita Emergencia
8:00	BONILLA ALEXANDER	Agendar Cita Emergencia
8:30		Agendar Cita
9:00		Agendar Cita
9:30		Agendar Cita
10:00		Agendar Cita
10:30		Agendar Cita
11:00		Agendar Cita
11:30		Agendar Cita
12:00		Agendar Cita

Figura 45: Interfaz del sistema formulario de cita de hoy, se visualiza los nombres de los pacientes y la hora de la cita, adicional a esto se puede agendar turnos en los horarios que estén disponibles.




Nombre	Cédula	Teléfono	Edad	Dirección	Alerta	Historial
CANDO MULLO WILLIAMS PAUL	1723898548	3203684	24 años con 6 meses y 8 días	EL GIRON	Ingresar	Historial

Alertas
ALERGICO A LA PENICILINA

Código Vademecun	Nombre Comercial	Cantidad	Dosis	Vía
				--Selecic--

Figura 46: Interfaz menú del paciente consta de consulta, diagnostico, medicamentos y certificados.



Historial Del Paciente

Historia Clínica

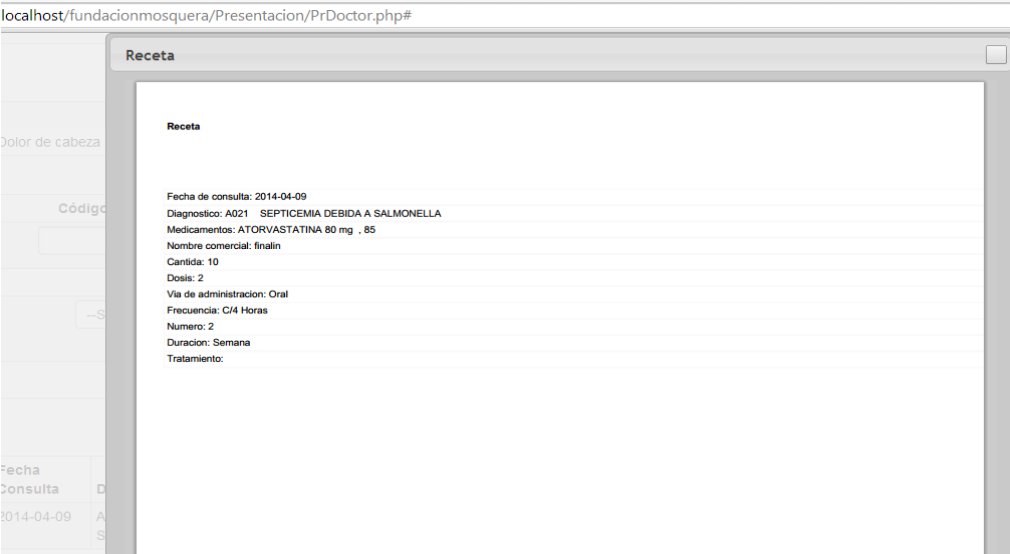
Nombres Paciente: CANDO MULLO WILLIAMS PAUL **Fecha de nacimiento Paciente:** 1989-10-01

Dirección Paciente: EL GIRON

Fecha de consulta: 2014-04-09
Diagnóstico: SEPTICEMIA DEBIDA A SALMONELLA
Tratamiento:
Medicamentos: ATORVASTATINA 80 mg , 85

Fecha de consulta: 2014-04-09
Diagnóstico: FIEBRE PARATIFOIDEA C
Tratamiento: fiebre
Medicamentos: ACEITES NATURALES PANTENOL BISABOLOL , 548

Figura 47: Interfaz del sistema visualización del historial clínico del paciente.



Receta

Receta

Fecha de consulta: 2014-04-09
Diagnóstico: A021 SEPTICEMIA DEBIDA A SALMONELLA
Medicamentos: ATORVASTATINA 80 mg , 85
Nombre comercial: finalin
Cantidad: 10
Dosis: 2
Via de administración: Oral
Frecuencia: C/4 Horas
Numero: 2
Duración: Semana
Tratamiento:

Figura 48: Interfaz del sistema formulario de visualización de la receta médica para el paciente.

Figura 49: Interfaz del sistema formulario de consulta en este form se llenaran el motivo de la consulta. Tipo de sangre, alergias etc.

5.08.06 PRUEBAS

5.08.06.01 Documento De Casos De Prueba

Tabla 18

Historial de revisiones

Fecha	Descripción	Autor
20/03/2014	Inicio de pruebas	Karina Gabriela Chalacàn Fernández
21/03/2014	Pruebas de integridad de datos	Karina Gabriela Chalacàn Fernández
07/04/2014	Pruebas del sistema	Karina Gabriela Chalacàn Fernández
20/03/2014	Pruebas de la interfaz del usuario	Karina Gabriela Chalacàn Fernández
25/03/2014	Pruebas de desempeño	Karina Gabriela Chalacàn Fernández

Nota: Explica la fecha de inicio de cada prueba.

Plan de pruebas maestro

Propósito

Identificar que la información existente en el proyecto y los componentes cumplan con los estándares de seguridad y calidad. Verificar que los objetos y las clases tengan relación directa con los componentes de software y que sean probados y verificados.

- 1.-Identificar que la información existente del proyecto y los componentes de software sean probados.
- 2.-Listar los requerimientos recomendados de prueba (de alto nivel).

Por otro lado se determinó una prueba de ejecución del manejo de los iconos inicialmente que estén acorde con la información solicitada; en este punto se

verifico ventanas y mensajes de alerta, ventanas y mensajes de información de la acción que se ha ejecutado, ventana y mensajes de captura de errores con el manejo de excepciones.

5.08.06.02 Pruebas de Desempeño

Con la finalidad de poder ejecutar este tipo de pruebas y que las mismas tienen incidencia con la arquitectura montada, fue necesario estructurar el sistema, en un ambiente distribuido que claramente se pueda evidenciar el servidor de datos, servidor de aplicaciones, y los clientes. La primera prueba realizada fue la verificación del tiempo de respuesta del cliente hacia el servidor de aplicaciones y posteriormente del servidor de aplicaciones al servidor de datos, el tiempo de respuesta final se lo determina con la suma total de tiempo realizado desde la petición de información hasta la recepción de la misma y esto dividido por dos.

Se considera que el servidor debe estar separado para poder realizar las pruebas, de esta manera podremos verificar el tiempo de respuesta de acceso remoto a la aplicación.

Otra de las pruebas fue la verificación del tiempo de respuesta en las transacciones en la que tiempo se demora.

Continuando con las pruebas de desempeño tenemos que verificar tiempos válidos de respuesta para recibir y enviar información mediante el XML igualmente el tiempo de respuesta que se demora en generar este tipo de información.

5.08.06.03 Pruebas de Carga

Para realizar esta prueba es necesario ejecutarla sobre una sola tabla la misma que es la que tiene más transaccionalidad dentro del en el proyecto la tabla

“Tbl_Hist_Clin” con un soporte mínimo de 50 clientes. Se medirá la persistencia de las tablas y de la programación para así obtener la persistencia de la transaccionalidad.

5.08.06.04 Prueba de Estrés

Esta prueba la realizamos con por lo menos 200 sesiones abiertas, en cada consulta se procedió a obtención de la información de los procesos de registro de historias clínicas y entrega de turnos. Para esta prueba se utilizó bucles repetitivos que simulaba que el ingreso masivo de información hacía una sola tabla.

Script para la prueba:

```
for (int i = 0; i < 1000; i++)  
{  
    IngresoHist_ClinLogica.Save(Valores a ingresar);  
}
```

5.08.06.05 Prueba de Volumen

Esta prueba se la realiza después de un año de ejecución. Para poder determinar la cantidad e información con la que está trabajando el sistema. Para así poder determinar si el sistema puede trabajar con gran cantidad de información.

5.08.06.06 Prueba de Seguridad

La interrupción abarca un amplio rango de actividades se coloca interrupción en los programas para comprobar que si desempeño sea idóneo igualmente se colocó interrupción en el código para verificar sus errores; en los accesos a las bases de datos se colocaron banderas para verificar el acceso a las mismas; todo el código tiene un alto grado de manejo de excepciones para la captura de errores y de rendimiento de la aplicación.

5.08.06.07 Pruebas de Unidad

Verifica si el diseño fue realizado acorde a las relaciones existentes entre las tablas de la base datos. Enfocándose en la información que almacena la tabla de historias clínicas.

Se concentra en la unidad más pequeña de diseño del software. Así como en lo más fundamental que es la lógica del negocio en que el envío y recepción de datos cumplan con los requerimientos y cálculos del negocio.

Esta prueba se realizó y el sistema FMEM mantuvo la consistencia e integridad de la información.

5.08.06.08 Pruebas de Integración.

Lo principal de esta prueba es verificar el correcto ensamblaje entre los distintos componentes una vez que hayan sido probados unitariamente con el fin de probar que interactúan correctamente a través de sus interfaces, tanto internas como externas.

5.08.06.09 Pruebas de Validación.

El objetivo principal de las pruebas de validación es obtener información útil para la validación de la implementación. Una vez que el sistema ha cumplido con la verificación de errores por lo tanto está libre de errores en tiempos de ejecución, lo que significa que está libre de errores lógicos.

El módulo de seguridad es donde se realiza la prueba de validación pues controla el acceso al sistema validando y verificando que los datos ingresados sean los correctos.

Se verifica que existan mensajes acorde a las acciones erróneas que se realizan en el ingreso de datos del sistema. La validación del software se la realiza con pruebas de verificación que demuestren que es 100% funcional.

5.09.01 Manuales y Entregables

5.09.02 Manual Técnico.

En el manual técnico se detalla parte de la estructura de la programación realizada en tres capas. Con la finalidad que el departamento técnico pueda comprender la lógica de programación empleada. Además de cómo fueron estructurados los datos para la creación de las tablas de la base de datos. (Ver A.10)

5.09.03 Manual Usuario Administrador.

En este manual detalla como es el funcionamiento de cada uno de los módulos del sistema FMEM, realizándose una explicación de la acción que debe realizar para el correcto funcionamiento del sistema.

5.09.04 Manual Usuario Cliente.

Este manual va dedicado para los clientes que necesiten registrarse y poder realizar la comunicación de los pedidos al usuario administra para así poder gestionar la producción.

5.09.05 Manual de Instalación Dremweaver.

En este manual se describen los pasos a seguir para la correcta instalación del Dremweaver para el desarrollo de programación.

(Ver A.013): Manual de instalación de Dremweaver.

5.09.06 Manual de Instalación de WampServer

(Ver A.011): Manual de Instalación de WampServer

5.09.07 Entregables

Los manuales entregables serán 3 copias del proyecto escrito y la programación grabados en CD. Así como los empastados 2 copias a color de este documento.

5.09.08 Capacitación a usuarios

5.09.08.01. Capacitación Usuario Técnico

La capacitación al personal técnico o a la persona que va a manipular el sistema de FMEM se lo capacitara de la interfaz gráfica de funcionalidad del sistema de la FMEM, así como del manejo de base de datos MYSQL. El personal técnico encargado de la manipulación recibirá la debida capacitación de cómo manejar el ingreso, acceso a datos e impresiones de los reportes que puede generar en el sistema de la FMEM.

Lugar de Capacitación.

1.-Instalaciones de trabajo de "Fundación Médica Ecuatoriana "Eduardo Mosquera".

Temario de Capacitación.

- Ingreso al sistema.
- Manejo de las interfaces.
- Como Generar un reporte.
- Asignación de los debidos roles y permisos a cada usuario.
- Manejo de la base de datos.
- Manejo de Seguridades.

Tiempo de Capacitación.

- 3 horas por dos días.

Material para la capacitación.

- Manual técnico.
- Pizarra.
- Marcadores.

Método de Capacitación.

- Explicación demostrativa del funcionamiento del sistema.

Plan de Capacitación Técnicos.

Tabla 19

Plan de Capacitación Técnicos

Día 1	Día 2
Configuración del servidor.	Módulo de control de procesos de producción.
Explicación de la funcionalidad del sistema.	Módulo de control de materia prima.
Modo de acceso al sistema.	Módulo de Compras.
Modo de control de procesos mediante la implantación de un Software de control de procesos de producción de muebles terminados.	Módulo de pedidos.
Módulo de mantenimiento.	Módulo de reportes.
Módulo de Seguridad.	Manejo y manipulación de datos por medio del gestor de base de datos SQL SERVER 2008 Administrador.
Módulo de reportes.	Manejo de la plataforma al 100%
	Manejo de los más relevante de operaciones de MYSQL al 100%.
	Realizar evaluación para poder medir los conocimientos adquiridos.

5.09.09 Capacitación Usuario final

Existen múltiples usuarios que acceden al sistema ya sea a la presentación de la empresa como al registro e ingreso de datos de pedidos, la capacitación se centrará en el usuario de tipo Administrador quien será la persona encargada del manejo y manipulación de toda la información que maneja el sistema.

Lugar de Capacitación.

- Instalaciones de trabajo de “Fundación Médica Ecuatoriana “Eduardo Mosquera”.

Temario de Capacitación.

- Como registrar una historia clínica.
- Como registrar un turno.
- Como modificar una historia clínica.
- Como modificar la hora de un turno.

Tiempo de Capacitación.

- 3 horas por dos días.

Material para la capacitación.

- Manual Usuario.
- Pizarra.
- Marcadores.

Método de Capacitación.

- Explicación demostrativa del funcionamiento del sistema.

Plan de Capacitación Usuario

Tabla 20

Plan Capacitación Usuario

Día 1	Día 2
Registro de un nuevo paciente.	Generación de reporte de historias clínicas y entrega de turnos.
Registro de historias clínicas.	Evaluación para el nivel de conocimiento adquirido durante la capacitación.
Registro de turnos.	
Registro de horas y fechas disponibles de turnos.	

CAPITULO VI: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

6.01 Recursos

Tabla 21

Recurso Humano.

RECURSOS HUMANOS			
Humano	Nombre	Actividad	Responsabilidad
Promotor del proyecto	Gabriela Chalacàn	Desarrollo del proyecto.	Investigar, crear y desarrollar el sistema de Control del seguimiento de la documentación.
Tutor	Ing. Jaime Basantes	Guiar el desarrollo del proyecto.	Revisar el progreso del desarrollo del software y la documentación.
Lector	Ing. Carlos Romero	Revisar el desarrollo del proyecto.	Asegurar que el desarrollo del proyecto elaborado cumple con las normas establecidas.

Nota: Muestra el recurso humano utilizado en el desarrollo del proyecto.

Tabla 22

Recurso Material.

RECURSOS MATERIALES			
Material	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computador	1	850,00	850,00
Hojas de papel bond	650	0,02	13,00
Esfero	3	0,35	1,05
Lápiz	2	0,35	0,70
Borrador	2	0,15	0,30
Grapas	90	0,01	0,90
Servicios Básicos	672 horas	0,125	84,00
Servicio de internet	672 horas	0,080	56,00
Alimentación	90 días	1,50	135,00
Transporte	90 días	1,00	90,00
Total			1.230,95

6.02 Presupuesto.

Tabla 23

Presupuesto

Nombre	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Empastado	1	40,00	40,00
Anillado	5	10,00	50,00
Impresiones	650	0,05	32,50
Suministros de oficina	-----	-----	5,00
Servicios Básicos	672 horas	0,125	84,00
Servicio de internet	672 horas	0,080	53,76
Alimentación	90 días	1,50	135,00
Transporte	90 días	1	90,00
Seminario de profesionalización	1	500,00	500,00
Tutoría	1	220,00	220,00
Computador	1	850,00	850,00
Total			2.060,26

Nota: Muestra el presupuesto con el que se cuenta para la elaboración del proyecto.

6.03 CRONOGRAMA

(Ver anexo A.07).

CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.01 Conclusiones

- El sistema elaborado satisface las necesidades de los empleados y funcionarios de la Fundación Medica en el proceso de control de historias clínicas y asignación de turnos, optimizando tiempo del funcionario y agilidad en la búsqueda de historias clínicas y entrega de turnos.
- El registro y control de las historias clínicas y entrega de turnos beneficia al personal de la Fundación Medica y a los pacientes reduciendo el tiempo de espera en la búsqueda de historias clínicas y entrega de turnos.
- Se debe capacitar al personal encargado del proceso de registro y control de historias clínicas y entrega de turnos para manejar de la mejor manera los procesos de información de los pacientes.

7. 02 Recomendaciones

- Mantener a todo el personal actualizado acerca de los procesos de registro y control de historias clínicas y asignación de turnos y métodos de organización sobre la documentación, brindar capacitaciones de acuerdo a las situaciones según vayan dándose los cambios en los procesos de registro y control de las historias clínicas.
- Tener actualizado los procesos de registro y control de historias clínicas y asignación de turnos de acuerdo a las necesidades de la Fundación Médica Ecuatoriana "Eduardo Mosquera".
- El sistema será únicamente utilizado por el personal autorizado en el registro y control de historias clínicas y asignación de turnos.

ANEXOS

A.01

Matriz de Involucrados Directos e Indirectos.

