



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

CARRERA DE ANÁLISIS Y SISTEMAS

OPTIMIZACIÓN EN EL PROCESO DE GESTIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS Y
GENERACIÓN DE TURNOS MEDIANTE UN SISTEMA INFORMÁTICO
ORIENTADO A LA WEB EN EL ÁREA DE SALUD N° 18 NANEGAL

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo en Análisis y
Sistemas.

Autor: Recalde Pullas Brayan Alexis

Tutor: Lic. Wilson Núñez

Quito, Noviembre 2013

DECLARACIÓN DE APROBACIÓN TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo sobre el tema: **OPTIMIZACIÓN EN EL PROCESO DE GESTIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS Y GENERACIÓN DE TURNOS MEDIANTE UN SISTEMA INFORMÁTICO ORIENTADO A LA WEB EN EL ÁREA DE SALUD N° 18 NANEGAL**, presentado por el ciudadano: **RECALDE PULLAS BRAYAN ALEXIS**, estudiante de la Escuela de Análisis y 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, Noviembre del 2013

Lic. Wilson Núñez

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.

Recalde Pullas Brayan Alexis

C.C. 172034754-9

CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELECTUAL

Comparecen a la celebración del presente contrato de cesión y transferencia de derechos de propiedad intelectual, por una parte, el estudiante **Recalde Pullas Brayan Recalde**, 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 “**Optimización en el Proceso de Gestión de Historias Clínicas y Generación de Turnos mediante un Sistema Informático orientado a la Web en el Área de Salud N°. 18 Nanegal**”, 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: CUANTIA.- 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 reconvención, 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 14 días del mes de noviembre del dos mil trece.

f) _____

C.C. 172034754-9

CEDENTE

f) _____

Instituto Superior Tecnológico Cordillera

CESIONARIO

AGRADECIMIENTO

Gracias infinitas al INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”, Carrera de Análisis en Sistemas, por haberme abierto las puertas para emprender la formación académica profesional, y en especial mis sinceros agradecimientos al director de tesis Lic. Wilson Núñez por su ayuda y guía oportuna en el desarrollo de mi proyecto.

Con mucho amor y cariño a mis padres por el apoyo incondicional.

A mí querida abuelita y abuelito por haberme dado su fuerza y apoyo.

A mis tíos Mario, Luis, Genis, Nancy, gracias por estar siempre apoyándome en cada momento.

A mi tía Maritza, quien me brinda consejos para en los estudios y me ayuda a seguir adelante.

DEDICATORIA

A Dios nuestra fuerza de amor y vida

A mis padres por su apoyo incondicional

A mis familiares por su calor filial

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Pag.
DECLARACIÓN DE APROBACIÓN TUTOR	i
DECLARATORIA	ii
CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELECTUAL	iii
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiv
ABSTRACT	xvi
Capítulo I: Antecedentes	1
1.01 Contexto.....	1
1.02 Justificación e Importancia	2
1.03 Matriz T	2
Capítulo II: Análisis de Involucrados	4
2.01 Mapeo de Involucrados.....	4
2.02 Mapa de Involucrados.....	5
2.03 Matriz de Análisis de Involucrados	7
Capítulo III: Problemas y Objetivos	8
3.01 Árbol de Problemas	8
3.02 Árbol de Objetivos.....	9
Capítulo IV: Análisis de Alternativas.....	11
4.01 Matriz de Análisis de Alternativas.....	11
4.02 Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos	12
4.03 Diagrama de Estrategias	13
4.05 Matriz De Marco Lógico.	14
Capítulo V: Desarrollo de la Propuesta	15
5.01 Justificación Técnica.....	15
5.02 Análisis y Diseño	17
5.02.01 Diagrama de Caso de Uso General	17
5.02.02 Diseño de Casos de Uso.....	18
5.02.03 Diagramas de Secuencia	30
5.02.04 Diagrama de Colaboración.....	42
5.02.05 Diagrama de Componentes	48
5.03 Desarrollo	53
5.03.01 Arquitectura Del Sistema	53
OPTIMIZACIÓN EN EL PROCESO DE GESTIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS Y GENERACIÓN DE TURNOS MEDIANTE UN SISTEMA INFORMÁTICO ORIENTADO A LA WEB EN EL ÁREA DE SALUD NO. 18 NANEGAL	

	Pag.
5.03.02 Estándares de Programación	55
5.03.03 Estándares de Diseño UML	59
5.03.05 Diseño de Interfaces	72
5.04 Pruebas	78
5.04.01 Pruebas de Integridad	78
5.04.02 Pruebas de Módulo.	78
5.04.03 Pruebas de Interfaz de Usuario.	79
5.04.04 Pruebas de Carga	80
5.04.05 Pruebas de Validación	80
5.05 Casos De Prueba.	80
Capítulo VI: Aspectos Administrativos	89
6.01 Recursos	89
6.02 Presupuesto	90
6.03 Cronograma de Actividades	90
Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones	91
7.01 Conclusiones	91
7.02 Recomendaciones	92
Anexos	93
8.01 Instalación de Programas	93
8.01.01 Instalación del Servidor de Base de Datos	93
8.02 Script de la Base de Datos en Mysql	104
8.03 Diccionario de Datos	113
8.04 Manual Técnico	116
8.04.01 Objetivo del Manual	116
8.04.02 Capa de Datos	116
8.04.03 Capa Lógica Del Negocio	118
8.04.04 Capa de Presentación.	135
8.05 Manual de Usuario	150
8.05.01 Login	150
8.05.02 Personal Estadística (Turnos)	151
8.05.03 Personal Enfermería	155
8.05.04 Personal Especialista (Doctores)	157
8.05.05 Administrador	160
8.06 Anexo A	163

	Pag.
8.07 Anexo B	164
8.08 Anexo C	167
8.09 Anexo D	168
8.10 Anexo E	170
8.11 Bibliografía	172
8.12 Webgrafía	173

ÍNDICE DE TABLAS

Contenido	Pag.
Tabla 1: Matriz T	3
Tabla 2: Matriz de Análisis de Involucrados	7
Tabla 3: Matriz de Análisis de Alternativas	11
Tabla 4: Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos	12
Tabla 5: UC Solicitud de Turno	18
Tabla 6: UC Acude al Diagnostico	19
Tabla 7: UC Acude al Chequeo Médico	20
Tabla 8: UC Registra Nueva historia clínica	21
Tabla 9: UC Registra Temperatura	22
Tabla 10: UC Registrar Presión	23
Tabla 11: UC Registrar Talla	24
Tabla 12: UC Registrar Peso	25
Tabla 13: UC Diagnosticar al Paciente	26
Tabla 14: UC Informes	27
Tabla 15: UC Registrar Nuevo Especialista	28
Tabla 16: UC Registrar Nuevo Personal	29
Tabla 17: Login	72
Tabla 18: Búsqueda de Pacientes	73
Tabla 19: Tipo de Servicio	73
Tabla 20: Horarios	74
Tabla 21: Historial clínico (Enfermería)	75
Tabla 22: Procesos de Rutina	75
Tabla 23: Lista de Pacientes que dispone el Especialista	76
Tabla 24: Diagnostico del Paciente	77
Tabla 25: Administración del Sistema	77
Tabla 26: Registra Temperatura	81
Tabla 27: Registra Presión	82
Tabla 28: Registra Talla	83
Tabla 29: Registra Peso	84
Tabla 30: Diagnosticar al Paciente	85
Tabla 31: Informes	86
Tabla 32: Registra Nuevo Especialista	87

	Pag.
Tabla 33: Registra Nuevo Personal.....	88
Tabla 34: Recursos.....	89
Tabla 35: Presupuesto	90
Tabla 36: Diccionario de Datos tbl_consulta.....	113
Tabla 37: Diccionario de Datos tbl_doctor.....	114
Tabla 38 Diccionario de Datos tbl_especialidad.....	114
Tabla 39: Diccionario de Datos tbl_horarios	114
Tabla 40: Diccionario de Datos tbl_paciente	115
Tabla 41: Diccionario de Datos tbl_personal.....	115
Tabla 42: Diccionario de Datos tbl_turno.....	115
Tabla 43: Matriz de Marco Lógico	164
Tabla 44: Lista de Comandos.....	167
Tabla 45: Tipos de Datos de una DB	168
Tabla 46: CP_04 Registra Nueva Historia Clínica	170

ÍNDICE DE FIGURAS

Contenido	Pag.
Figura 1.....	6
Figura 2.....	8
Figura 3.....	9
Figura 4.....	17
Figura 5.....	18
Figura 6.....	19
Figura 7.....	20
Figura 8.....	21
Figura 9.....	22
Figura 10.....	23
Figura 11.....	24
Figura 12.....	25
Figura 13.....	26
Figura 14.....	27
Figura 15.....	28
Figura 16.....	29
Figura 17.....	30
Figura 18.....	31
Figura 19.....	32
Figura 20.....	33
Figura 21.....	34
Figura 22.....	35
Figura 23.....	36
Figura 24.....	37
Figura 25.....	38
Figura 26.....	39
Figura 27.....	40
Figura 28.....	41
Figura 29.....	42
OPTIMIZACIÓN EN EL PROCESO DE GESTIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS Y GENERACIÓN DE TURNOS MEDIANTE UN SISTEMA INFORMÁTICO ORIENTADO A LA WEB EN EL ÁREA DE SALUD NO. 18 NANEGAL	



	Pag.
Figura 30.....	42
Figura 31.....	43
Figura 32.....	43
Figura 33.....	44
Figura 34.....	44
Figura 35.....	45
Figura 36.....	45
Figura 37.....	46
Figura 38.....	46
Figura 39.....	47
Figura 40.....	47
Figura 41.....	48
Figura 42.....	49
Figura 43.....	49
Figura 44.....	50
Figura 45.....	51
Figura 46.....	52
Figura 47.....	54
Figura 48.....	59
Figura 49.....	60
Figura 50.....	61
Figura 51.....	62
Figura 52.....	63
Figura 53.....	64
Figura 54.....	65
Figura 55.....	66
Figura 56.....	67
Figura 57.....	68
Figura 58.....	69
Figura 59.....	70
Figura 60.....	70
Figura 61.....	71
Figura 62.....	72
Figura 63.....	72
Figura 64.....	73
Figura 65.....	73
Figura 66.....	74
Figura 67.....	74
Figura 68.....	75
Figura 69.....	76
Figura 70.....	76
Figura 71.....	77
Figura 72.....	90
Figura 73.....	93
Figura 74.....	93
Figura 75.....	94
Figura 76.....	94

	Pag.
Figura 77.....	95
Figura 78.....	95
Figura 79.....	96
Figura 80.....	96
Figura 81.....	97
Figura 82.....	97
Figura 83.....	98
Figura 84.....	98
Figura 85.....	98
Figura 86.....	99
Figura 87.....	99
Figura 88.....	100
Figura 89.....	100
Figura 90.....	101
Figura 91.....	101
Figura 92.....	102
Figura 93.....	102
Figura 94.....	103
Figura 95.....	103
Figura 96.....	150
Figura 97.....	151
Figura 98.....	152
Figura 99.....	153
Figura 100.....	153
Figura 101.....	154
Figura 102.....	154
Figura 103.....	155
Figura 104.....	155
Figura 105.....	156
Figura 106.....	156
Figura 107.....	157
Figura 108.....	158
Figura 109.....	159
Figura 110.....	159
Figura 111.....	160
Figura 112.....	160
Figura 113.....	161
Figura 114.....	161
Figura 115.....	162
Figura 116.....	162
Figura 117.....	163

RESUMEN EJECUTIVO

Se describe al contexto mediante el cual se identifica la ubicación, los antecedentes y el problema del Área de Salud No.18 Nanegal, tomando en cuenta las actividades y los procesos que se realizan en la organización pública. La Matriz T permite analizar la situación actual, empeorada y mejorada, identificando una baja atención en los servicios prestados a los galenos y permitiendo encontrar la solución adecuada para el mejoramiento de la misma.

El mapa de involucrados me permite identificar a todos los individuos e identidades quienes intervienen en la organización de forma directa e indirecta como son: Los pacientes, médicos, odontólogos, administrador, ministerio de salud, quienes dan a conocer cuales son sus intereses, los problemas percibidos, los recursos, mandatos y capacidades con el propósito de ayudar al equipo de desarrollo del proyecto en el diseño de las estrategias para la solución del problema.

El árbol de problemas me permite entender las actividades que se desarrollan en forma negativa en el Área de Salud a través de las causas, los efectos y el problema central, con el propósito de transformar dichas actividades en forma positiva y de esta manera obtener la finalidad, el propósito y los componentes del proyecto, convirtiéndolos en los objetivos.

La matriz de alternativas toma en cuenta los objetivos que se van a cumplir, el impacto sobre el propósito, la factibilidad técnica, financiera, social y política los cuales son amparados por medio de los indicadores, calificándolos en rangos de alto y medio alto, dando lugar a la matriz de impacto de los objetivos en donde permite realizar un recopilación sobre los propuestos a realizar, obteniendo una sumatoria total de la factibilidad de lograrse, los impactos en el género, en el ambiente, la relevancia y la

sostenibilidad. Tomando en cuenta los aspectos anteriores se desarrolla el diagrama

OPTIMIZACIÓN EN EL PROCESO DE GESTIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS Y GENERACIÓN DE TURNOS MEDIANTE UN SISTEMA INFORMÁTICO ORIENTADO A LA WEB EN EL ÁREA DE SALUD NO. 18 NANEGAL

de estrategias con el objetivo de mostrar las actividades que se se van a realizar en la solución al problema identificando el propósito, la finalidad y los componentes planteados. La matriz del marco lógico describe los resultados previstos del proyecto a través de los indicadores, los medios de verificación y los supuestos.

Se describe la justificación técnica del proyecto, permitiendo definir el diseño e identificar los procesos que se realizan en el proyecto a través de los diagramas de: casos de uso, secuencia, colaboración, componentes, clase, lógico y físico, la arquitectura del sistema, los estándares, diseños de interfaces y las pruebas.

Se detalla los recursos, el presupuesto y cronograma de las actividades, los cuales ayudan a identificar la sustentación del proyecto, demostrando que el desarrollo y la implementación del sistema se realizó de manera exitosa y a tiempo.

Se describe las conclusiones y las recomendaciones sobre las actividades que se desarrollan en cada uno de los procesos, dando lugar y éxito en la finalización e implementación del proyecto.

ABSTRACT

We describe the context in which it identifies the location, history and the problem of Nanegal No.18 Health Area, taking into account activities and processes that take place in a public organization. The pattern T to analyze the current situation, worsened, improved, identifying a low attention in the services provided to the doctors and find the right solution allowing for the improvement of the same.

The map involved allows me to identify all individuals and identities those involved in the organization directly and indirectly like: Patients, doctors, dentists , administrator, health ministry , who disclosed what their interests , problems perceived resources, mandates and capacities in order to help the project development team in the design of strategies for solving the problem.

The problem tree allows me to understand the activities that develop negatively in the Health Area travez of the causes, effects and the central problem, in order to transform these activities in a positive and thus obtain the goal the purpose and components of the project, making the targets.

The alternatives pattern takes into account the objectives will be met, the impact on the purpose, the technical, financial, social and political which are covered by the indicators, describing in ranges of high and medium-high, giving in the impact pattern where the objectives can perform on the proposed collection to be performed, obtaining a total addition achieved feasibility, impacts on gender, the environment, relevance and sustainability. Taking into account the above aspects diagram develops strategies with the aim of showing the activities to be performed in solving the problem by identifying the purpose, the purpose and components raised. The logical framework

pattern describes the expected results of the project through indicators, means of verification and assumptions.

We describe the technical justification for the project, allowing to define the design and identify the processes in the project realization through the digraphs of: use case, sequence, collaboration, component, class, logical and physical architecture of the system, standards, interface design and testing.

Lists the resources, budget and schedule of activities, which help identify the sustainability of the project, showing that the development and implementation of the system was performed successfully and on time.

Describes the conclusions and recommendations on the activities taking place in each of the processes, leading and successful completion and implementation of the project.



Capítulo I: Antecedentes

1.01 Contexto

El Sub Centro de Salud N° 18 está ubicado al noroccidente de Pichincha, Av. Cumandá y Centinela en la parroquia de Nanegal con una población de 4000 habitantes y una superficie de 350 Km².

Los hospitales, Clínicas, y Centros de Salud se encuentran en constantes cambios e innovación en la atención a los pacientes que concurren por un chequeo médico, es indispensable el cuidado de la salud ya que es de suma importancia que el paciente se sienta satisfecho por la atención brindada por los galenos de dicha institución.

El desarrollo del proyecto se lo realizara en un lapso de tres meses desde el 1 de julio al 27 de septiembre del 2013, se llevara a cabo toda la investigación necesaria para cumplir con el objetivo de la propuesta.

Los hospitales, clínicas y centros de salud en la actualidad mantienen una baja atención médica, registro de historias clínicas y prescripción a los pacientes debido a los procesos que realizan en forma manual y física.

Con estos antecedentes y en función a la investigación realizada, es indispensable implementar una herramienta tecnológica automatizada que mejore y fortalezca los procesos en la atención medica de una manera rápida, clara y precisa, para facilitar la gestión de los administradores, los mismos que analizan e interpretan las historias clínicas a través de los turnos que generara el sistema, optimizando del tiempo, y garantizar la integridad de la información.

1.02 Justificación e Importancia

La presente proyecto tecnológico se realiza debido a que los hospitales, clínicas y áreas de salud surgen en la necesidad de complementar nuevos procedimientos, técnicas y estrategias para servir a la comunidad.

El proyecto permitirá optimizar los procesos deficientes en el Área de Salud, manipulando los documentos eficientemente en las historias clínicas, generación de turnos, beneficiando al personal que conforma el equipo de trabajo y contribuyendo al desarrollo tecnológico, científico del centro de salud.

En la actualidad los avances tecnológicos contribuyen de manera óptima a la solución de los problemas que afrontan los hospitales, clínicas y áreas de salud, por tal motivo es importante implementar la optimización de los procesos mediante el sistema web en el Área de Salud de Nanegal.

Los beneficiarios del proyecto serán los pacientes, especialistas y el personal quien forma parte del Área de Salud, solucionando los inconvenientes que están afrontando actualmente.

El desarrollo del sistema web que nos brinda el proyecto, gestionara de una manera eficaz los procesos y los servicios a la comunidad generando un impacto en el ámbito social y laboral.

1.03 Matriz T

En la siguiente matriz se describe las situaciones mediante la cual describiremos los extremos a evitar, la problemática en el presente y lo que buscamos al hacer nuestra investigación. Además describe las fuerzas mediante la cual son calificadas con la intensidad y el potencial de campo en la escala del 1 al 5.

Tabla 1
Matriz T

ANÁLISIS DE FUERZAS T					
Situación Empeorada	Situación Actual		Situación Mejorada		
Pacientes insatisfechos por información y atención inadecuada por parte del personal del centro de salud.	Baja atención médica, registro de historias clínicas y prescripción a los pacientes del área de salud.		Seguridad y Confianza por la atención de los galenos a los pacientes del Área de Salud.		
Fuerzas Impulsadas	I	PC	I	PC	Fuerzas Bloqueadas
Optimizar el proceso de atención.	3	4	3	4	Procesos inadecuados en la gestión de historias clínicas.
Estabilizar la administración de la información.	3	4	2	4	Demasiado tiempo de espera en la atención médica.
El uso de la información de manera digital.	3	4	3	4	Confusión con la información de los pacientes.
Mejorar el ambiente de trabajo.	2	3	2	3	La ausencia de los médicos en el momento de atender a los pacientes.
Apoyo al desarrollo comunitario de Nanegal	1	3	1	4	No existe reporte de visitas de pacientes atendidos en el centro de salud.
La gestión de los turnos desde cualquier lugar.	2	4	3	4	Registro de datos en forma manual.
Evitar cambios en información.	2	3	2	4	Restricción en el horario para que la comunidad sea informada.
Impulsar al Centro de Salud con nuevas herramientas tecnológicas.	2	4			

Nota: I=Intensidad; PC= Potencial de Cambio

Los problemas que afronta el centro de salud son por los registros de historias clínicas y entrega de turnos a los pacientes se lo realiza en forma manual, así como también registros que no se entrega en el momento para el diagnóstico médico, por tal motivo el sistema web permitirá optimizar los procesos de atención, estabilizar la administración de la información, mejorar el ambiente de trabajo, evitar modificaciones en la información, usar la información de manera digital e impulsando al centro de salud con nuevas herramientas tecnológicas.

Capítulo II: Análisis de Involucrados

2.01 Mapeo de Involucrados

Para el presente proyecto tiene como finalidad analizar a los involucrados con su respectivo interés, los problemas percibidos, en el desarrollo de sus actividades sociales a través de los recursos que mantiene el proyecto para comprobar la efectividad de su producción.

Los pacientes concurren al centro de salud por atención médica para obtener bienestar y elevar su calidad de vida que será beneficiado con el presente proyecto para la generación de turnos, registro de historias clínicas, prescripción médica.

Los especialistas revisan, analizan, diagnostican, realizan los informes de forma manual, indican el tratamiento y los procedimientos que se realizan a los pacientes atendidos, basándose en las normas emanadas por el ministerio de salud pública. Se interesará en las aplicaciones que se implementan en el proyecto, el cual permitirá generar los informes de manera automática y ayudará a solventar y definir los resultados esperados con la toma de decisiones que habitualmente realiza a las personas atendidas en el centro médico.

El técnico paramédico colabora en la atención a los pacientes, con el propósito de informar, notificar, priorizar las actividades y la asignación de turnos en el Área de Salud, tiene la dificultad de realizar las búsquedas de los pacientes de forma manual, el proyecto apoyará la coordinación de los procesos que realiza y las búsquedas mediante la generación de turnos e historias clínicas.

El Administrador es el responsable directo de lograr los objetivos, normas, mandatos, leyes, que rigen en el centro médico y necesita ejercer su autoridad a través de factores

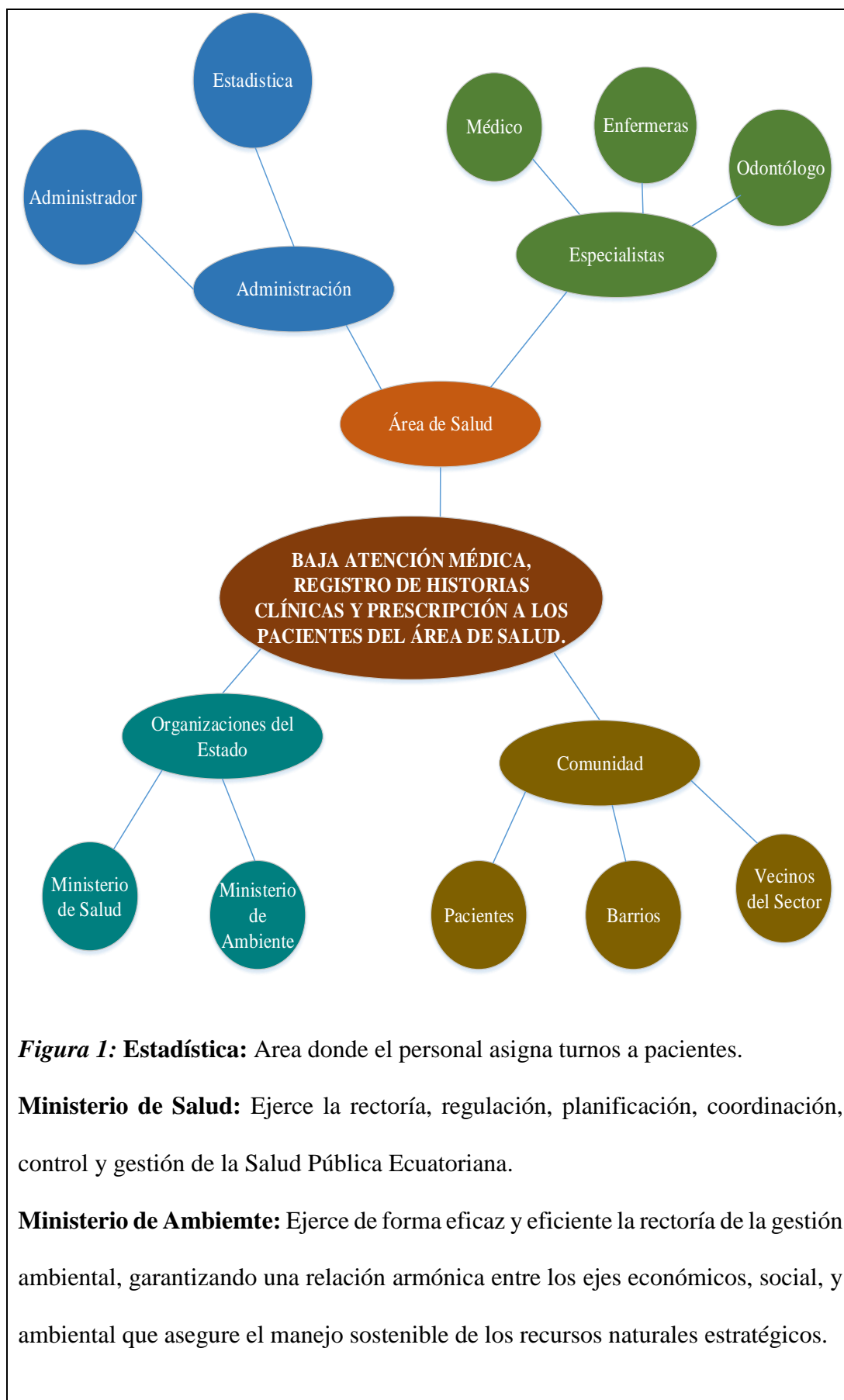
en el cual ayuden a su ética, liderazgo y permita ejercer un cumplimiento considerable y satisfactorio.

La Comunidad son individuos que analizan el sector y describen que no hay la suficiente información sobre los procesos que realiza el Área de Salud, por tal motivo el presente proyecto permitirá brindar la información necesaria a través de las disposiciones que emita el centro de salud.

Las organizaciones del estado controlan las disposiciones emanadas por los ministerios y organismos de salud, quienes cumplen y hacen cumplir las leyes, mandatos por parte de los contribuyentes.

2.02 Mapa de Involucrados

En el presente mapa se describen todas las personas e identidades quienes están afectados por el problema, se mueven en el entorno del problema y los que pueden participar en la solución, este mapa permitirá al equipo del proyecto diseñar y aplicar estrategias participativas.



2.03 Matriz de Análisis de Involucrados

Tabla 2

Matriz de Análisis de Involucrados

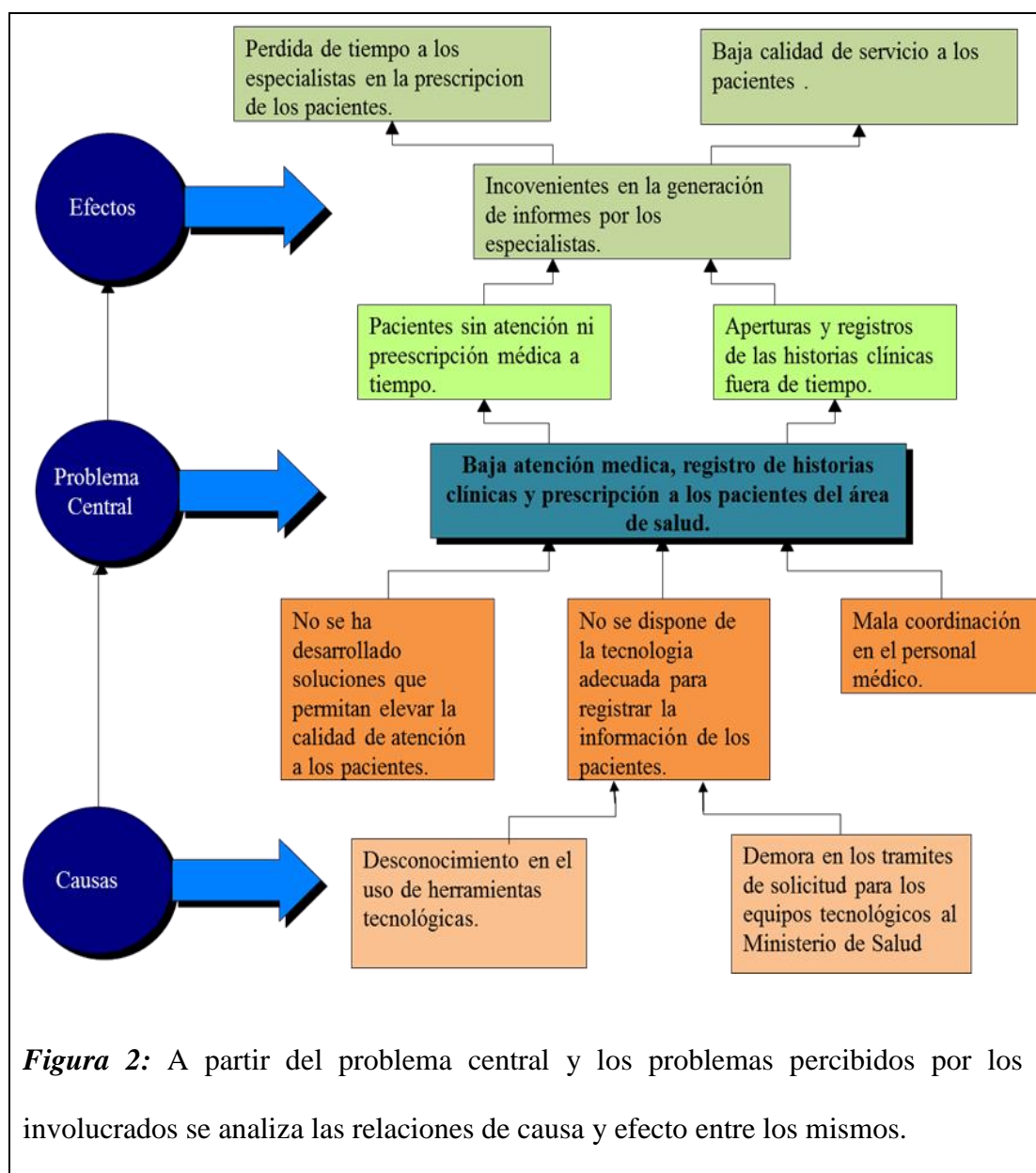
AI	IPC	PP	RMC	IP	CP
PACIENTE	Recibir una mejor atención de calidad y comodidad.	No hay suficiente información sobre los servicios que brinda el Área de Salud.	Recurso Humano	Obtener una atención médica de calidad.	Colaborar con el Área de Salud.
ODONTOLOGO	Mejorar los procesos de historias clínicas y automatizadas.	No es posible generar informes de los pacientes.	Leyes de la salud, presupuestos. Recurso Humano	Ayudar a procesar las historias clínicas.	Atender con eficiencia y profesionalismo al paciente.
ESTADÍSTICA	Mejorar el gestionamiento de turnos y automatizarlos.	No se puede realizar consultas sobre los pacientes atendidos.	Leyes de la salud, presupuestos. Recurso Humano	Ayudar a procesar la generación de los turnos.	Evitar el exceso de pacientes en la fila de espera.
MÉDICO	Realizar los diagnósticos y tratamientos de manera rápida.	Demora en la atención al paciente.	Leyes de la salud, presupuestos. Recurso Humano	Ahorro de tiempo en los tratamientos al paciente.	Atender con eficiencia y profesionalismo al paciente.
ADMINISTRADOR	Ejercer su autoridad de coordinar el centro de salud	Poca autoridad en el control de procesos.	Leyes de la salud, presupuestos. Recurso Humano	Mejorar los procesos de control.	Mejorar la organización y coordinación del Área de Salud.
MINISTERIO DE SALUD	Los Centros de Salud utilicen herramientas el cual ayude a optimizar los procesos que realizan diariamente.	No hay las herramientas necesarias que ayuden a optimizar los procesos en las Áreas de Salud.	Leyes de la salud, presupuestos. Recurso Humano	La herramienta sea implementada para obtener nuevos beneficios	Implementar herramientas para optimizar los procesos del Área de Salud.

Nota: AI=Actores Involucrados; IPC=Intereses sobre el problema central; PP=Problemas Percibidos; RMC=Recursos, Mandatos y Capacidades; IP=Intereses sobre el Proyecto; CP=Conflictos Potenciales

Capítulo III: Problemas y Objetivos

3.01 Árbol de Problemas

El árbol de problemas que mantiene el área de Salud permite entender las dificultades que desarrollan en las actividades diarias del personal por ende en el presente proyecto y nos permite identificar el estado actual de la institución con el fin de encontrar una solución.

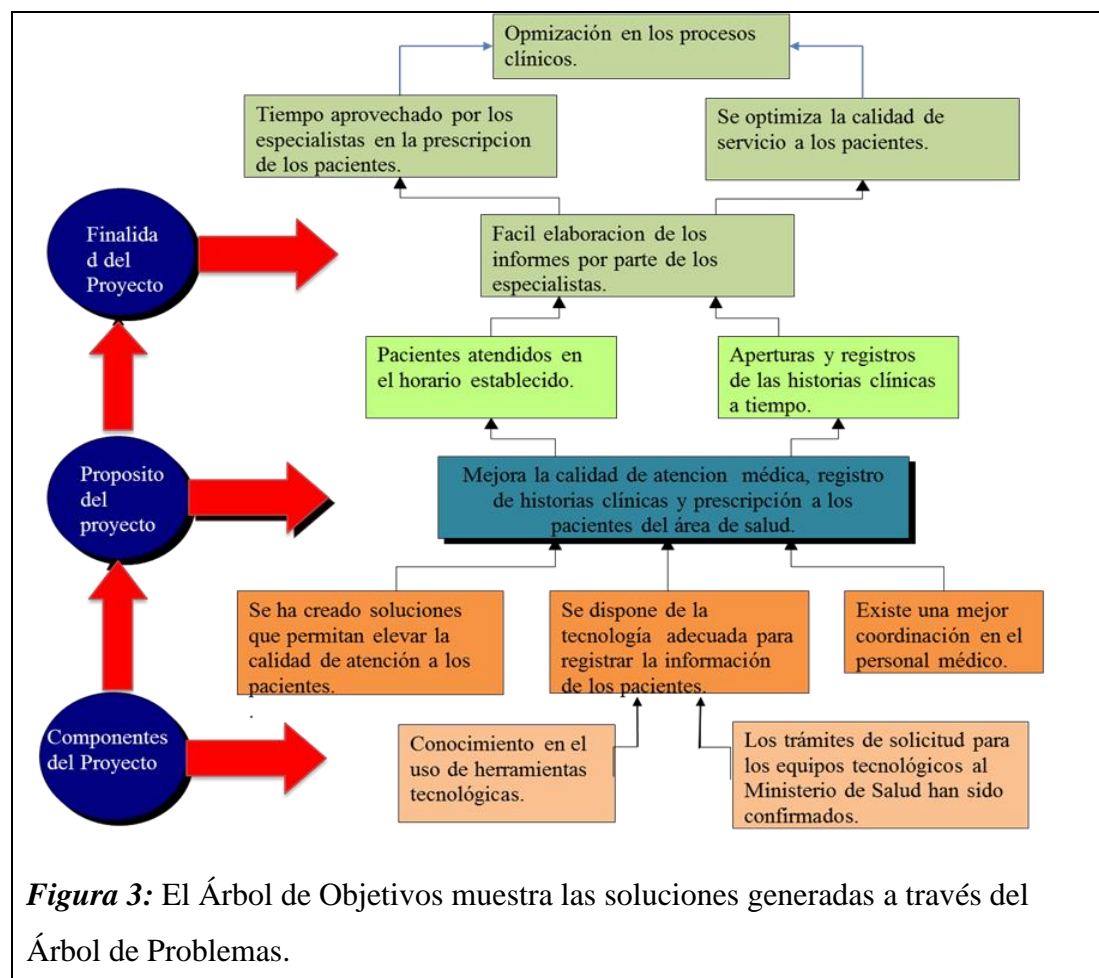


ANÁLISIS DEL ÁRBOL DE PROBLEMAS

Se muestran los problemas que mantiene en los procedimientos médicos clínicos y establece la situación actual, examinando los efectos y las causas que provoca la baja atención médica a los pacientes permite identificar los errores que se presentan en las tareas encomendadas a los especialistas y personal administrativo, por tal motivo este árbol permite distribuir en forma negativa las actividades para analizarlas y solucionar el problema.

3.02 Árbol de Objetivos

Tomando en cuenta el árbol de problemas, se presenta la situación mejorada de los inconvenientes que fueron planteados, intentando dar solución a cada uno de las situaciones.



ANÁLISIS DEL ÁRBOL DE OBJETIVOS

Se manifiesta el mejoramiento en el registro de historias clínicas y prescripción médica, obteniendo las soluciones para elevar la calidad de atención a los pacientes y el conocimiento necesario en el uso de herramientas tecnológicas que brindan solución a la situación actual del Área de Salud, concluyendo que existe una optimización en los procesos clínicos, facilitando la elaboración de los informes a los especialistas, los mismos que alcanzan los objetivos planteados y acceden fácilmente a la información requerida.

Capítulo IV: Análisis de Alternativas

4.01 Matriz de Análisis de Alternativas

En la matriz de alternativas tomamos en cuenta los objetivos que se van a cumplir con el fin de terminar con éxito el proyecto, amparados por medio de los indicadores que demuestran el porcentaje de suma importancia, los mismos que interpretan la incidencia de los impactos que genera los propósitos de metas, tiene como finalidad categorizar las propuestas y posteriormente comparar los objetivos que se encuentran involucrados en el proyecto.

Tabla 3

Matriz de Análisis de Alternativas

Objetivos	IP	FT	FF	FS	FP	T	C
Buscar soluciones necesarias, los cuales permitan elevar la calidad de atención a los pacientes.	4	3	4	2	4	17	Alto
Capacitación de la herramienta tecnológica al personal técnico y administrativo.	4	4	4	3	2	17	Alto
Capacitación de soporte al profesional médico en el registro de la información de los pacientes.	4	4	4	2	2	16	Alto
Realizar los trámites correspondientes al Ministerio de salud con el fin de lograr el apoyo tecnológico de los equipos.	3	3	4	3	3	16	Alto
Total	15	14	16	10	11	66	

Nota: IP= Impacto sobre el propósito; FT= Factibilidad Técnica; FF= Factibilidad

Financiera; FS= Factibilidad Social; FP= Factibilidad política T= Total; C=

Categoría

ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE ALTERNATIVAS

Mide las soluciones en la calidad de atención a los pacientes tomando en cuenta los procesos con los que se ampara en las capacitaciones sobre herramientas tecnológicas al personal técnico y administrativo a fin de orientar en el soporte de los registros

clínicos, además se verifica un alto índice de apoyo en las distintas factibilidades presentadas, contando con el apoyo necesario para culminar con éxito los requerimientos, la búsqueda de soluciones y el apoyo tecnológico por parte del Ministerio de Salud.

4.02 Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos

Permite realizar un escaneo total sobre todos los propuestos a realizar obteniendo una sumatoria el cual verifica en que rango se encuentran todas las metas, procedimientos y estrategias planteadas, denotando su relevancia.

Tabla 4

Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivo

	FL	IG	IA	R	S	Total
O B J E T I V O S	<ul style="list-style-type: none"> Los beneficios son mayores que los costos. Cuenta con financiamiento por parte del Ministerio de Salud Es aceptable y conveniente para los beneficiarios Existe tecnología adecuada para su realización Se cuenta con soporte político-institucional 	<ul style="list-style-type: none"> Incrementa la participación de la mujer y del hombre en el uso de herramientas tecnológicas. Incrementa los ingresos de la mujer y del hombre Incrementa el nivel educativo de la mujer y del hombre Fortalece los conocimientos de la mujer y del hombre. 	<ul style="list-style-type: none"> Mejora el entorno social con los pacientes. Mejora el entorno cultural. Protege el uso de los recursos. Favorece la educación ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> Responde a las expectativas de los beneficiarios Es una prioridad sentida por los beneficiarios Beneficia a grupos de mayor carencia y vulnerabilidad Los beneficios son deseados por los beneficiarios. 	<ul style="list-style-type: none"> Fortalece la participación de los especialistas y pacientes. Fortalece la Organización local Los beneficiarios están interesados en el proyecto El Ministerio de Salud respalda el financiamiento del proyecto a futuro. 	88 Puntos (Alta)
	20 puntos	16 puntos	16 puntos	16 puntos	16 puntos	

Nota: FL= *Factibilidad de Lograse*; IG= *Impacto en Género*; IA= *Impacto Ambiental*;

R= *Relevancia*; S= *Sostenibilidad*; Calificación por cada Item (*Alta =4; Media=2;*

Baja=1).

OPTIMIZACIÓN EN EL PROCESO DE GESTIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS Y GENERACIÓN DE TURNOS MEDIANTE UN SISTEMA INFORMÁTICO ORIENTADO A LA WEB EN EL ÁREA DE SALUD NO. 18 NANEGAL

ANÁLISIS SOBRE LA MATRIZ DE IMPACTO DE LOS OBJETIVOS

Podemos observar que la factibilidad a lograrse en la optimización de los procesos clínicos son adecuados en el desarrollo del proyecto, amparándose en el género que es la herramienta humana que desarrolla las actividades en el manejo de herramientas tecnológicas siendo sostenible para el Área de Salud, además se logrará mejorar el ambiente social y el entorno cultural, mostrando una relevancia el cual permita responder todas las expectativas de los beneficiarios y fortaleciendo la participación de los especialistas y el personal médico en sus labores que realizan en la organización.

4.03 Diagrama de Estrategias

Toma en cuenta el árbol de problemas y objetivos con la finalidad de mostrar las actividades que se van a realizar dentro de la solución al problema identificando la finalidad, el propósito y componentes del mismo.

Ver Anexo A

ANÁLISIS DEL DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS

Las estrategias nos da la posibilidad de buscar soluciones necesarias que nos permita elevar la calidad de atención, registro de historias clínicas y prescripción médica a los pacientes, verificando que nuestro propósito es facilitar la elaboración de informes a los especialistas, para lo cual contamos con los componentes de las actividades como la tecnología y las capacitaciones de la misma, contando con el apoyo financiero y el sustento por parte del Ministerio de Salud, estas actividades a realizar van en compañía de las soluciones encontradas para el proyecto.

4.05 Matriz De Marco Lógico.

Permite describir los resultados previstos del proyecto, analizando los indicadores que se encuentran dentro de las organizaciones, mostrando el estado inicial del problema y como se ha ido desarrollando las soluciones hasta la fecha de finalización, además analiza los factores de las posibles dificultades que se pueden dar, verificando medios utilizados y supuestos del proyecto.

Ver Anexo B

Capítulo V: Desarrollo de la Propuesta

5.01 Justificación Técnica

El presente documento nos permite definir el diseño e identificar los procesos de forma clara y precisa, el cual ayudará a entender claramente los requerimientos que se ejecutan dentro del Área de Salud N.18 Nanegal.

Para el proceso de desarrollo de software se empleará la metodología RUP (Proceso Unificado de Rational) es dirigido por los casos de uso, centrado en la arquitectura, iterativo e incremental, esta metodología en sus 4 fases (Inicio, elaboración, desarrollo y transición) establece la estructura dinámica que nos ayudara a la construcción de la presente aplicación. El diseño está orientado a un modo grafico llamado UML (Leguaje de Modelado Unificado) lo que nos permitirá visualizar, especificar, construir y documentar un sistema, incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos de negocio, funciones del sistema y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de base de datos. Lo cual ha permitido entender los procesos, procedimientos y actividades que se realizan en cada una de los departamentos del Sub Centro de Salud.

Las actividades serán reflejadas mediante diagramas tales como: diagrama de caso de uso, diagrama de clases, diagrama de secuencia, diagrama de colaboración, diagrama de componentes, modelos lógico y físico.

Esta actividad ayudara al técnico a visualizar con claridad la necesidad y procedimientos que se realizan internamente dentro de la organización además de organizar y distribuir los diferentes modelos lógicos y físicos que dispone el sistema.

La arquitectura del software está diseñada en base a objetivos y restricciones, el sistema es de tres capas (presentación, negocio y datos) es una arquitectura cliente –



servidor siendo su objetivo primordial la separación de la lógica de negocios de la lógica de diseños. Además, permite distribuir el trabajo de creación de una aplicación por niveles; de este modo, cada grupo de trabajo está totalmente abstraído del resto de niveles.

La implementación de metodología y arquitectura ya mencionadas ayudara a edificar y documentar el sistema de forma apropiada, cumpliendo con los requisitos necesarios que ayudaran a fomentar la elaboración de la aplicación en el Área de Salud N 18 Nanegal.

5.02 Análisis y Diseño

5.02.01 Diagrama de Caso de Uso General

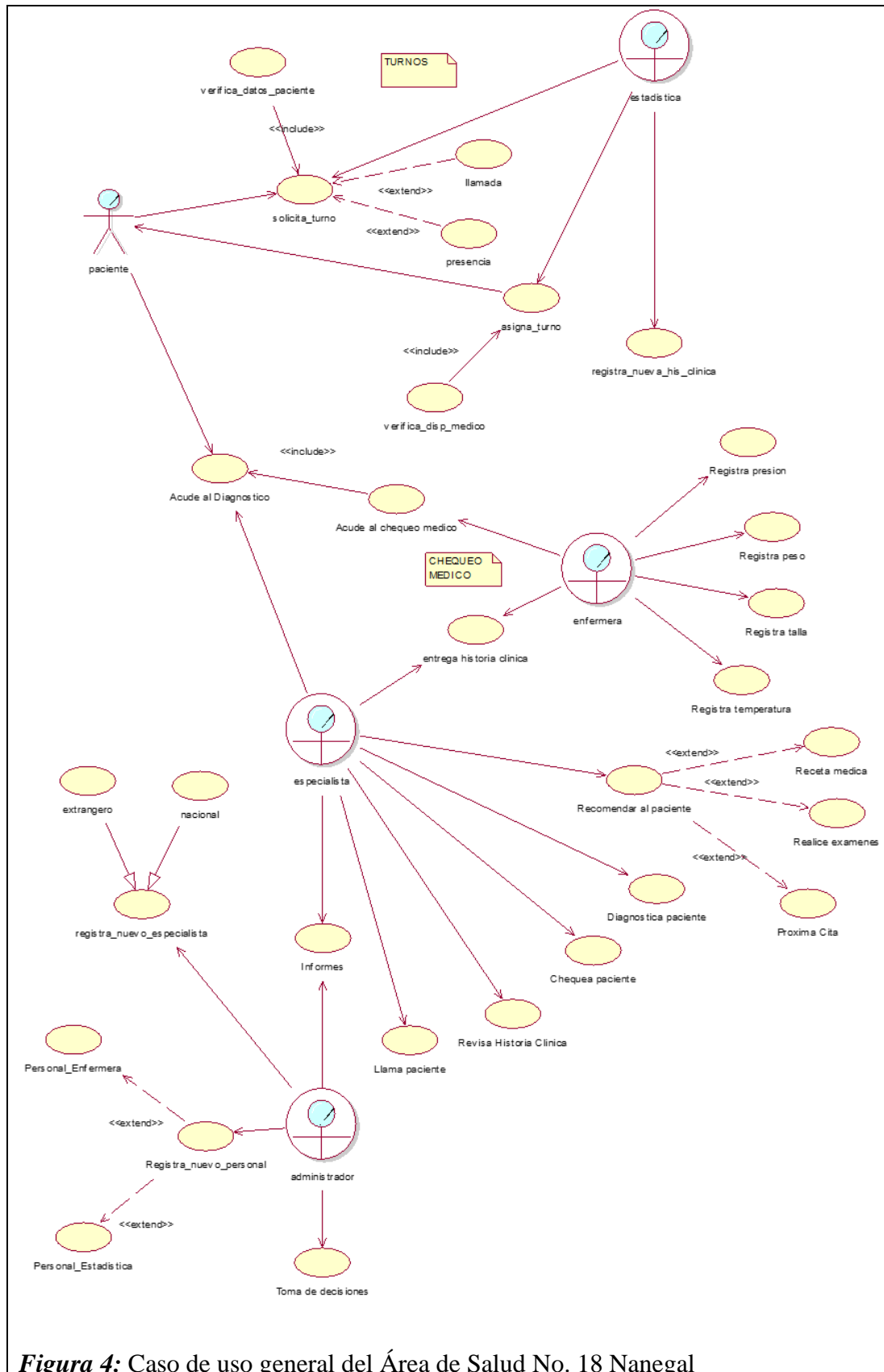


Figura 4: Caso de uso general del Área de Salud No. 18 Nanegal

OPTIMIZACIÓN EN EL PROCESO DE GESTIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS Y GENERACIÓN DE TURNOS MEDIANTE UN SISTEMA INFORMÁTICO ORIENTADO A LA WEB EN EL ÁREA DE SALUD NO. 18 NANEGAL

5.02.02 Diseño de Casos de Uso

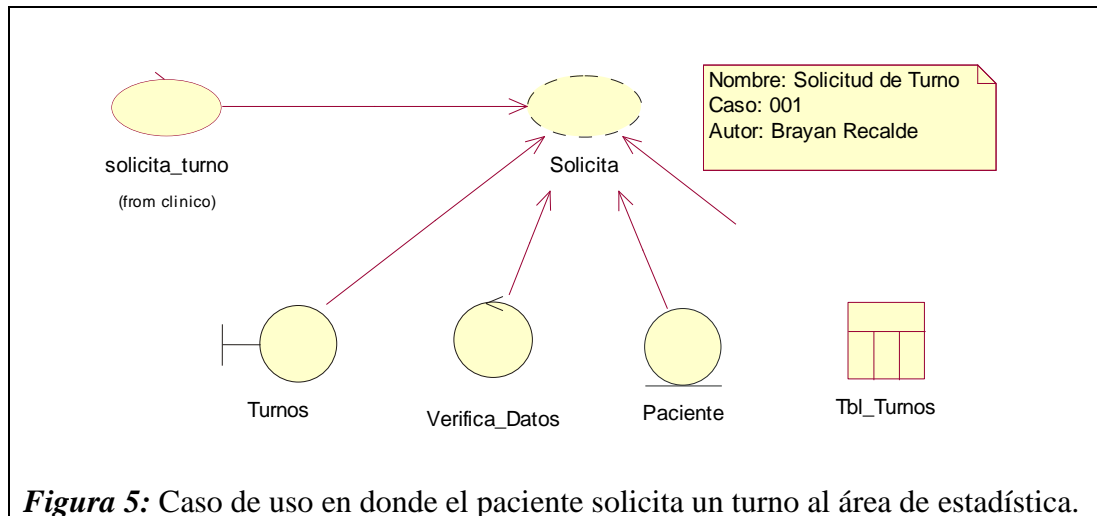


Tabla 5:

UC Solicitud de Turno

ID	UC 001
Nombre:	Solicitud de Turno
Actores:	Paciente, Estadística.

Precondiciones:

1. Solicitar el nombre o número de historia al paciente.
2. Disponer de un teléfono.
3. Mantener la información ordenada.

Flujo de Eventos:

1. El paciente solicita el turno al especialista.
2. Registrar el turno.
3. Entrega del turno al paciente.

Flujo Alternativo.

1. En caso que el paciente no exista en el sistema, el personal de estadística lo registrará.

Poscondiciones.

1. El flujo alternativo entrara en funcionalidad en caso de alguna contrariedad durante el proceso.

Nota: Las precondiciones y los flujos del caso de uso están analizados y diseñados

de acuerdo a los estándares del Área de Salud N.18 Nanegal.

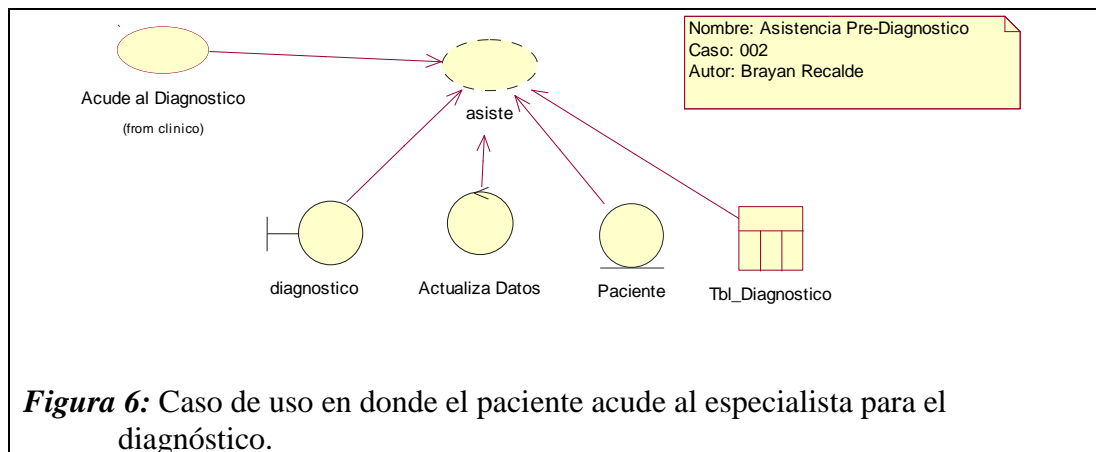


Tabla 6
UC Acude al Diagnostico

ID	UC 002
Nombre:	Acude al Diagnostico
Actores:	Paciente, Especialista.

Precondiciones:

1. La consulta del paciente debe estar registrado en el sistema.
2. El paciente debe presentarse con el especialista.
3. Mantener la persistencia de la información.

Flujo de Eventos:

1. El especialista recibe al paciente.
2. Se realiza el tratamiento al paciente.
3. Actualiza los datos del paciente en el sistema.

Flujo Alternativo.

1. En caso de que se registre incorrectamente la información del paciente, se solicita al administrador la modificación de la misma.

Poscondiciones.

1. El flujo alternativo entrara en funcionalidad en caso de alguna contrariedad durante el proceso.

Nota: Las precondiciones y los flujos del caso de uso están analizados y diseñados

de acuerdo a los estándares del Área de Salud N.18 Nanegal.

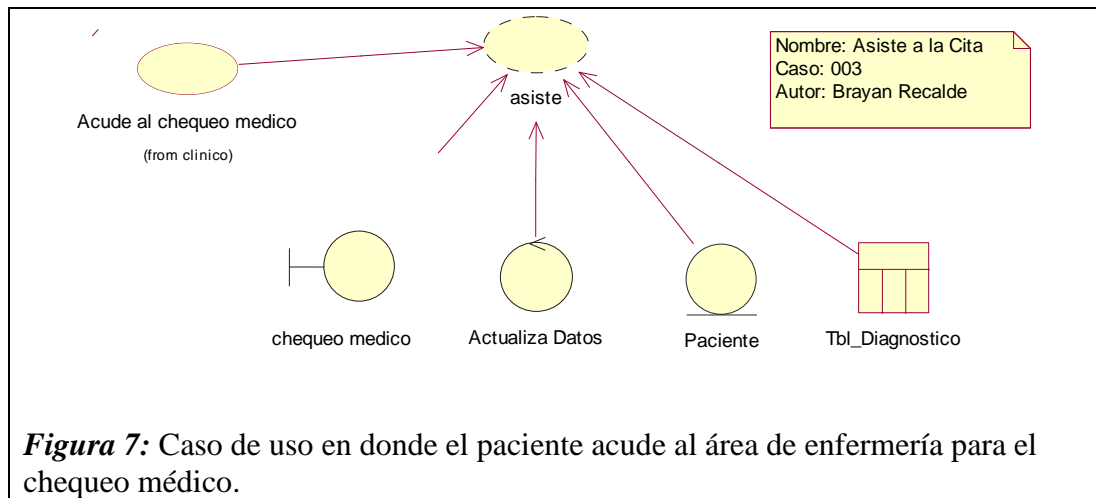


Tabla 7

UC Acude al Chequeo Médico

ID	UC 003
Nombre:	Acude al Chequeo Médico
Actores:	Paciente, Enfermera.

Precondiciones:

1. El turno del paciente debe estar registrado en el sistema.
2. El paciente debe presentarse al área de enfermería.
3. Existencia de los equipos de enfermería.

Flujo de Eventos:

1. El paciente se presenta en la enfermería.
2. La enfermera revisa al paciente.
3. Actualiza los datos del paciente en el sistema.

Flujo Alternativo.

1. En caso de que se registre mal la información del paciente, se solicita al administrador la modificación de la misma.

Poscondiciones.

1. El flujo alternativo entrara en funcionalidad en caso de alguna contrariedad durante el proceso.

Nota: Las precondiciones y los flujos del caso de uso están analizados y diseñados

de acuerdo a los estándares del Área de Salud N.18 Nanegal.

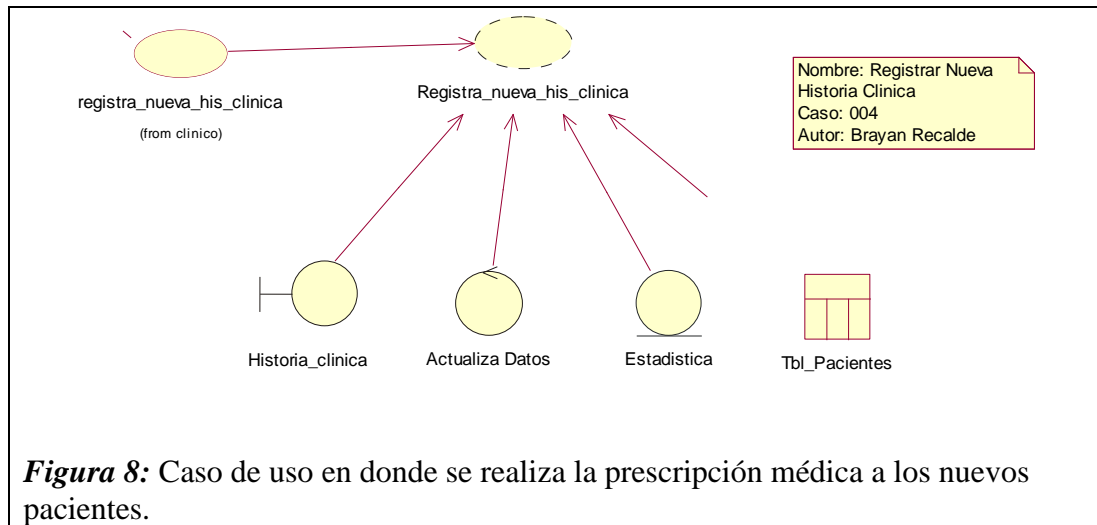


Tabla 8

UC Registra Nueva historia clínica

ID	UC 004
Nombre:	Registra Nueva historia clínica
Actores:	Paciente, Estadística.

Precondiciones:

1. Exista un manejo adecuado de la información.
2. El paciente debe conocer los requisitos para el registro.
3. Informar al paciente sobre los procedimientos que realiza el Área de Salud.

Flujo de Eventos:

1. El personal de estadística solicita la información al nuevo paciente en la prescripción médica.
2. Ingreso de la información del nuevo paciente.
3. Entregar el número de historia al paciente.

Flujo Alternativo.

1. En caso de que se registre incorrectamente la prescripción médica, se solicita al administrador la modificación de la misma.

Poscondiciones.

1. El flujo alternativo entrara en funcionalidad en caso de alguna contrariedad durante el proceso.

Nota: Las precondiciones y los flujos del caso de uso están analizados y diseñados

de acuerdo a los estándares del Área de Salud N.18 Nanegal

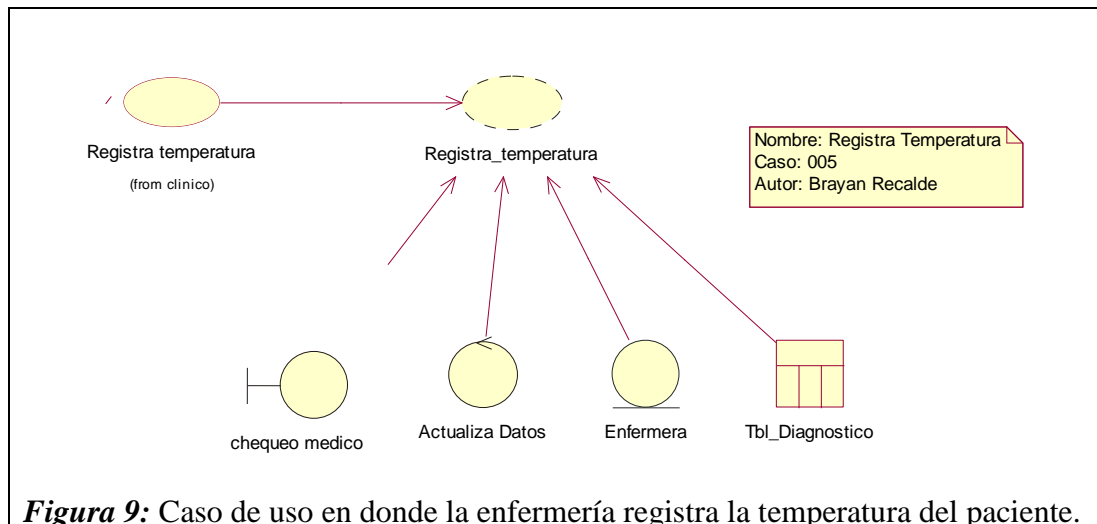


Tabla 9
Registrar Temperatura

ID	UC 005
Nombre:	Registra Temperatura
Actores:	Paciente, Enfermera.

Precondiciones:

1. El paciente debe estar registrado en el sistema.
2. La enfermera debe disponer de un termómetro
3. Verificar los datos del paciente.

Flujo de Eventos:

1. Realizar el chequeo de la temperatura al paciente.
2. Ingresar la información sobre la temperatura.
3. Actualizar los datos del paciente.

Flujo Alternativo.

1. En caso de que se registre incorrectamente la temperatura, se solicita al administrador la modificación de la misma.

Poscondiciones.

1. El flujo alternativo entrara en funcionalidad en caso de alguna contrariedad durante el proceso.

Nota: Las precondiciones y los flujos del caso de uso están analizados y diseñados

de acuerdo a los estándares del Área de Salud N.18 Nanegal

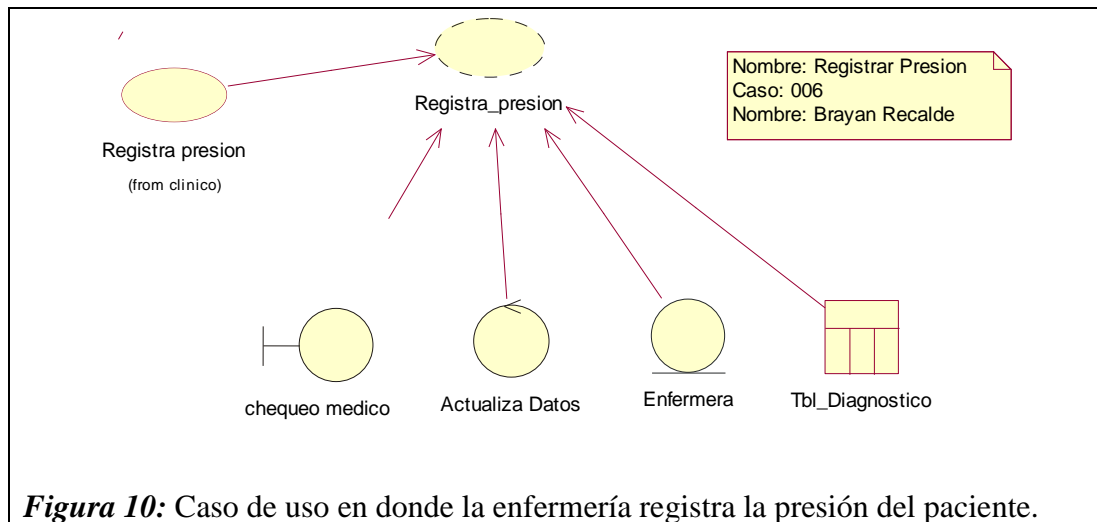


Tabla 10
UC Registrar Presión

ID	UC 006
Nombre:	Registrar Presión
Actores:	Paciente, Enfermera.

Precondiciones:

1. El paciente debe estar registrado en el sistema.
2. La enfermera debe disponer de un manómetro
3. Verificar los datos del paciente.

Flujo de Eventos:

1. Realizar el chequeo de la presión al paciente.
2. Ingresar la información sobre la presión.
3. Actualizar los datos del paciente.

Flujo Alternativo.

1. En caso de que se registre incorrectamente la presión, se solicita al administrador la modificación de la misma.

Poscondiciones.