ACTORES INVOLUCRADOS	INTERÉS SOBRE EL PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS, MANDATOS Y CAPACIDADES	INTERÉS SOBRE EL PROYECTO	CONFLICTOS POTENCIALES
Fundación Medica Eduardo Mosquera	Brinda un mejor servicio a los pacientes	No cuenta con adecuadas herramientas tecnológicas	Implementar herramientas tecnológicas	Mejorar el servicio a los pacientes	No presta interés en la mejoría de la Fundación
Enfermeras	Toma de muestra de signos vitales para el registro de la historia clínica	No existe una adecuada administración de personal	Organizar de mejor forma al personal	Registrar y controlar toda la información de los pacientes.	No toman adecuadamente los datos para llenar las historias clínicas
Doctores	Atienden a los pacientes de acuerdo a la especialidad	Desorganización en la información de las historias clínicas	Organizar la información de las historias clínicas de los pacientes	Facilitar a los pacientes el tiempo de espera en encontrar las historias clínicas	Si No cuentan con las fichas medicas de los pacientes no podrá ingresar las observaciones
Departamento administrativo	Son los encargados de administrar al personal que cumplan con las tareas asignadas	Falta de organización	Trabajar en equipo y así organizar al personal para que cumpla con las tareas asignadas	Controlar al personal asignado	No controla al personal que cumplan con las tareas asignadas
Pacientes	Exigir un buen servicio por parte de la fundación medica	No exigen una mejor atención	Exigir una mejor atención a la Fundación medica	Brindar toda la información necesaria a la enfermera	No exigen que la búsqueda de las historias clínicas sean eficaz
Director de la Fundación Medica	Se encarga de controlar al personal	No pasa diariamente en la Fundación Medica	Controlar diariamente al personal asignado en las diferentes tareas	Exigir al personal que cumplan con las tareas asignadas	Distribuir al personal
Departamento financiero	Se encarga controlar y registrar la contabilidad	No existe el personal adecuado para manejar la contabilidad de la Fundación	Poner personal adecuado en el área de contabilidad	Mantener las cuentas, balances y transacciones correctamente para así no tener perdida	No registran adecuadamente los pagos de los turnos.

A.0 2

Matriz de Análisis de alternativas.

Objetivo	Impacto sobre el propósito	Factibilidad Técnica	Factibilidad Financiera	Factibilidad Social	Total	Categorías
Facilitar la búsqueda de historias clínicas	4	3	4	3	14	Alta
Aumento de la cobertura de los pacientes que buscan atención médica en la Fundación Medica	4	3	4	4	15	Alta
Adecuada organización de los procesos de atención del área de archivos.	4	3	4	3	14	Alta
Destreza y agilidad en la búsqueda de historias clínicas y entrega de turnos.	4	3	3	3	13	Alta
Disminución del tiempo de espera en la atención a los pacientes.	4	3	4	4	15	
Total	20	15	19	17	71	

Nota: Determinación de la matriz de alternativas.

A.03

Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos.

Objetivos	Factibilidad de Lograse (Alta-Media-Baja) (4 - 2 - 1)	Impacto en Género (Alta-Media-Baja) (4 - 2 - 1)	Impacto Ambiental (Alta-Media-Baja) (4 - 2 - 1)	Relevancia (Alta-Media-Baja) (4 - 2 - 1)	Sostenibilidad (Alta-Media-Baja) (4 - 2 - 1)	Total
	<ul style="list-style-type: none"> Adecuada organización de los procesos de atención del área de archivos Destreza y agilidad en la búsqueda de historias clínicas y entrega de turnos Facilidad en el manejo de información de historias clínicas y entrega de turnos Aumento de la cobertura de los pacientes que buscan atención médica en la Fundación Médica Eduardo Mosquera 16puntos	<ul style="list-style-type: none"> Incrementar ingresos en la Fundación Médica Incrementar la atención por parte de los pacientes en la Fundación Médica Incrementar la agilidad en la búsqueda de historias clínicas. Incrementar la facilidad en la entrega de turnos. 16 puntos	<ul style="list-style-type: none"> Proteger el uso de recursos Mejorar el entorno social Mejorar el entorno físico 12puntos	<ul style="list-style-type: none"> Beneficiaria a todo el grupo de trabajo Es una necesidad por parte de los beneficiados Es indispensable para los beneficiados Existe expectativas por parte de los beneficiados 16 puntos	<ul style="list-style-type: none"> Conseguir financiamiento en recursos tecnológicos Contar con la participación de todos los beneficiados Fortalece a la Fundación Médica. Fortalece a los pacientes 16 puntos	88 puntos 22 a 32 BAJA 33 a 44 MEDIA BAJA 45 a 66 MEDIA ALTA 67 a 88 ALTA

Nota: Descripción de los objetivos de impacto en el proyecto.

A.04

Análisis del Marco Lógico.

Actividades. Adquirir discos de instalación.	Componentes Analizar los datos que se procesan en cada área y localizar los problemas que presenta la fundación médica.	Propósito del Proyecto Realizar el diseño, análisis y desarrollar un aplicativo informático que genere el registro de historias clínicas y	Finalidad Aportar con la sistematización de la información de la fundación médica para que brinde un mejor servicio
Para el 20 de marzo al 5 de abril del 2014 se obtendrá a todos los discos para la instalación del Software libre.	Del 5 al 15 de diciembre del 2013, se obtuvo información de los datos.	Para mayo del 2014 la Fundación Médica contara con el sistema que registrara las historias clínicas y entrega de turnos.	Indicadores Para mayo del 2014 se implementara y se verificara el funcionamiento del sistema en el 100% del personal médico,
Discos	Fotos	Fotos	Medios de Verificación Fotos
Adquisición de los discos necesarios para la instalación.	Contar con los recursos tecnológicos necesarios Contar con la infraestructura adecuada para	Agilidad en la atención a los pacientes.	Supuestos El personal encargado de la administración puede renunciar repentinamente

A.0 5

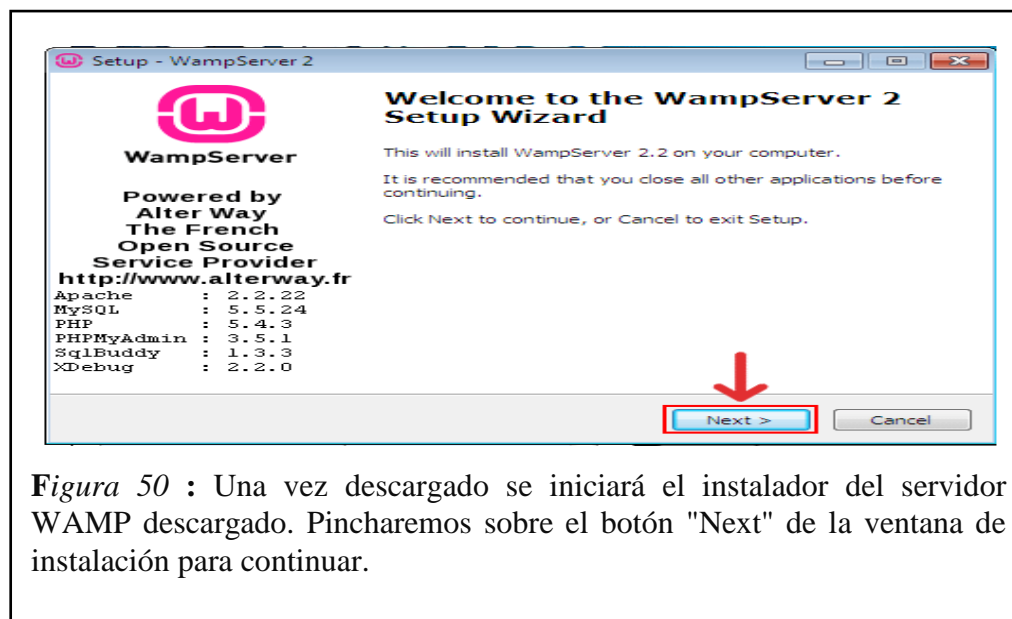
Prefijos de los estándares que se van a utilizar en el desarrollo del sistema.

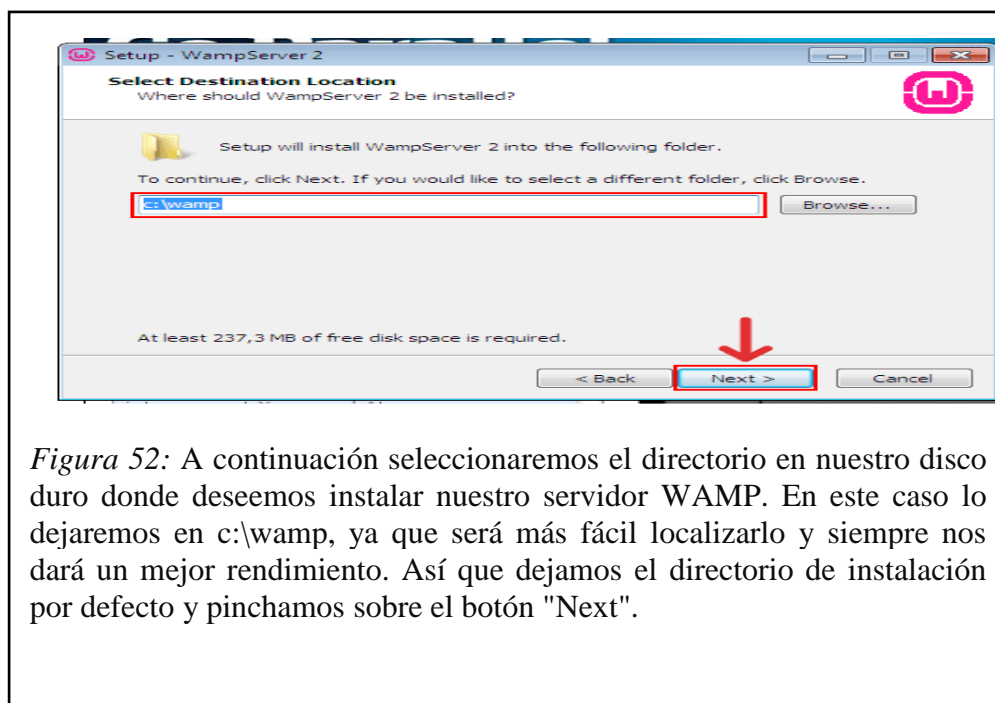
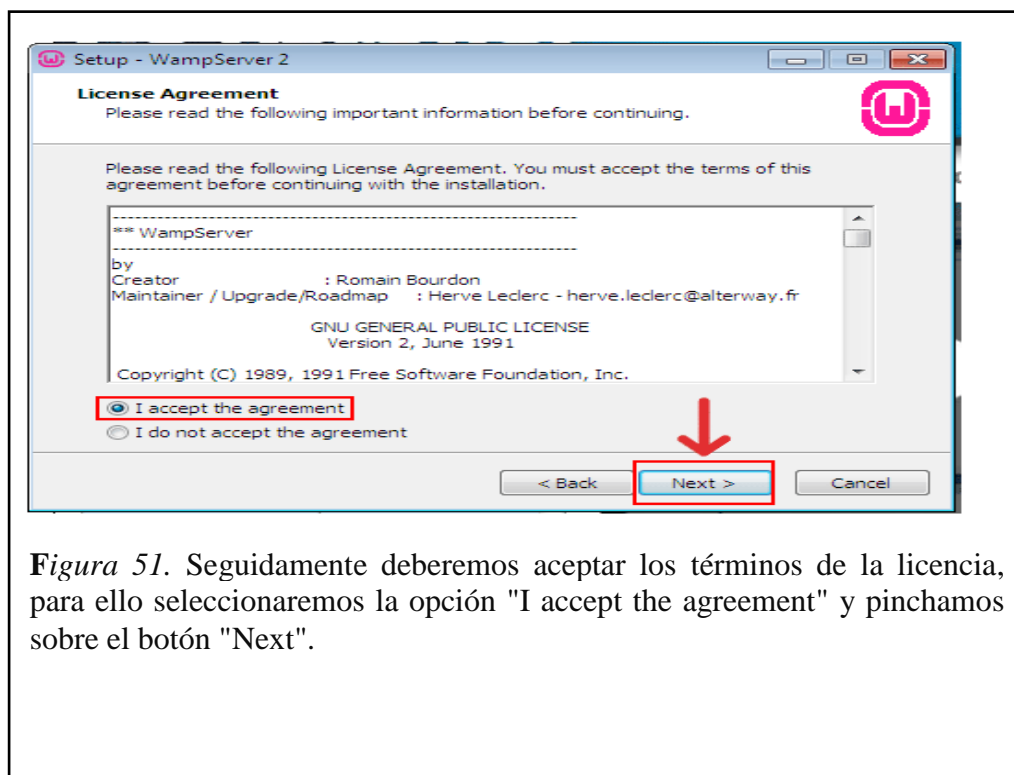
Tipo de Objeto	Nomenclatura
TextBox	Txt_ Ejemplo: Txt_Nombre
Button	Btn_ Ejemplo: Btn_Guardar
CheckBox	Chk_ Ejemplo: Chk_Selection.
DropDownList	Ddl_ Ejemplo: Ddl_Criterios
FileUpload	Fup_ Ejemplo: Fup_CargarArchivos
Image	Img_ Ejemplo: Img_Guardar
Label	Lbl_ Ejemplo: Lbl_Mensaje
LinkButton	Lnk_ Ejemplo: Lnk_RegresarLista
DataGrid	DGR_ Ejemplo: DGR_Usuarios

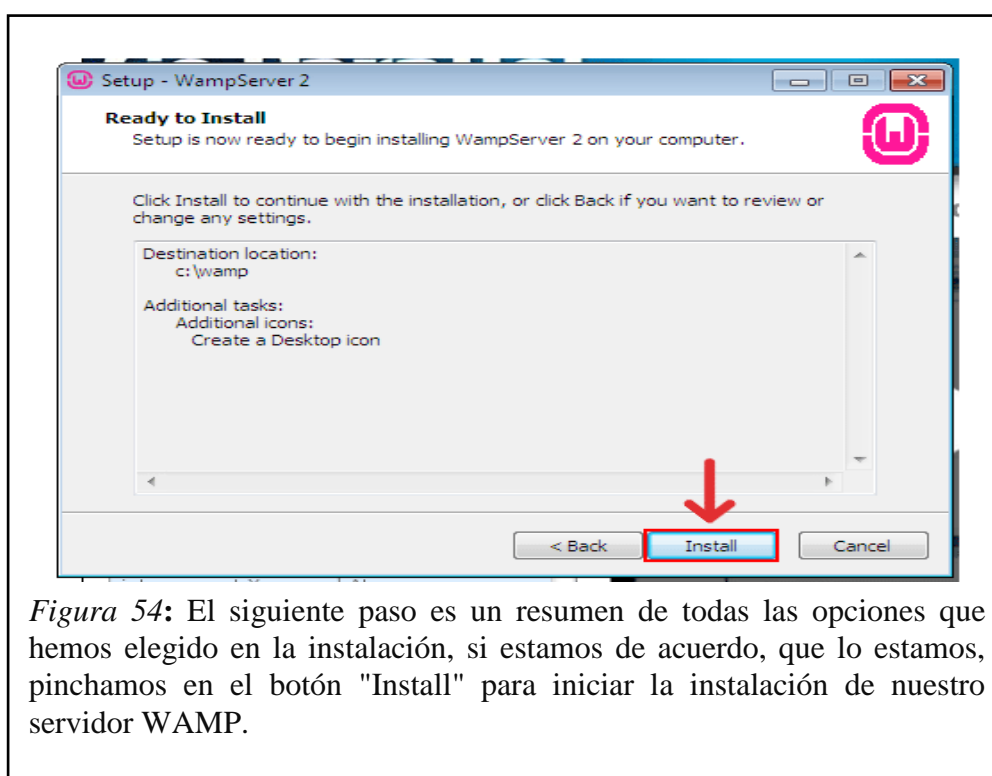
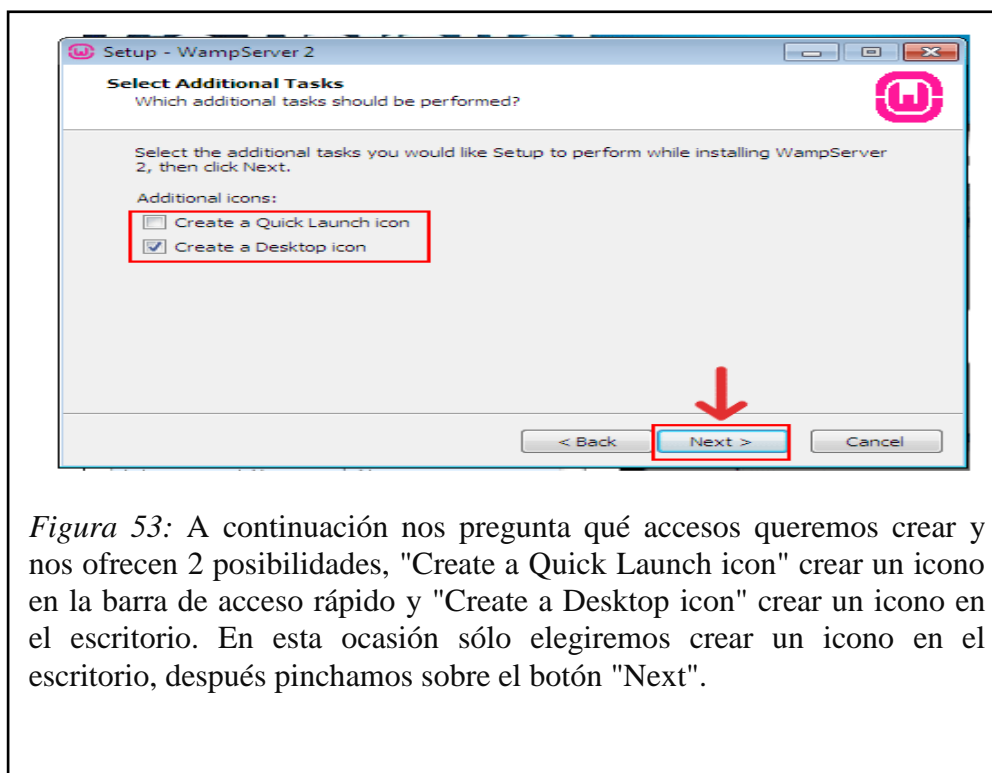
TreeView	Trv_ Ejemplo: Trv_Menu
UpdatePanel	Udp_ Ejemplo: Udp_Usuarios
CalendarExtender	CalEx_ Ejemplo: CalEx_CalendarioComprasNuevo
RadioButtonList	RadBtn_ Ejemplo: RadBtn_URL

A.0 6

Instalación de WampServer







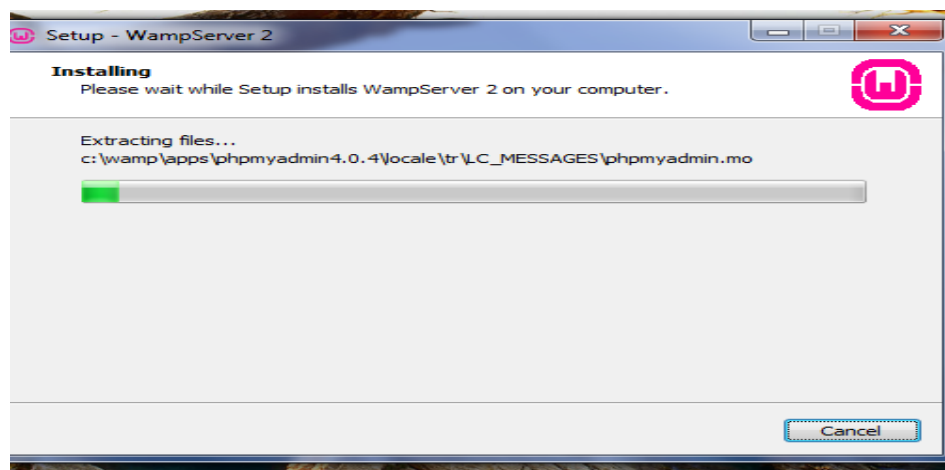


Figura 55: La instalación se iniciará y esperaremos a que termine.