1. El flujo alternativo entrara en funcionalidad en caso de alguna contrariedad durante el proceso.

Nota: Las precondiciones y los flujos del caso de uso están analizados y diseñados

de acuerdo a los estándares del Área de Salud N.18 Nanegal

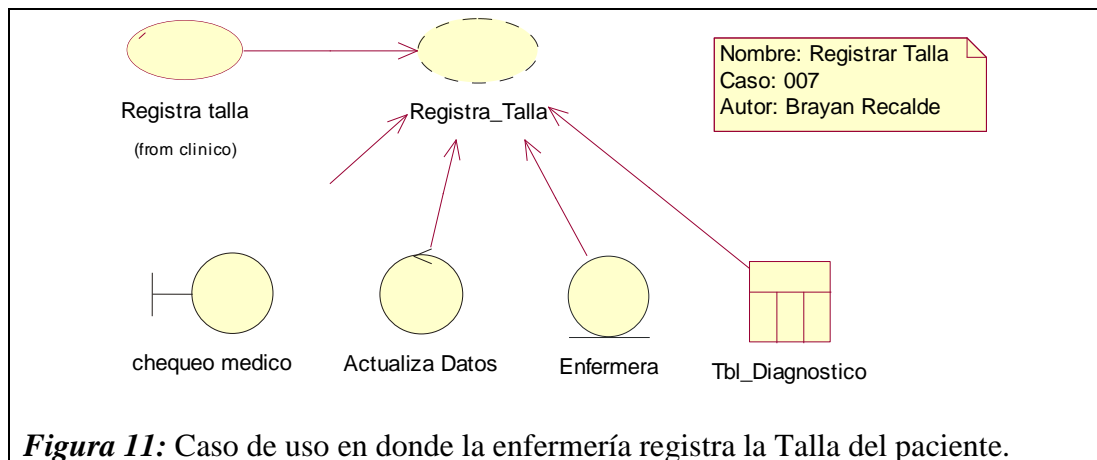


Tabla 11

UC Registrar Talla

ID	CASO 007
Nombre:	Registrar Talla
Actores:	Paciente, Enfermera.

Precondiciones:

1. El paciente debe estar registrado en el sistema.
2. La enfermera debe disponer de un cinta métrica
3. Verificar los datos del paciente.

Flujo de Eventos:

1. Realizar el chequeo sobre la talla al paciente.
2. Ingresar la información sobre la talla
3. Actualizar los datos del paciente.

Flujo Alternativo.

1. En caso de que se registre incorrectamente la talla, se solicita al administrador la modificación de la misma.

Poscondiciones.

1. El flujo alternativo entrara en funcionalidad en caso de alguna contrariedad durante el proceso.

Nota: Las precondiciones y los flujos del caso de uso están analizados y diseñados

de acuerdo a los estándares del Área de Salud N.18 Nanegal

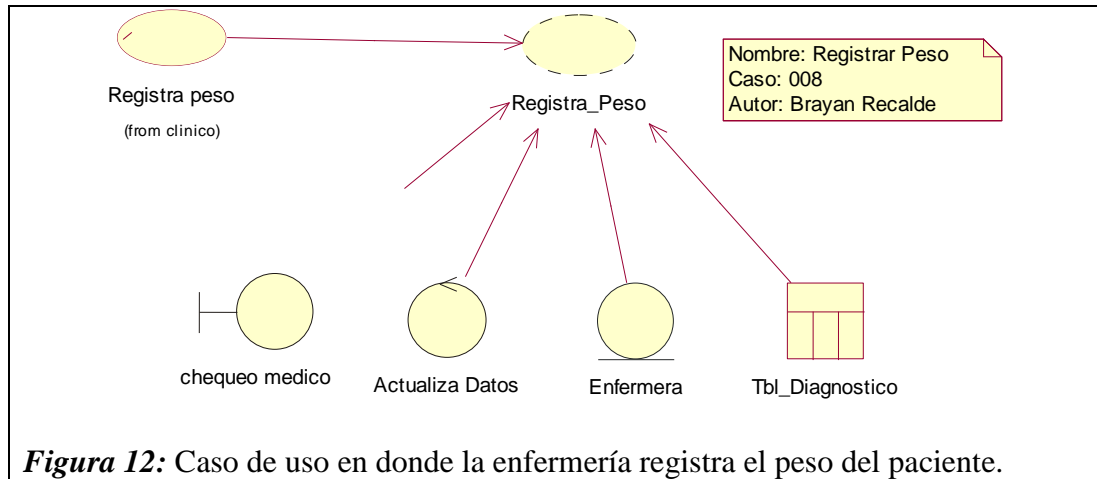


Tabla 12

UC Registrar Peso

ID	UC 008
Nombre:	Registrar Peso
Actores:	Paciente, Enfermera.

Precondiciones:

1. El paciente debe estar registrado en el sistema.
2. La enfermera debe disponer de una balanza
3. Verificar los datos del paciente.

Flujo de Eventos:

1. Realizar el chequeo sobre el peso al paciente.
2. Ingresar la información sobre el peso.
3. Actualizar los datos del paciente.

Flujo Alternativo.

1. En caso de que se registre incorrectamente el peso, se solicita al administrador la modificación de la misma.

Poscondiciones.

1. El flujo alternativo entrara en funcionalidad en caso de alguna contrariedad durante el proceso.

Nota: Las precondiciones y los flujos del caso de uso están analizados y diseñados

de acuerdo a los estándares del Área de Salud N.18 Nanegal

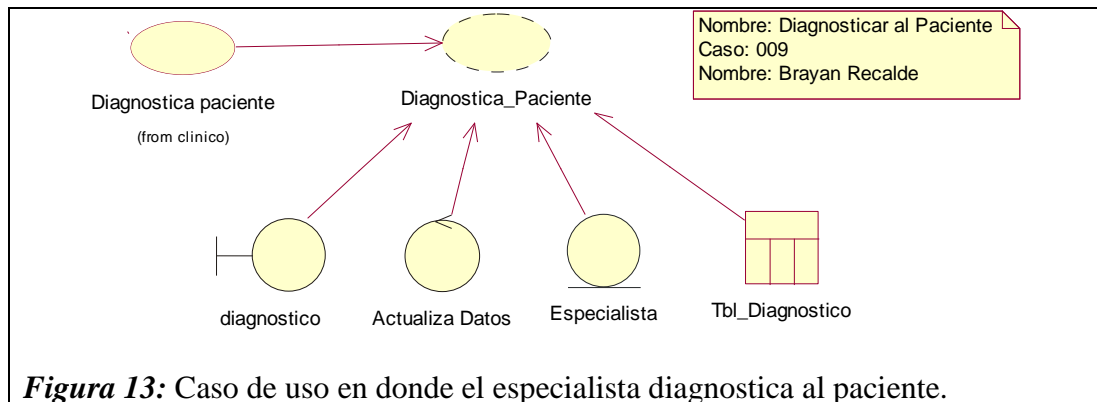


Figura 13: Caso de uso en donde el especialista diagnostica al paciente.

Tabla 13

UC Diagnosticar al Paciente

ID	CASO 009
Nombre:	Diagnosticar al Paciente
Actores:	Paciente, Especialista.

Precondiciones:

1. Brindar una atención adecuada al paciente.
2. Mantener de forma ordenada la información del paciente.
3. Determinar las condiciones del paciente.

Flujo de Eventos:

1. Realiza el chequeo al paciente.
2. Analizar su estado.
3. Diagnosticar.

Flujo Alternativo.

1. Cuando se determine en el diagnostico una situación de emergencia, el paciente tendrá que ser trasladado inmediatamente a un hospital.

Poscondiciones.

1. El flujo alternativo entrara en funcionalidad en caso de alguna contrariedad durante el proceso.

Nota: Las precondiciones y los flujos del caso de uso están analizados y diseñados

de acuerdo a los estándares del Área de Salud N.18 Nanegal

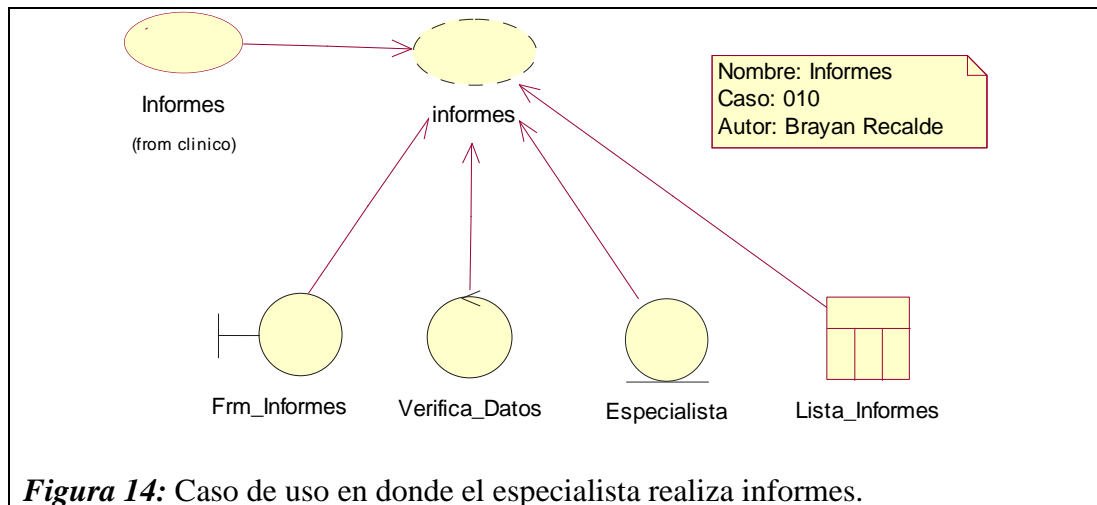


Tabla 14
UC Informes

ID	CASO 010
Nombre:	Informes
Actores:	Especialista, Administrador.

Precondiciones:

1. Los informes deben ser entregados al administrador en periodos mensuales.
2. Los informes deben presentarse de forma detallada y especifica.
3. La información debe ser actualizada.

Flujo de Eventos:

1. Ingresar las fechas de consulta para la generación de los informes.
2. Imprimir los informes.
3. Los especialistas entregan los informes al administrador.

Flujo Alternativo.

1. En el caso de que no se puedan generar los informes, estos deberán ser comunicados al administrador.

Poscondiciones.

1. El flujo alternativo entrara en funcionalidad en caso de alguna contrariedad durante el proceso.

Nota: Las precondiciones y los flujos del caso de uso están analizados y diseñados

de acuerdo a los estándares del Área de Salud N.18 Nanegal

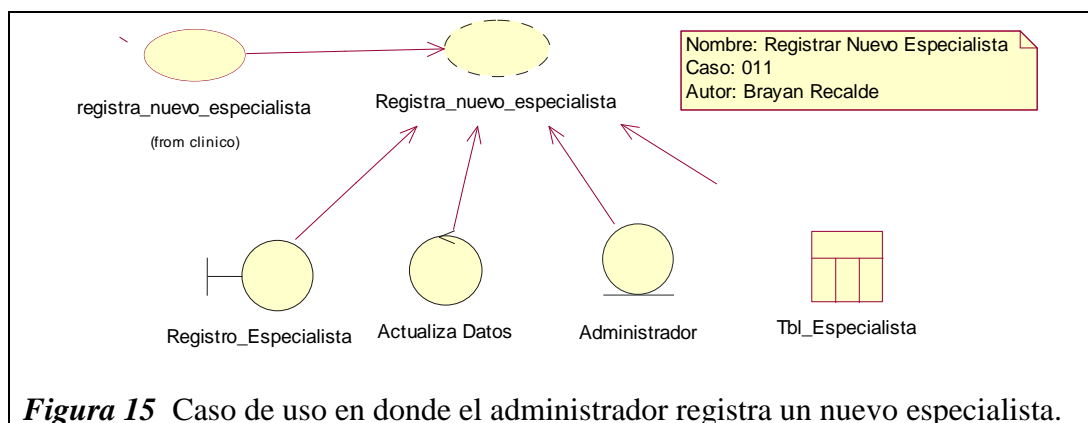


Tabla 15

UC Registrar Nuevo Especialista

ID	UC 011
Nombre:	Registrar Nuevo Especialista
Actores:	Administrador, Especialista.

Precondiciones:

1. El nuevo especialista debe conocer las normativas y leyes del Área de Salud.
2. El especialista deberá ser capacitado en el uso del sistema.
3. Los datos ingresados deberán tener persistencia en la información.

Flujo de Eventos:

1. Solicitar al nuevo especialista su información.
2. Ingresar la información solicitada.
3. Guardar la información.

Flujo Alternativo.

1. En caso de que se registre incorrectamente la información, el sistema permitirá al administrador la corrección de la misma.

Poscondiciones.

1. El flujo alternativo entrara en funcionalidad en caso de alguna contrariedad durante el proceso.

Nota: Las precondiciones y los flujos del caso de uso están analizados y diseñados

de acuerdo a los estándares del Área de Salud N.18 Nanegal

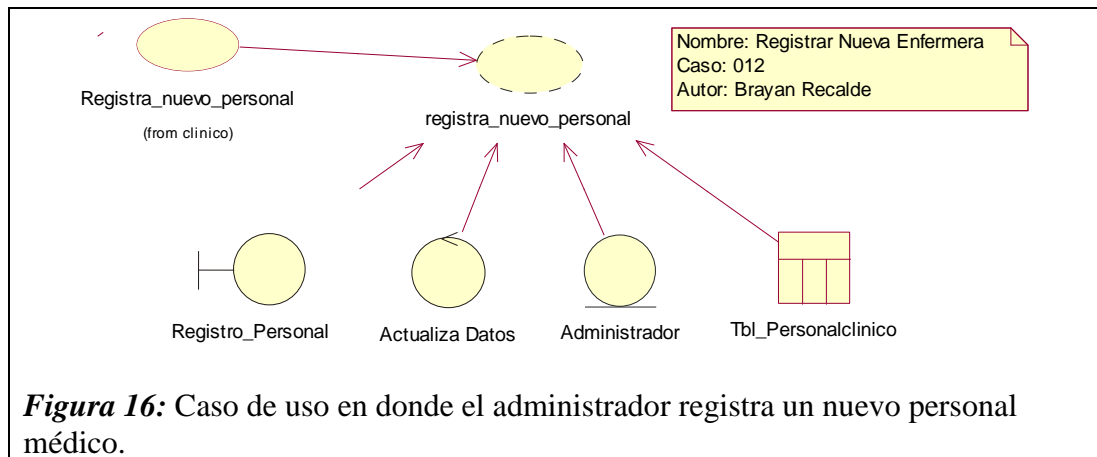


Tabla 16

UC Registrar Nuevo Personal

ID	UC 012
Nombre:	Registrar Nuevo Personal
Actores:	Administrador, Especialista.

Precondiciones:

1. El nuevo personal deberá conocer las normativas y leyes del Área de Salud.
2. Deberá ser capacitado en el uso del sistema.
3. Los datos ingresados deberán tener persistencia en la información.

Flujo de Eventos:

1. Solicitar al personal su información.
2. Ingresar la información solicitada.
3. Guardar la información.

Flujo Alternativo.

1. En caso de que se registre incorrectamente la información, el sistema permitirá al administrador la corrección de la misma.

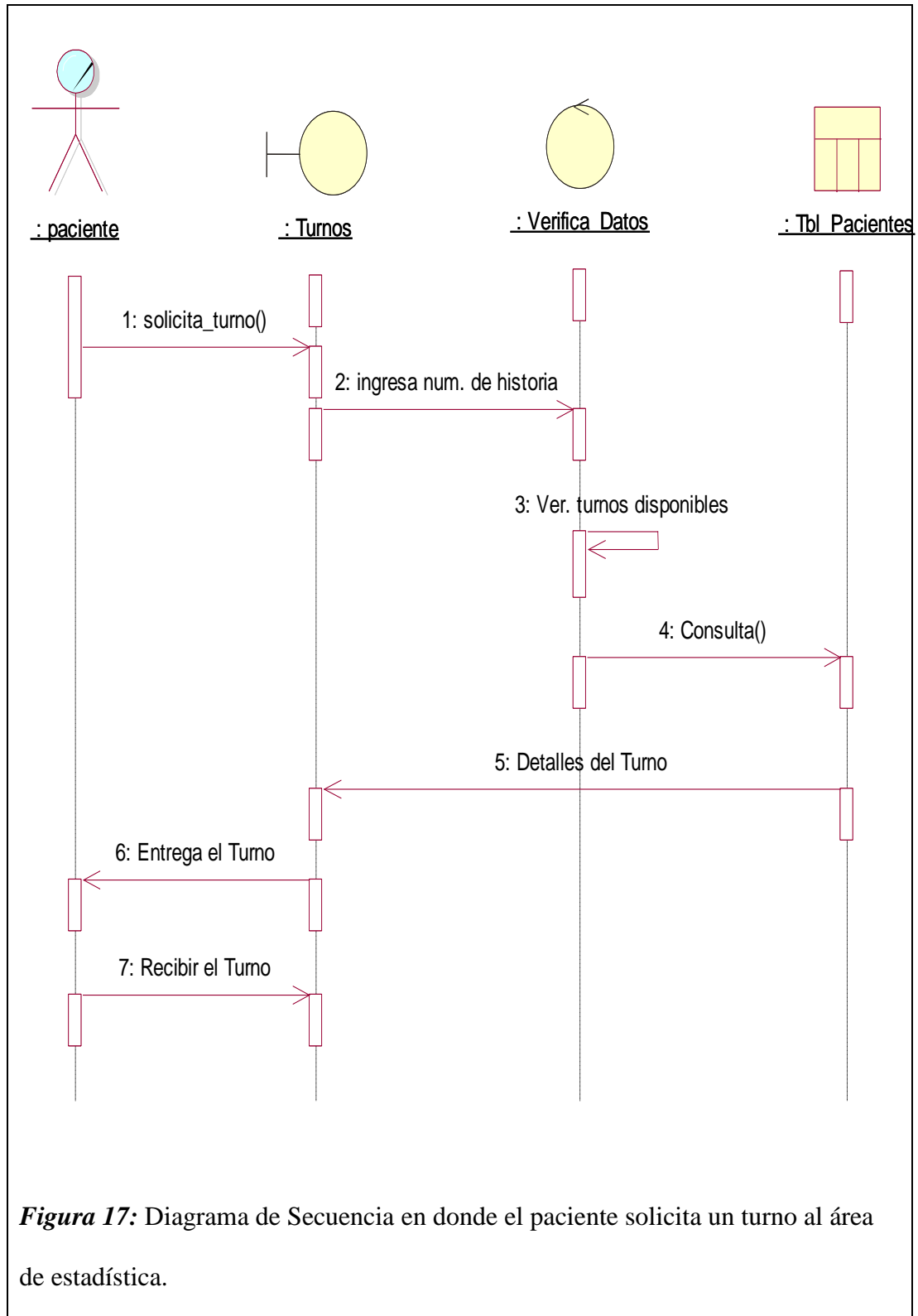
Poscondiciones.

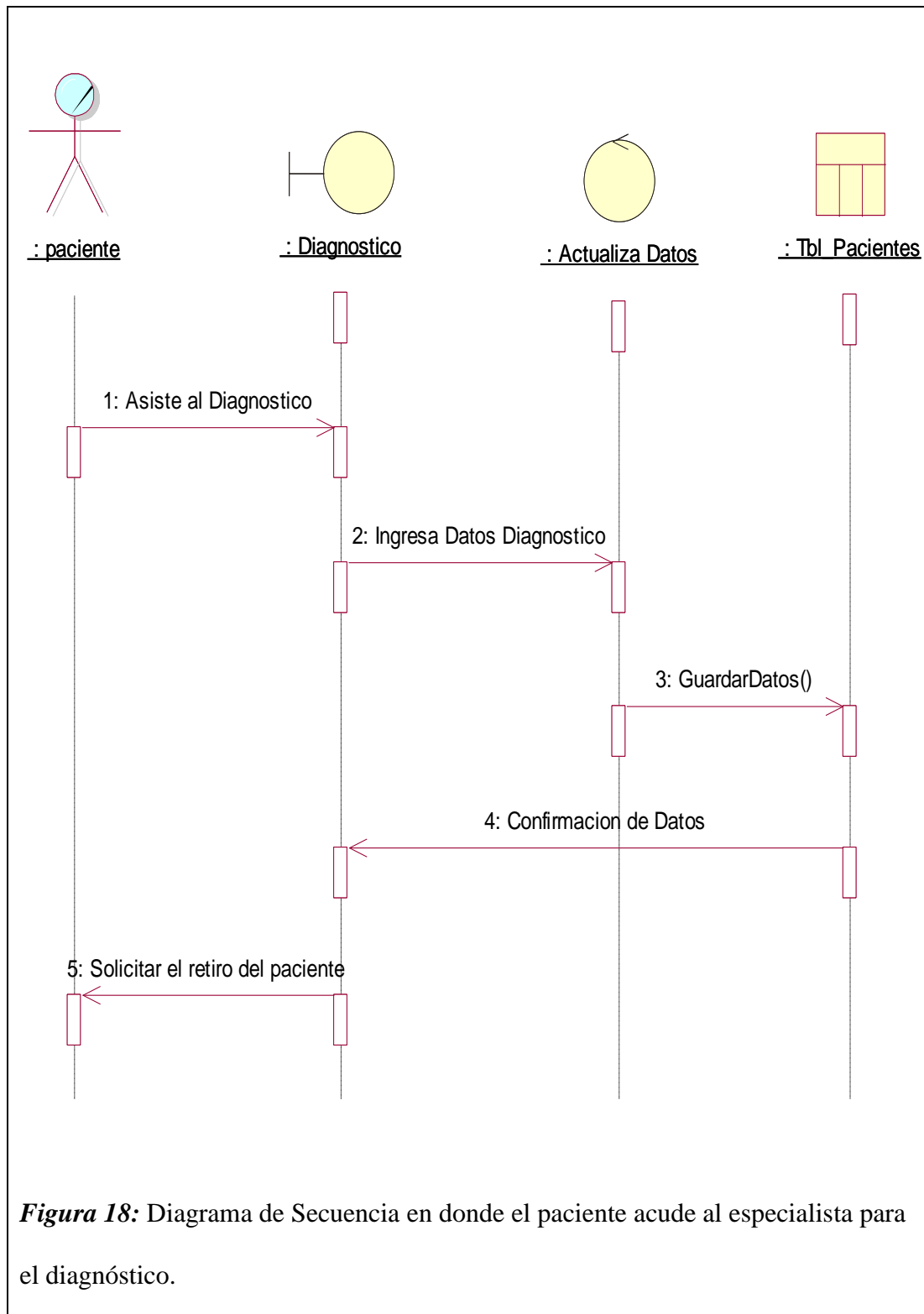
1. El flujo alternativo entrara en funcionalidad en caso de alguna contrariedad durante el proceso.

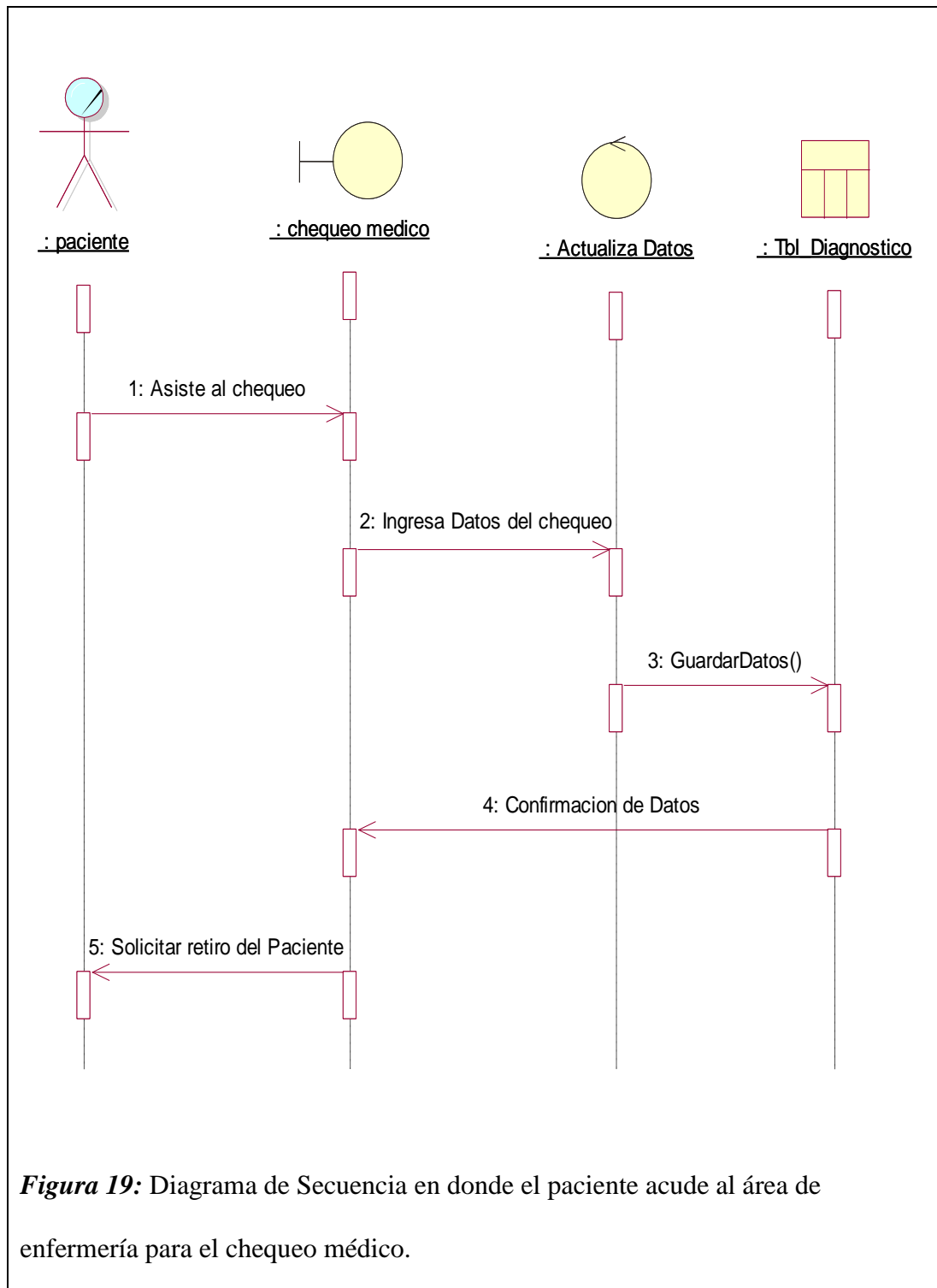
Nota: Las precondiciones y los flujos del caso de uso están analizados y diseñados

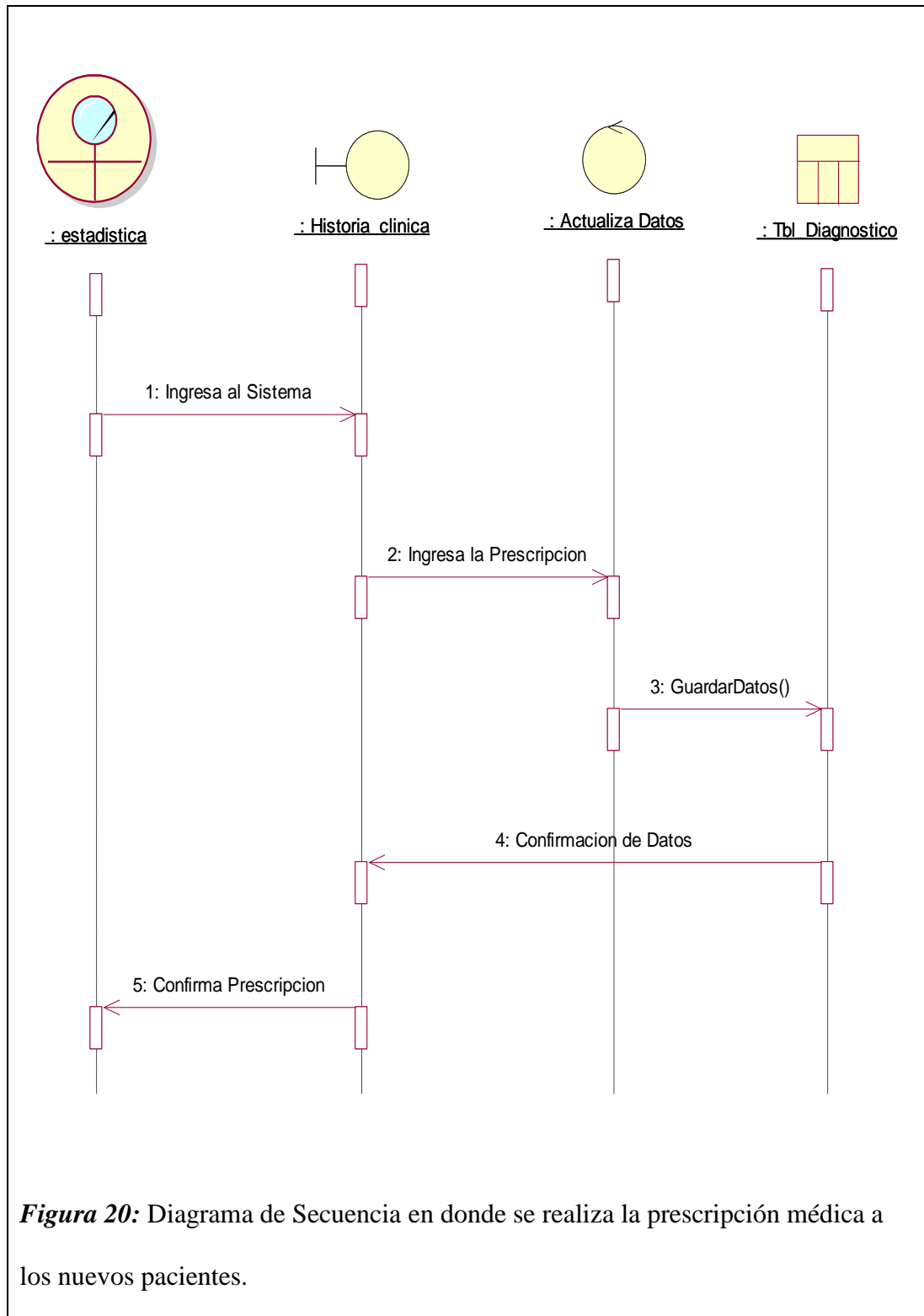
de acuerdo a los estándares del Área de Salud N.18 Nanegal