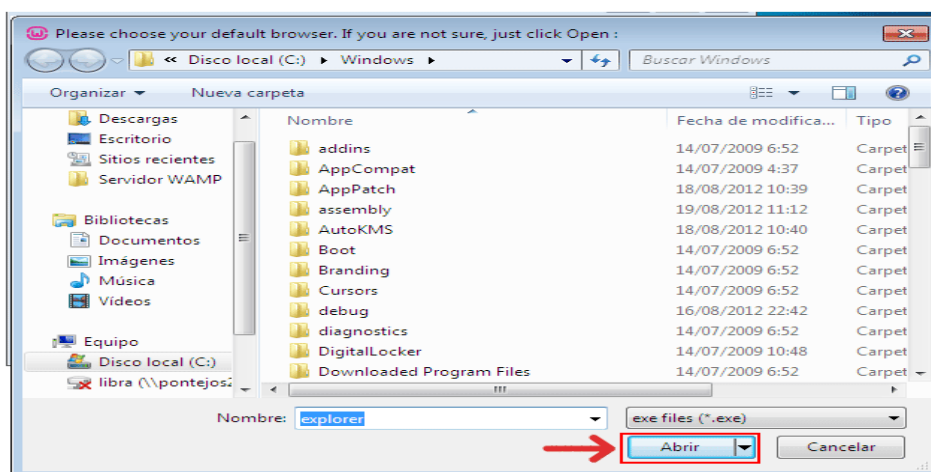
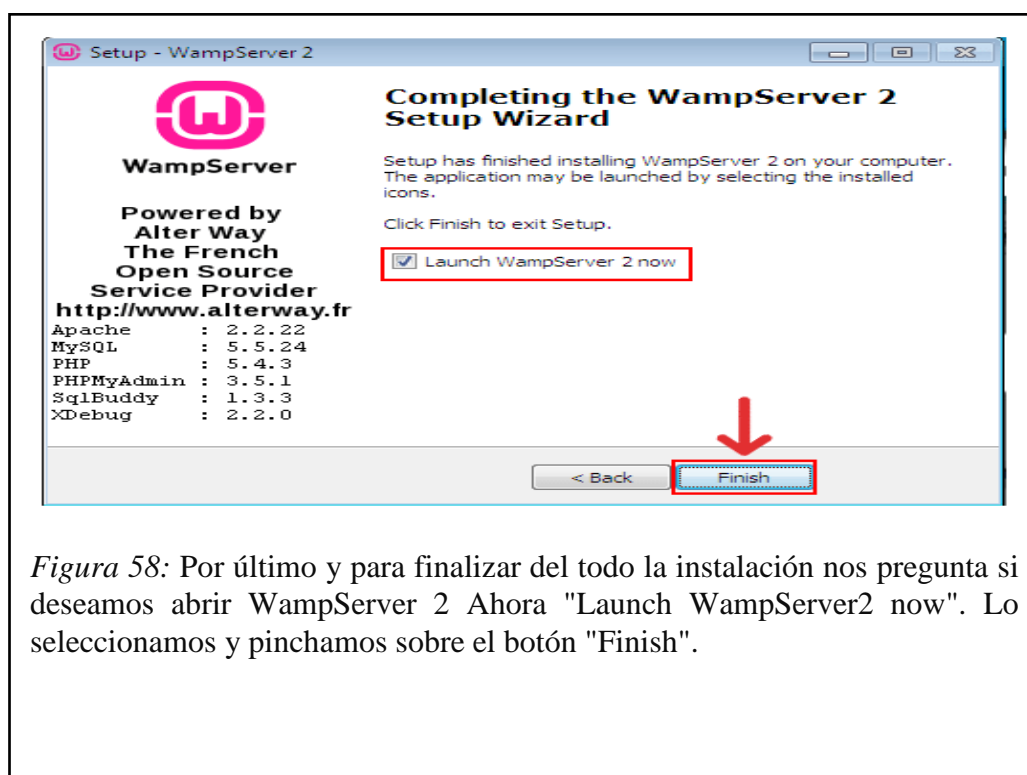
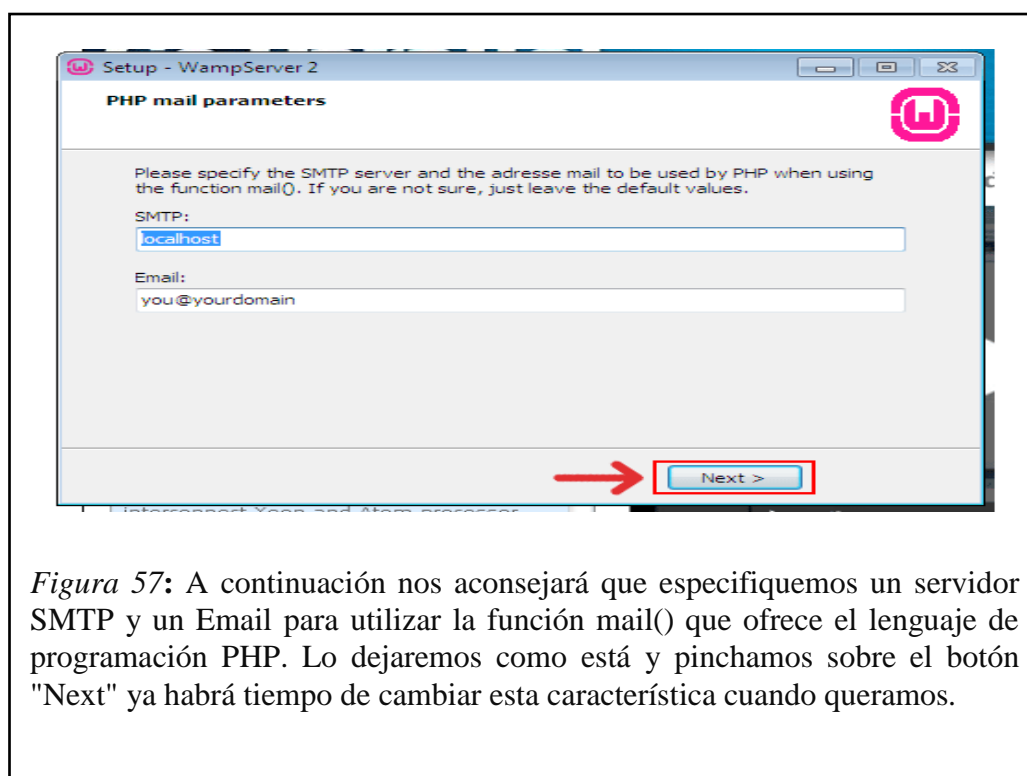


Figura 56: Si le hemos dicho que No o no ha detectado ningún navegadores nos mostrará el típico explorador de archivos de Windows para que busquemos el ejecutable del navegador que queremos utilizar. Por defecto el servidor WAMP ingresa explorer en el directorio de Windows, eso significa que usará Internet Explorer de Windows que ese lo tiene casi todo el mundo. Así que lo dejamos como está y pinchamos sobre el botón "Abrir".



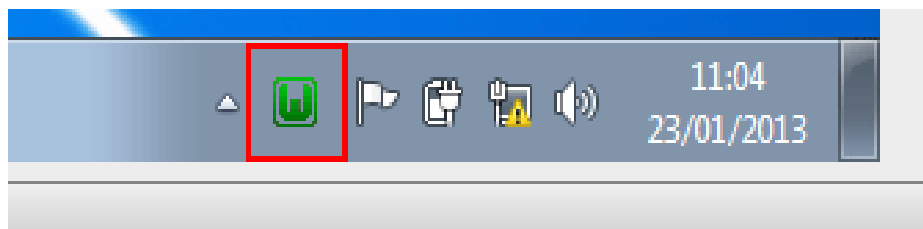


Figura 59: Como podemos observar, se nos ha abierto un icono en la barra de tareas a la derecha con el siguiente aspecto:

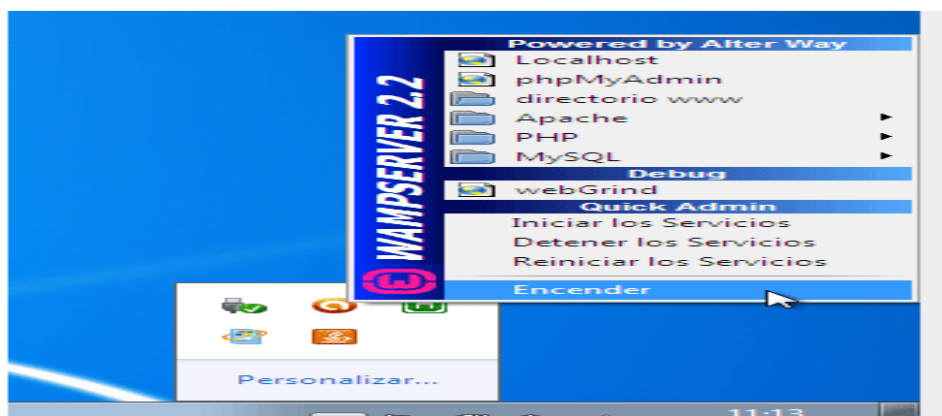


Figura 60: Lo siguiente que deberemos hacer para que el servidor funcione, es dar en este mismo icono verde con el botón izquierdo del ratón y pinchar sobre la opción "Encender". De esta manera activaremos todos los servicios de WampServer 2.

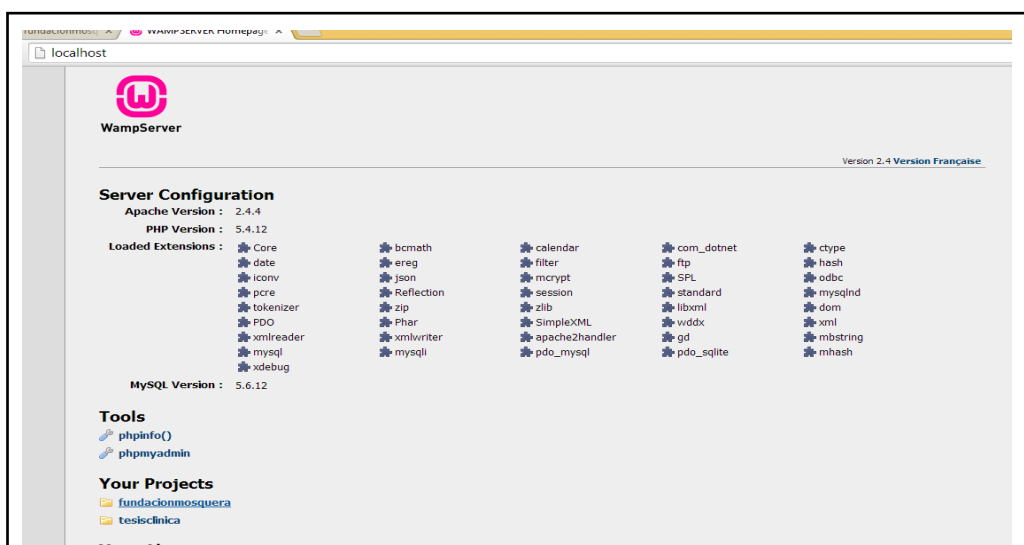


Figura 61: Ya tenemos instalado y encendido nuestro servidor WAMP para poder hacer nuestros proyectos web. Para comprobar si funciona correctamente abriremos nuestro navegador de internet e ingresaremos en la barra de direcciones "localhost". Si aparece una página web referente a la configuración de nuestro WampServer 2 hemos hecho bien el trabajo y podemos estar seguros de que funciona.

A.07

Instalación de Dreamweaver

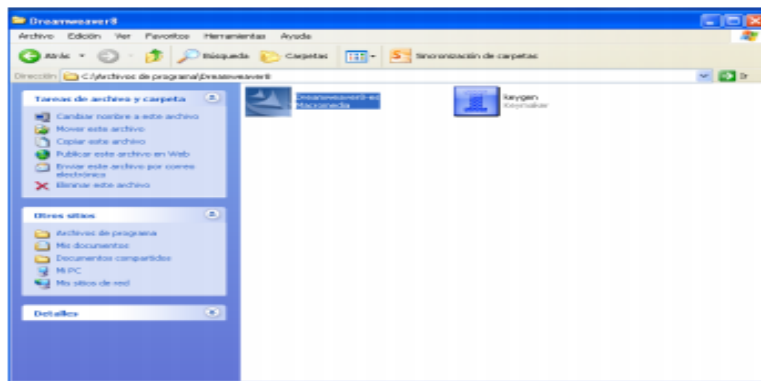


Figura 62: Copiar todos los archivos de Dreamweaver a la pc a instalar y se le da doble click al archivo ejecutable

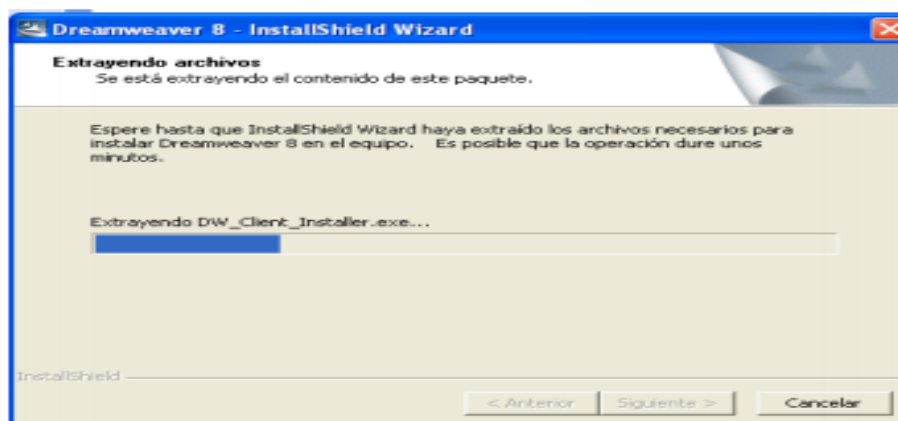


Figura 63: Se comienzan a extraer todos los archivos que necesita para instalarse esperamos para que termine y le damos siguiente.



Figura 64: Se inicializa el asistente para la ejecución y se le da siguiente

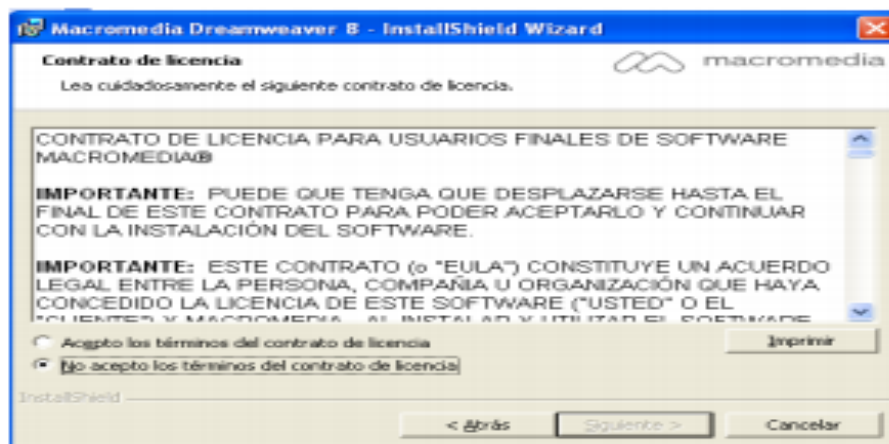


Figura 65: Después nos aparece el contrato de licencia lo leemos, seleccionamos aceptar los términos y le damos en siguiente.

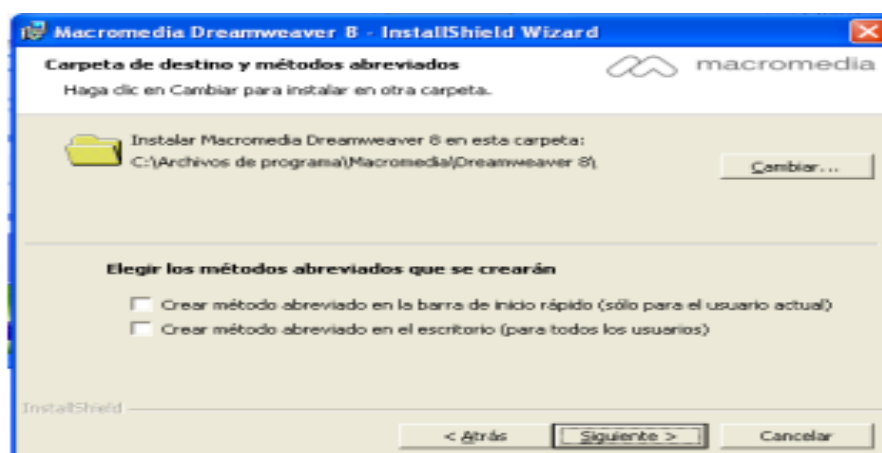


Figura 66: Se le asigna la ruta donde se va a instalar Dreamweaver de acuerdo a las necesidades del usuario.

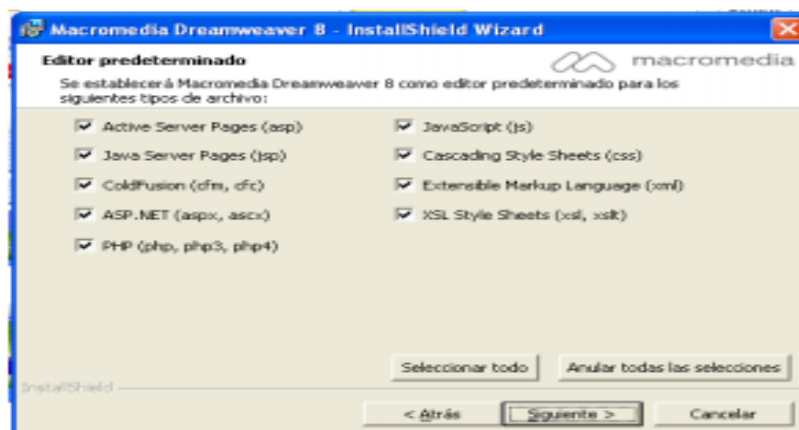


Figura 67: Se selecciona los paquetes de acuerdo a las necesidades del usuario, en este caso vamos a seleccionar todos y le damos siguiente.

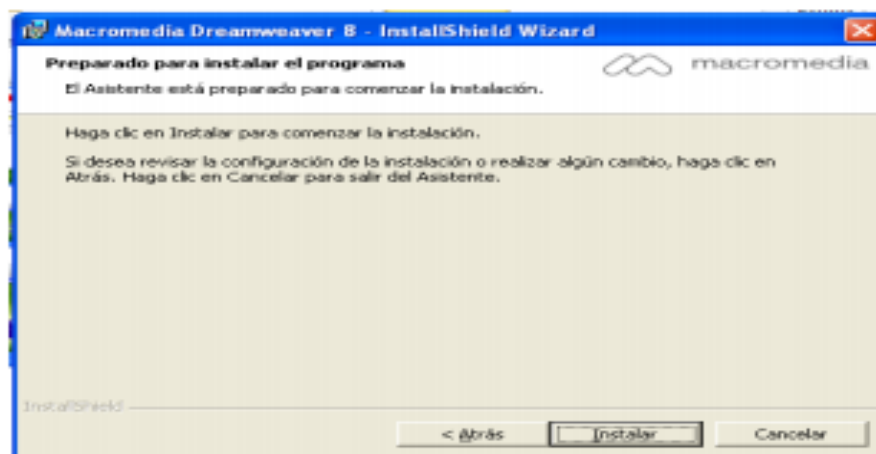


Figura 68: El asistente está preparado para iniciar la instalación. Y se le da clic en Instalar.

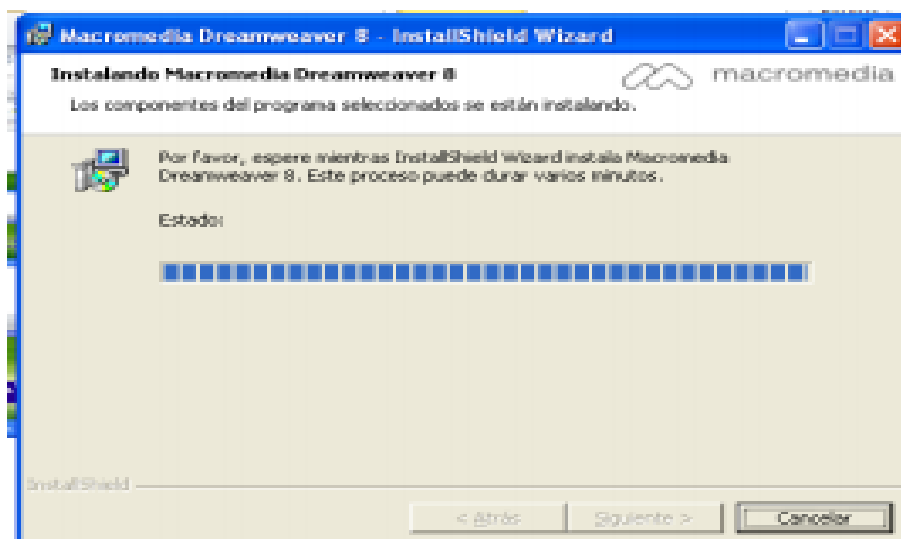
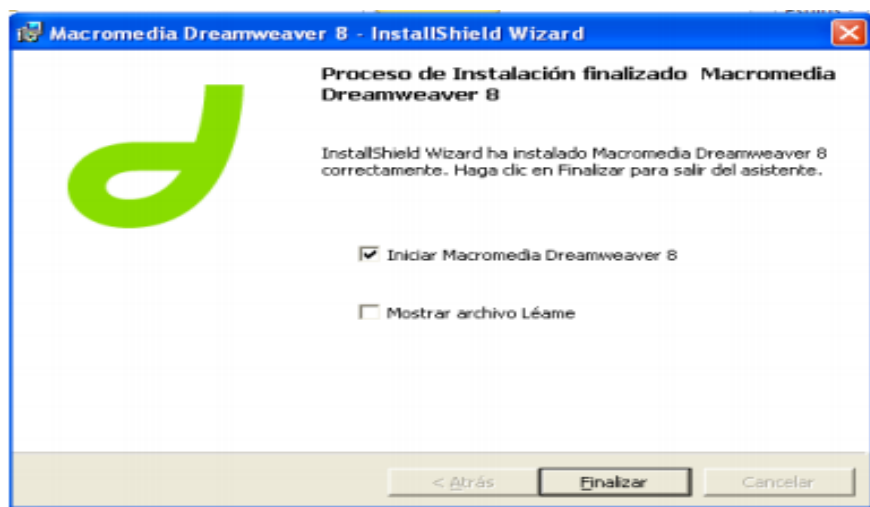


Figura 69: Aquí se están instalando los componentes.



para el espacio de trabajo esto se refiere a que como vamos a trabajar

Figura 70: Aquí termina la Instalación de Dreamweaver.

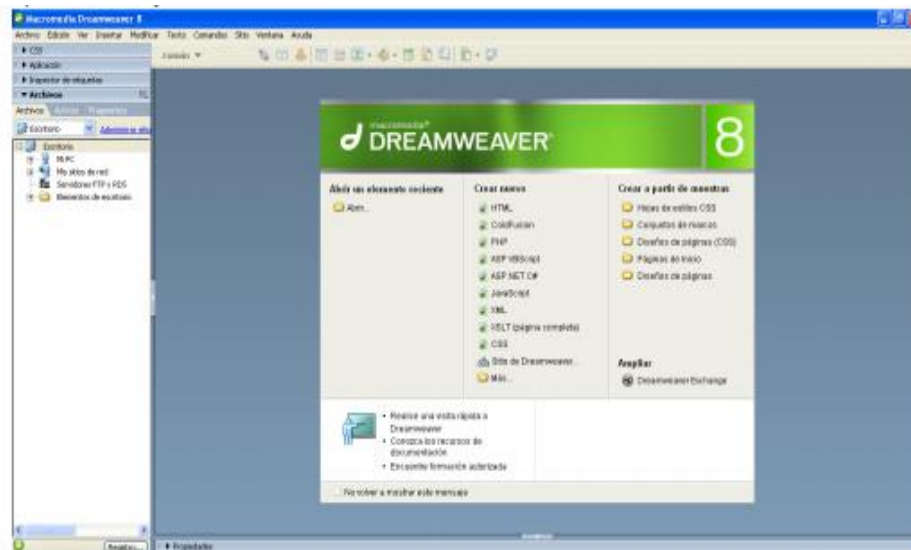
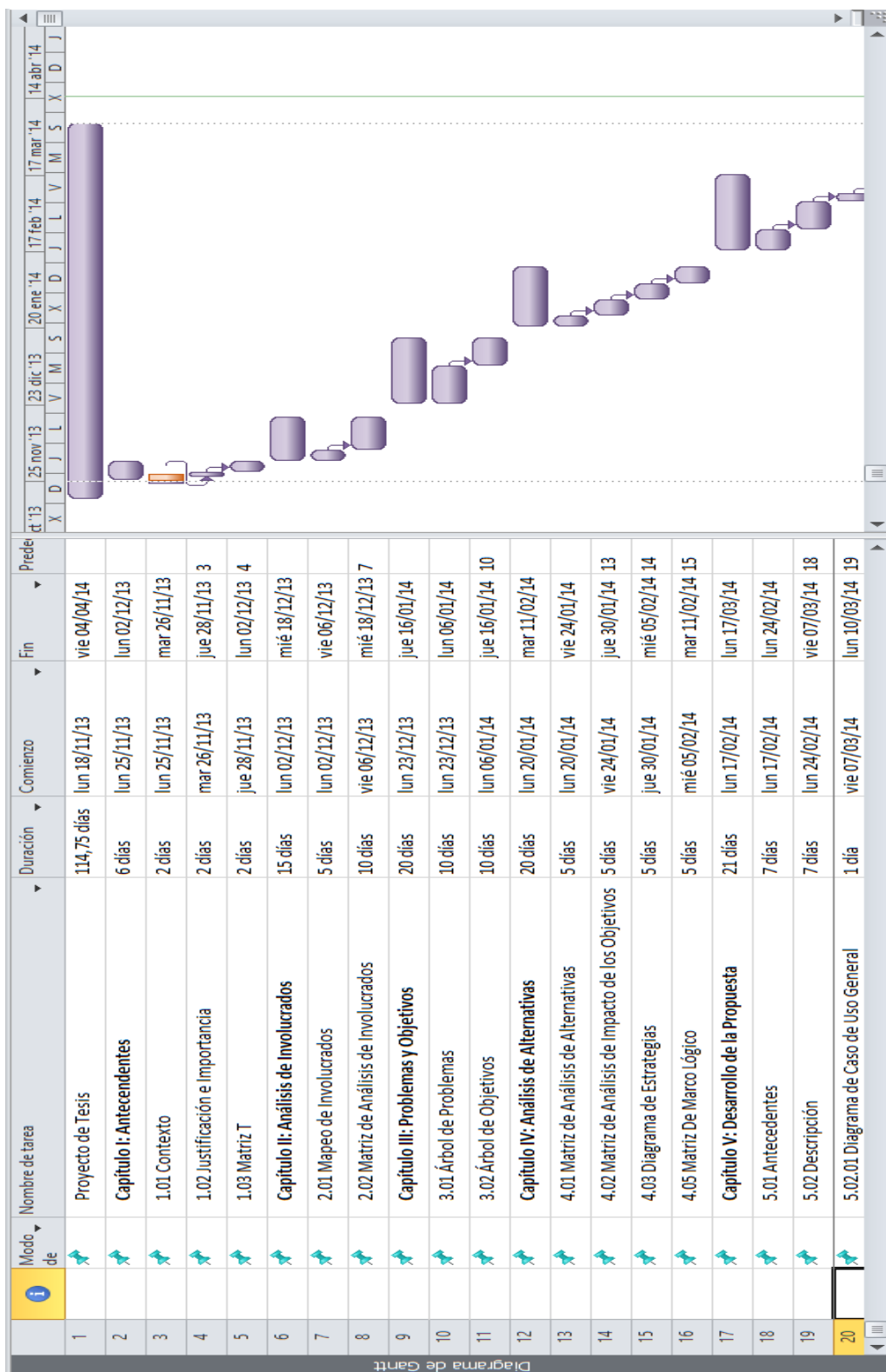


Figura 71: Acá nos dice en qué tipo de lenguaje de programación elegimos el que queramos y eso es todo se puede trabajar en Dreamweaver.

A.08

Cronograma de Desarrollo del Proyecto



Control de los procesos de historias clínicas y asignación de turnos mediante una herramienta tecnológica para la Fundación Médica Ecuatoriana "Eduardo Mosquera"

A.0 9

Análisis Financiero

La siguiente tabla muestra el recurso material y la inversión económica que intervino en el desarrollo de este proyecto.

Presupuesto

Nombre	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Empastado	1	40,00	40,00
Anillado	5	10,00	50,00
Impresiones	650	0,05	32,50
Suministros de oficina	-----	-----	5,00
Servicios Básicos	672 horas	0,125	84,00
Servicio de internet	672 horas	0,080	53,76
Alimentación	90 días	1,50	135,00
Transporte	90 días	1	90,00
Seminario de profesionalización	1	500,00	500,00
Tutoría	1	220,00	220,00
Computador	1	850,00	850,00
Total			2.060,26

Nota: Muestra el presupuesto con el que se cuenta para la elaboración del proyecto.

A.10

Script Base de datos.

```
CREATE TABLE T_TBL_HORA (
    id_hor SMALLINT NOT NULL,
    hora_hor SMALLINT NOT NULL,
    T_TBL_HORA_ID INT IDENTITY NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_T_TBL_HORA82 PRIMARY KEY NONCLUSTERED
(T_TBL_HORA_ID)
)
```

GO

```
CREATE TABLE T_TBL_HABITOS (
```

Control de los procesos de historias clínicas y asignación de turnos mediante una herramienta tecnológica para la Fundación Médica Ecuatoriana "Eduardo Mosquera"

```
id_hab SMALLINT NOT NULL,
tabaco_hab SMALLINT NOT NULL,
alcohol_hab SMALLINT NOT NULL,
drogras_hab SMALLINT NOT NULL,
medicamentos SMALLINT NOT NULL,
ejercicio_hab SMALLINT NOT NULL,
tipodieta_hab SMALLINT NOT NULL,
vacunas_hab SMALLINT NOT NULL,
estado_hab SMALLINT NOT NULL,
T_TBL_HABITOS_ID INT IDENTITY NOT NULL,
CONSTRAINT PK_T_TBL_HABITOS88 PRIMARY KEY NONCLUSTERED
(T_TBL_HABITOS_ID)
)
```

GO

```
CREATE TABLE T_TBL_ESPECIALIDAD (
id_espe SMALLINT NOT NULL,
desc_espe SMALLINT NOT NULL,
estad_espe SMALLINT NOT NULL,
T_TBL_ESPECIALIDAD_ID INT IDENTITY NOT NULL,
CONSTRAINT PK_T_TBL_ESPECIALIDAD86 PRIMARY KEY NONCLUSTERED
(T_TBL_ESPECIALIDAD_ID)
)
```