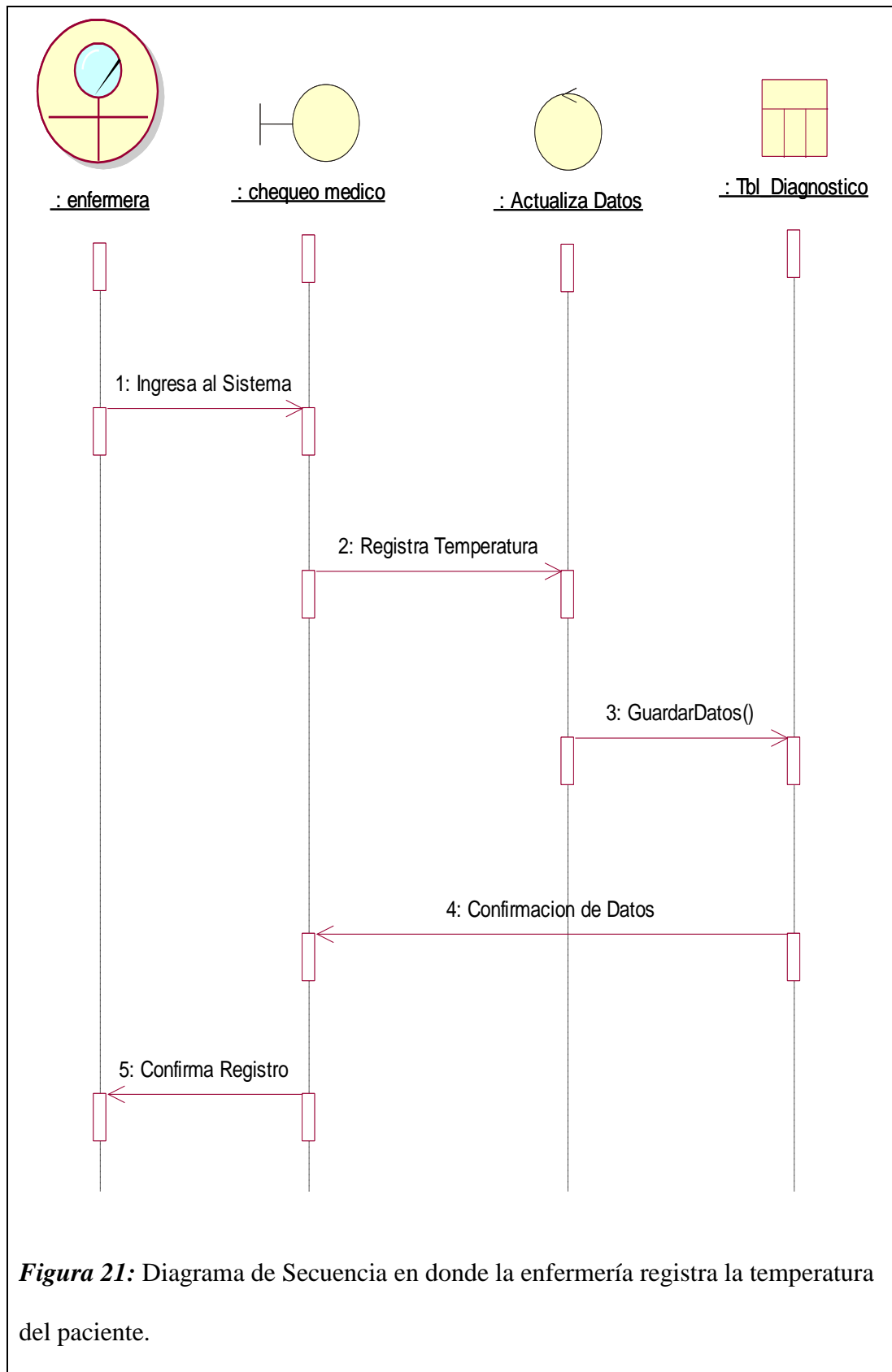
5.02.03 Diagramas de Secuencia

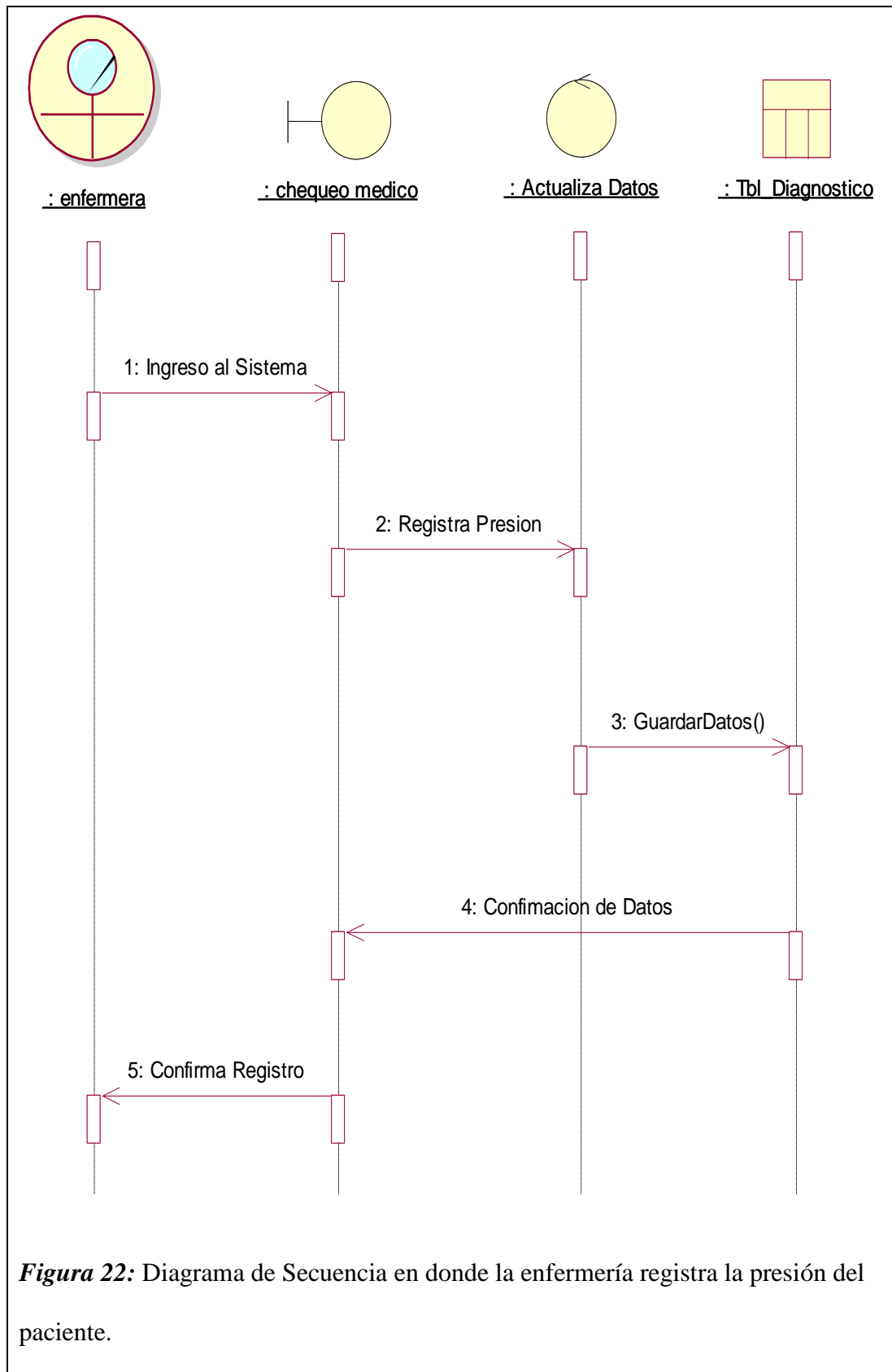


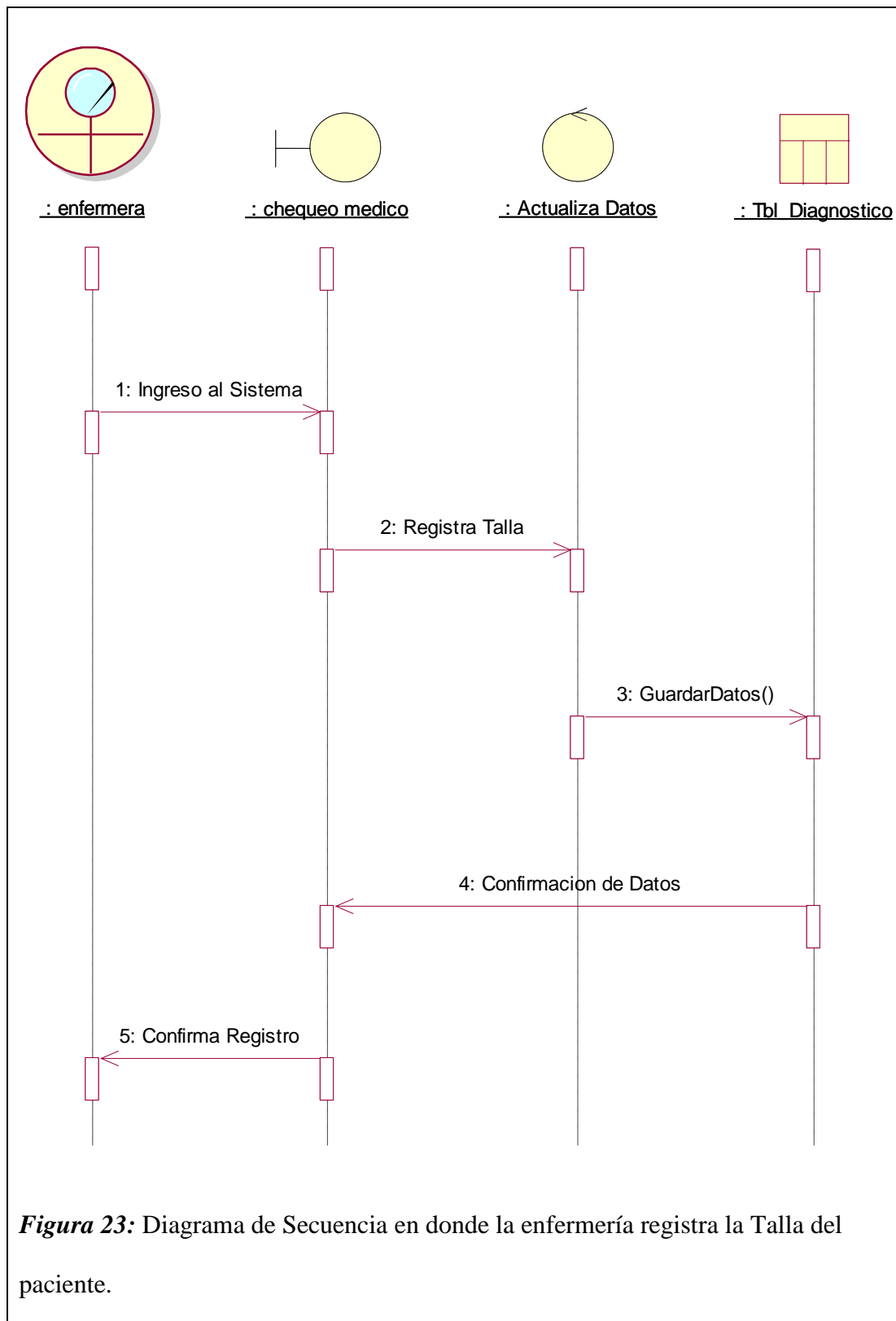


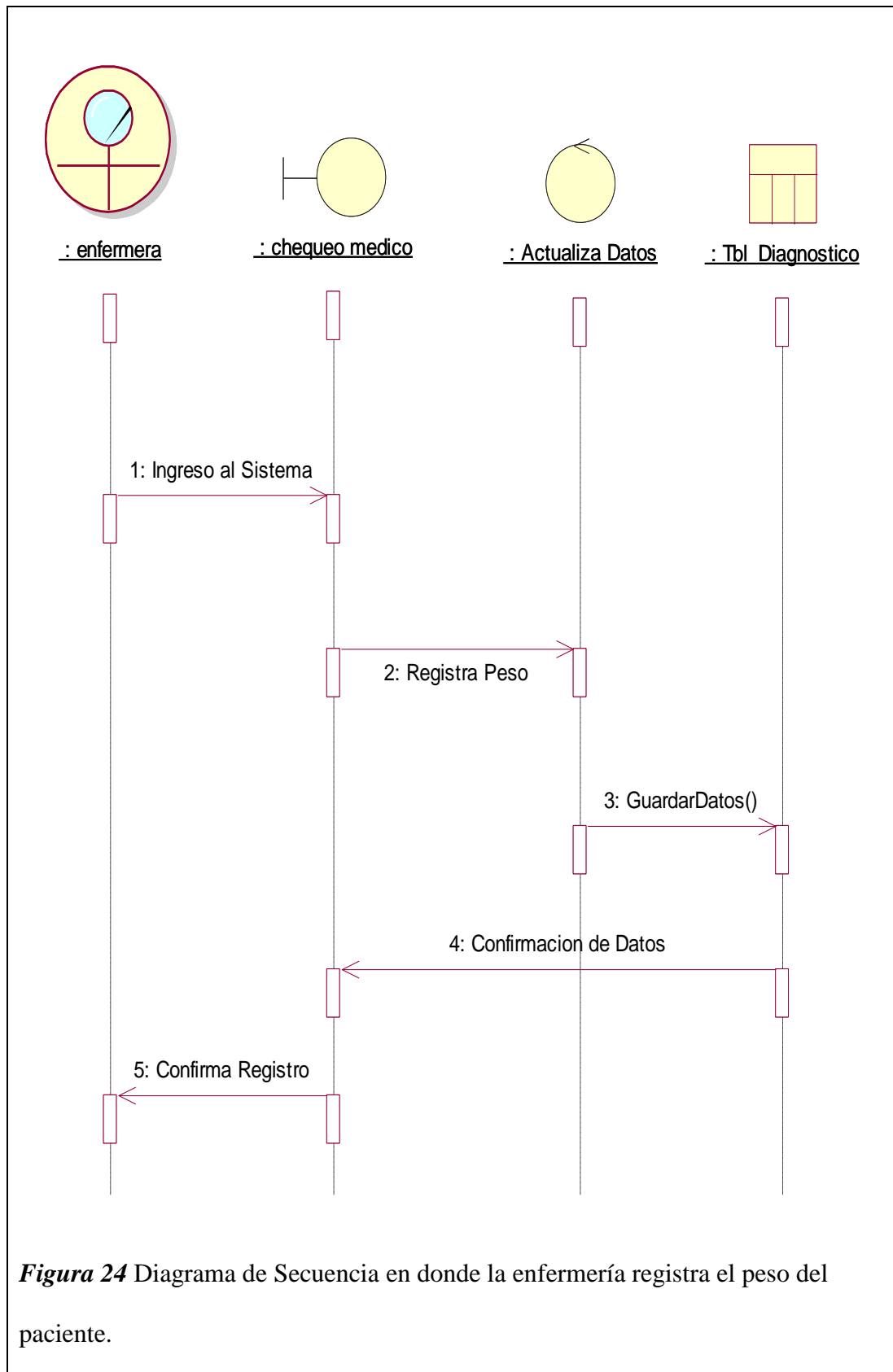


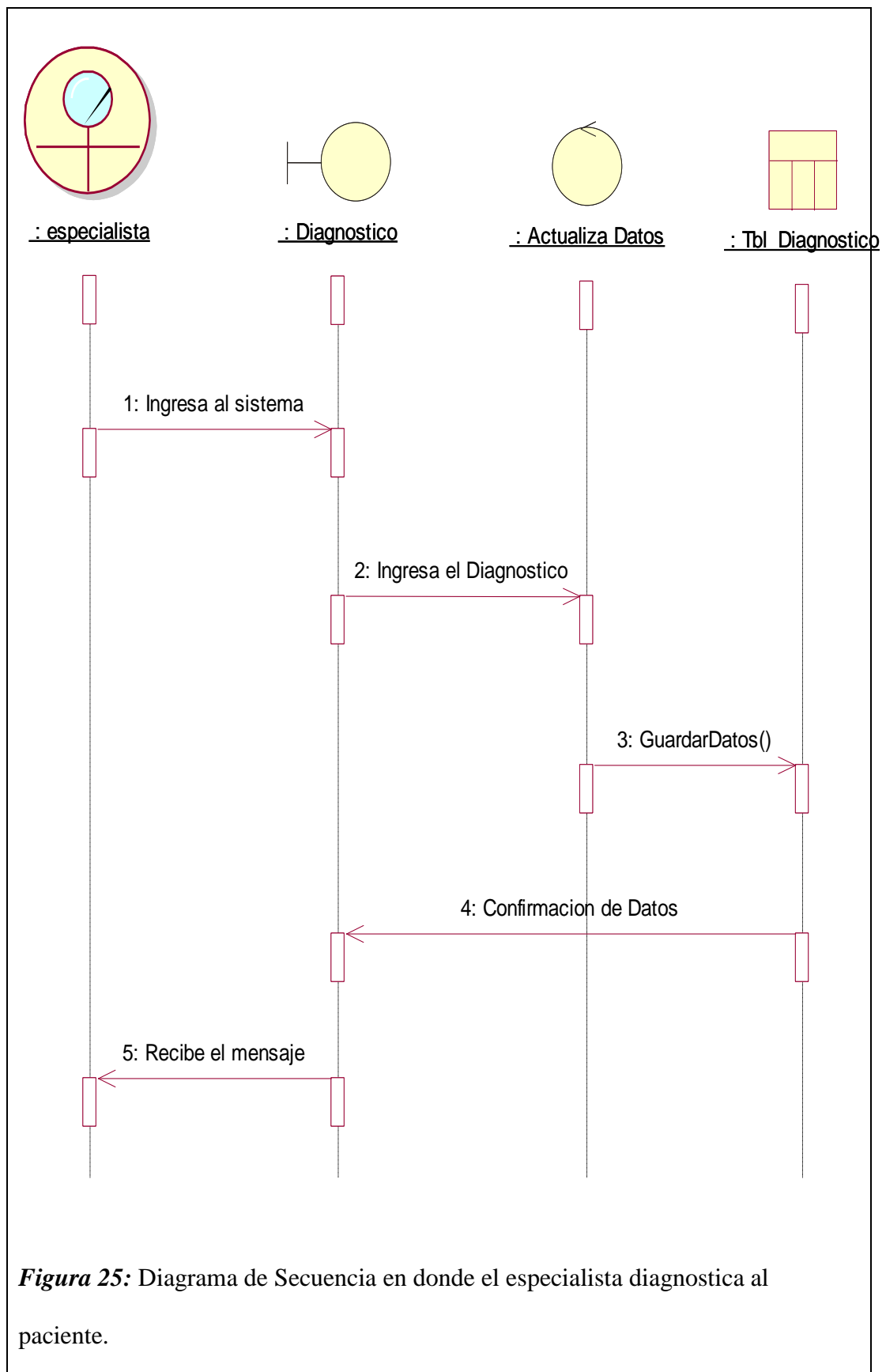


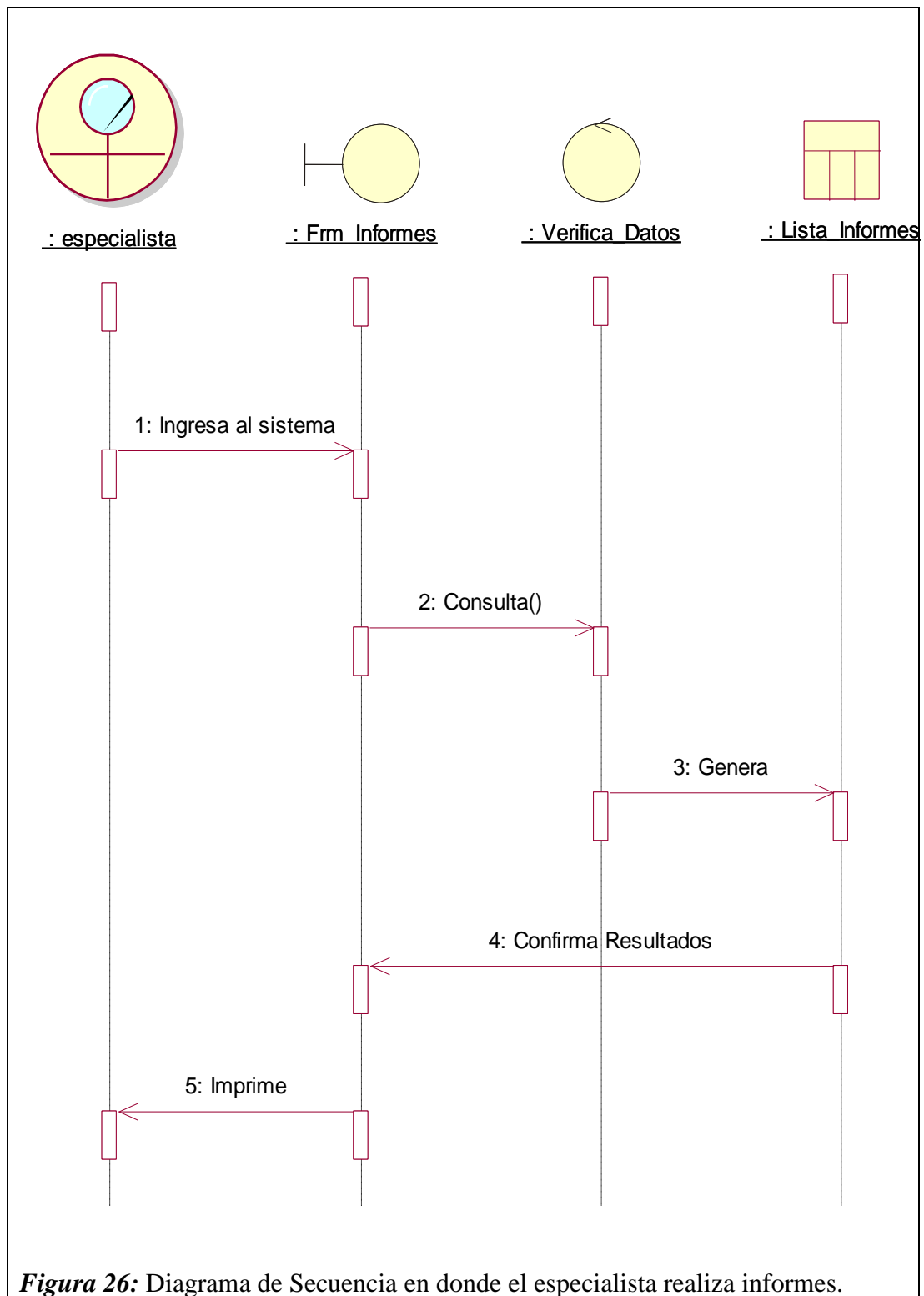


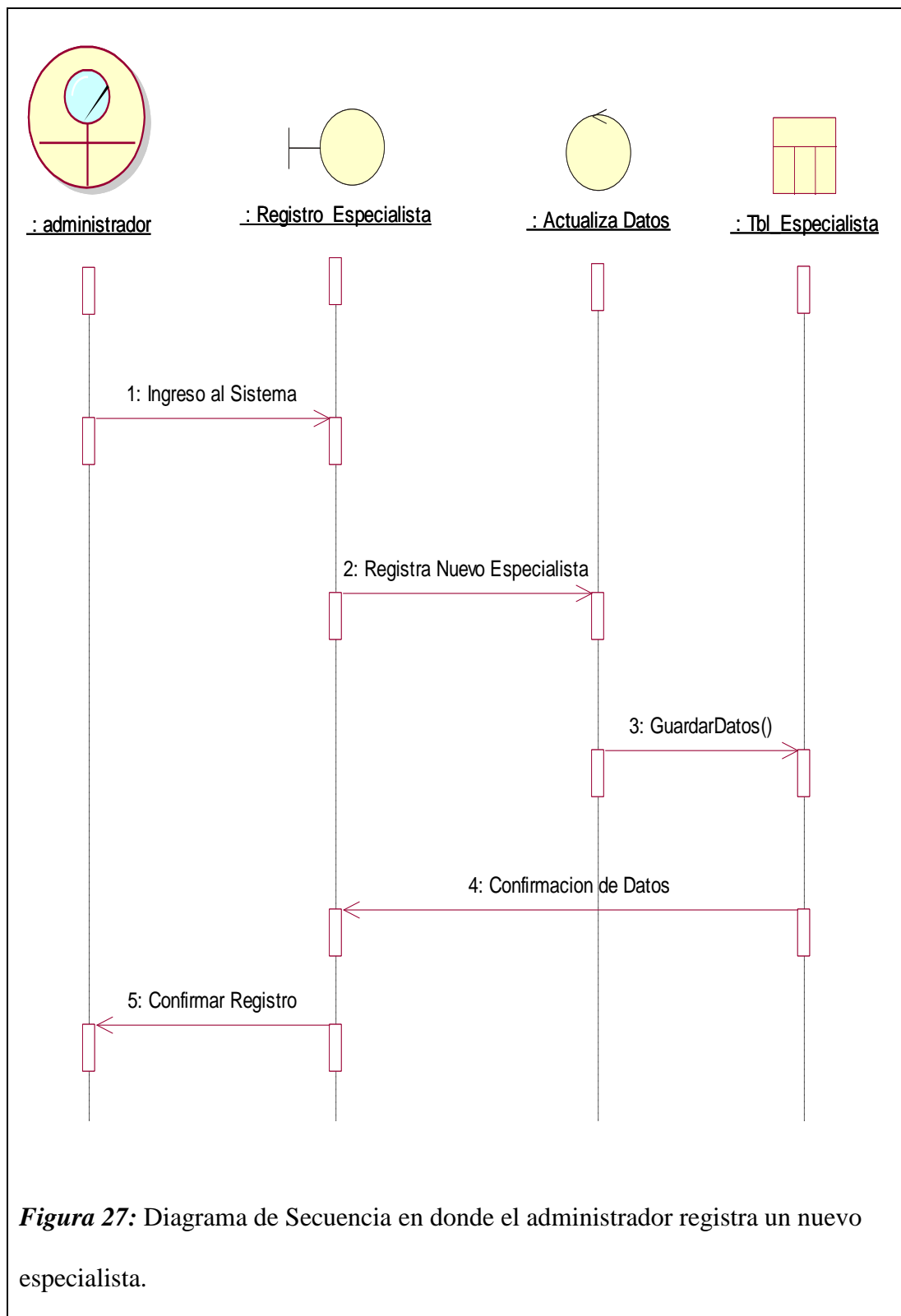


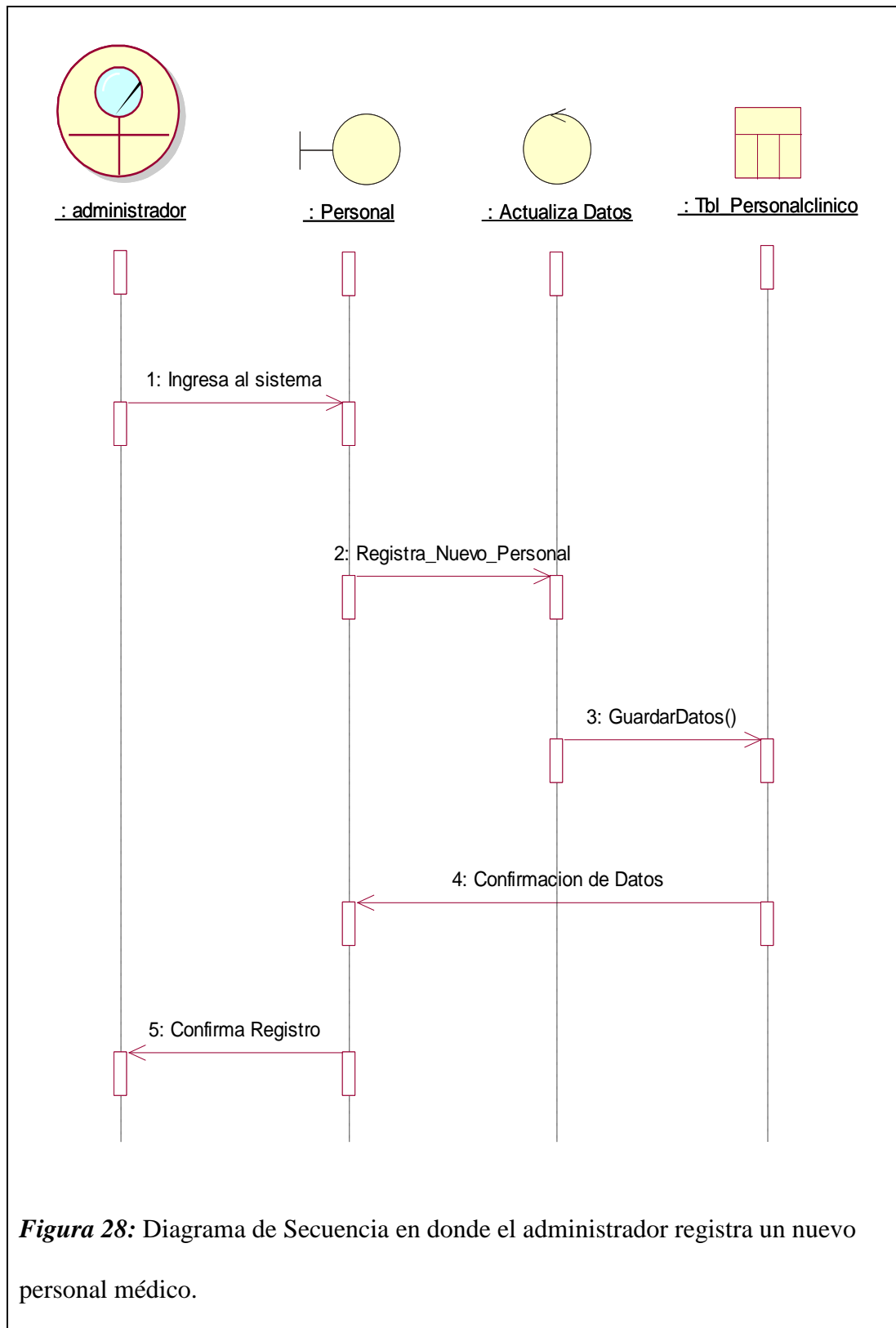












5.02.04 Diagrama de Colaboración

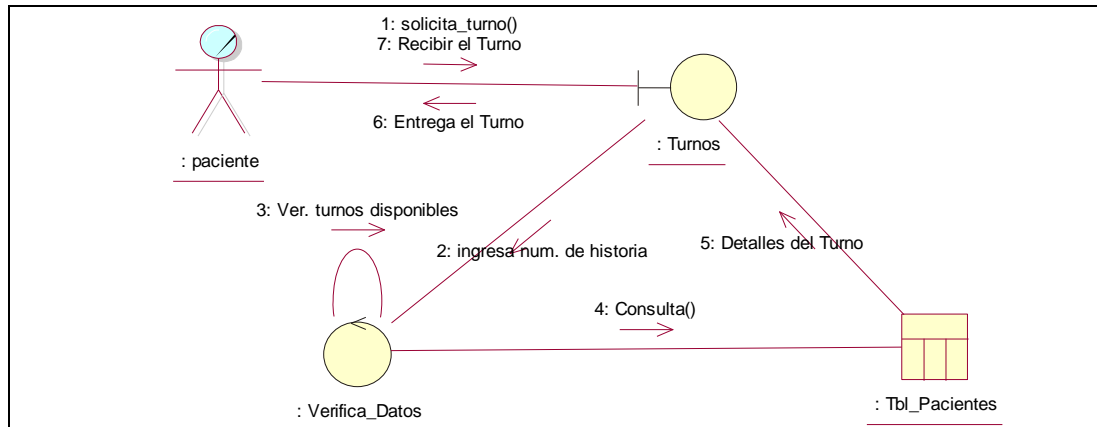


Figura 29: Diagrama de Colaboración en donde el paciente solicita un turno al área de estadística.

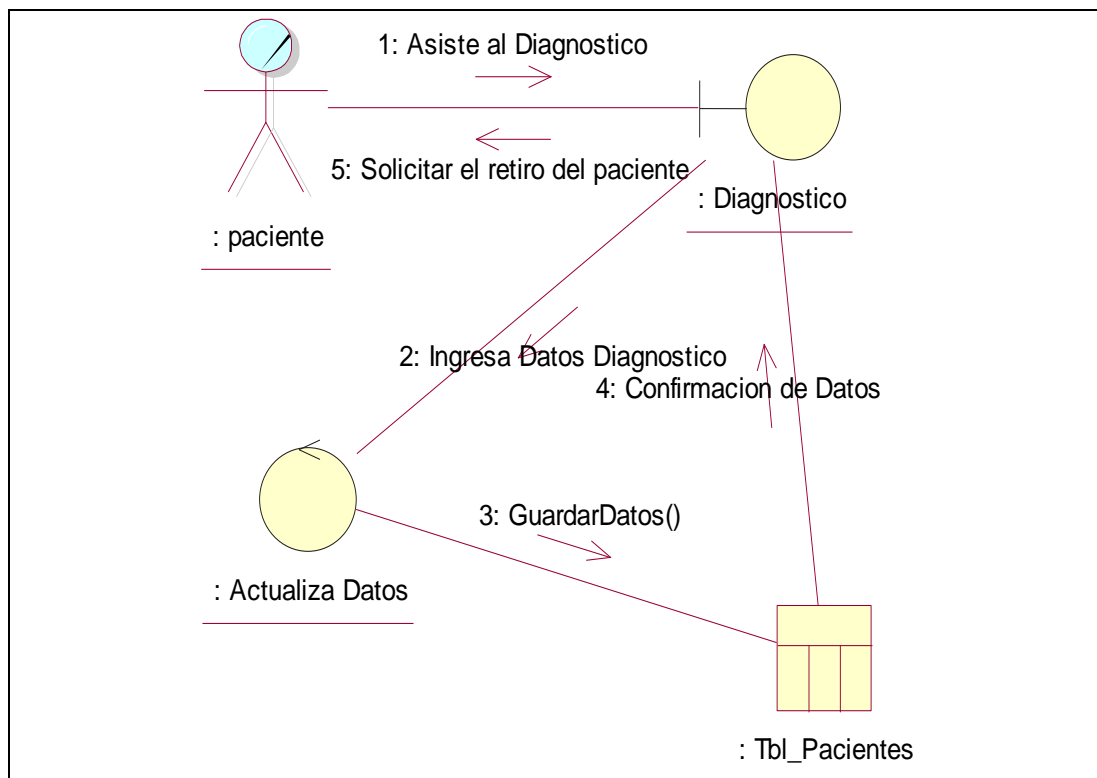


Figura 30: Diagrama de Colaboración en donde el paciente acude al especialista para el diagnóstico.

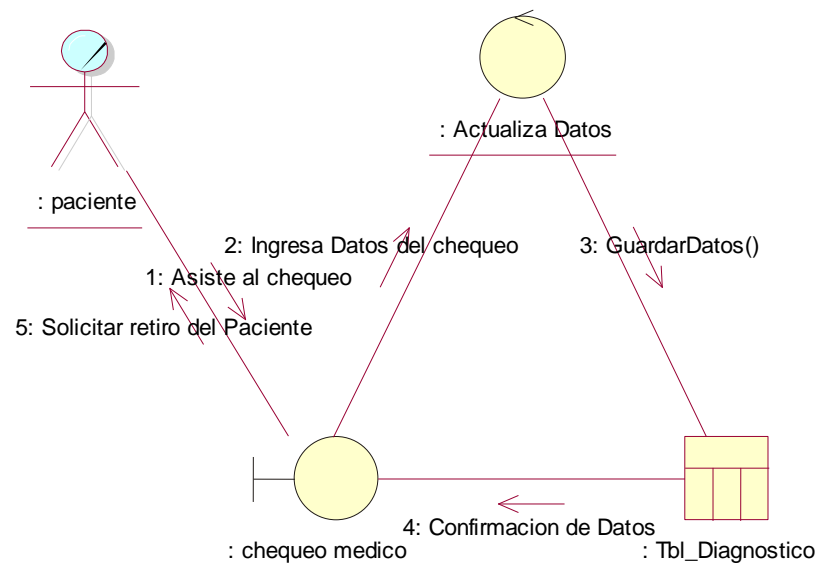


Figura 31: Diagrama de Colaboración en donde el paciente acude al área de enfermería para el chequeo médico.