GO

```
CREATE TABLE T_TBL_SISTEMAS (
id_sis SMALLINT NOT NULL,
auditivo_sist SMALLINT NOT NULL,
ofalto_sist SMALLINT NOT NULL,
otorrino_sist SMALLINT NOT NULL,
nerviocra_sist SMALLINT NOT NULL,
digestivo_sist SMALLINT NOT NULL,
```

```
renal_sist SMALLINT NOT NULL,  
pulmonar_sist SMALLINT NOT NULL,  
cardiovas_sist SMALLINT NOT NULL,  
oseao_sist SMALLINT NOT NULL,  
ginecoobst_sist SMALLINT NOT NULL,  
otros_sist SMALLINT NOT NULL,  
estado_sist SMALLINT NOT NULL,  
T_TBL_SISTEMAS_ID INT IDENTITY NOT NULL,  
CONSTRAINT PK_T_TBL_SISTEMAS89 PRIMARY KEY NONCLUSTERED  
(T_TBL_SISTEMAS_ID)  
)  
  
GO  
  
CREATE TABLE T_TBL_CIE (  
    id_diag SMALLINT NOT NULL,  
    cod_diag SMALLINT NOT NULL,  
    desc_diag SMALLINT NOT NULL,  
    estado_diag SMALLINT NOT NULL,  
    T_TBL_CIE_ID INT IDENTITY NOT NULL,  
    CONSTRAINT PK_T_TBL_CIE85 PRIMARY KEY NONCLUSTERED (T_TBL_CIE_ID)  
)  
  
GO  
  
CREATE TABLE T_TBL_TURNO (  
    id_tu SMALLINT NOT NULL,  
    id_usu SMALLINT NOT NULL,  
    id_pac SMALLINT NOT NULL,  
    id_hor SMALLINT NOT NULL,  
    fecha_tu SMALLINT NOT NULL,  
    fechaC_tu SMALLINT NOT NULL,  
    numero_tu SMALLINT NOT NULL,
```

```
estado_tu SMALLINT NOT NULL,

estadoEmer_tu SMALLINT NOT NULL,

estadoPa_tu SMALLINT NOT NULL,

T_TBL_TURNNO_ID INT IDENTITY NOT NULL,

T_TBL_USUARIO_ID INT,

T_TBL_USUARIO_T_TBL_USUARIO_ID INT,

T_TL_PACIENTE_ID INT,

T_TBL_HORA_ID INT,

CONSTRAINT PK_T_TBL_TURNNO81 PRIMARY KEY NONCLUSTERED
(T_TBL_TURNNO_ID)

)

GO

CREATE INDEX TC_T_TBL_TURNNO178 ON T_TBL_TURNNO (T_TBL_USUARIO_ID )

GO

CREATE INDEX TC_T_TBL_TURNNO180 ON T_TBL_TURNNO (T_TL_PACIENTE_ID )

GO

CREATE INDEX TC_T_TBL_TURNNO177 ON T_TBL_TURNNO
(T_TBL_USUARIO_T_TBL_USUARIO_ID )

GO

CREATE INDEX TC_T_TBL_TURNNO179 ON T_TBL_TURNNO (T_TBL_HORA_ID )

GO

CREATE TABLE T_TBL_USUARIO (

    nom_usu SMALLINT NOT NULL,

    ape_usu SMALLINT NOT NULL,

    id_usu SMALLINT NOT NULL,

    dir_usu SMALLINT NOT NULL,

    telf_usu SMALLINT NOT NULL,

    est_usu SMALLINT NOT NULL,

    login_usu SMALLINT NOT NULL,

    pass_usu SMALLINT NOT NULL,
```

```
cedula_usu SMALLINT NOT NULL,

id_rol SMALLINT NOT NULL,

id_esp SMALLINT NOT NULL,

nombresCom_usu SMALLINT NOT NULL,

T_TBL_USUARIO_ID INT IDENTITY NOT NULL,

T_TBL_ROL_ID INT,

T_TBL_ROL_T_TBL_ROL_ID INT,

T_TBL_ESPECIALIDAD_ID INT,

CONSTRAINT PK_T_TBL_USUARIO78 PRIMARY KEY NONCLUSTERED
(T_TBL_USUARIO_ID)

)

GO

CREATE INDEX TC_T_TBL_USUARIO173 ON T_TBL_USUARIO
(T_TBL_ROL_T_TBL_ROL_ID )

GO

CREATE INDEX TC_T_TBL_USUARIO172 ON T_TBL_USUARIO
(T_TBL_ESPECIALIDAD_ID )

GO

CREATE INDEX TC_T_TBL_USUARIO171 ON T_TBL_USUARIO (T_TBL_ROL_ID )

GO

CREATE TABLE T_TBL_ANAMNESIS (

id_anam SMALLINT NOT NULL,

motivocon_anamm SMALLINT NOT NULL,

enfermedad_anamm SMALLINT NOT NULL,

id_habitos SMALLINT NOT NULL,

id_sistema SMALLINT NOT NULL,

tiposangre_anamm SMALLINT NOT NULL,

nopatologicos_anamm SMALLINT NOT NULL,

alergias_anamm SMALLINT NOT NULL,

metabolicos_anamm SMALLINT NOT NULL,
```

```
infecciosos_anamm SMALLINT NOT NULL,  
neoplasticas_anamm SMALLINT NOT NULL,  
endocrono_anamm SMALLINT NOT NULL,  
pulmonares_anamm SMALLINT NOT NULL,  
nefro_anamm SMALLINT NOT NULL,  
hemato_anamm SMALLINT NOT NULL,  
esquele_anamm SMALLINT NOT NULL,  
inmuno_anamm SMALLINT NOT NULL,  
ginecoobste_anamm SMALLINT NOT NULL,  
otros_anamm SMALLINT NOT NULL,  
cardiovasfam_anamm SMALLINT NOT NULL,  
metabofam_anamm SMALLINT NOT NULL,  
infeccfam_anamm SMALLINT NOT NULL,  
neoplasfam_anamm SMALLINT NOT NULL,  
hematofam_anamm SMALLINT NOT NULL,  
esquelefam_anamm SMALLINT NOT NULL,  
inmunofam_anamm SMALLINT NOT NULL,  
otrosfam_anamm SMALLINT NOT NULL,  
estado_anamm SMALLINT NOT NULL,  
id_paciente SMALLINT NOT NULL,  
fecha_anamm SMALLINT NOT NULL,  
T_TBL_ANAMMESIS_ID INT IDENTITY NOT NULL,  
T_TBL_HABITOS_ID INT,  
T_TBL_SISTEMAS_ID INT,  
  
CONSTRAINT PK_T_TBL_ANAMMESIS90 PRIMARY KEY NONCLUSTERED  
(T_TBL_ANAMMESIS_ID)  
  
)  
  
GO  
  
CREATE INDEX TC_T_TBL_ANAMMESIS183 ON T_TBL_ANAMMESIS  
(T_TBL_SISTEMAS_ID )
```

Control de los procesos de historias clínicas y asignación de turnos mediante una herramienta tecnológica para la Fundación Médica Ecuatoriana "Eduardo Mosquera"

GO

```
CREATE INDEX TC_T_TBL_ANAMMESIS184 ON T_TBL_ANAMMESIS  
(T_TBL_HABITOS_ID )
```

GO

```
CREATE TABLE T_TL_PACIENTE (  
    prim_nom SMALLINT NOT NULL,  
    seg_nom SMALLINT NOT NULL,  
    prim_ape SMALLINT NOT NULL,  
    seg_ape SMALLINT NOT NULL,  
    dire_pac SMALLINT NOT NULL,  
    telf_pac SMALLINT NOT NULL,  
    gen_pac SMALLINT NOT NULL,  
    esta_pac SMALLINT NOT NULL,  
    ced_pac SMALLINT NOT NULL,  
    id_pac INT NOT NULL,  
    numero_pac VARCHAR ( 255 ) NOT NULL,  
    correo_pac SMALLINT NOT NULL,  
    raza_pac SMALLINT NOT NULL,  
    fech_nac_pac SMALLINT NOT NULL,  
    pasaporte_pac SMALLINT NOT NULL,  
    ocupacion_pac SMALLINT NOT NULL,  
    religion_pac SMALLINT NOT NULL,  
    instruccion_pac SMALLINT NOT NULL,  
    condicion_pac SMALLINT NOT NULL,  
    celular_pac SMALLINT NOT NULL,  
    otros_pac SMALLINT NOT NULL,  
    telefono_tra_pac SMALLINT NOT NULL,  
    T_TL_PACIENTE_ID INT IDENTITY NOT NULL,  
    T_TBL_ANAMMESIS_ID INT,
```



```
        CONSTRAINT    PK_T_TL_PACIENTE79    PRIMARY    KEY    NONCLUSTERED
(T_TL_PACIENTE_ID)
```

```
)
```

```
GO
```

```
CREATE INDEX TC_T_TL_PACIENTE174 ON T_TL_PACIENTE (T_TBL_ANAMMESIS_ID )
```

```
GO
```

```
CREATE TABLE T_TBL_ROL (
```

```
    id_rol INT NOT NULL,
```

```
    desc_rol VARCHAR ( 255 ) NOT NULL,
```

```
    estado_rol VARCHAR ( 255 ) NOT NULL,
```

```
    T_TBL_ROL_ID INT IDENTITY NOT NULL,
```

```
        CONSTRAINT    PK_T_TBL_ROL83    PRIMARY    KEY    NONCLUSTERED
(T_TBL_ROL_ID)
```

```
)
```

```
GO
```

```
CREATE TABLE T_TBL_RECETA (
```

```
    id_rec SMALLINT NOT NULL,
```

```
    cantidad SMALLINT NOT NULL,
```

```
    indicaciones SMALLINT NOT NULL,
```

```
    id_far SMALLINT NOT NULL,
```

```
    id_cons SMALLINT NOT NULL,
```

```
    T_TBL_RECETA_ID INT IDENTITY NOT NULL,
```

```
    T_TBL_CONSULTA_ID INT,
```

```
    T_TBL_FARMACOS_ID INT,
```

```
        CONSTRAINT    PK_T_TBL_RECETA84    PRIMARY    KEY    NONCLUSTERED
(T_TBL_RECETA_ID)
```

```
)
```

```
GO
```

```
CREATE INDEX TC_T_TBL_RECETA182 ON T_TBL_RECETA (T_TBL_CONSULTA_ID )
```

```
GO
```

```
CREATE INDEX TC_T_TBL_RECETA181 ON T_TBL_RECETA (T_TBL_FARMACOS_ID )
```

```
GO
```

```
CREATE TABLE T_TBL_CONSULTA (
```

```
    id_cons SMALLINT NOT NULL,
```

```
    estado_cons SMALLINT NOT NULL,
```

```
    diagnostico_cons SMALLINT NOT NULL,
```

```
    examenes SMALLINT NOT NULL,
```

```
    tratamientos SMALLINT NOT NULL,
```

```
    id_tu SMALLINT NOT NULL,
```

```
    id_cie SMALLINT NOT NULL,
```

```
    vademecun_cons SMALLINT NOT NULL,
```

```
    cantidad_cons SMALLINT NOT NULL,
```

```
    dosis_cons SMALLINT NOT NULL,
```

```
    viaAdmin_cons SMALLINT NOT NULL,
```

```
    T_TBL_CONSULTA_ID INT IDENTITY NOT NULL,
```

```
    T_TBL_TURNO_ID INT,
```

```
    T_TBL_CIE_ID INT,
```

```
    CONSTRAINT PK_T_TBL_CONSULTA80 PRIMARY KEY NONCLUSTERED  
(T_TBL_CONSULTA_ID)
```

```
)
```

```
GO
```

```
CREATE INDEX TC_T_TBL_CONSULTA176 ON T_TBL_CONSULTA (T_TBL_TURNO_ID )
```

```
GO
```

```
CREATE INDEX TC_T_TBL_CONSULTA175 ON T_TBL_CONSULTA (T_TBL_CIE_ID )
```

```
GO
```

```
CREATE TABLE T_TBL_FARMACOS (
```

```
    id_far SMALLINT NOT NULL,
```

```
    descripccion SMALLINT NOT NULL,
```

```
    foto_far SMALLINT NOT NULL,
```

```
fecaduca_far SMALLINT NOT NULL,

estock_far SMALLINT NOT NULL,

estado_far SMALLINT NOT NULL,

presentacion_fam SMALLINT NOT NULL,

T_TBL_FARMACOS_ID INT IDENTITY NOT NULL,

CONSTRAINT PK_T_TBL_FARMACOS87 PRIMARY KEY NONCLUSTERED
(T_TBL_FARMACOS_ID)

)

GO

ALTER TABLE T_TBL_RECETA ADD CONSTRAINT FK_T_TBL_RECETA81 FOREIGN KEY
(T_TBL_FARMACOS_ID) REFERENCES T_TBL_FARMACOS (T_TBL_FARMACOS_ID)

GO

ALTER TABLE T_TBL_RECETA ADD CONSTRAINT FK_T_TBL_RECETA74 FOREIGN KEY
(T_TBL_CONSULTA_ID) REFERENCES T_TBL_CONSULTA (T_TBL_CONSULTA_ID)

GO

ALTER TABLE T_TL_PACIENTE ADD CONSTRAINT FK_T_TL_PACIENTE84 FOREIGN
KEY (T_TBL_ANAMNESIS_ID) REFERENCES T_TBL_ANAMNESIS
(T_TBL_ANAMNESIS_ID)

GO

ALTER TABLE T_TBL_ANAMNESIS ADD CONSTRAINT FK_T_TBL_ANAMNESIS83
FOREIGN KEY (T_TBL_SISTEMAS_ID) REFERENCES T_TBL_SISTEMAS
(T_TBL_SISTEMAS_ID)

GO

ALTER TABLE T_TBL_ANAMNESIS ADD CONSTRAINT FK_T_TBL_ANAMNESIS82
FOREIGN KEY (T_TBL_HABITOS_ID) REFERENCES T_TBL_HABITOS
(T_TBL_HABITOS_ID)

GO

ALTER TABLE T_TBL_CONSULTA ADD CONSTRAINT FK_T_TBL_CONSULTA79
FOREIGN KEY (T_TBL_CIE_ID) REFERENCES T_TBL_CIE (T_TBL_CIE_ID)

GO

ALTER TABLE T_TBL_CONSULTA ADD CONSTRAINT FK_T_TBL_CONSULTA75
FOREIGN KEY (T_TBL_TURNOS_ID) REFERENCES T_TBL_TURNOS (T_TBL_TURNOS_ID)

GO
```

```
ALTER TABLE T_TBL_USUARIO ADD CONSTRAINT FK_T_TBL_USUARIO77 FOREIGN  
KEY (T_TBL_ROL_ID) REFERENCES T_TBL_ROL (T_TBL_ROL_ID)
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE T_TBL_USUARIO ADD CONSTRAINT FK_T_TBL_USUARIO80 FOREIGN  
KEY (T_TBL_ESPECIALIDAD_ID) REFERENCES T_TBL_ESPECIALIDAD  
(T_TBL_ESPECIALIDAD_ID)
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE T_TBL_USUARIO ADD CONSTRAINT FK_T_TBL_USUARIO78 FOREIGN  
KEY (T_TBL_ROL_T_TBL_ROL_ID) REFERENCES T_TBL_ROL (T_TBL_ROL_ID)
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE T_TBL_TURNO ADD CONSTRAINT FK_T_TBL_TURNO72 FOREIGN KEY  
(T_TBL_USUARIO_T_TBL_USUARIO_ID) REFERENCES T_TBL_USUARIO  
(T_TBL_USUARIO_ID)
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE T_TBL_TURNO ADD CONSTRAINT FK_T_TBL_TURNO71 FOREIGN KEY  
(T_TBL_USUARIO_ID) REFERENCES T_TBL_USUARIO (T_TBL_USUARIO_ID)
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE T_TBL_TURNO ADD CONSTRAINT FK_T_TBL_TURNO76 FOREIGN KEY  
(T_TBL_HORA_ID) REFERENCES T_TBL_HORA (T_TBL_HORA_ID)
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE T_TBL_TURNO ADD CONSTRAINT FK_T_TBL_TURNO73 FOREIGN KEY  
(T_TL_PACIENTE_ID) REFERENCES T_TL_PACIENTE (T_TL_PACIENTE_ID)
```

```
GO
```

MANUAL TÉCNICO

Objetivo del Manual.

Proporcionar un resumen de la composición técnica de cada módulo y pantalla, así como los detalles técnicos de manera clara mediante la descripción y gráficos del sistema, para que los usuarios técnicos tengan una mayor visión de la estructuración y funcionamiento del sistema.

1.2. Conexión

```
<?php

    include "../Persistencia/adodb.inc.php";

    class Conexion
    {

        protected $dbcon;

        public function conectardb()
        {

            $dbcon=ADONewConnection('mysql');

            $dbcon->debug=false;

            $dbcon->Connect('localhost', 'root', "",
'fundacionmosquera');

            return $dbcon;

        }

    }

?>
```

1.3 Clase Doctor

```
<?php
session_start();

if(!isset($_SESSION['DOCTOR']))
{
    header("Location:../index.php");
}

?>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title></title>

<!--<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/style.css" media="screen" />-->

<!--plugin jquery-->

    <script type="text/javascript" src="js/jquery-1.7.1.min.js"></script>

<!--mis plugins y estilos-->

<script type="text/javascript" src="js/MyJqueryDoc.js"></script>

<link rel="stylesheet" href="css/MyEstilo.css" type="text/css" media="all"/>

<!--plugin para trabajar con mejores interfaces-->

    <script type="text/javascript" src="js/jquery-ui-1.10.3.custom.js"></script>
```

```
<!--<link rel="stylesheet" href="css/overcast/jquery-ui-1.10.3.custom.css"
type="text/css" />-->
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/overcast/jquery-ui-
1.10.3.custom.css"/>
```

```
<!--validador de cedula-->
```

```
<script src="js/ruc_jquery_validator.min.js" type="text/javascript"
></script>
```

```
<!--tabla -->
```

```
<link rel="stylesheet" href="css/demo_table_jui.css" type="text/css"/>
```

```
<link rel="stylesheet" href="css/demo_page.css" type="text/css"/>
```

```
<script type="text/javascript" src="js/jquery.dataTables.js"></script>
```

```
<!--ESTILOS Y SCRIPT BOOBSRAP-->
```

```
<link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.css" type="text/css"/>
```

```
<link rel="stylesheet" href="css/bootstrap-responsive.css" type="text/css"/>
```

```
<script type="text/javascript" src="js/bootstrap.min.js"></script>
```

```
<!--script para validar texto y numeros-->
```

```
<script type="text/javascript" src="js/jquery.alphanumeric.pack.js"></script>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<div class="container">
```



```
<!--inicio fila1-->

<div class="row-fluid">

    <div class="span12">

        <div class="navbar">

            <div class="navbar-inner">

                <div class="brand"><div id="logoEmp">Fundacion Medica Mosquera</div></div>

                <ul class="nav pull-right">

                    <li><a href="#"><div id="InfoDataDoc"></div></a></li>

                <li class="dropdown">

                    <a href="#" class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown">Menú
                    Doctor</a>

                    <ul class="dropdown-menu">

                        <li><a href="#" onclick="CargarConsultasDeHoyXDoctor()"><span
                        class="icon-refresh"></span>&nbsp;Consultas de hoy</a></li>

                        <li><a href="#" onclick="NuevoPaciente()"><span class="icon-
                        user"></span>&nbsp;Nuevo Paciente</a></li>

                        <li><a href="#" onclick="VerCitas()"><span class="icon-
                        tags"></span>&nbsp;Citas Hoy</a></li>

                        <li><a href="#" onclick="AgendarCitas()"><span class="icon-list-
                        alt"></span>&nbsp;Agendar Citas</a></li>

                        <li><a href="#" onclick="BuscarHistoriaPaciente()"><span class="icon-
                        search"></span>&nbsp;Buscar Historias</a></li>

                        <li><a href="#" onclick="CertificadoOtros()"><span class="icon-
                        file"></span>&nbsp;Certificado otros</a></li>

                        <li><a href="#" onclick="AgendaDoctor()"><span class="icon-
                        file"></span>&nbsp;Agenda</a></li>

                    </ul>

                </li>

            </div>

        </div>

    </div>

</div>
```

```
<li class="dropdown">

    <a href="#" class="dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown">Seguridad</a>

    <ul class="dropdown-menu">

        <li><a href="../Dominio/CerrarSeccion.php"><span class="icon-arrow-
left"></span>&nbsp;<span>Salir</span></a></li>

    </ul>

</li>

</ul>

</div>

</div>

</div>

</div>

<!--fin fila1-->

<!-- fila0 para espacio en blanco-->

<div class="row-fluid">

    <div class="span12">

        &nbsp;<div class="row-fluid">

            <div class="span12">

                <div id="MenuDoctor">
```

```
<!--      <ul style="height:150px;" id="menufenix">

<li class="ui-state-disabled"><a href="#">Menu Doctor</a></li>

<li><a href="#" onclick="CargarConsultasDeHoyXDoctor()">Consultas De
Hoy</a></li>

<li><a href="#" onclick="NuevoPaciente()">Nuevo paciente</a></li>

<li><a href="#" onclick="VerCitas()">Citas hoy</a></li>

<li><a href="#" onclick="AgendarCitas()">Agendar Citas</a></li>

<li><a href="#" onclick="BuscarHistoriaPaciente()">Buscar historias</a></li>

</ul>      -->

</div>

</div>

</div>

<!--fin fila2-->
```

```
<!--inicio fila 3-->

<div class="row-fluid">

    <div class="span12">

        <div id="MyAreaFenixCodTurno"></div>

<div id="MainRespuestaDoctor">

</div>

<div id="arealerta" style="color:red;"></div>

<div id="HistorialPaciente">

</div>
```

<!--cargar de datos-->

<div id="LoadaDataNow">

</div>

<!--fin cargar datos-->

<div id="RespuestaFamacos">

</div>

<div id="RespConsulta">

</div>

<div id="RespuestaFamacos">

</div>

<div id="Modal3"></div>

<div id="Modal7"></div>

<div id='areaExamenes'><div id='areaPdf'></div></div>

<div id="Modal7"></div>

<div id="areaExamenes2"><div id="areaPdf2"></div></div>

<div id="RecetarFarmacos">

</div>

<div id="CodigoConsulta"></div>

<div id="FormulatioDeCantFarmacos" title="Cantidad de medicamentos"></div>

```
<div id="ImprimirRecetaParaPaciente" title="Receta"></div>
```

```
<div id="HistoriaClinica" title="Buscar Historia">
```

```
<div id="FrmBuscar">
```

```
</div>
```

```
<div id="RespuesraHistoria">
```

```
</div>
```

```
<div id="NewPaciente" title="Nuevo Paciente DATOS DE FILIACIÓN"><div  
id="RespuestaNewPaciente"></div></div>
```

```
<div id="FormularioDeImpresionTurno"></div>
```

```
</div>
```

```
<div id="AreaAnanmesis"></div>
```

```
<div id="VerReceta"></div>
```

```
<div id="Modal2"></div>
```

```
<div id="AreaAnamnesis"></div>
```

```
<div id="NewCitas"><!--ver citas doctor y gaenda nuevas-->
```

```
</div>
```

```
<div id="DataFiliaCionPaciente"></div><!--VENTA MODAL PARA LOS DATOS  
DE FILIACION-->
```

```
<div id="estadopago"><!--AREA PARA EL ESTADO DE PAGO-->
```

Control de los procesos de historias clínicas y asignación de turnos mediante una herramienta tecnológica para la Fundación Médica Ecuatoriana "Eduardo Mosquera"

```
<div id="formpago"></div></div>
```

```
<div id="alert"></div>
```

```
<div id="alerta22"></div>
```

```
<!--div para la modal de busqueda-->
```

```
<div id="SearchPaciente">
```

```
<div id="Buscador"></div>
```

```
<div id="CodHorario"></div>
```

```
<div id="RespuestaPaciente"></div>
```

```
<div id="RespuestaAsignacion"></div>
```

```
<div id="RespuestaFecha"></div>
```

```
<div id="CampoTextocodigo"></div>
```

```
<div id="RespuetaResTurnoDoctor"></div>
```

```
</div>
```

```
<div id="CajaCodPac"></div>
```

```
<!--div para certificado otros-->
```

```
<div id="AreaCertificados" title=""><div  
id="ContenidoCertificados"></div></div>
```

```
<div id="AreaImpOtros"></div>
```

```
<!--fin div para certificado otros-->
```

```
<!--inicio del area para el nombre del paciente-->
```

```
<div id="AreNombrePaciente"></div>
```

```
<!--fin del area para el nombre del paciente-->
```

```
<!--div para exámenes físicos-->
```

```
<div id="ExamesFisicos2"></div>

<!--fin div para examenes fisicos-->

<!--div para vademecum-->

<div id="AreaVademecun"></div>

<!--fin div para vedemecun-->

<!--div para examenes -->

<div id="Exames3"></div>

<!--fin div para examenes -->

<!--div para tratamiento -->

<div id="Diagnostico321"></div>

<!--fin div para tratamiento -->

<!--div para diagnostico -->

<div id="Diagnostico133"></div>

<!--fin div para diagnostico -->

<!--div para diagnostico -->

<div id="DiagnosticoFenix"><div id="HeaderDiagFenix"></div><div
id="bodyDiaFenix"></div></div>

<!--fin div para diagnostico -->

<!--div para certificado salud -->

<div id="AreaCertificadoSalud"></div>

<div id="AraImpCertificadoSalud"></div>

<!--fin div para certificado salud-->

<!--div para certificado salud -->

<div id="AreaParaRevisionSistema2"></div>
```

```
<!--fin div para certificado salud-->

<!--div para certificado salud y vacunacion -->

<div id="AreaParaCertificadoSaludVacunacion"></div>

<div id="ImpAreaParaCertificadoSaludVacunacion"></div>

<!--fin div para certificado salud y vacunacion-->

<!--div para certificado asistencia -->

<div id="AreaParaCertificadoAsistencia"></div>

<div id="ImpAreaParaCertificadoAsistencia"></div>

<!--fin div para certificado asistencia-->

<!--div para certificado cirugia -->

<div id="AreaParaCertificadoCirugia"></div>

<div id="ImpAreaParaCertificadoCirugia"></div>

<!--fin div para certificado cirugia-->

<!--div para certificado consentimiento informado -->

<div id="AreaParaCertificadoConsentimientoInfo"></div>

<div id="ImpAreaParaCertificadoConsentimientoInfo"></div>

<!--fin div para certificado consentimiento informado-->

<!--div para certificado enfermedad y repos -->

<div id="AreaParaCertificadoEneferemedadYSalud"></div>

<div id="ImpAreaParaCertificadoEneferemedadYSalud"></div>

<!--fin div para certificado enfermedad y reposo-->

<!--div para certificado de cuidado -->

<div id="AreaParaCertificadoCuidado"></div>

<div id="ImpAreaParaCertificadoCuidado"></div>

<!--fin div para certificado de cuidado-->

<!--div para capturarar el cie 10-->
```



```
<div id="AreCie10"></div>
```

```
<!--fin div para capturar el cie 10-->
```

```
<!--div para cargar la historia clinica-->
```

```
<div id="HistoriPacientes"></div>
```

```
<!--fin div para cargar la historia clinica-->
```

```
<!--div para ver la agenda del doctor-->
```

```
<div id="AgendaDoctor">
```

```
<div id="FrmSearchAgenda"></div>
```

```
<div id="ResSearchAgenda"></div>
```

```
</div>
```

```
<!--fin div para ver la agenda del doctor-->
```

```
<!--div para ver la agenda del doctor-->
```

```
<div id="AreReceta2">
```

```
</div>
```

```
<!--fin div para ver la agenda del doctor-->
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<!--fin fila 3-->
```

```
<div id="Caja"></div>
```

```
<div id="caja32"></div>
```

```
<!--fin fila 4-->
```

```
<div class="row-fluid">
```

```
<div class="span12">

</div>

</div>

<!--fin fila 4-->


</div>

</div>

<div class="row-fluid">

<div class="span12">

</div>

</div>

</div>

</body>

</html>
```

1.4. Clase Paciente

```
<?php

class Paciente

{

    public function Consultar_Paciente($sql)

    {

        $base=new Conexion;

        $con=$base->conectardb();

        $res=$con->Execute($sql);

        $datos=array();
```

```
while(!$res->EOF)

{

    $datos[]=array("id_pac"=>$res->fields[0],"cedula_pac"=>$res->fields[1],"apellidos_pac"=>$res->fields[2],"nombres_pac"=>$res->fields[3],"nombresCom_pac"=>$res->fields[4],"fechaN_pac"=>$res->fields[5],"direccion_pac"=>$res->fields[6],"estado_pac"=>$res->fields[7],"nombresReferencia_pac"=>$res->fields[8],"telefonoReferencia_pac"=>$res->fields[9],"direccionFamAmCon_pac"=>$res->fields[10],"pasaporte_pac"=>$res->fields[11],"sexo_pac"=>$res->fields[12],"lugarnac_pac"=>$res->fields[13],"lugresid_pac"=>$res->fields[14],"raza_pac"=>$res->fields[15],"religion_pac"=>$res->fields[16],"instruccion_pac"=>$res->fields[17],"profesion_pac"=>$res->fields[18],"ocupacion_pac"=>$res->fields[19],"telefono_pac"=>$res->fields[20],"telefonoTra_pac"=>$res->fields[21],"celular_pac"=>$res->fields[22],"estadociv_pac"=>$res->fields[23],"condicion_pac"=>$res->fields[24],"correo_pac"=>$res->fields[25],"otros_pac"=>$res->fields[26],"alerta_pac"=>$res->fields[27]);

    $res->MoveNext();

}

$res->Close();

return $datos;

}

public function Consultar($sql)

{

    $base=new Conexion;

    $con=$base->conectardb();

    $res=$con->Execute($sql);

    return $res->fields[0];

}

public function Ejecutar($sql)

{

    $base=new Conexion;

    $con=$base->conectardb();

    $res=$con->Execute($sql);
```

```
        if(!$res)
        {
            return $con->ErrorMsg();
        }
    else
    {
        return "La informacion se ejecuto correctamente";
    }
}
}
?>
```

1.5 Clase Rol

```
<?php
class Rol
{
    public function Consultar_Rol($sql)
    {
        $base=new Conexion;
        $con=$base->conectardb();
        $res=$con->Execute($sql);
        $datos=array();
        while(!$res->EOF)
        {
            $datos[]=array("id_rol"=>$res->fields[0], "descripcion_rol"=>$res->fields[1], "estado_rol"=>$res->fields[2]);
        }
    }
}
```

```
        $res->MoveNext();

    }

    $res->Close();

    return $datos;

}

public function Consultar($sql)
{

    $base=new Conexion;

    $con=$base->conectardb();

    $res=$con->Execute($sql);

    return $res->fields[0];

}

public function Ejecutar($sql)
{

    $base=new Conexion;

    $con=$base->conectardb();

    $res=$con->Execute($sql);

    if(!$res)

    {

        return $con->ErrorMsg();

    }

    else

    {

        return "La informacion se ejecuto correctamente";

    }

}
```

```
}  
?>
```

1.6 Lógica Administrador

```
<?php  
include "coneccion.php";  
include "Usuario.php";  
$txtUserAdm=$_POST['txtUserAdm'];  
$txtPassAdm=$_POST['txtPassAdm'];  
$aux=new Usuario;  
if($aux->Consultar("SELECT COUNT(*) FROM tbl_usuario WHERE  
login_usu='$txtUserAdm' AND pass_usu='$txtPassAdm' AND id_rol='3' AND  
id_esp='5' AND estado_usu='A'")>0)  
{  
    session_start();  
    $_SESSION['ADM']=$txtUserAdm;  
    header("Location:../presentacionAdm/PrAdministrador.php");  
}  
else  
{  
    header("Location:../presentacionAdm/index.php?UserDesc=Usuario  
desconocido");  
}  
  
?>
```

1.7 Clase Turno

```
<?php  
class Turno  
{  
    public function Consultar_Turno($sql)  
    {  
        $base=new Conexion;  
        $con=$base->conectardb();  
        $res=$con->Execute($sql);  
    }  
}
```

```
$datos=array();
while(!$res->EOF)
{
    $datos[]=array("id_tu"=>$res->fields[0],"id_usu"=>$res-
>fields[1],"id_pac"=>$res->fields[2],"id_hor"=>$res-
>fields[3],"fechaR_tu"=>$res->fields[4],"fechaC_tu"=>$res-
>fields[5],"usuarioR_tu"=>$res->fields[6],"numero_tur"=>$res-
>fields[7],"estado_tur"=>$res->fields[8],"estadoEmer_tur"=>$res-
>fields[9],"estadoPa_tur"=>$res->fields[8]);
    $res->MoveNext();
}
$res->Close();
return $datos;
}
public function Consultar($sql)
{
    $base=new Conexion;
    $con=$base->conectardb();
    $res=$con->Execute($sql);
    return $res->fields[0];
}
public function Ejecutar($sql)
{
    $base=new Conexion;
    $con=$base->conectardb();
    $res=$con->Execute($sql);
    if(!$res)
    {
        return $con->ErrorMsg();
    }
    else
    {
        return "La informacion se ejecuto correctamente";
    }
}
}
?>
```

1.7 Clase Receta

```
<?php
class Receta
{
    public function Consultar_Receta($sql)
    {
        $base=new Conexion;
        $con=$base->conectardb();
        $res=$con->Execute($sql);
        $datos=array();
        while(!$res->EOF)
        {
            $datos[]=array("id_rec"=>$res->fields[0],"cantidad"=>$res->fields[1],"indicaciones"=>$res->fields[2],"id_far"=>$res->fields[3],"id_cons"=>$res->fields[4]);
            $res->MoveNext();
        }
        $res->Close();
        return $datos;
    }
    public function Consultar($sql)
    {
        $base=new Conexion;
        $con=$base->conectardb();
        $res=$con->Execute($sql);
        return $res->fields[0];
    }
    public function Ejecutar($sql)
    {
        $base=new Conexion;
        $con=$base->conectardb();
        $res=$con->Execute($sql);
        if(!$res)
        {
            return $con->ErrorMsg();
        }
        else
        {
            return "La informacion se ejecuto correctamente";
        }
    }
}
```


?>

1.8 Clase Hora

```
<?php
class Receta
{
    public function Consultar_Receta($sql)
    {
        $base=new Conexion;
        $con=$base->conectardb();
        $res=$con->Execute($sql);
        $datos=array();
        while(!$res->EOF)
        {
            $datos[]=array("id_rec"=>$res->fields[0],"cantidad"=>$res->fields[1],"indicaciones"=>$res->fields[2],"id_far"=>$res->fields[3],"id_cons"=>$res->fields[4]);
            $res->MoveNext();
        }
        $res->Close();
        return $datos;
    }
    public function Consultar($sql)
    {
        $base=new Conexion;
        $con=$base->conectardb();
        $res=$con->Execute($sql);
        return $res->fields[0];
    }
    public function Ejecutar($sql)
    {
        $base=new Conexion;
        $con=$base->conectardb();
        $res=$con->Execute($sql);
        if(!$res)
        {
            return $con->ErrorMsg();
        }
        else
        {

```

```
        return "La informacion se ejecuto correctamente";
    }
}
?>
```

1.9 Clase Medicamento

```
<?php
```

```
class Medimagen
```

```
{
    public function Consultar_Medimagen($sql)
    {
        $base=new Conexion;
        $con=$base->conectardb();
        $res=$con->Execute($sql);
        $datos=array();
        while(!$res->EOF)
        {
            $datos[]=array("id_medimagen"=>$res->fields[0],"desc_medimagen"=>$res->fields[1],"id_tu"=>$res->fields[2]);
            $res->MoveNext();
        }
        $res->Close();
        return $datos;
    }
    public function Consultar($sql)
    {
```

```
$base=new Conexion;

$con=$base->conectardb();

$res=$con->Execute($sql);

return $res->fields[0];

}

public function Ejecutar($sql)
{

    $base=new Conexion;

    $con=$base->conectardb();

    $res=$con->Execute($sql);

    if(!$res)
    {

        return $con->ErrorMsg();

    }

    else

    {

        return "La informacion se ejecuto correctamente";

    }

}

}

?>
```

1.10 Clase Especialidad

```
<?php
```

```
class Especialidad
```

Control de los procesos de historias clínicas y asignación de turnos mediante una herramienta tecnológica para la Fundación Médica Ecuatoriana "Eduardo Mosquera"

```
{

    public function Consultar_Especialidad($sql)
    {

        $base=new Conexion;

        $con=$base->conectardb();

        $res=$con->Execute($sql);

        $datos=array();

        while(!$res->EOF)
        {

            $datos[]=array("id_esp"=>$res->fields[0],"descripcion_esp"=>$res->fields[1],"estado_esp"=>$res->fields[2]);

            $res->MoveNext();

        }

        $res->Close();

        return $datos;

    }

    public function Consultar($sql)
    {

        $base=new Conexion;

        $con=$base->conectardb();

        $res=$con->Execute($sql);

        return $res->fields[0];

    }

    public function Ejecutar($sql)
    {

        $base=new Conexion;
```

```
$con=$base->conectardb();

$res=$con->Execute($sql);

if(!$res)

{

    return $con->ErrorMsg();

}

else

{

    return "La informacion se ejecuto correctamente";

}

}

?>
```