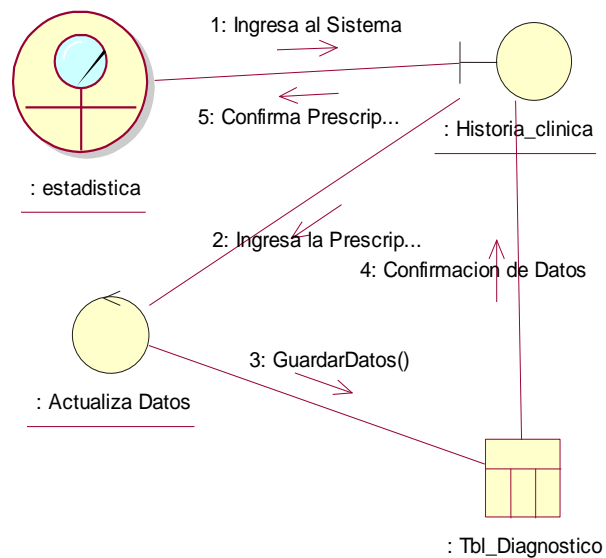


Figura 32: Diagrama de Secuencia en donde se realiza la prescripción médica a los nuevos pacientes.

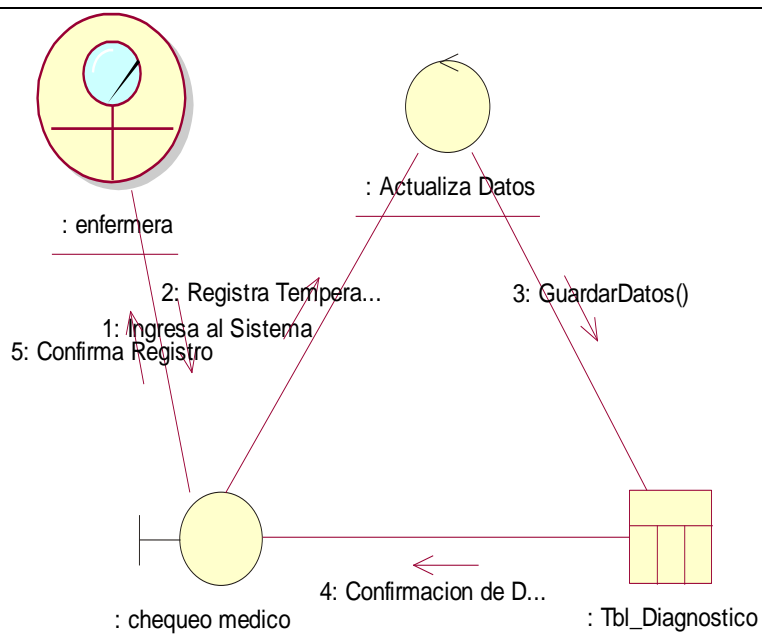


Figura 33: Diagrama de Colaboración en donde la enfermería registra la temperatura del paciente.

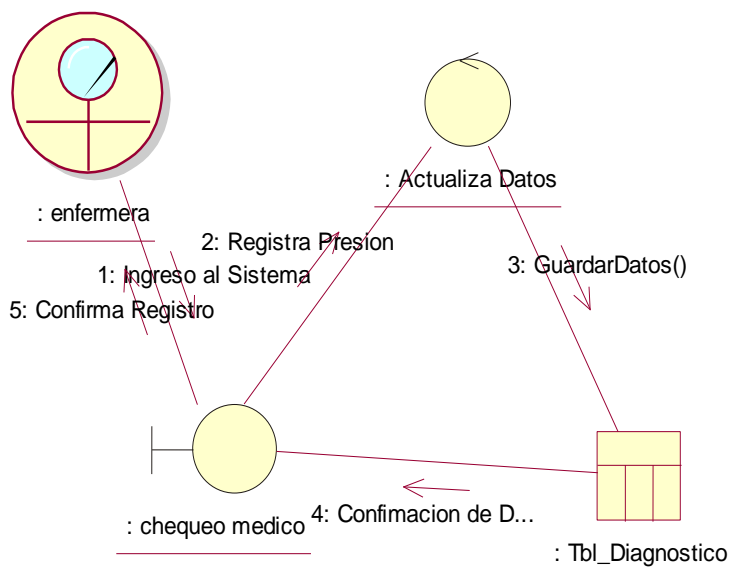


Figura 34: Diagrama de Colaboración en donde la enfermería registra la presión del paciente.

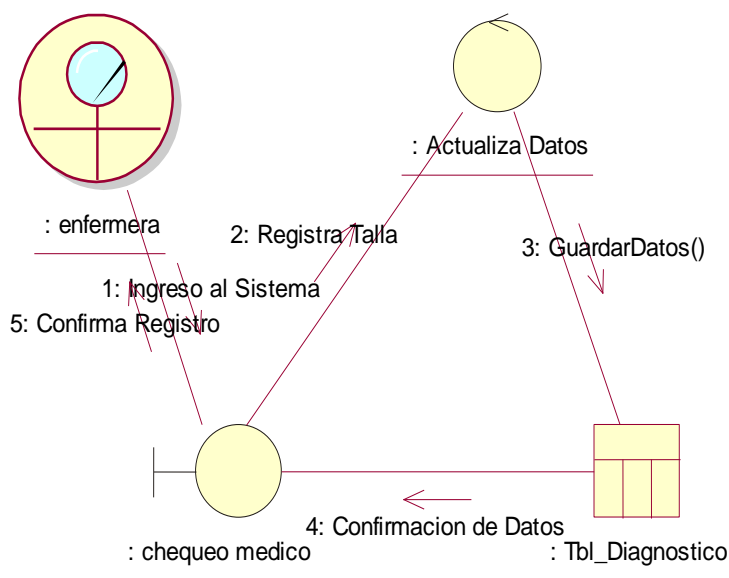


Figura 35: Diagrama de Colaboración en donde la enfermería registra la Talla del paciente.

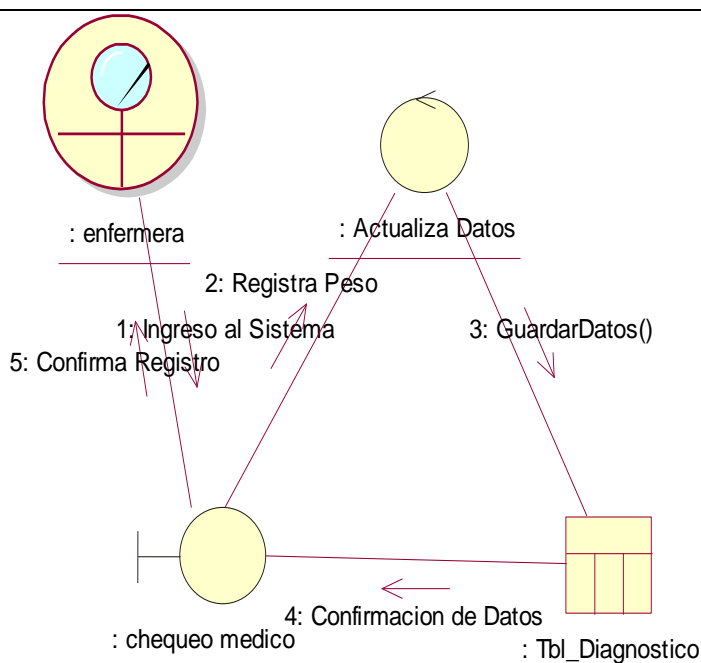


Figura 36: Diagrama de Colaboración en donde la enfermería registra el peso del paciente.

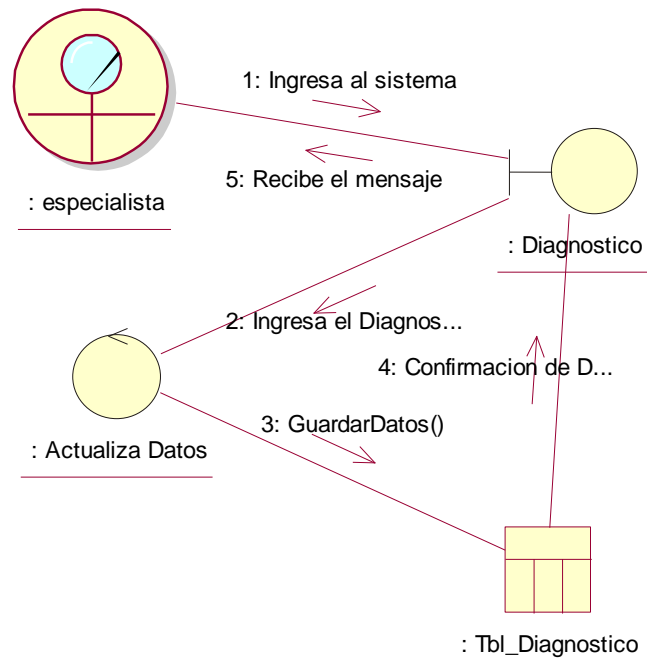


Figura 37: Diagrama de Colaboración en donde el especialista diagnostica al paciente.

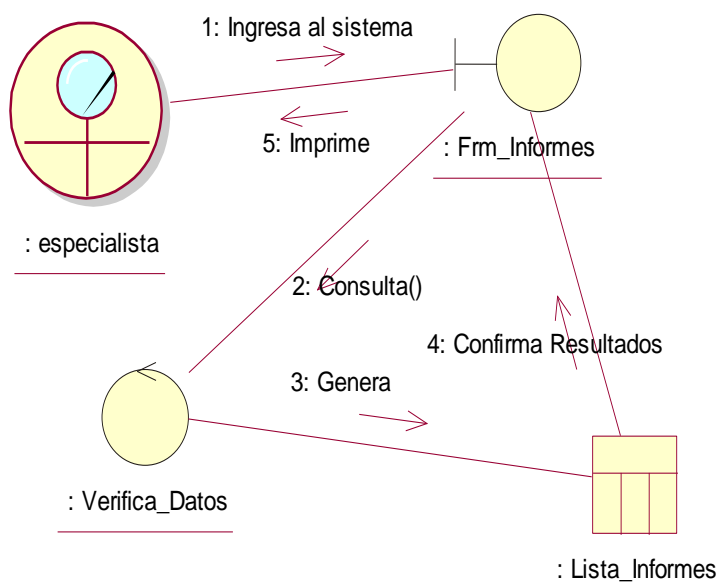


Figura 38: Diagrama de Colaboración en donde el especialista realiza informes.

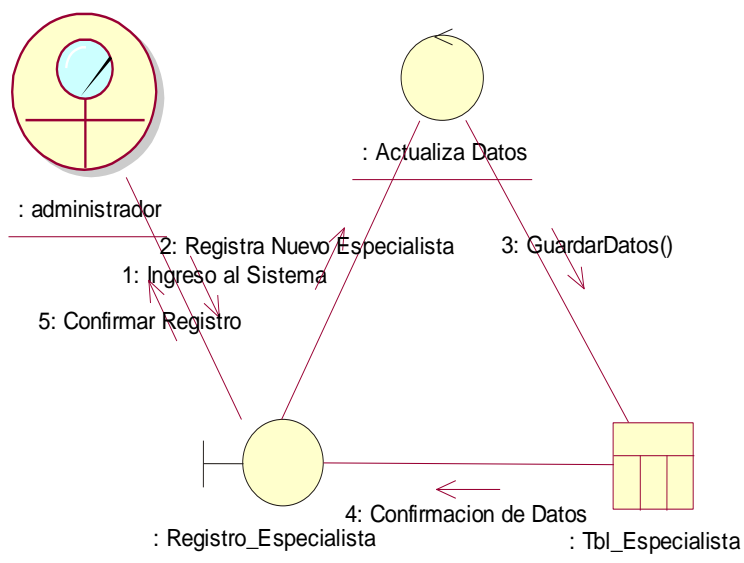


Figura 39: Diagrama de Colaboración en donde el administrador registra un nuevo especialista.

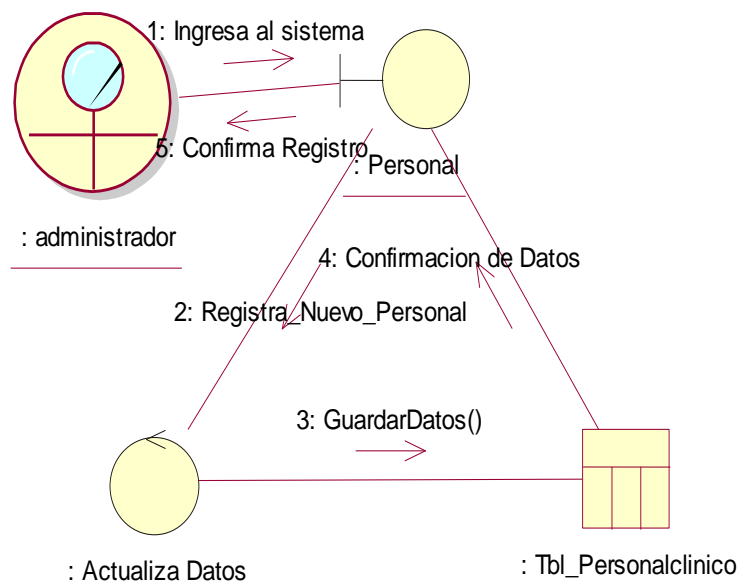
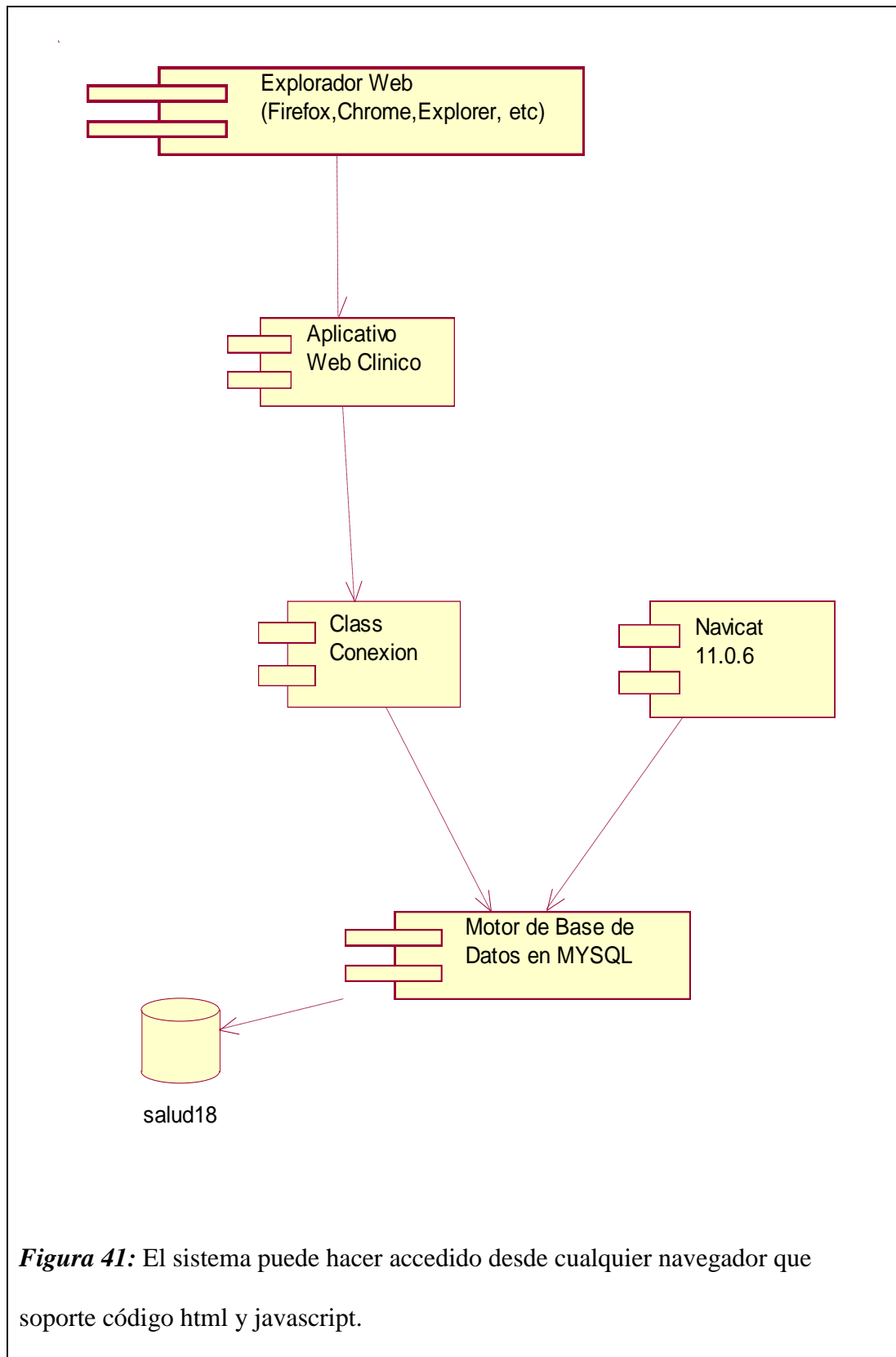


Figura 40: Diagrama de Colaboración en donde el administrador registra un nuevo personal médico.

5.02.05 Diagrama de Componentes



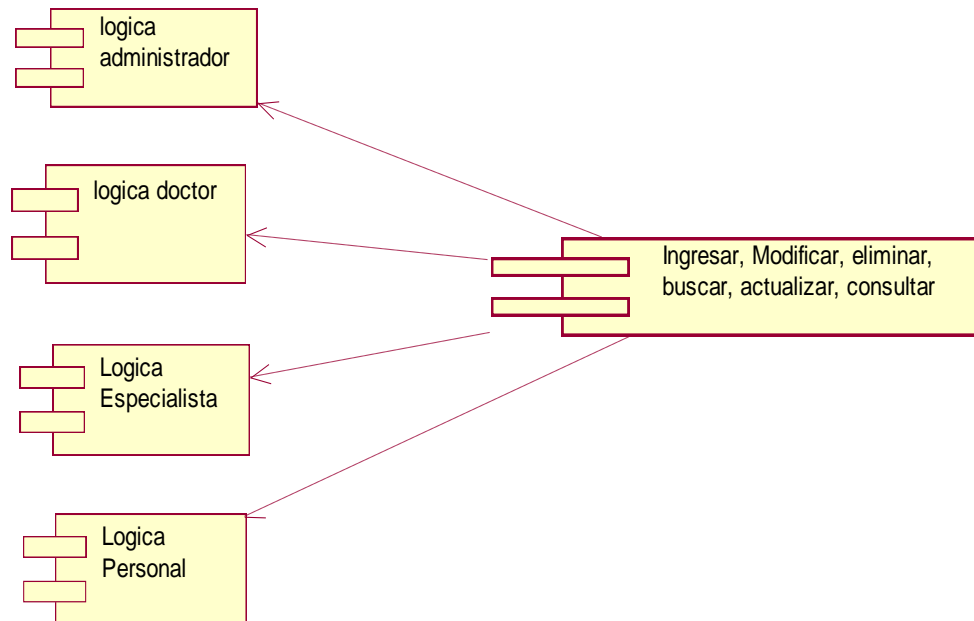


Figura 42: La persistencia del negocio se lo realiza a través de los métodos y la lógica de cada una de las clases.

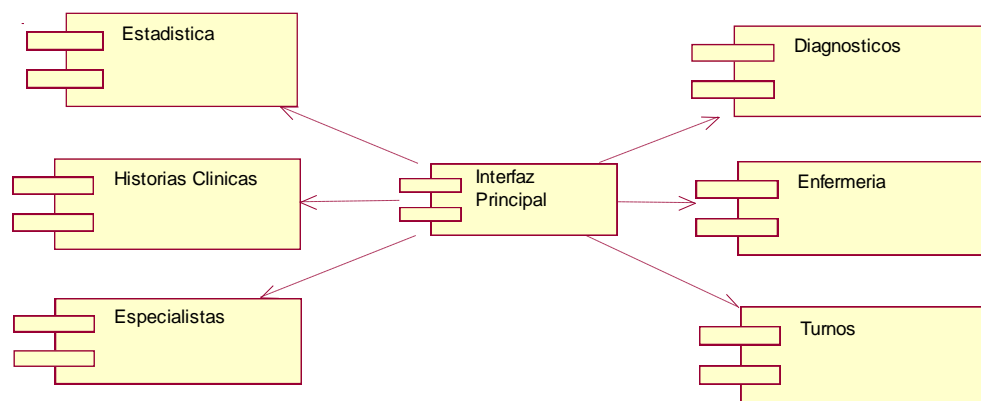


Figura 43: Cada interfaz de usuario está modelada de acuerdo al tipo de usuario de forma interactiva y segura.

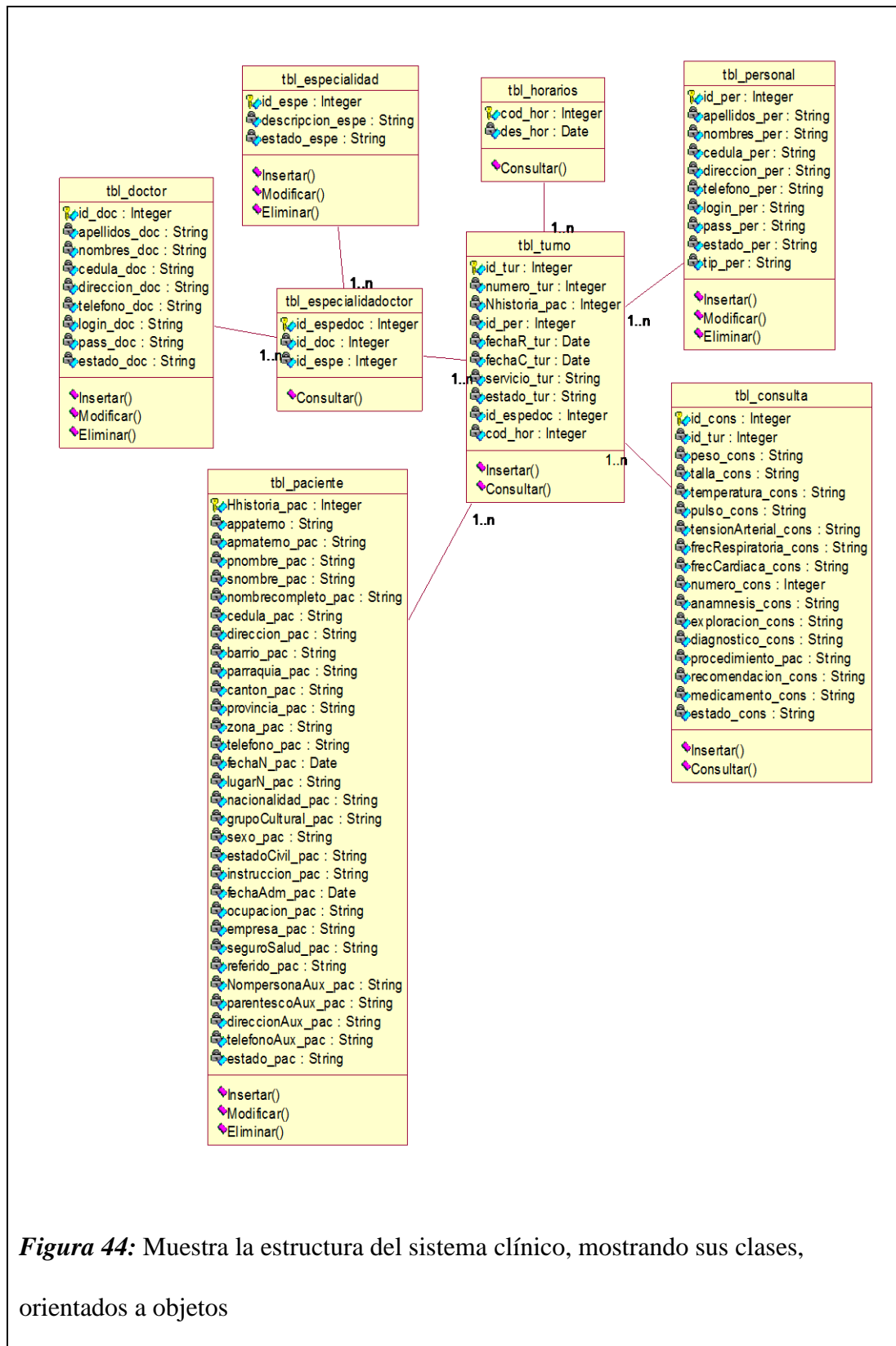


Figura 44: Muestra la estructura del sistema clínico, mostrando sus clases, orientados a objetos

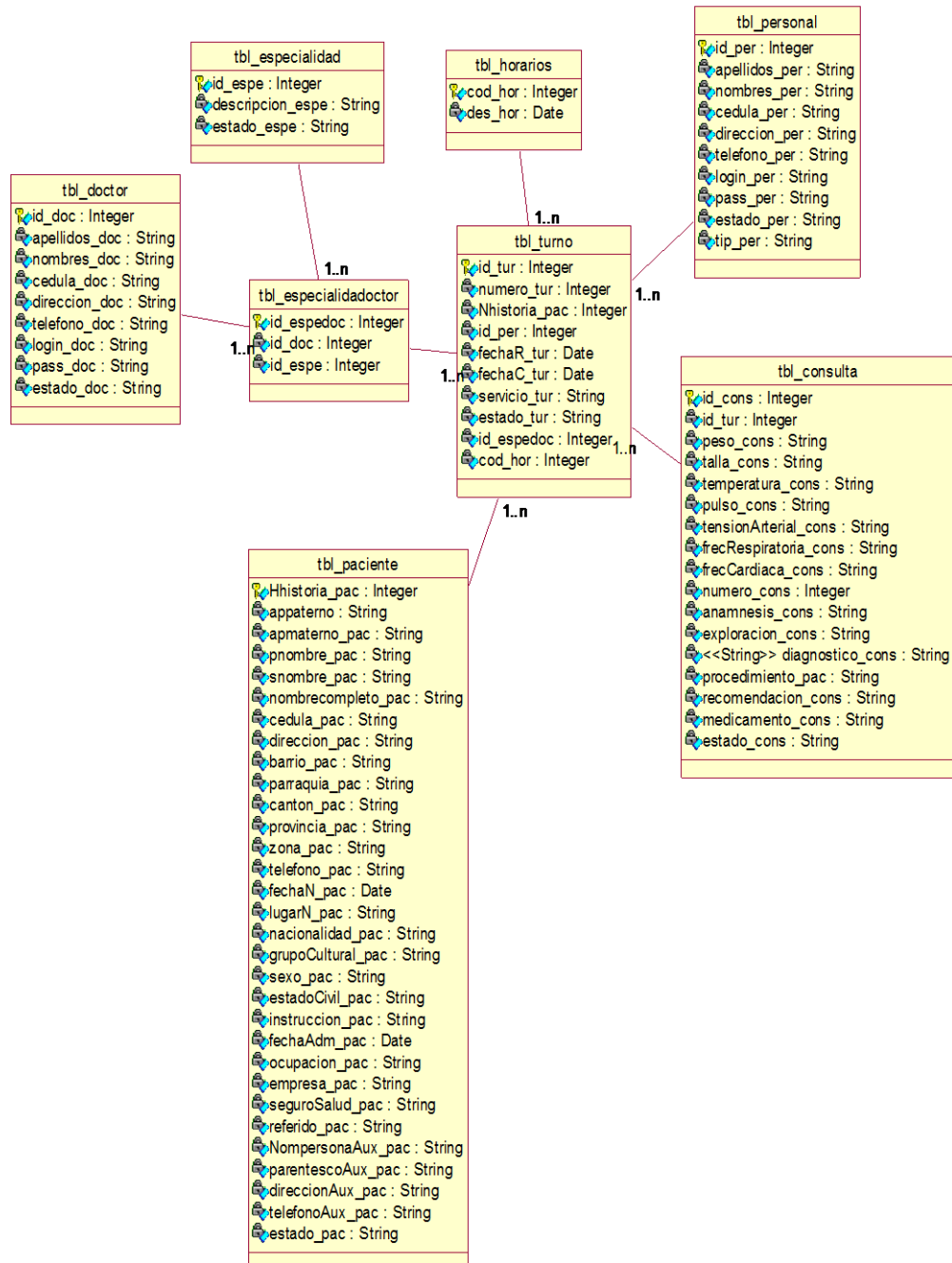


Figura 45: El diagrama lógico permitirá crear los esquemas y la base de datos para el sistema clínico.

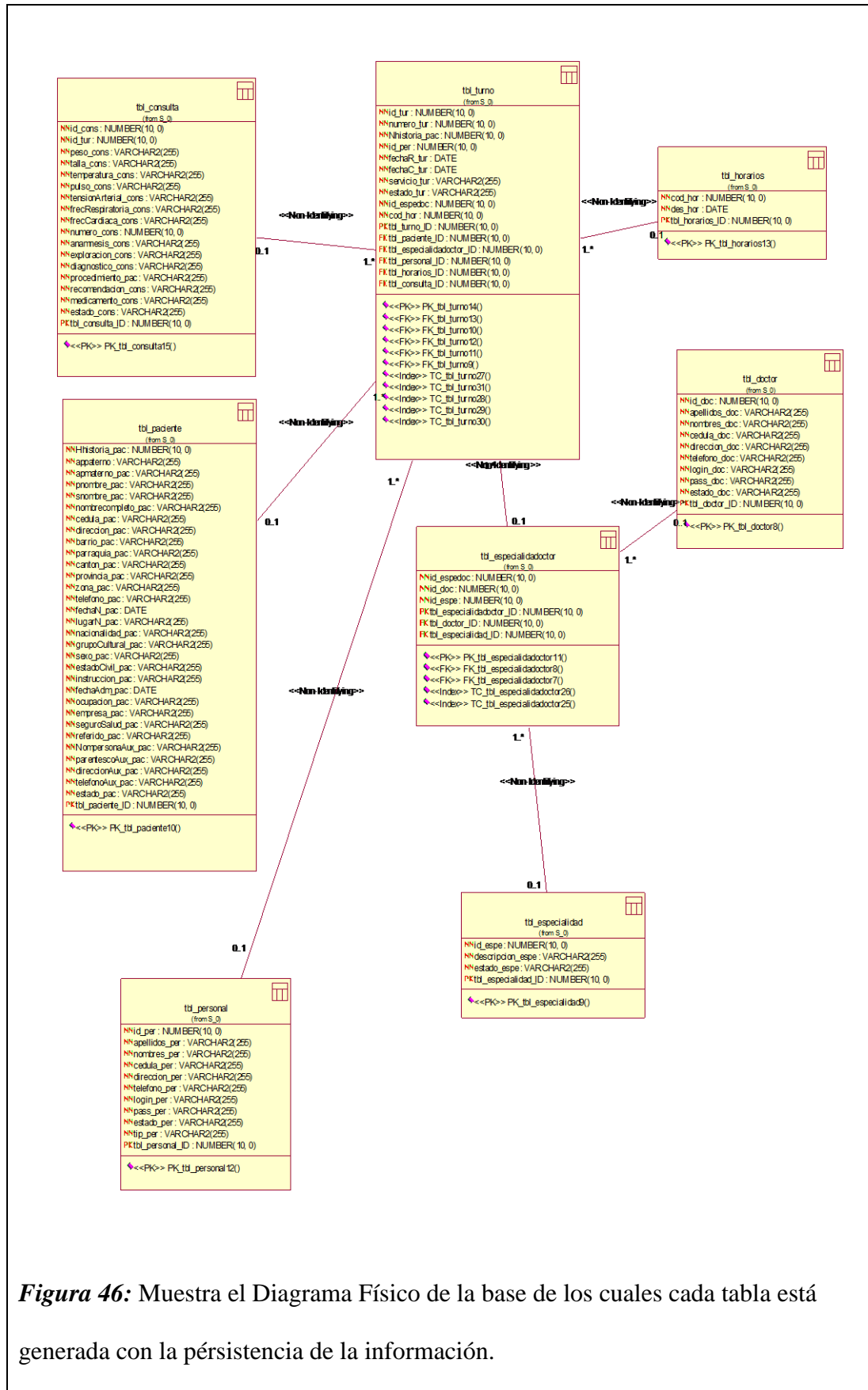


Figura 46: Muestra el Diagrama Físico de la base de los cuales cada tabla está generada con la persistencia de la información.