1.11 Clase Usuario

```
<?php

class Usuario

{

    public function Consultar_Usuario($sql)

    {

        $base=new Conexion;

        $con=$base->conectardb();

        $res=$con->Execute($sql);

        $datos=array();

        while(!$res->EOF)

        {
```

```
$datos[]=array("id_usu"=>$res-
>fields[0],"cedula_usu"=>$res->fields[1],"apellidos_usu"=>$res-
>fields[2],"nombres_usu"=>$res->fields[3],"nombresCom_usu"=>$res-
>fields[4],"edad_usu"=>$res->fields[5],"login_usu"=>$res-
>fields[6],"pass_usu"=>$res->fields[7],"direccion_usu"=>$res-
>fields[8],"estado_usu"=>$res->fields[9],"id_rol"=>$res-
>fields[10],"id_esp"=>$res->fields[11]);

$res->MoveNext();

}

$res->Close();

return $datos;

}

public function Consultar($sql)
{

    $base=new Conexion;

    $con=$base->conectardb();

    $res=$con->Execute($sql);

    return $res->fields[0];

}

public function Ejecutar($sql)
{

    $base=new Conexion;

    $con=$base->conectardb();

    $res=$con->Execute($sql);

    if(!$res)

    {

        return $con->ErrorMsg();

    }

}
```

```
        else
        {
            return "La informacion se ejecuto correctamente";
        }
    }
}
?>
```

1.12 Clase Consultas

```
<?php
class Consultas
{
    public function Consultar_Consultas($sql)
    {
        $base=new Conexion;
        $con=$base->conectardb();
        $res=$con->Execute($sql);
        $datos=array();
        while(!$res->EOF)
        {
            $datos[]=array(
                "id_cons"=>$res->fields[0],
                "fechaProx_cons"=>$res->fields[1],
                "estado_cons"=>$res->fields[2],
                "diagnostico_cons"=>$res->fields[3],
                "exámenes_cons"=>$res->fields[4],
```

```
        "tratamiento_cons"=>$res->fields[5],
        "id_tu"=>$res->fields[6],
        "id_cie"=>$res->fields[7],
        "vademecun_cons"=>$res->fields[8],
        "cantidad_cons"=>$res->fields[9],
        "dosis_cons"=>$res->fields[10],
        "viaAdmin_cons"=>$res->fields[11],
        "frecuencia_cons"=>$res->fields[12],
        "duracion_cons"=>$res->fields[13],
        "nomcomercial_cons"=>$res->fields[14],
        "numduracion_cons"=>$res->fields[15]
    );
    $res->MoveNext();
}
$res->Close();
return $datos;
}

public function Consultar($sql)
{
    $base=new Conexion;
    $con=$base->conectardb();
    $res=$con->Execute($sql);
    return $res->fields[0];
}

public function Ejecutar($sql)
{

```



```
$base=new Conexion;

$con=$base->conectardb();

$res=$con->Execute($sql);

if(!$res)

{

    return $con->ErrorMsg();

}

else

{

    return "La informacion se ejecuto correctamente";

}

}

?>
```

1.14 Clase Cerrar Sesión

```
<?php

    session_start();

    if(isset($_SESSION['DOCTOR']))

    {

        session_destroy();

        $_SESSION['DOCTOR']=NULL;

        header("Location:../index.php");

    }

    if(isset($_SESSION['ENFERMERA']))
```

```
{  
  
    session_destroy();  
  
    $_SESSION['ENFERMERA']=NULL;  
  
    header("Location:../index.php");  
  
}  
  
if(isset($_SESSION['ADM']))  
{  
  
    session_destroy();  
  
    $_SESSION['ADM']=NULL;  
  
    header("Location:../index.php");  
  
}  
  
header("Location:../index.php");  
  
?>
```

DICCIONARIO DE TÉRMINOS

Sistema.- Es un conjunto de partes o elementos, organizadas y relacionadas que interactúan entre sí para lograr un objetivo.

Interfaces.- Es un elemento de conexión que facilita el intercambio de datos.

Php.- Es un lenguaje de código abierto especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.

HTML.- Es un lenguaje de programación que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet.

Clase de asociación.- describe una relación entre dos clases o entre las instancias de dos clases.

Línea de asociación.- En el Diseñador de clases, es una línea que muestra que dos tipos están relacionados.

Conjunto de asociaciones.- En el marco de entidades de ADO.NET, un contenedor lógico para las instancias de asociaciones del mismo tipo.

Clase.- Tipo de referencia que encapsula datos (constantes y campos) y el comportamiento (métodos, propiedades, indizadores, eventos, operadores, constructores de instancia, constructores estáticos y destructores), y puede contener tipos anidados.

Dreamweaver.- Es una herramienta de diseño de páginas web.

MANUAL DE USUARIO

Introducción

En este documento se describirá los objetivos e información clara y concisa de cómo utilizar el sistema informático para registro y control de historias clínicas y entrega de turnos. El sistema fue creado con el objetivo de brindar facilidades a todo el personal de la Fundación Médica es de mucha importancia consultar este manual antes y/o durante la visualización de las páginas, ya que lo guiará paso a paso en el manejo de las funciones. Con el fin de facilitar la comprensión del manual.

Objetivo

El objetivo principal es la correcta manipulación del sistema, proporcionando información clara y detallada de los distintos botones y formularios que realizan alguna acción dentro del sistema, de esta manera el usuario podrá manipular el sistema de forma correcta.

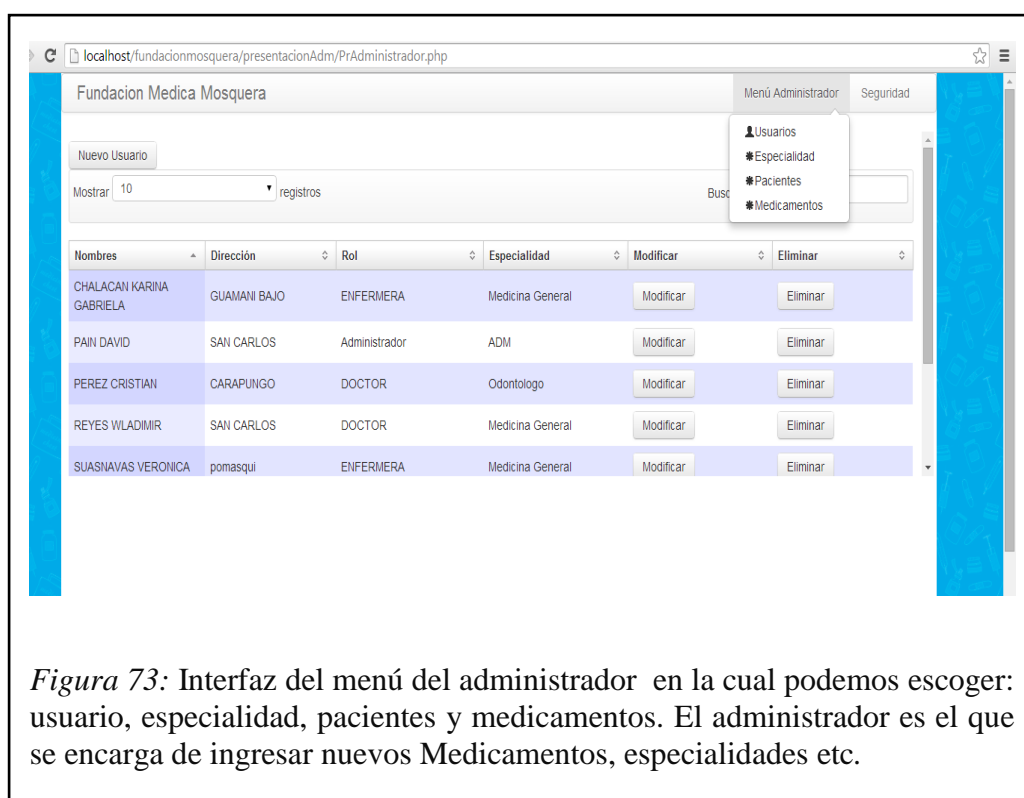




Figura 74: Interfaz del administrador para ingresar nuevos usuarios.

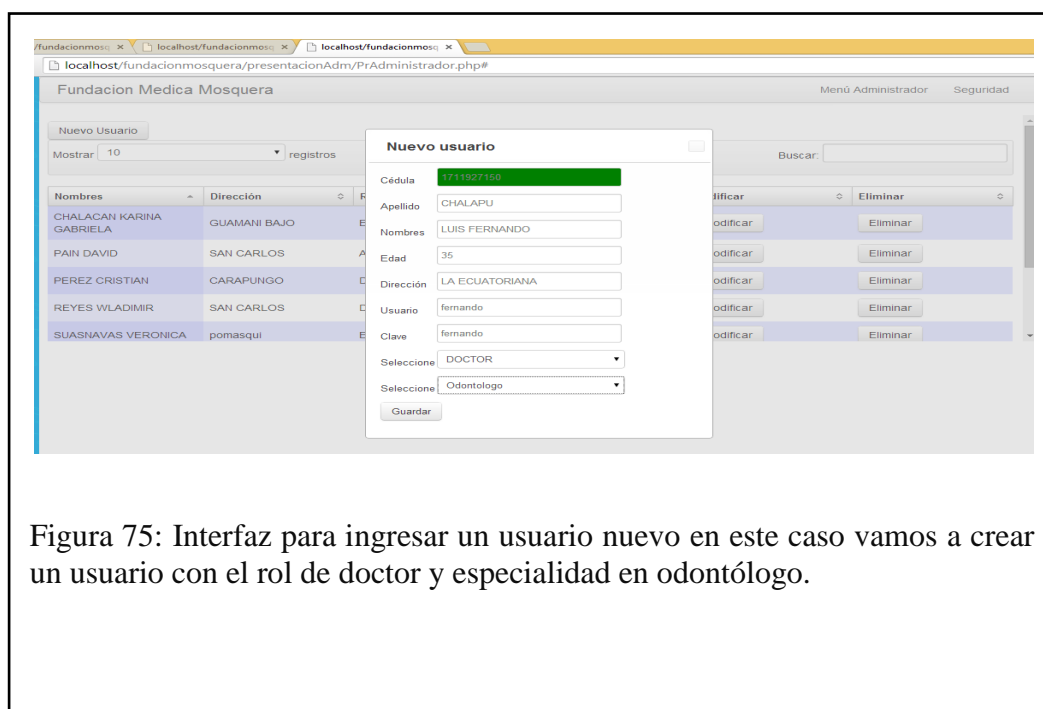


Figura 75: Interfaz para ingresar un usuario nuevo en este caso vamos a crear un usuario con el rol de doctor y especialidad en odontólogo.



Figura 76: Interfaz del administrador para modificar un usuario, especialidad o medicamentos.



Figura 77: Interfaz del administrador para agregar modificar o eliminar una especialidad

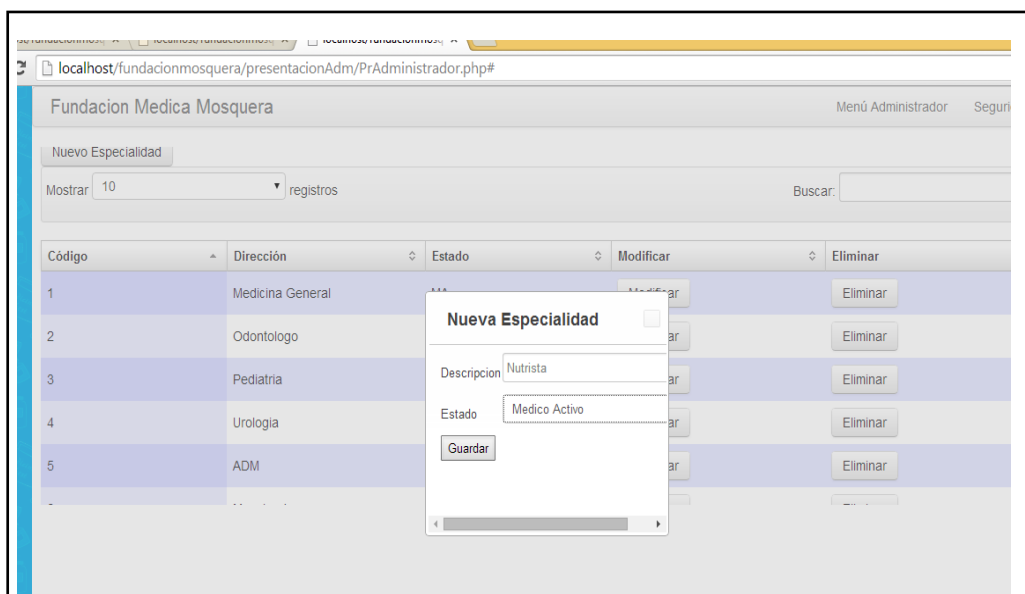


Figura 78: Interfaz del administrador para agregar una especialidad del doctor.

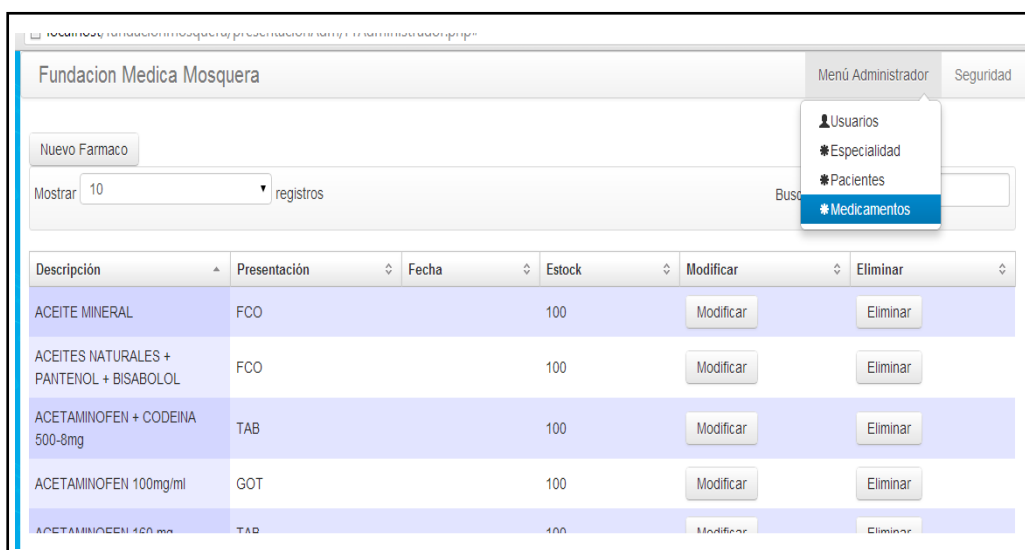


Figura 79: Interfaz del administrador para agregar, modificar o eliminar medicamentos.

Figura 80: Interfaz del sistema para ingresar como enfermera ingresamos el nombre del "USUARIO" y "PASSWORD" y damos click en el botón ingresar.

Figura 81: Interfaz de la enfermera para agregar a un nuevo paciente.

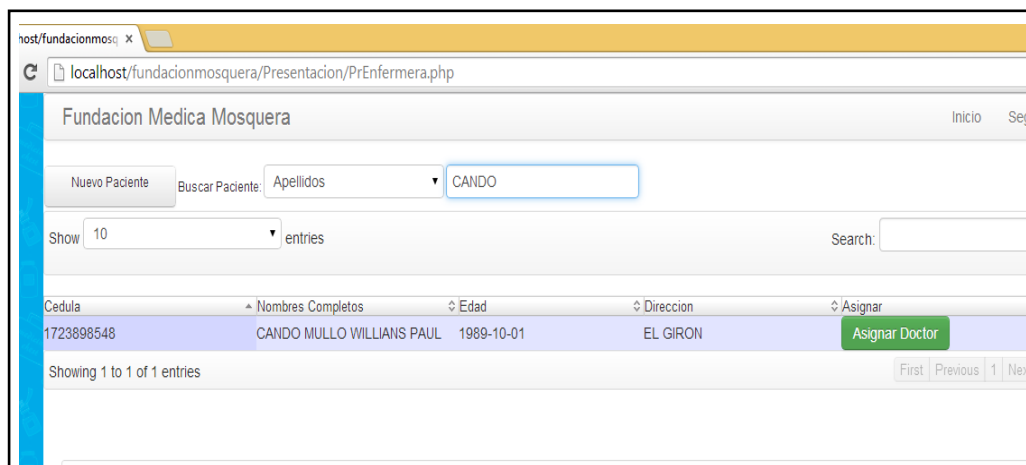


Figura 82 Interfaz de la enfermera en la cual nos permite buscar a los pacientes que estén registrados ya se por número de “CEDULA” o “Apellidos”.

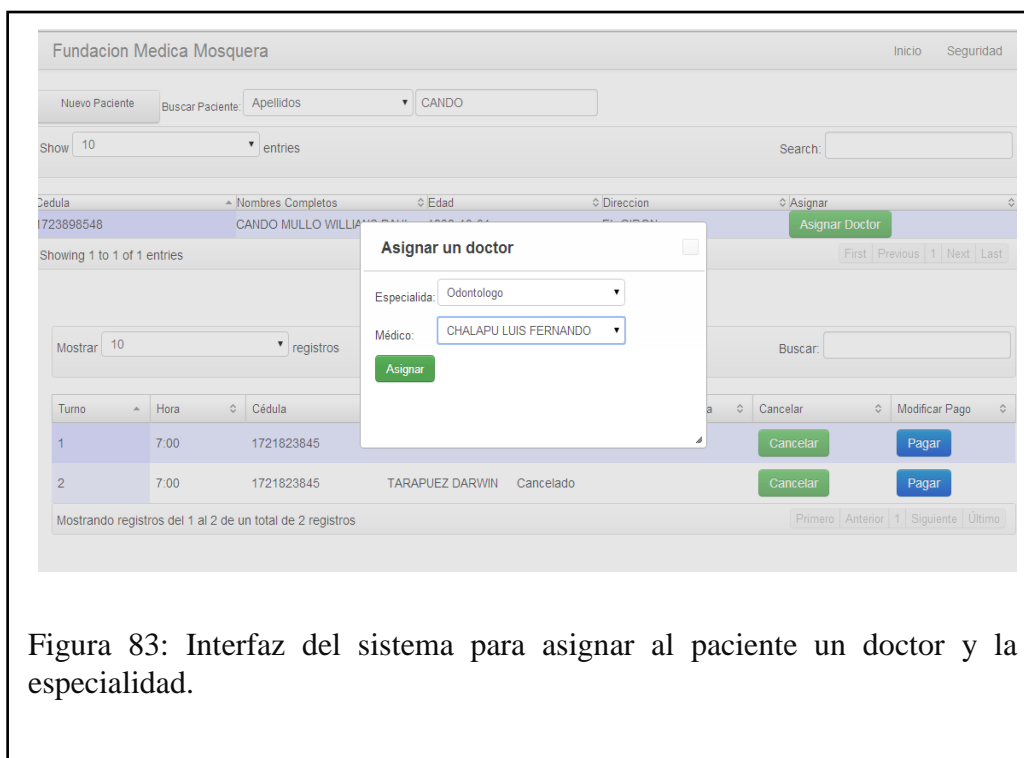


Figura 83: Interfaz del sistema para asignar al paciente un doctor y la especialidad.



Figura 84: Interfaz para seleccionar fecha y hora del turno.

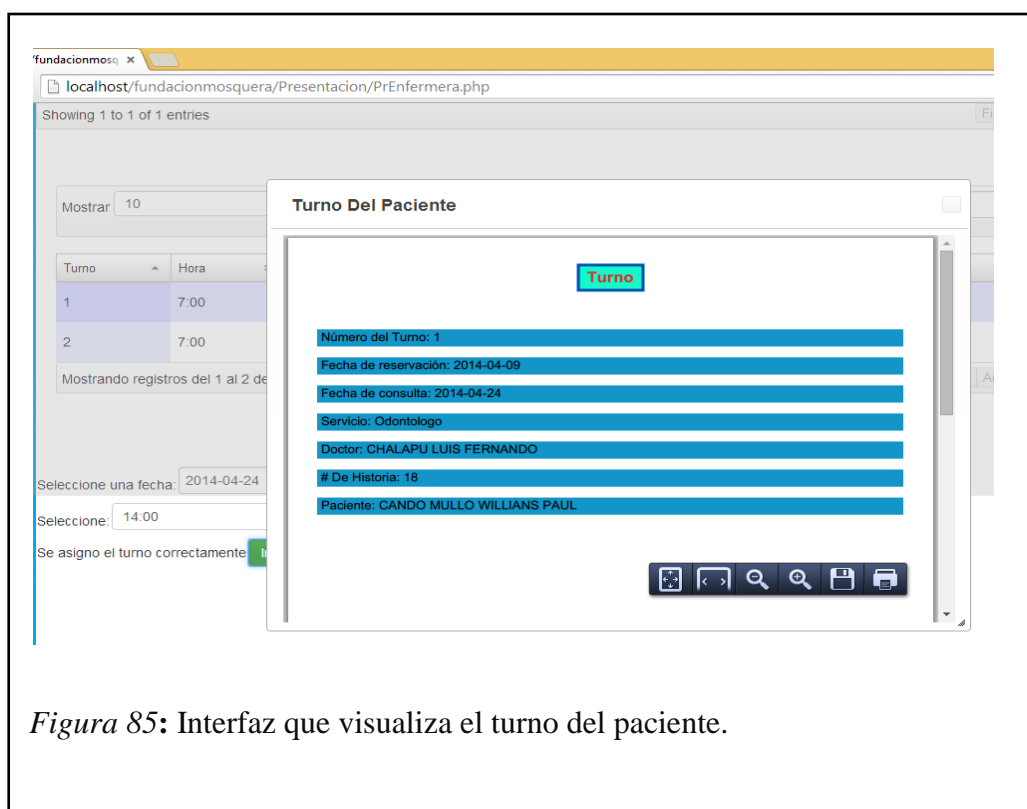


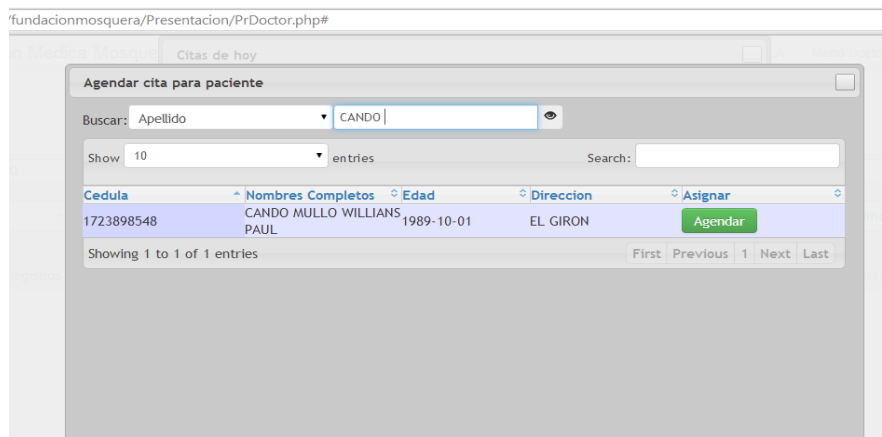
Figura 85: Interfaz que visualiza el turno del paciente.



Figura 86: Interfaz del sistema para ingresar como doctor debemos ingresar el nombre del "USUARIO" y "PASSWORD" y seleccionamos el rol de doctor.



Figura 87: Interfaz del doctor en este formulario tenemos el menú del doctor que consta de agendas citas, certificados, buscar historia.



fundacionmosquera/Presentacion/PrDoctor.php#

Citas de hoy

Agendar cita para paciente

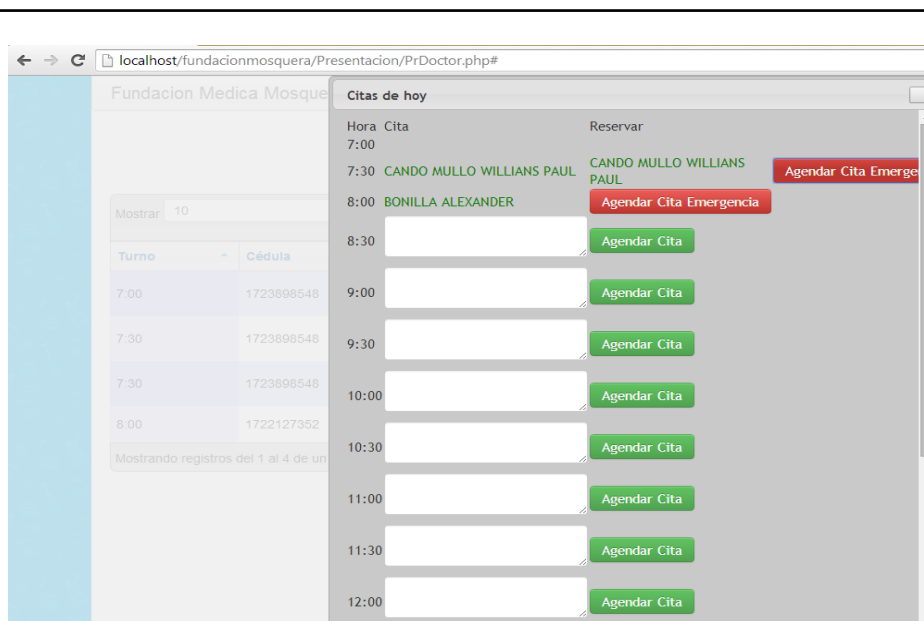
Buscar: Apellido CANDO

Show 10 entries Search:

Cedula	Nombres Completos	Edad	Direccion	Asignar
1723898548	CANDO MULLO WILLIAMS PAUL	1989-10-01	EL GIRON	Agendar

Showing 1 to 1 of 1 entries First Previous 1 Next Last

Figura 88: Interfaz para agendar cita del paciente en este formulario buscamos al paciente por apellido luego se nos visualizara los pacientes que tiene agendamos una cita médica.



localhost/fundacionmosquera/Presentacion/PrDoctor.php#

Fundacion Medica Mosquera

Citas de hoy

Hora	Cita	Reservar
7:00		
7:30	CANDO MULLO WILLIAMS PAUL	Agendar Cita Emergencia
8:00	BONILLA ALEXANDER	Agendar Cita Emergencia
8:30		Agendar Cita
9:00		Agendar Cita
9:30		Agendar Cita
10:00		Agendar Cita
10:30		Agendar Cita
11:00		Agendar Cita
11:30		Agendar Cita
12:00		Agendar Cita

Figura 89: Interfaz del sistema formulario de cita de hoy, se visualiza los nombres de los pacientes y la hora de la cita, adicional a esto se puede agendar turnos en los horarios que estén disponibles.



← → C localhost/fundacionmosquera/Presentacion/PrDoctor.php

Menu Paciente Finalizar Consulta Datos de Filiación Consulta Diagnóstico Medicamentos Certificados

Nombre	Cédula	Teléfono	Edad	Dirección	Alerta	Historial
CANDO MULLO WILLIANS PAUL	1723898548	3203684	24 años con 6 meses y 8 días	EL GIRON	Ingresar	Historial

Alertas

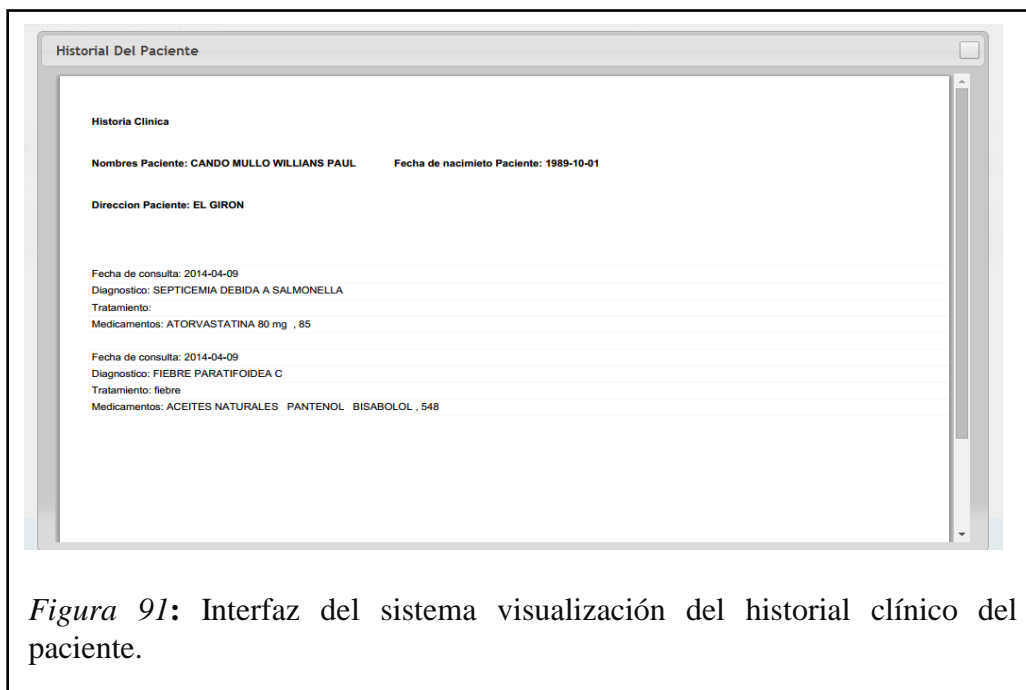
ALERGICO A LA PENICILINA

Motivo de consulta Enefermedad actual

Código Vademecun	Nombre Comercial	Cantidad	Dosis	Via
				--Seleccc

No.	Duración	Frecuencia	Diagnóstico	Tratamiento
--Seleccc		--Seleccc		

Figura 90: Interfaz menú del paciente consta de consulta, diagnostico, medicamentos y certificados.



Historial Del Paciente

Historia Clínica

Nombres Paciente: CANDO MULLO WILLIANS PAUL Fecha de nacimiento Paciente: 1989-10-01

Dirección Paciente: EL GIRON

Fecha de consulta: 2014-04-09
 Diagnostico: SEPTICEMIA DEBIDA A SALMONELLA
 Tratamiento:
 Medicamentos: ATORVASTATINA 80 mg , 85

Fecha de consulta: 2014-04-09
 Diagnostico: FIEBRE PARATIFOIDEA C
 Tratamiento: fiebre
 Medicamentos: ACEITES NATURALES PANTENOL BISABOLOL , 548

Figura 91: Interfaz del sistema visualización del historial clínico del paciente.

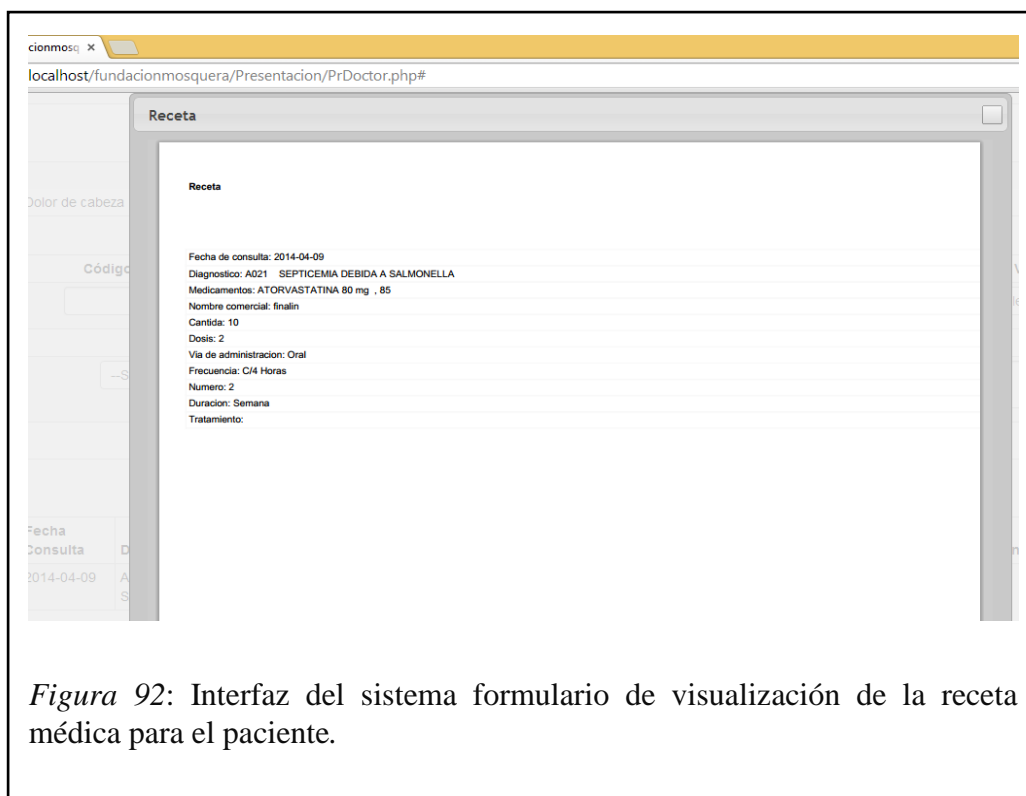


Figura 92: Interfaz del sistema formulario de visualización de la receta médica para el paciente.

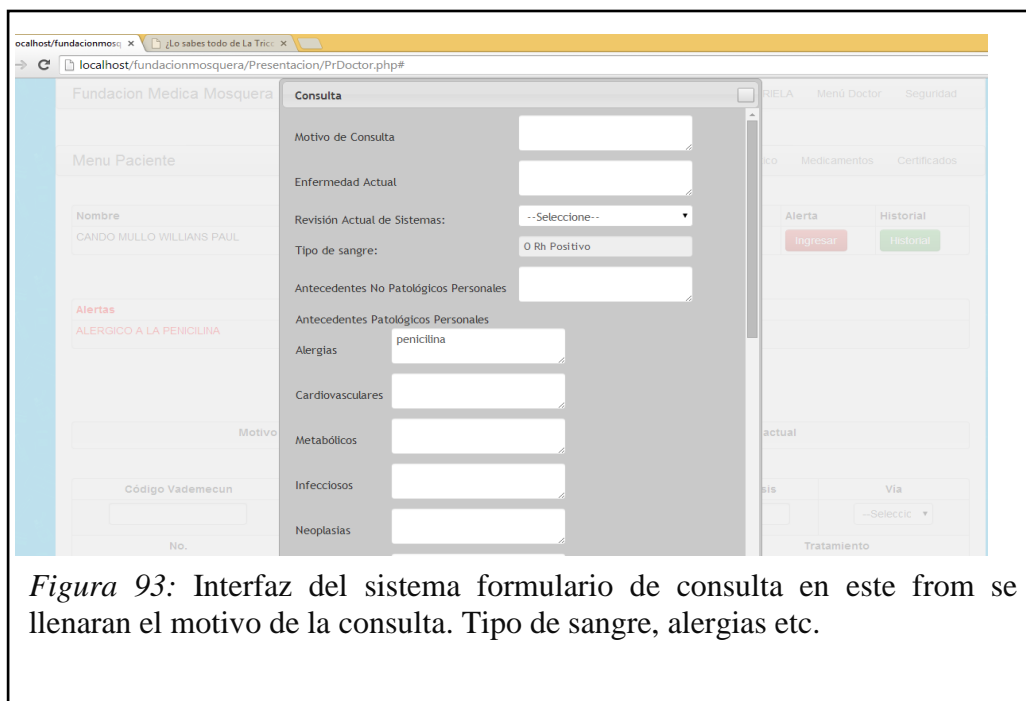


Figura 93: Interfaz del sistema formulario de consulta en este form se llenaran el motivo de la consulta. Tipo de sangre, alergias etc.

BIBLIOGRAFIA

- **Validaciones**
<http://mande.ec/web/blog/2013/05/01/validacion-de-la-cedula-y-pasaporte-ecuatoriana/>
<http://www.php.net/manual/es/filter.examples.validation.php>
- **Validación de Formularios en php**
<http://www.php.net/manual/es/filter.examples.validation.php>
- **Historias clínicas**
<http://cazova.files.wordpress.com/2012/07/tesis-sistema-para-hospital-esalud.pdf>