5.03 Desarrollo

5.03.01 Arquitectura Del Sistema

5.03.01.01 Capa de Presentación.

Se denomina también como “capa de usuario”, ya que presenta el sistema al usuario, le comunica la información y lo captura en un mínimo proceso.

También es conocida como interfaz gráfica y para una mejor optimización es necesario que la visualización sea entendible y fácil de usar para el usuario. Esta capa se comunica únicamente con la capa de negocio.

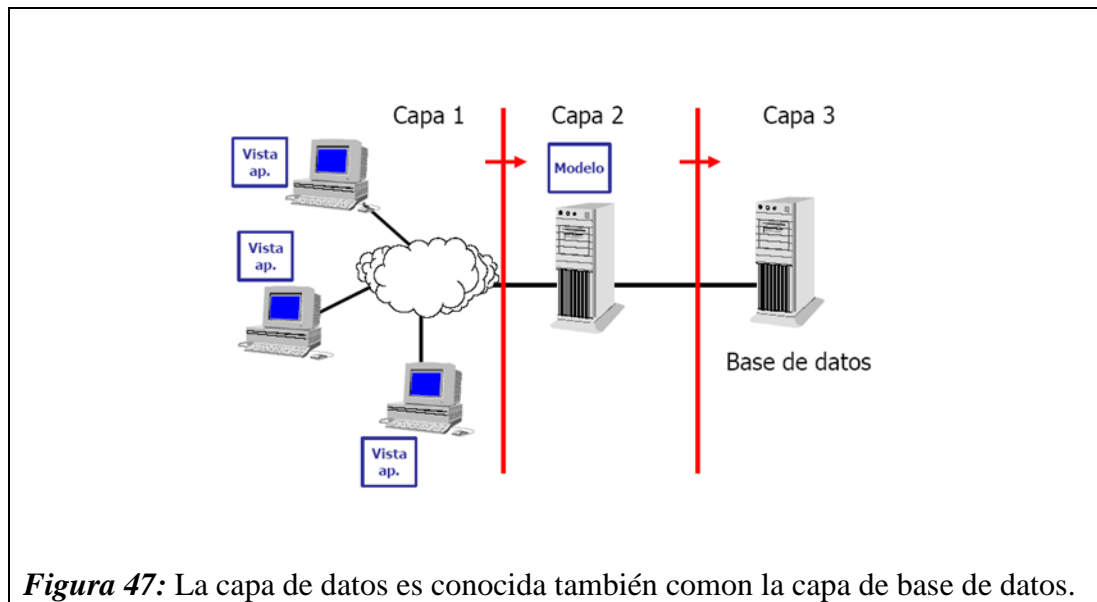
5.03.01.02 Capa de Negocio

Es donde habitan los programas que se ejecutan y las peticiones del usuario, enviando las respuestas tras el proceso.

En esta capa se establecen todas las reglas que deben cumplirse, se comunica con la capa de presentación, para recibir las solicitudes y presentar los resultados, y con la capa de datos, para solicitar al gestor de base de datos almacenar o recuperar datos de él.

5.03.01.03 Capa de Datos

Es lugar en donde habitan los datos, encargándose de acceder a los mismos. Está formada por uno o más gestores de bases de datos que realizan todo el almacenamiento de datos, reciben solicitudes de almacenamiento o recuperación de información desde la capa de negocio.



MÓDULOS

Módulo de Seguridad

Permite proteger la información que se procesa en los sistemas a través del control de acceso y las diferentes limitaciones para cada tipo de usuario, el único usuario que controla los privilegios y toda la información es el administrador del sistema.

Módulo de Mantenimiento

Permite al administrador del sistema agregar, modificar y eliminar la información con el propósito de sustentar y crear una persistencia en la información. Los mantenimientos con los que cuenta el sistema son a pacientes, personal estadístico, enfermeras y especialistas así como también las modificaciones de los datos de los turnos clínicos y consultas.

Módulo Lógica-Negocios

Permite crear las validaciones de los procesos que realiza el sistema con la finalidad de que exista integridad en la información.

Módulo de Reportes

Se puede diseñar y producir listados o reportes basados en las diferentes tablas de la base de datos. Los reportes, además de auxiliar al Área de Salud, proporciona información específica sobre cada área, también pueden utilizarse como estadísticas para la toma de decisiones.

5.03.02 Estándares de Programación

Estándar 1: Las funciones deben ser llamadas sin espacios entre el nombre de la función, el signo de paréntesis y el primer parámetro; espacios entre cada coma por parámetro y sin espacios entre el ultimo paréntesis, el signo de paréntesis cerrado y el signo de punto y coma (;).

Estándar 3: El estilo de los comentarios debe ser como el estilo de comentarios para C (`/* */` ó `//`), no debe de utilizarse el estilo de comentarios de Perl (`#`).

Estándar 4: Cuando se incluya un archivo de dependencia incondicionalmente utilice `require_once` y cuando sea condicionalmente, utilice `include_once`.

Estándar 5: siempre utilice las etiquetas `<?php ?>` para abrir un bloque de código. No utilice el método de etiquetas cortas, porque esto depende de las directivas de configuración en el archivo `PHP.INI` y hace que el script no sea tan portable.

Estándar 6: Los nombres de las clases deben de iniciar con letra mayúscula. Los nombres de las variables y de las funciones pueden iniciar con letra minúscula, pero si estas tienen más de una palabra, cada nueva palabra debe iniciar con letra mayúscula (el nombre puede escribirse separado por signos de guion mayor). Si una función, en una clase, es privada; deberá comenzar con el signo de guion mayor para una fácil identificación. Las constantes deben de escribirse siempre en mayúsculas y tanto estas



como las variables globales deben de tener como prefijo el nombre de la clase a la que pertenecen.

Estándar 7: Los archivos con código PHP, deben de ser guardados en formato ASCII utilizando la codificación ISO-8859-1. (Actualizado). El formato ASCII con codificación ISO-8859-1 es el formato en que se guardan los archivos de texto plano (.txt). La razón de este estándar es que determinados editores HTML (en especial Dreamweaver), agregan códigos de carácter extraño de salto de línea (como si se tratara de un archivo binario) y esto puede ocasionar que el intérprete de PHP, encuentre problemas a la hora de leer el script.

Ver Anexo C

5.03.02.02 Clases y Objetos

A continuación se define un ejemplo sencillo de una clase.

<?

```
class Multiplica{

    var $factor1=7;

    var $factor2=8;

    function curratelo(){

        echo $this->factor1*$this->factor2;

    }

}

$objeto= new Multiplica;
```



```
$objeto->curratelo();
```

```
?>
```

Invocando varias veces el mismo objeto.

```
<?
```

```
class Multiplica{
```

```
    var $resultado;
```

```
    function curratelo($a,$b){
```

```
        $this->resultado=$a*$b;
```

```
    }
```

```
    function imprimelo(){
```

```
        echo $this->resultado,"<br>";
```

```
    }
```

```
}
```

```
$objeto= new Multiplica;
```

```
$objeto->curratelo(7,3);
```

```
$objeto->curratelo(11,4);
```

```
$objeto1= new Multiplica;
```

```
$objeto1->curratelo(-23,11);
```

```
$objeto->imprimelo();
```

```
$objeto1->imprimelo();
```

?>

Utilizando un Constructor

<?

```
class Multiplica{

    var $factor1=7;

    var $factor2=8;

    function Multiplica(){

        echo $this->factor1*$this->factor2,"$lt;br>";

    }

}

$objeto= new Multiplica;

?>
```

Funciones de JQuery

```
$( document ).ready(function() {});

$( "a" ).click(function() {});

$.ajax({

    url: "someurl.php",

    success: function() {}

});
```

Ajax en JQuery

```
$.ajax({

    url: "test.html",

    context: document.body

}).done(function() {

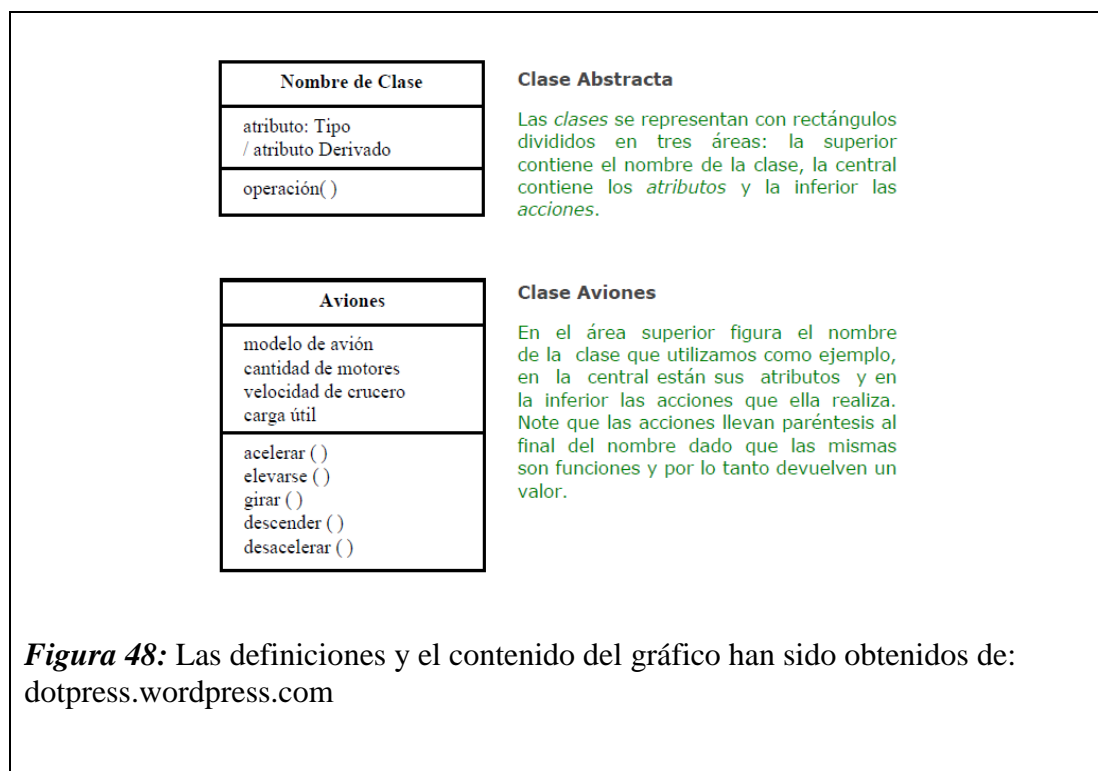
    $( this ).addClass( "done" );

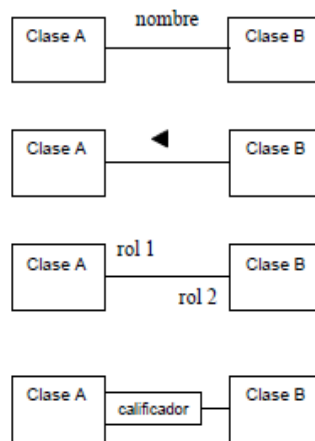
});
```

5.03.03 Estándares de Diseño UML

Diagrama de Clases

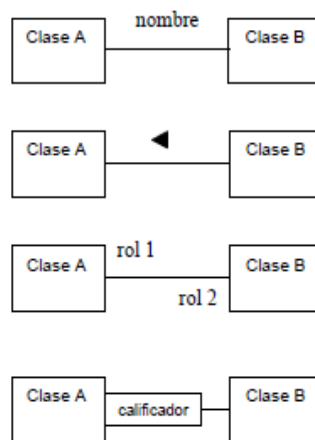
Las cosas que existen y que nos rodean se agrupan naturalmente en categorías. Una clase es una categoría o grupo de cosas que tienen atributos (propiedades) y acciones similares.





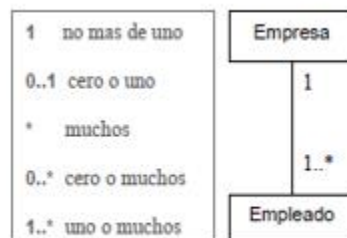
Asociaciones

Las *asociaciones* son las que representan a las relaciones estáticas entre las clases. El nombre de la *asociación* va por sobre o por debajo de la línea que la representa. Una flecha rellena indica la dirección de la relación. Los *roles* se ubican cerca del final de una *asociación*. Los *roles* representan la manera en que dos *clases* se ven entre ellas. No es común el colocar ambos nombres, el de la asociación y el de los roles a la vez. Cuando una asociación es *calificada*, el símbolo correspondiente se coloca al final de la asociación, contra la clase que hace de calificador.



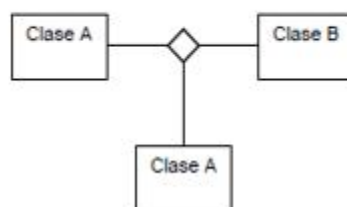
Asociaciones

Las *asociaciones* son las que representan a las relaciones estáticas entre las clases. El nombre de la *asociación* va por sobre o por debajo de la línea que la representa. Una flecha rellena indica la dirección de la relación. Los *roles* se ubican cerca del final de una *asociación*. Los *roles* representan la manera en que dos *clases* se ven entre ellas. No es común el colocar ambos nombres, el de la asociación y el de los roles a la vez. Cuando una asociación es *calificada*, el símbolo correspondiente se coloca al final de la asociación, contra la clase que hace de calificador.



Multiplicidad

Las notaciones utilizadas para señalar la *multiplicidad* se colocan cerca del final de una *asociación*. Estos símbolos indican el número de instancias de una clase vinculadas a una de las instancias de la otra clase. Por ejemplo, una empresa puede tener uno o más empleados, pero cada empleado trabaja para una sola empresa solamente.



Asociación Tripartita

Figura 49: Las definiciones y el contenido del gráfico han sido obtenidos de:

dotpress.wordpress.com

Diagrama de Objetos

Están vinculados con los Diagramas de Clases. Un objeto es una instancia de una clase, por lo que un diagrama de objetos puede ser visto como una instancia de un diagrama de clases.

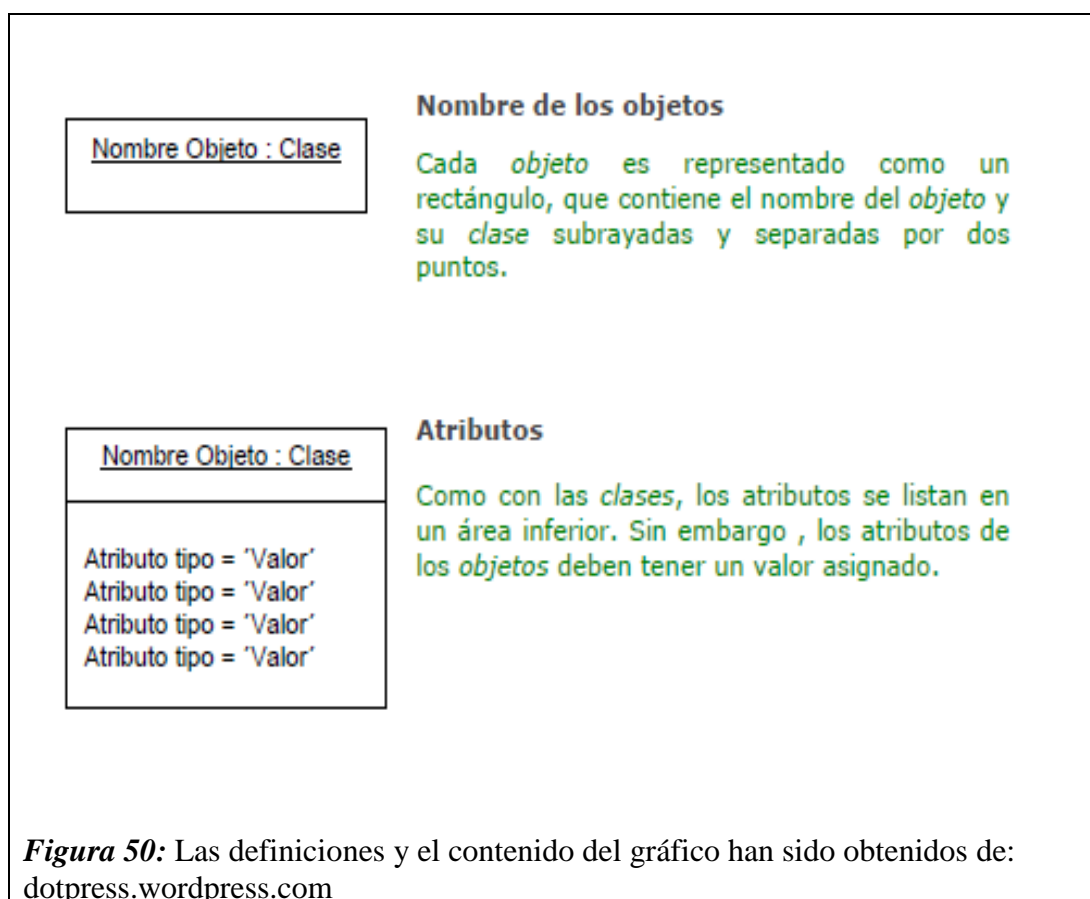
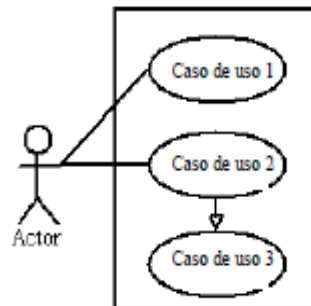


Diagrama de Casos de Uso

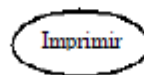
Es una descripción de las acciones de un sistema desde el punto de vista del usuario.

Es una herramienta valiosa dado que es una técnica de aciertos y errores para obtener los requerimientos del sistema, justamente desde el punto de vista del usuario.



Sistema

El rectángulo representa los límites del sistema que contiene los *casos de uso*. Los *actores* se ubican fuera de los límites del sistema.



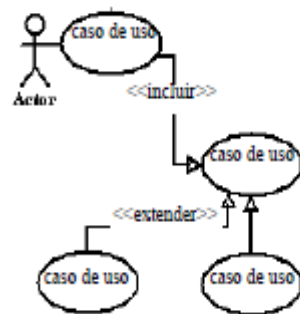
Casos de Uso

Se representan con óvalos. La etiqueta en el óvalo indica la función del sistema.



Actores

Los *actores* son los usuarios de un sistema.



Relaciones

Las relaciones entre un *actor* y un *caso de uso*, se dibujan con una línea simple. Para relaciones entre *casos de uso*, se utilizan flechas etiquetadas "incluir" o "extender." Una relación "incluir" indica que un *caso de uso* es necesitado por otro para poder cumplir una tarea. Una relación "extender" indica opciones alternativas para un cierto *caso de uso*.

Figura 51: Las definiciones y el contenido del gráfico han sido obtenidos de:

dotpress.wordpress.com

Diagrama de Estados

En cualquier momento, un objeto se encuentra en un estado particular, la luz está encendida o apagada, el auto en movimiento o detenido, la persona leyendo o cantando, etc. El diagrama de estados UML captura esa pequeña realidad.

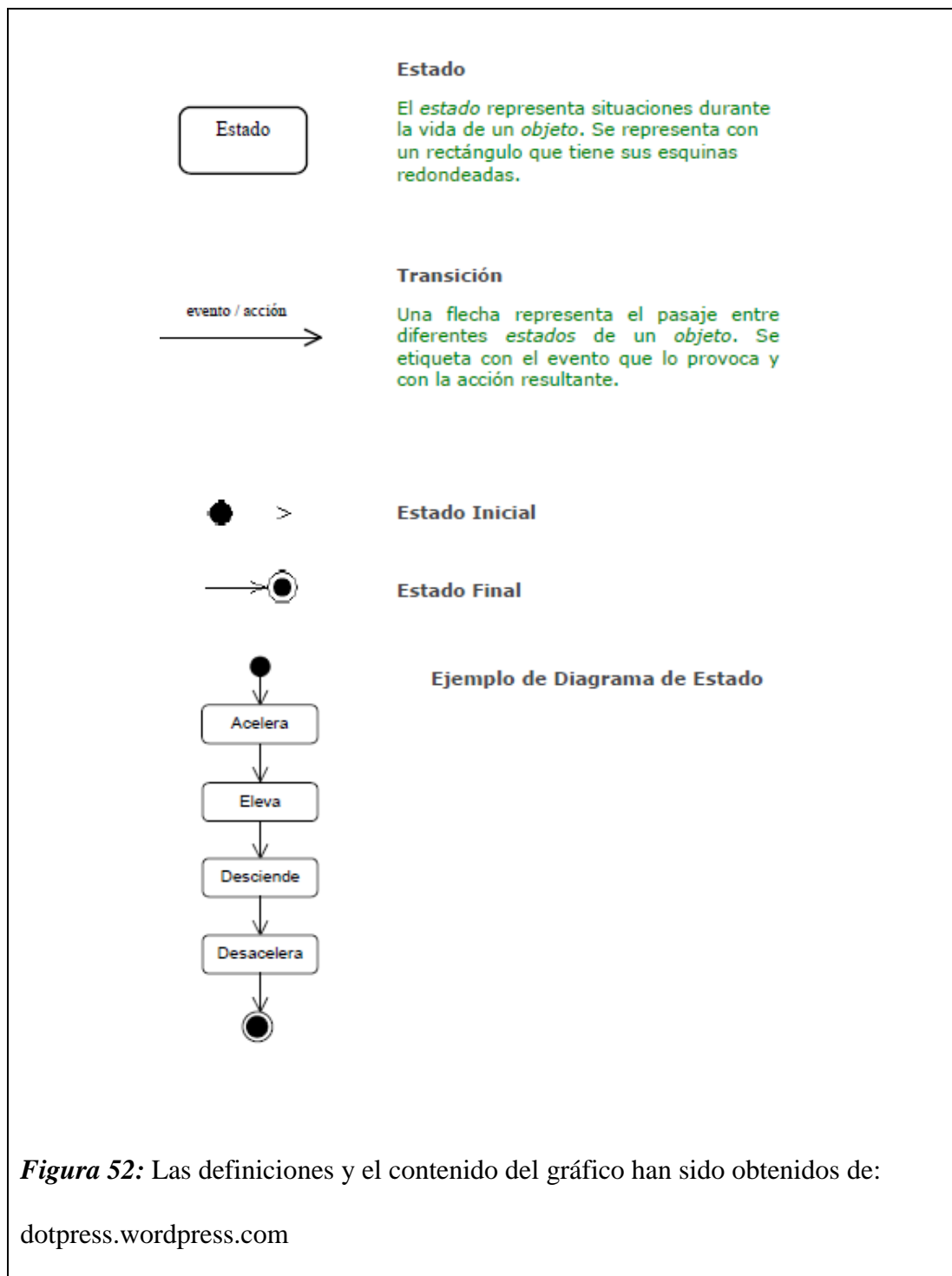
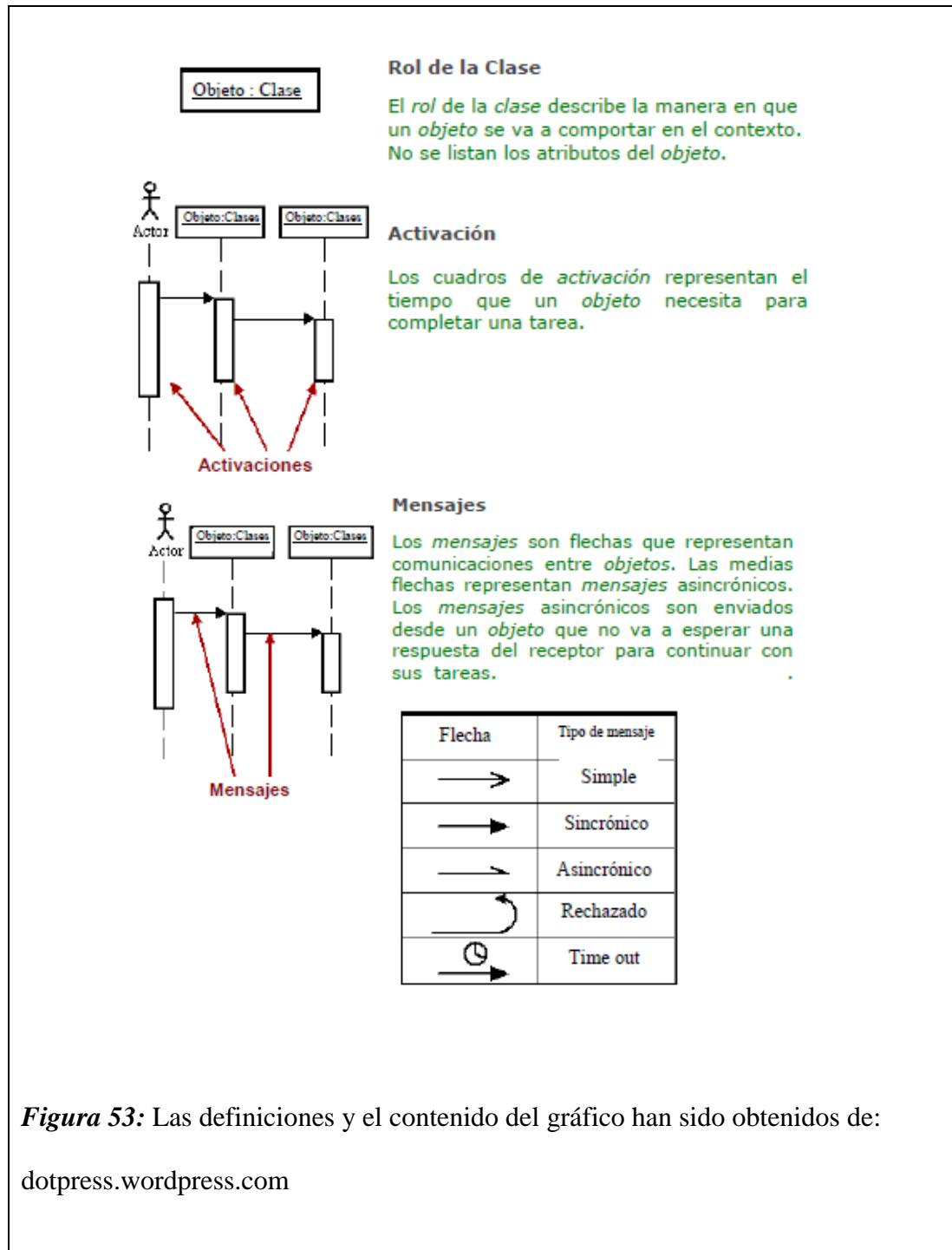
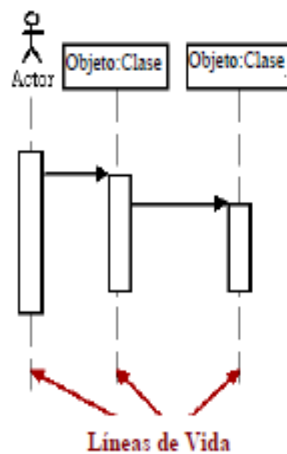


Diagrama de Secuencia

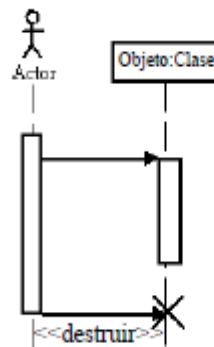
Los diagramas de clases y los de objetos representan información estática. No obstante, en un sistema funcional, los objetos interactúan entre sí, y tales interacciones suceden con el tiempo. El diagrama de secuencias UML muestra la mecánica de la interacción con base en tiempos.





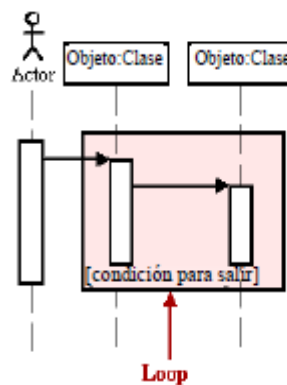
Líneas de Vida

Las *líneas de vida* son verticales y en línea de puntos, ellas indican la presencia del *objeto* durante el tiempo.



Destrucción de Objetos

Los *objetos* pueden ser eliminados tempranamente usando una flecha etiquetada "<<destruir>>" que apunta a una X.



Loops

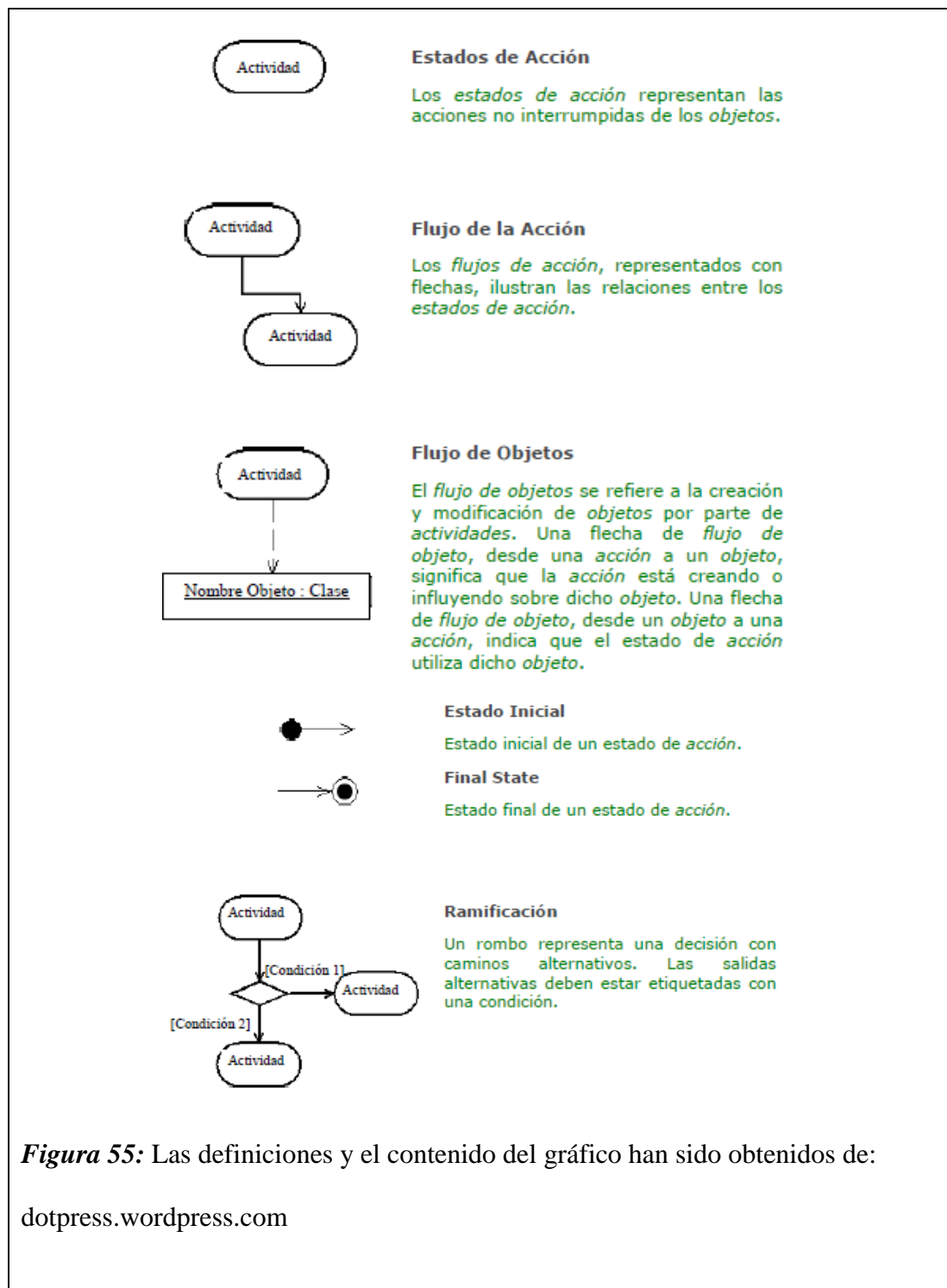
Una repetición o *loop* en un *diagrama de secuencias*, es representado como un rectángulo. La condición para abandonar el *loop* se coloca en la parte inferior entre corchetes [].

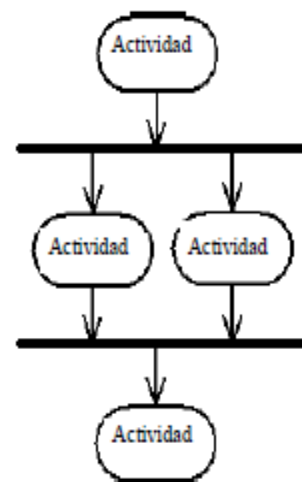
Figura 54: Las definiciones y el contenido del gráfico han sido obtenidos de:

dotpress.wordpress.com

Diagrama de Actividades

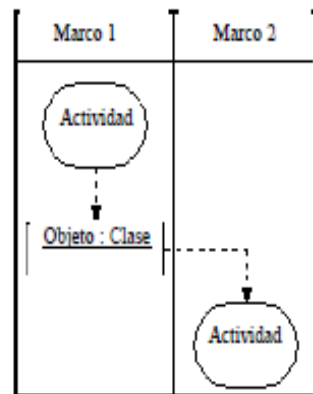
Una actividad representa una operación en alguna clase del sistema y que resulta en un cambio en el estado del sistema. Típicamente, los diagramas de actividad son utilizados para modelar el flujo de trabajo interno de una operación.





Sincronización

Una barra de *sincronización* ayuda a ilustrar la ocurrencia de transiciones paralelas, así quedan representadas las *acciones concurrentes*.



Marcos de Responsabilidad

Los *marcos de responsabilidad* agrupan a las *actividades relacionadas* en una misma columna.

Figura 56: Las definiciones y el contenido del gráfico han sido obtenidos de:

dotpress.wordpress.com

Diagrama de Colaboración

Los diagramas de colaboración representan una combinación de información tomada de los diagramas de clases, de secuencias y de casos de uso, describiendo el comportamiento, tanto de la estructura estática, como de la estructura dinámica de un sistema.

Objeto : Clase

Rol de la Clase

El *rol* de la *clase* describe cómo se comporta un *objeto*. Los atributos del *objeto* no se listan.

Rol de las Asociaciones

Los *roles de asociación* describen cómo se va a comportar una *asociación* en una situación particular. Se usan líneas simple etiquetadas con un estereotipo*. (ver al final del documento)

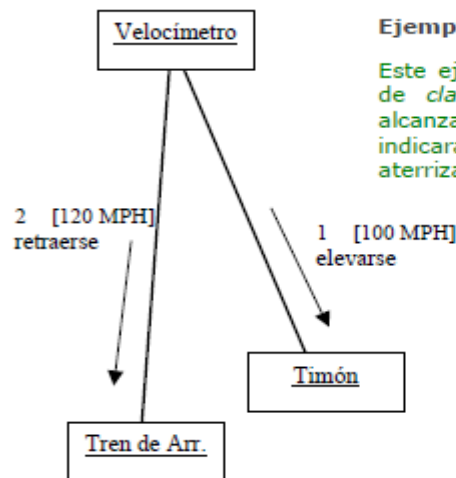
<<global>>

1.4 [condición]
nombre del mensaje

1.4 * [loop]
nombre del mensaje

Mensajes

Contrariamente a los *diagramas de secuencias*, los *diagramas de colaboración* no tienen una manera explícita para denotar el tiempo, por lo que entonces numeran a los mensajes en orden de ejecución. La numeración puede anidarse; por ejemplo, para mensajes anidados al mensaje número 1: 1.1, 1.2, 1.3, etc. . La condición para un mensaje se suele colocar entre corchetes. Para indicar un loop se usa * después de la numeración.



Ejemplo de Diagrama de Colaboración

Este ejemplo agrega un velocímetro al conjunto de *clases* que constituyen a un "Avión". Al alcanzar una cierta velocidad el velocímetro indicará al timón que debe elevarse y al tren de aterrizaje que debe retraerse.

Figura 57: Las definiciones y el contenido del gráfico han sido obtenidos de:

dotpress.wordpress.com

Diagrama de Componentes

Un diagrama de componentes describe la organización de los componentes físicos de un sistema.

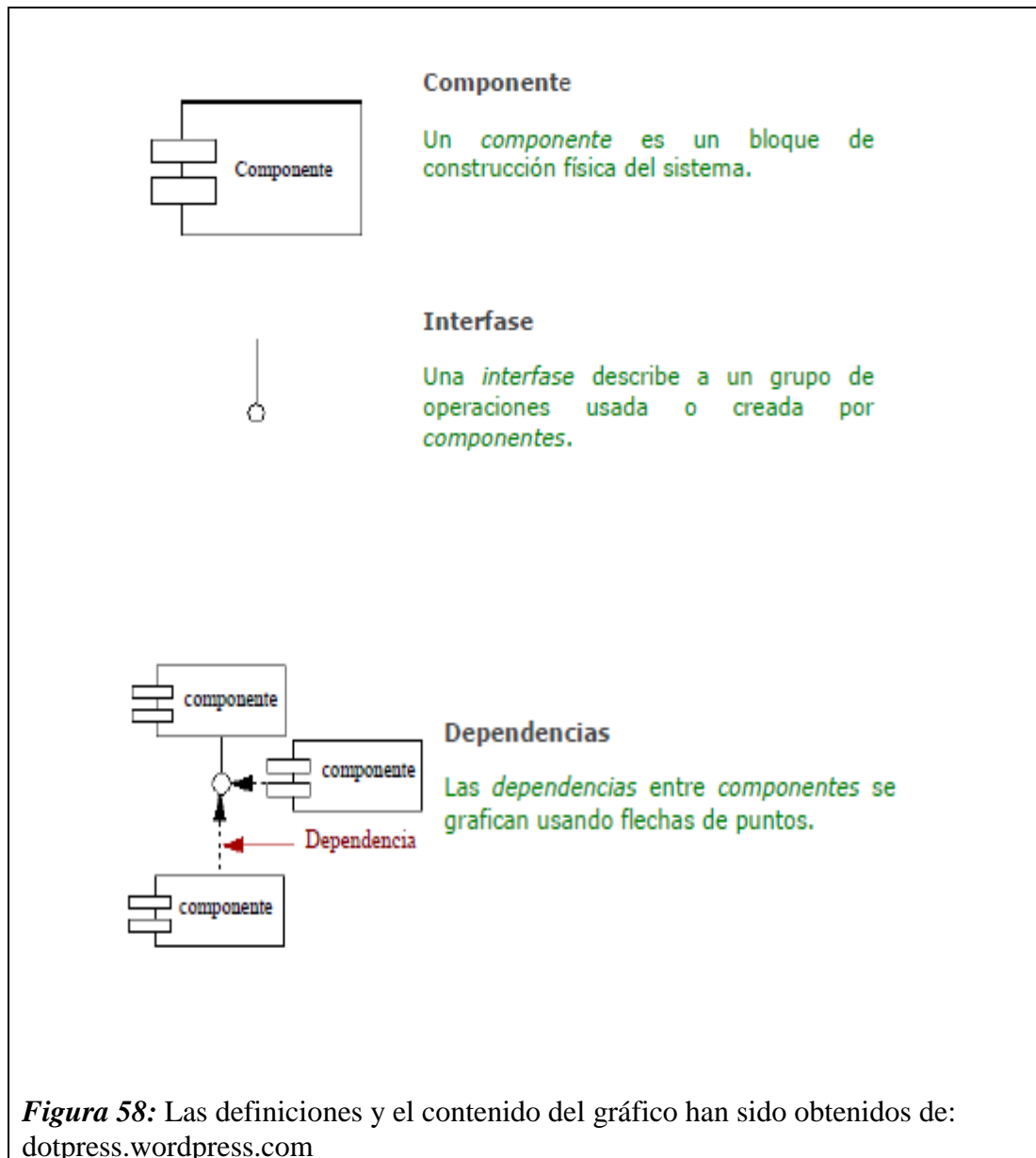
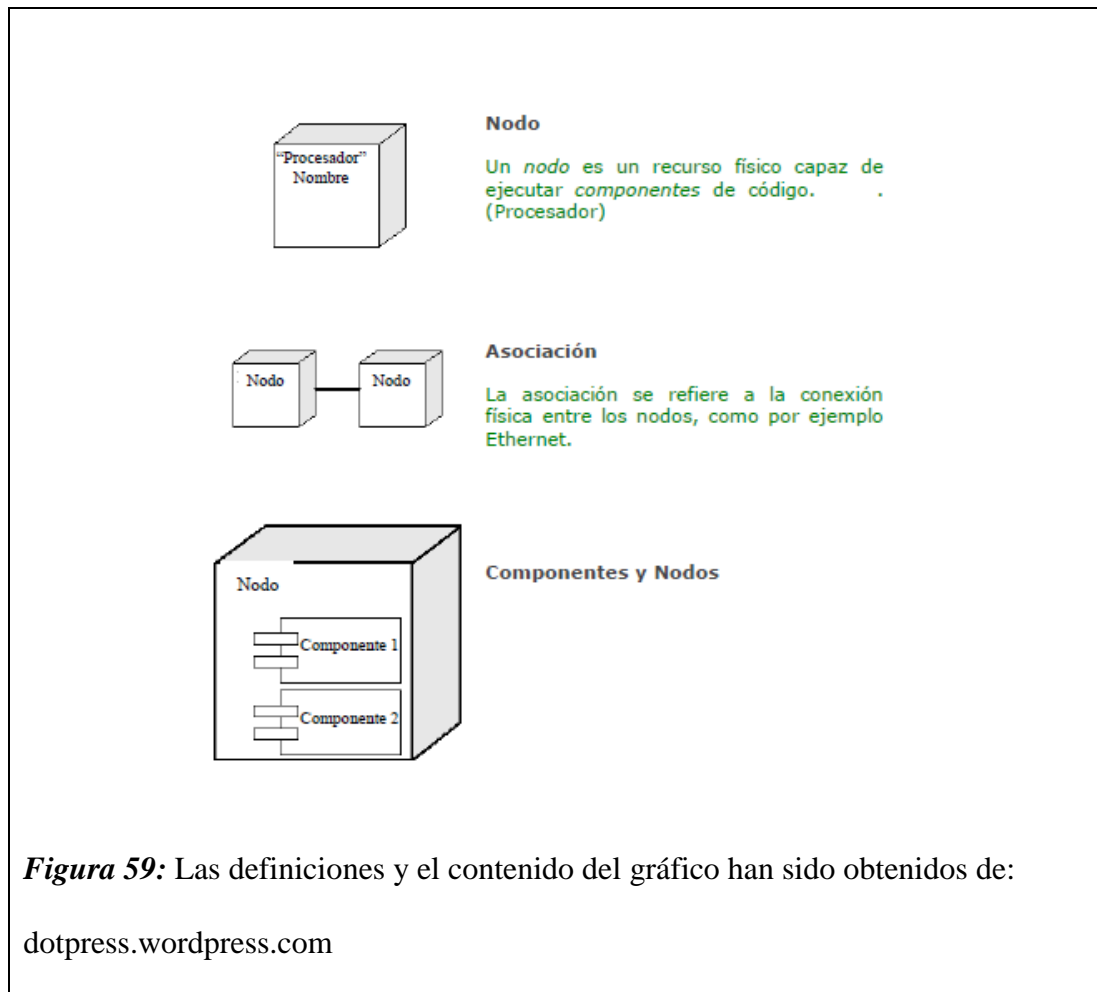


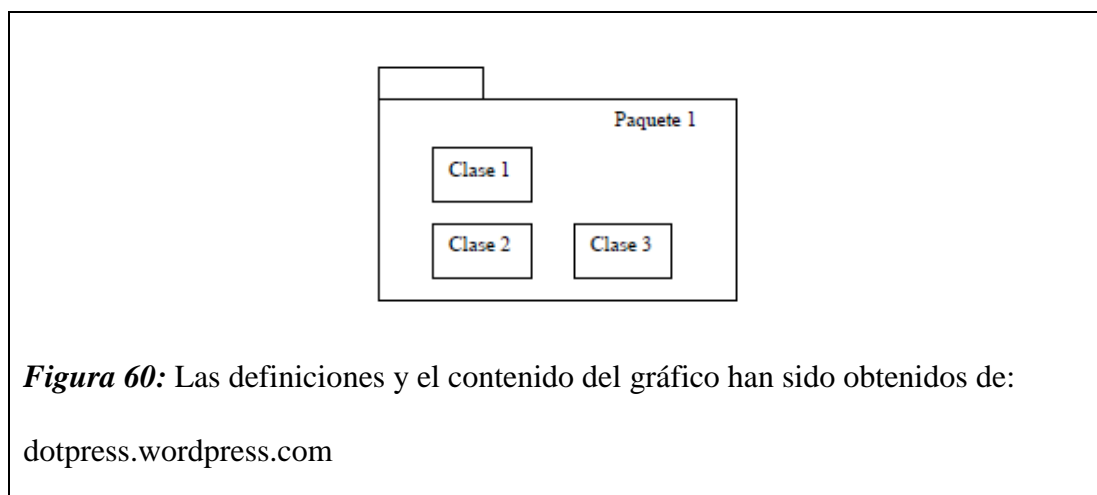
Diagrama de Distribución

Muestra la arquitectura física de un sistema informático. Puede representar a los equipos y a los dispositivos, y también mostrar sus interconexiones y el software que se encontrará en cada máquina.



Otras características

En algunas ocasiones se encontrará con la necesidad de organizar los elementos de un diagrama en un grupo. Tal vez quiera mostrar que ciertas clases o componentes son parte de un subsistema en particular. Para ello, se pueden agrupar en un paquete, que se representa por una carpeta tabular.



Notas

Es frecuente que alguna parte del diagrama no presente una clara explicación del porqué está allí o la manera en que trabaja. Cuando éste sea el caso, la nota UML será útil. La nota tiene una esquina doblada y se adjunta al elemento del diagrama conectándolo mediante una línea punteada.

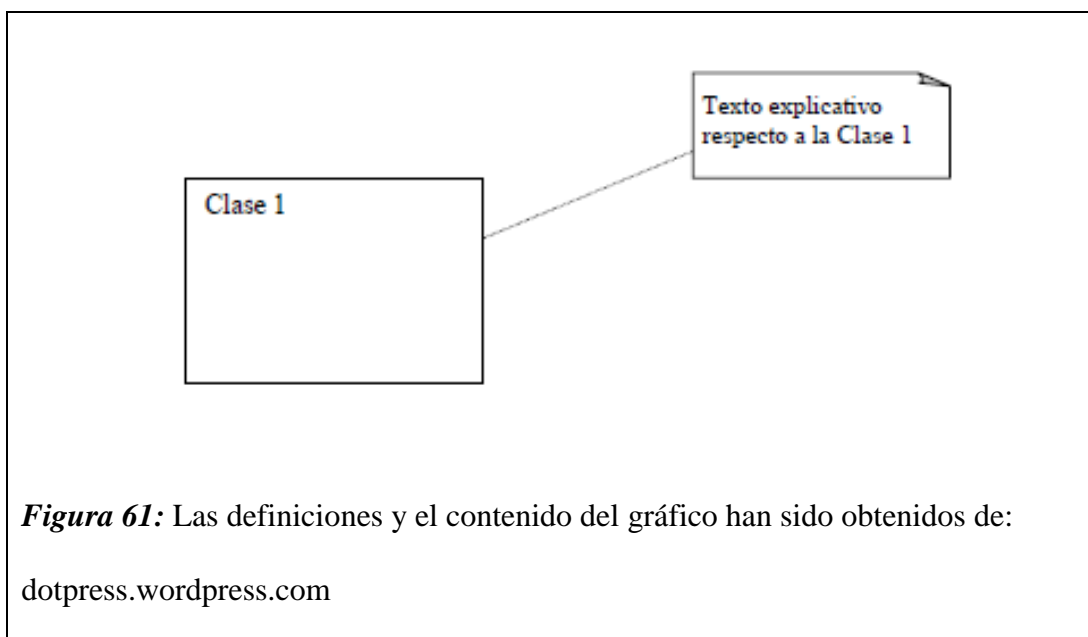


Figura 61: Las definiciones y el contenido del gráfico han sido obtenidos de:
dotpress.wordpress.com

Estereotipos

Algunos sistemas requieren de elementos hechos a medida que no se encuentran en el UML. Para ello, los estereotipos o clisés le permiten tomar elementos propios del UML y convertirlos en otros que se ajusten a las necesidades. Se representan como un nombre entre dos pares de paréntesis angulares.

<<nombre>>

5.03.04 Estándares de Base de Datos

Ver Anexo D

5.03.05 Diseño de Interfaces

SISTEMA DE GESTIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS Y GENERACIÓN DE

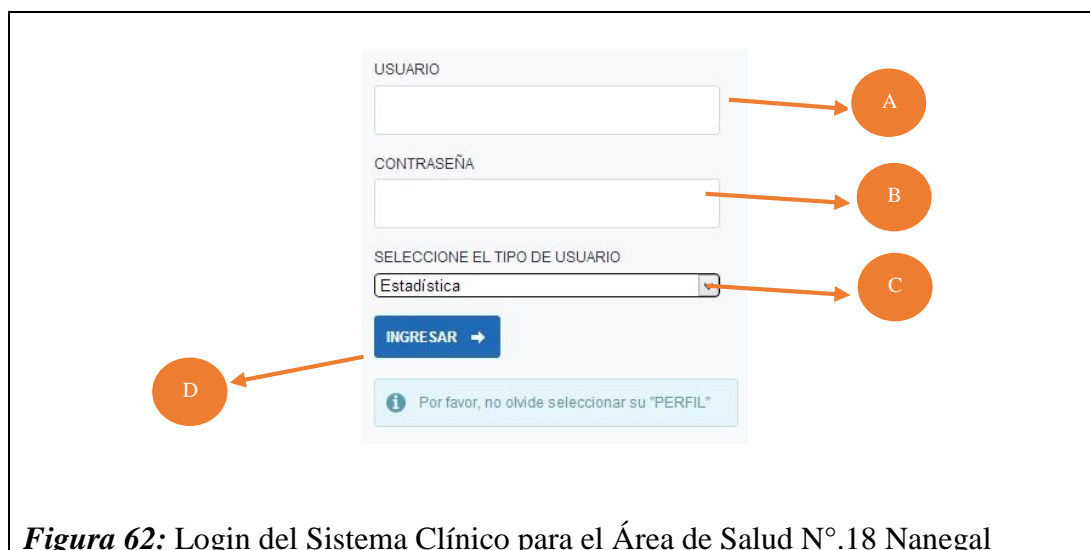


Figura 62: Login del Sistema Clínico para el Área de Salud N°.18 Nanegal

Tabla 17

Login

| Ítem | Representación | Descripción |
|------|----------------|--------------------|
| A | Caja de Texto | Usuario |
| B | Caja de Texto | Contraseña |
| C | Combo | Tipo Usuario |
| D | Botón | Ingreso al Sistema |

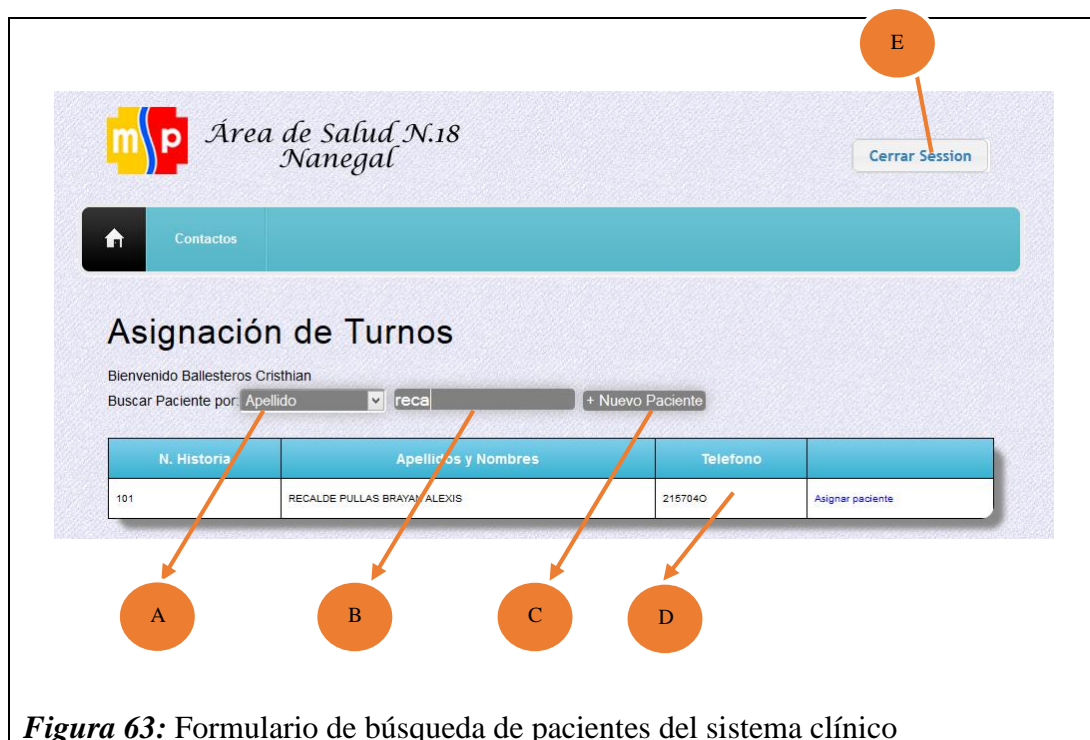


Figura 63: Formulario de búsqueda de pacientes del sistema clínico

OPTIMIZACIÓN EN EL PROCESO DE GESTIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS Y GENERACIÓN DE TURNOS MEDIANTE UN SISTEMA INFORMÁTICO ORIENTADO A LA WEB EN EL ÁREA DE SALUD NO. 18 NANEGAL

Tabla 18

Búsqueda de Pacientes

| Ítem | Representación | Descripción |
|------|----------------|-----------------------------|
| A | Combo | Apellido/Numero de Historia |
| B | Caja de Texto | Ingreso del texto a buscar |
| C | Botón | Nuevo Paciente |
| D | Tabla | Lista Pacientes |
| E | Botón | Cerrar Sesión |

Figura 64: Formulario sobre el tipo de servicio en el sistema clínico

Tabla 19

Tipo de Servicio

| Ítem | Representación | Descripción |
|------|----------------|----------------------------|
| A | Combo | Tipos de Servicio |
| B | Tabla | Lista Doctores Disponibles |

Figura 65: Formulario para seleccionar el horario de turnos en el sistema clínico

Tabla 20
Horarios

| Ítem | Representación | Descripción |
|------|----------------|-----------------------|
| A | Combo | Horarios Disponibles |
| B | Caja de Texto | Selección de la Fecha |

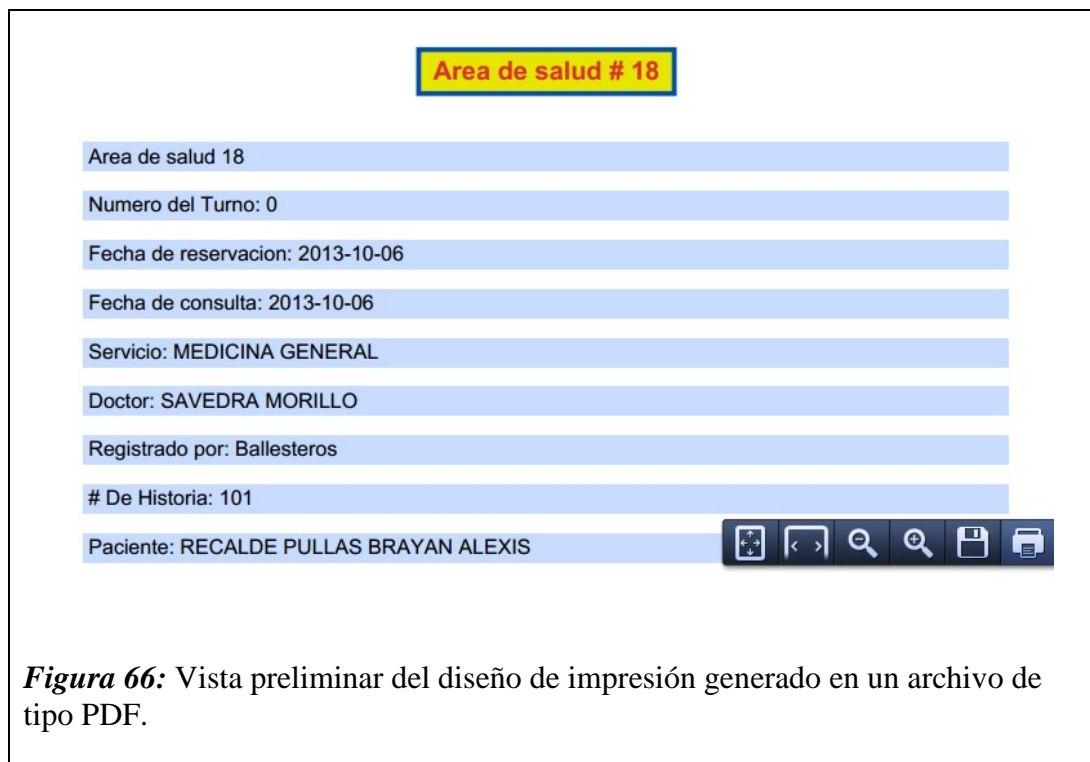


Figura 66: Vista preliminar del diseño de impresión generado en un archivo de tipo PDF.

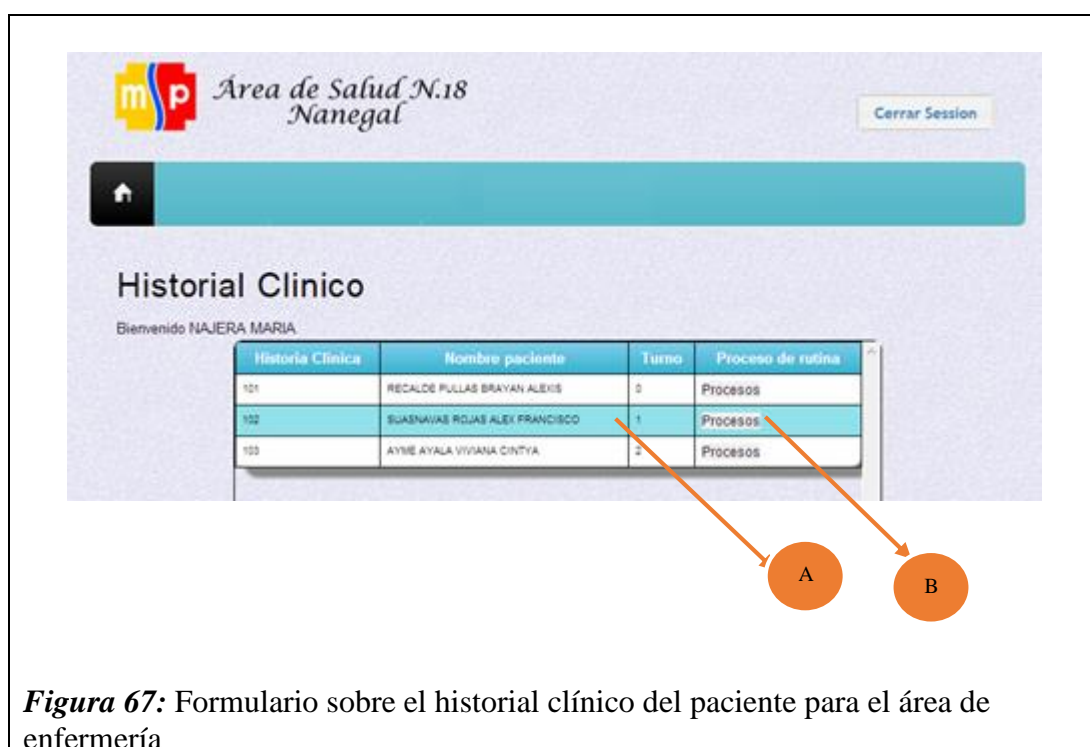


Figura 67: Formulario sobre el historial clínico del paciente para el área de enfermería

Tabla 21

Historial clínico (Enfermería)

| Ítem | Representación | Descripción |
|------|----------------|--------------------|
| A | Tabla | Lista de Pacientes |
| B | Link | Procesos |

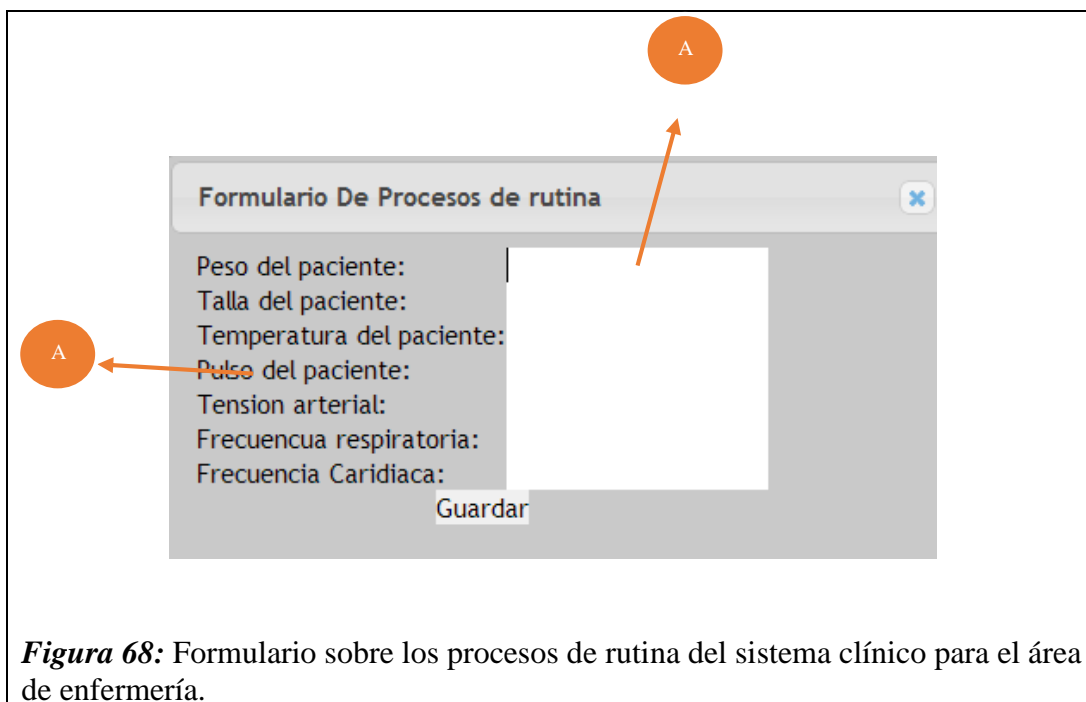


Figura 68: Formulario sobre los procesos de rutina del sistema clínico para el área de enfermería.

Tabla 22

Procesos de Rutina

| Ítem | Representación | Descripción |
|------|----------------|--|
| A | Etiquetas | Peso del Paciente, Talla, Temperatura, Pulso, Tensión, Frecuencia Respiratoria, Frecuencia Cardiaca. |
| B | Cajas de Texto | Corresponden a las Etiquetas |

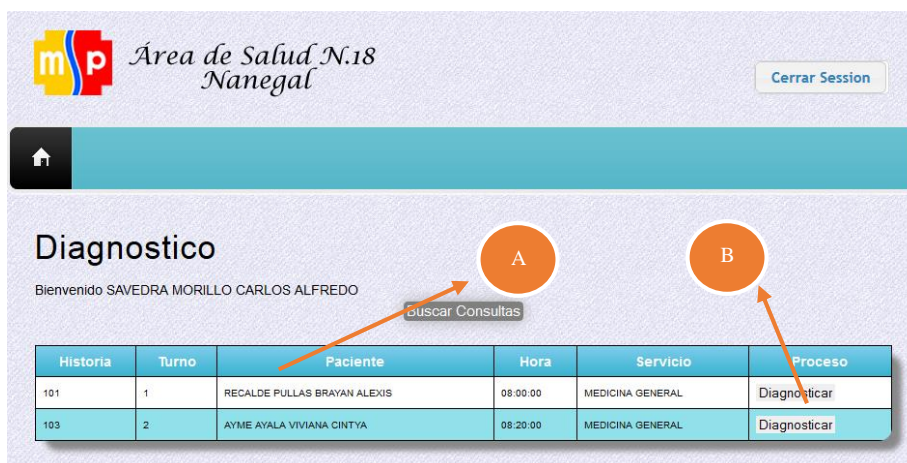


Figura 69: Lista de Pacientes que dispone el Especialista en el sistema clínico.

Tabla 23:

Lista de Pacientes que dispone el Especialista

| Ítem | Representación | Descripción |
|------|----------------|--------------------|
| A | Tabla | Lista de Pacientes |
| B | Link | Procesos |

Figura 70: Formulario en donde el especialista realiza el diagnostico al paciente en el sistema.

Tabla 24:
Diagnostico del Paciente

| Ítem | Representación | Descripción |
|------|----------------------------|--------------------------------|
| A | Etiquetas y Cajas de Texto | Historial Clínico del Paciente |
| B | Area de Texto | Anamnesis |
| C | Area de Texto | Exploración |
| D | Caja de Texto | Diagnóstico |
| E | Area de Texto | Procedimiento |
| F | Area de Texto | Recomendaciones |
| G | Area de Texto | Medicamento |

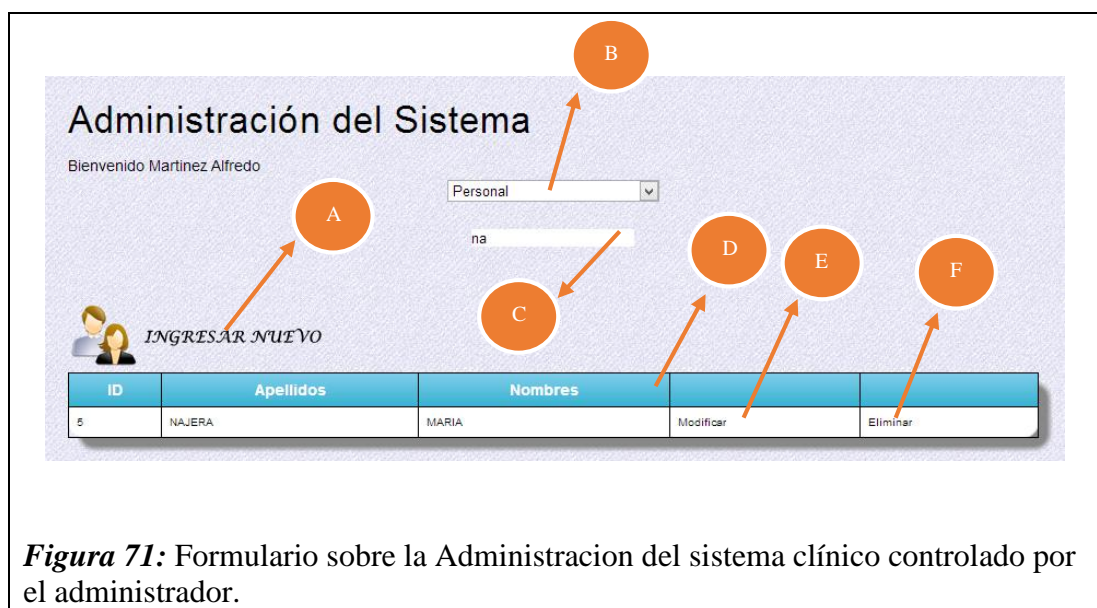


Figura 71: Formulario sobre la Administración del sistema clínico controlado por el administrador.

Tabla 25:
Administración del Sistema

| Ítem | Representación | Descripción |
|------|----------------|--|
| A | Link | Ingresar Nuevo |
| B | Combo | Personal, Especialistas, Administradores |
| C | Caja de Texto | Búsqueda específica |
| D | Tabla | Lista |
| E | Link | Modificar |
| F | Link | Eliminar |

5.04 Pruebas.

Tiene como finalidad, identificar que la información existente en el sistema clínico y los componentes cumplan con los estándares de seguridad y calidad, verificando que los objetos y las clases tengan relación directa con los componentes de software y que sean probados y verificados.

Es necesario que cada una de las clases mantengan una persistencia, considerando que estas clases en lo posterior se transformarán en tablas los objetos que contiene cada una de estas clases deben tener la capacidad de ser reutilizables y consistentes en el desenvolvimiento del proyecto.

5.04.01 Pruebas de Integridad

Se realiza en la fase de diseño del modelo lógico colocando la persistencia en las clases, momentos antes de generar el modelo físico del negocio.

Este tipo de prueba dará como resultado la integridad de los datos que son manipulados por los objetos y métodos que tienen cada una de las clases participantes.

5.04.02 Pruebas de Módulo.

5.04.02.01 Módulo de Seguridad

El usuario podrá realizar su debido ingreso y manipulación de los datos que el administrador le hubiese asignado tomando en cuenta que solo podrá realizar cambios en su cuenta.

El ingreso erróneo en cualquiera de estas tres cajas de captura de datos (usuario, clave y tipo de usuario), enviará automáticamente a la página principal del sistema.

El número de cédula es indispensable para el sistema ya que servirán como identificadores para los procesos en los cuales se va a desempeñar, por lo tanto el

ingreso de estos nuevos valores es importante que sea verificado al momento de capturar los datos en la caja de texto. Se demuestra que el ingreso erróneo de los valores será marcado de color rojo, brindando una alerta oportuna para que el usuario pueda verificar y corregir al mismo tiempo.

En el sistema se encuentra la validación de los horarios con los cuales va a asignar el personal de estadística los turnos, la aplicación verifica y muestra solo los horarios disponibles con los que cuenta el especialista, brindando de esta manera seguridad y evitando el cruce de horarios.

5.04.02.02 Módulo Mantenimiento.

Las pruebas en el módulo de mantenimiento permite verificar el acceso idóneo de información hacia la base de datos, por lo tanto la base de datos debe tener integridad en los campos que manejan, mediante un código de acceso y en cada tabla, teniendo una función que me permita generar códigos secuenciales sin que estos se repitan y puedan generar errores de duplicidad de claves primarias.

5.04.03 Pruebas de Interfaz de Usuario.

Esta prueba se realiza a través de la utilización y el ambiente con la que el usuario se desenvuelve en realizar las distintas operaciones en el Área de Salud, a la vez midiendo el tiempo de respuesta que tardan en refrescar y responder los navegadores en el ambiente browser.

Además se verifica la comunicación que existe entre los datos desde la lógica del negocio y la base de datos.



5.04.04 Pruebas de Carga.

Se carga a la base de datos información "trash" con el objetivo de verificar que no exista una sobrecarga en la información y exista persistencia en la base de datos.

5.04.05 Pruebas de Validación.

Una vez que el sistema clínico, ha cumplido con la verificación de errores se manifiesta que está libre de errores lógicos en tiempos de ejecución.

A través del módulo de seguridad, se realiza la prueba de validación controlando 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.

5.05 Casos De Prueba.

Ver Anexo E

Tabla 26

Registra Temperatura

| | | | |
|------------------------|---|---|--|
| Caso de Uso: | CU_05 Registra Temperatura | | |
| Caso de Prueba: | CP_05 Registra Temperatura | | |
| Actor: | Paciente(P) | | |
| | Enfermera(E) | | |
| Pre | El (E) debe estar logueado en el Sistema. | | |
| Condiciones: | El (P) debe constar en la base de datos del Sistema. | | |
| Propósito: | Registrar Temperatura | | |
| Escenario | CP_05_E01: Comprobar que la temperatura se registre correctamente. | | |
| | Sec. | Actividad | Clase de Equivalencia |
| | | | Resultado Esperado |
| | 1 | El (E) ingresa los datos:
Registrar Temperatura: 35 ° grados | Válida
Visualiza los Datos Ingresados en los respectivos campos de acuerdo al set de datos. |
| | 2 | Solicita "Guardar" | Válida
Muestra MSG "Guardado con Éxito" |
| Escenario | CP_05_E02: Comprobar que el sistema genera mensajes de error al momento de realizar una mal ingreso de datos. | | |
| | Sec. | Actividad | Clase de Equivalencia |
| | | | Resultado Esperado |
| | 1 | Solicita "Guardar" | Válida
Muestra MSG "Verifique los campos que estén llenos" |

Nota: Los casos de prueba fueron realizados por la persona encargada del desarrollo

del proyecto Sr. Brayan Recalde

Tabla 27

Registra Presión

| | | | |
|------------------------|---|---|--|
| Caso de Uso: | CU_06 Registra Presión | | |
| Caso de Prueba: | CP_06 Registra Presión | | |
| Actor: | Paciente(P) | | |
| | Enfermera(E) | | |
| Pre | El (E) debe estar logueado en el Sistema. | | |
| Condiciones: | El (P) debe constar en la base de datos del Sistema. | | |
| Propósito: | Registrar Presión | | |
| Escenario | CP_06_E01: Comprobar que la presión se registre correctamente. | | |
| | Sec. | Actividad | Clase de Equivalencia |
| | | | Resultado Esperado |
| | 1 | El (E) ingresa los datos:
Registrar Presión: 120/80 mmHg | Válida |
| | | | Visualiza los Datos Ingresados en los respectivos campos de acuerdo al set de datos. |
| | 2 | Solicita "Guardar" | Válida |
| | | | Muestra MSG "Guardado con Éxito" |
| Escenario | CP_06_E02: Comprobar que el sistema genera mensajes de error al momento de realizar una mal ingreso de datos. | | |
| | Sec. | Actividad | Clase de Equivalencia |
| | | | Resultado Esperado |
| | 1 | Solicita "Guardar" | Válida |
| | | | Muestra MSG "Verifique los campos que estén llenos" |

Nota: Los casos de prueba fueron realizados por la persona encargada del desarrollo

del proyecto Sr. Brayan Recalde

Tabla 28

Registra Talla

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Caso de Uso: | CU_07 Registra Talla | | |
| Caso de Prueba: | CP_07 Registra Talla | | |
| Actor: | Paciente(P) | | |
| | Enfermera(E) | | |
| Pre | El (E) debe estar logueado en el Sistema. | | |
| Condiciones: | El (P) debe constar en la base de datos del Sistema. | | |
| Propósito: | Registrar Talla | | |
| Escenario | CP_07_E01: Comprobar que la presión se registre correctamente. | | |
| | Sec. | Actividad | Clase de Equivalencia |
| | | | Resultado Esperado |
| | 1 | El (E) ingresa los datos:
Registrar Talla: 180 cms | Válida |
| | | | Visualiza los Datos
Ingresados en los respectivos campos de acuerdo al set de datos. |
| | 2 | Solicita "Guardar" | Válida |
| | | | Muestra MSG "Guardado con Éxito" |
| Escenario | CP_07_E02: Comprobar que el sistema genera mensajes de error al momento de realizar una mal ingreso de datos. | | |
| | Sec. | Actividad | Clase de Equivalencia |
| | | | Resultado Esperado |
| | 1 | Solicita "Guardar" | Válida |
| | | | Muestra MSG "Verifique los campos que estén llenos" |

Nota: Los casos de prueba fueron realizados por la persona encargada del desarrollo

del proyecto Sr. Brayan Recalde

Tabla 29

Registra Peso

| | | | |
|------------------------|---|---|--|
| Caso de Uso: | CU_08 Registra Peso | | |
| Caso de Prueba: | CP_08 Registra Peso | | |
| Actor: | Paciente(P) | | |
| | Enfermera(E) | | |
| Pre | El (E) debe estar logueado en el Sistema. | | |
| Condiciones: | El (P) debe constar en la base de datos del Sistema. | | |
| Propósito: | Registrar Peso | | |
| Escenario | CP_08_E01: Comprobar que la peso se registre correctamente. | | |
| | Sec. | Actividad | Clase de Equivalencia |
| | | | Resultado Esperado |
| | 1 | El (E) ingresa los datos:
Registrar Peso: 55,28
kgrs. | Válida
Visualiza los
Datos
Ingresados en
los respectivos
campos de
acuerdo al set
de datos. |
| | 2 | Solicita "Guardar" | Válida
Muestra MSG
"Guardado con
Éxito" |
| Escenario | CP_08_E02: Comprobar que el sistema genera mensajes de error al momento de realizar una mal ingreso de datos. | | |
| | Sec. | Actividad | Clase de Equivalencia |
| | | | Resultado Esperado |
| | 1 | Solicita "Guardar" | Válida
Muestra MSG
"Verifique los
campos que
estén llenos" |

Nota: Los casos de prueba fueron realizados por la persona encargada del desarrollo

del proyecto Sr. Brayan Recalde

Tabla 30

Diagnosticar al Paciente

| | | | |
|-------------------------|---|---|--|
| Caso de Uso: | CU_09 Diagnosticar al Paciente | | |
| Caso de Prueba: | CP_09 Diagnosticar al Paciente | | |
| Actor: | Paciente(P)
Especialista(E) | | |
| Pre Condiciones: | El (E) debe estar logueado en el Sistema.
El (P) debe constar en la base de datos del Sistema.
El (P) debe constar en la lista de chequeo (signos vitales) en el Sistema. | | |
| Propósito: | Diagnosticar al Paciente | | |
| Escenario | CP_09_E01: Comprobar que el chequeo (signos vitales) realizado por la enfermería sobre el paciente se muestren correctamente. | | |
| | Sec. | Actividad | Clase de Equivalencia |
| | 1 | Cargar Datos. | Válida |
| | | | Visualizar los datos llenados por la enfermería. |
| Escenario | CP_09_E02: Comprobar que el diagnostico se registre correctamente. | | |
| | Sec. | Actividad | Clase de Equivalencia |
| | 1 | El (E) ingresa los datos:
Anamnesis: Dolor de Espalda.
Exploración: Inflamacion en la parte baja de la espalda.
Diagnóstico: Daño en los riñones.
Procedimiento: Se le enviara a tomar medicamentos.
Recomendaciones: No realizar trabajos forzados.
Medicamento: 2 Ampibex cado 8 horas. | Válida |
| | | | Visualiza los Datos Ingresados en los respectivos campos de acuerdo al set de datos. |
| | 2 | Solicita "Guardar" | Válida |
| | | | Muestra MSG "Guardado con Éxito" |

Nota: Los casos de prueba fueron realizados por la persona encargada del desarrollo

del proyecto Sr. Brayan Recalde

Tabla 31

Informes

| | | | |
|---------------------|---|---|---|
| Caso de Uso: | CU_10 Informes | | |
| Caso de | CP_10 Informes | | |
| Prueba: | | | |
| Actor: | Especialista(E) | | |
| Pre | El (E) debe estar logueado en el Sistema. | | |
| Condiciones: | La base de datos debe disponer información necesaria sobre la consulta. | | |
| Propósito: | Generar los Informes. | | |
| Escenario | CP_10_E01: Comprobar que la peso se registre correctamente. | | |
| | Sec. | Actividad | Clase de
Equivalencia |
| | | | Resultado
Esperado |
| | 1 | El (E) ingresa los datos de consulta:
Fecha Inicial: 2013-07-12
Fecha Final: 2013-09-12 | Válida

Visualiza los Datos
Ingresados en los respectivos campos de acuerdo al set de datos. |
| | 2 | Solicita "Consulta" | Válida

Muestra el informe generado em el sistema. |
| Escenario | CP_08_E02: Comprobar que el sistema genera mensajes de error al momento de realizar una mal ingreso de datos. | | |
| | Sec. | Actividad | Clase de
Equivalencia |
| | | | Resultado
Esperado |
| | 1 | Solicita "Consulta" | Válida

Muestra MSG "Verifique los campos que estén llenos" |

Nota: Los casos de prueba fueron realizados por la persona encargada del desarrollo

del proyecto Sr. Brayan Recalde

Tabla 32

Registra Nuevo Especialista

| | |
|-------------------------|---|
| Caso de Uso: | CU_11 Registra Nuevo Especialista |
| Caso de Prueba: | CP_11 Registra Nuevo Especialista |
| Actor: | Administrador(A)
Especialista(E) |
| Pre Condiciones: | El (A) debe estar logueado en el Sistema. |
| Propósito: | Registrar Nuevo Especialista |
| Escenario | CP_11_E01: Comprobar que el especialista se registre correctamente. |

| Sec. | Actividad | Clase de Equivalencia | Resultado Esperado |
|------|---|-----------------------|---|
| 1 | El (A) ingresa los datos:
Apellidos: Flores Delgado
Nombres: Umberto Carlos
Cedula: 1720347549
Direccion: Av La Prensa
Telefono: 2158783
Login: Carlos
Password: 123Carlos | Válida | Visualiza los Datos
Ingresados en los respectivos campos de acuerdo al set de datos. |
| 2 | Solicita "Guardar" | Válida | Muestra MSG "Guardado con Éxito" |

| | |
|------------------|---|
| Escenario | CP_11_E02: Comprobar que el sistema genera mensajes de error al momento de realizar una mal ingreso de datos. |
|------------------|---|

| Sec. | Actividad | Clase de Equivalencia | Resultado Esperado |
|------|--------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1 | Solicita "Guardar" | Válida | Muestra MSG "Verifique" |

Nota: Los casos de prueba fueron realizados por la persona encargada del desarrollo del proyecto Sr. Brayan Recalde

Tabla 33

Registra Nuevo Personal

| | | | |
|-------------------------|---|---|---|
| Caso de Uso: | CU_11 Registra Nuevo Personal | | |
| Caso de Prueba: | CP_11 Registra Nuevo Personal | | |
| Actor: | Administrador(A)
Personal(E) | | |
| Pre Condiciones: | El (A) debe estar logueado en el Sistema. | | |
| Propósito: | Registrar Nuevo Personal | | |
| Escenario | CP_11_E01: Comprobar que el personal se registre correctamente. | | |
| | Sec. | Actividad | Clase de Equivalencia |
| | | | Resultado Esperado |
| | 1 | El (A) ingresa los datos:
Apellidos: Fuente Benavidez
Nombres: Maria Karina
Cedula: 1712845575
Direccion: Av Kennedy
Telefono: 2165343
Login: Maria
Password: 123Maria
Tipo de Personal: Enfermería | Válida
Visualiza los Datos
Ingresados en los respectivos campos de acuerdo al set de datos. |
| | 2 | Solicita "Guardar" | Válida
Muestra MSG "Guardado con Éxito" |
| Escenario | CP_11_E02: Comprobar que el sistema genera mensajes de error al momento de realizar una mal ingreso de datos. | | |
| | Sec. | Actividad | Clase de Equivalencia |
| | | | Resultado Esperado |
| | 1 | Solicita "Guardar" | Válida
Muestra MSG "Verifique los campos que estén llenos" |

Nota: Los casos de prueba fueron realizados por la persona encargada del desarrollo del proyecto Sr. Brayan Recalde

Capítulo VI: Aspectos Administrativos

6.01 Recursos

Tabla 34

Recursos

| RECURSOS HUMANOS | | | |
|----------------------|-----------------------|-------------------------------------|---|
| HUMANO | NOMBRE | ACTIVIDAD | RESPONSABILIDAD |
| Tutor | Wilson
Núñez | Director del Proyecto | Guía e instruye al desarrollador del proyecto |
| Directora | Yessenia
Cruz | Autoriza la elaboración del Sistema | Toma decisiones |
| Estadística | Lucía Flores | Proporciona Información | Gestiona la asignación de los turnos |
| Personal Medico | 5
Especialistas | Proporciona Información | Atiende a los Pacientes |
| Recursos Intangibles | Equipo de Computo | | |
| | Impresora | | |
| Recursos Tangibles | Alimentos-Refrigerios | | |
| | Transporte | | |
| Recursos Renovables | Hojas | | |
| | Energía | | |
| | Anillados | | |
| | Empastados | | |
| Recurso Didáctico | Internet | | |
| Otros Recursos | Seminarios | | |
| | Tutorías | | |

Nota: Los involucrados del proyecto estan concientes de los recursos que se utilizarán durante el desarrollo e implmentación de la misma.

6.02 Presupuesto

Tabla 35

Presupuesto

| PRESUPUESTO DEL PROYECTO | | | | |
|--------------------------|-----------------------|----------------|--------------------|--|
| CANTIDAD | DESCRIPCIÓN | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | |
| 540 | Impresiones Color | \$ 0,25 | \$ 135,00 | |
| 540 | Impresiones B/N | \$ 0,10 | \$ 54,00 | |
| 1 | Materiales de Oficina | \$ 20,00 | \$ 20,00 | |
| 1 | Alimentos-Refrigerios | \$ 180,00 | \$ 180,00 | |
| 320 | Transporte | \$ 0,25 | \$ 80,00 | |
| 2 | Anillados | \$ 2,50 | \$ 5,00 | |
| 2 | Empastados | \$ 3,50 | \$ 7,00 | |
| 6 | Internet | \$ 21,00 | \$ 126,00 | |
| 1 | Seminarios | \$ 520,00 | \$ 520,00 | |
| 1 | Tutorías | \$ 200,00 | \$ 200,00 | |
| TOTAL | | | \$ 1.327,00 | |

Nota: El presupuesto total es de \$ 1.327,00.

6.03 Cronograma de Actividades

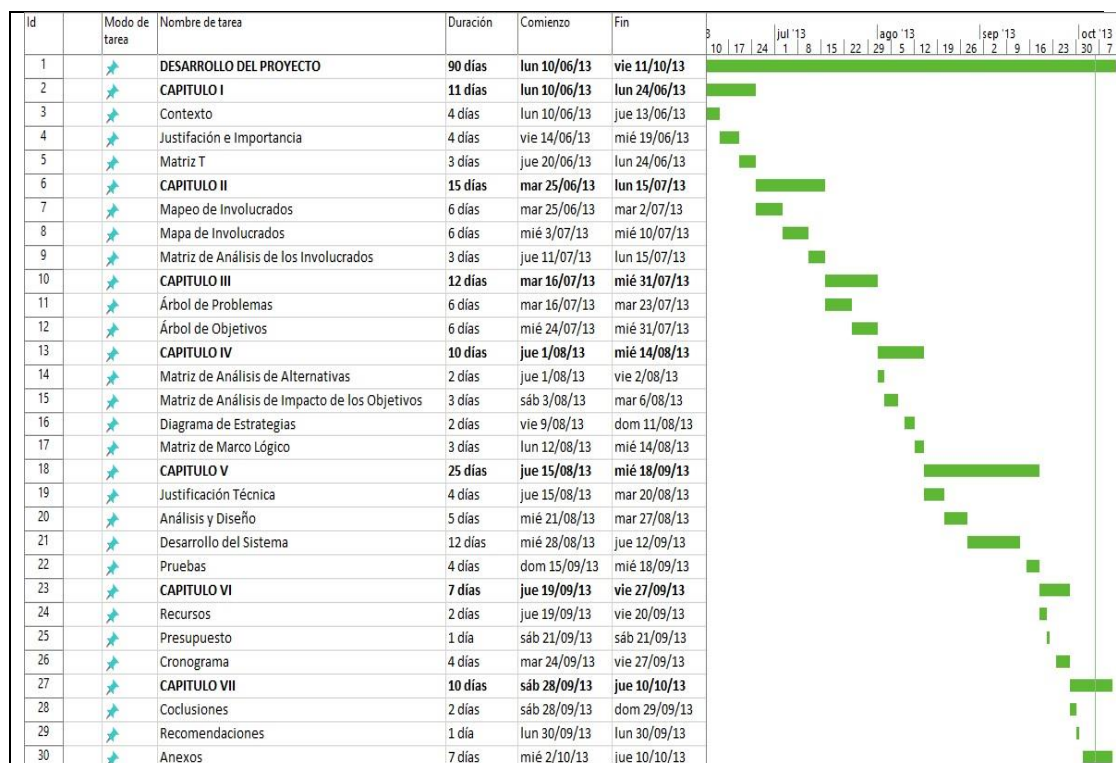


Figura 72: El Cronograma de Actividades fue desarrollado en Microsoft Project.



Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones

7.01 Conclusiones

- ✓ Con la implementación del sistema lograremos la optimización en la gestión de historias clínicas y generación de turnos a través de los módulos con los que cuenta el sistema los cuales permiten el funcionamiento de la misma.
- ✓ Los galenos tendrán la opción de realizar la búsqueda de la información que genera el sistema y agiliza los procesos operacionales que se realizan en la actualidad, aportando nuevas estrategias en el desarrollo de las actividades que se realiza el Área de Salud.
- ✓ El sistema permitirá generar los turnos de cada paciente con eficiencia y rapidez para el tratamiento de sus dolencias en la hora asignada.
- ✓ Esta Área de Salud contara con el aporte tecnológico en el campo de la medicina beneficiando a sus habitantes y a las personas aledañas del sector.

7.02 Recomendaciones

- ✓ El personal médico, técnico y administrativo tiene la obligación de revisar los manuales para el buen desempeño del sistema.
- ✓ Los errores que se presenten al momento de la manipulación del sistema se deberá reportar al personal técnico para la solución inmediata.
- ✓ Es necesario que los equipos tecnológicos que contaran el personal debe estar actualizados con la última tecnología para el desempeño de sus funciones.
- ✓ El acceso a los mantenimientos del sistema deben ser exclusivos del administrador, con el propósito de mantener la persistencia y la integridad de los datos, permitiendo que la seguridad del software se encuentre en un estado óptimo.

Anexos

8.01 Instalación de Programas

8.01.01 Instalación del Servidor de Base de Datos

En el nuestro proyecto el servidor de base de datos será el Mysql para lo cual utilizaremos en WampServer.

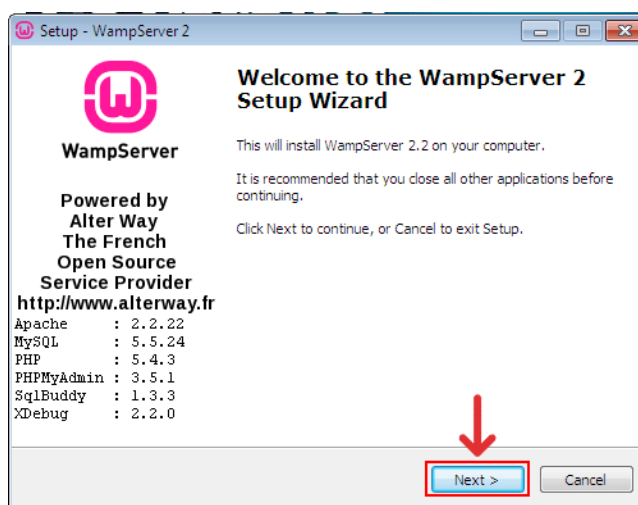


Figura 73: En la pantalla de bienvenida se presiona next

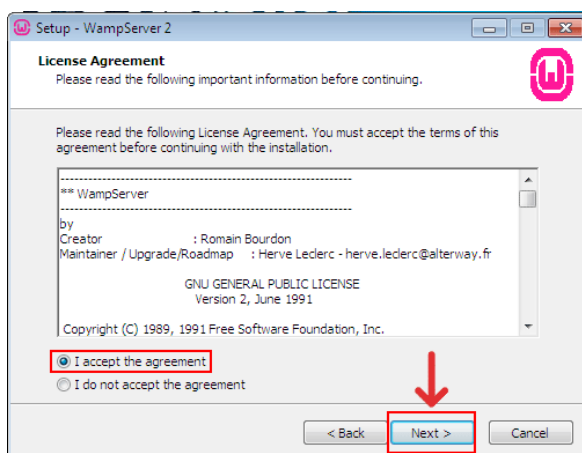


Figura 74: Aceptamos los términos de la licencia

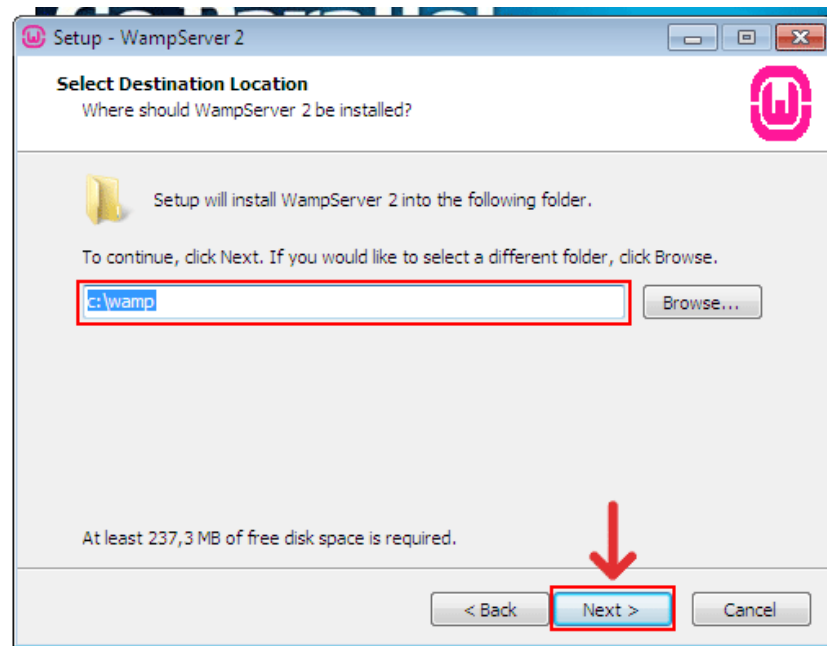


Figura 75: Seleccionamos el directorio de la instalación y presionamos next.

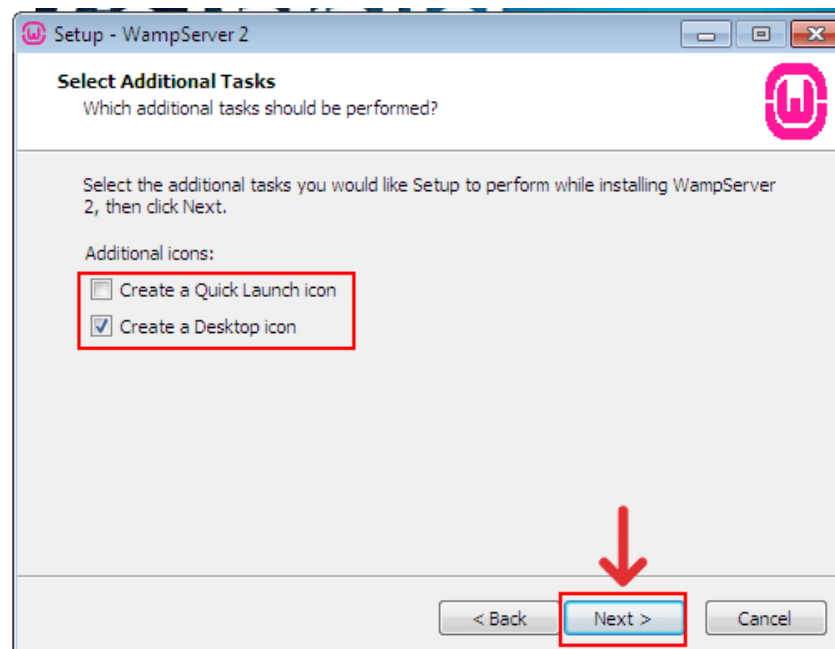


Figura 76: Escogemos los accesos directos deseados y presionamos next

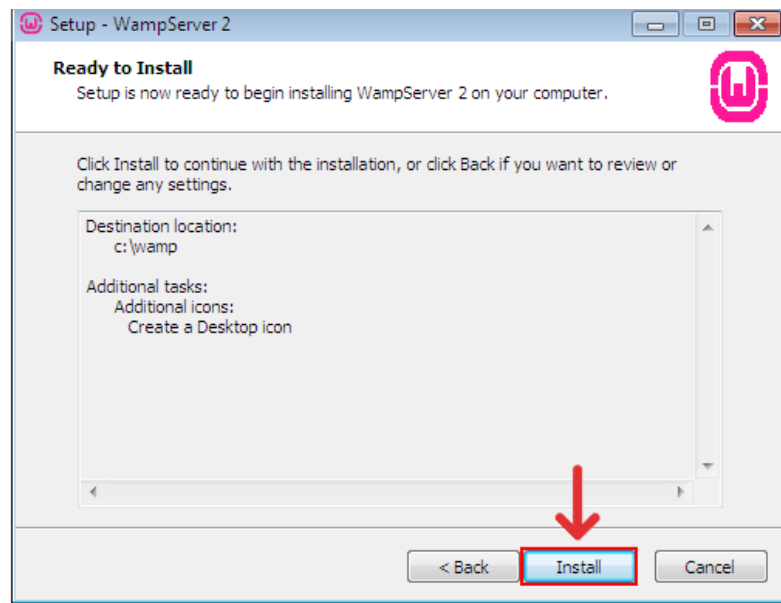


Figura 77: Presionamos Install

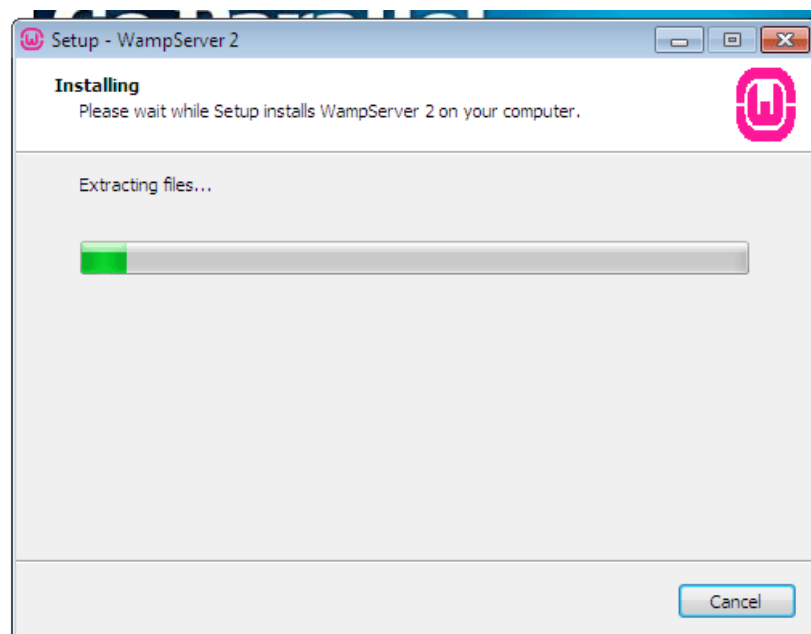


Figura 78: Esperamos a que el proceso de instalación finalice.

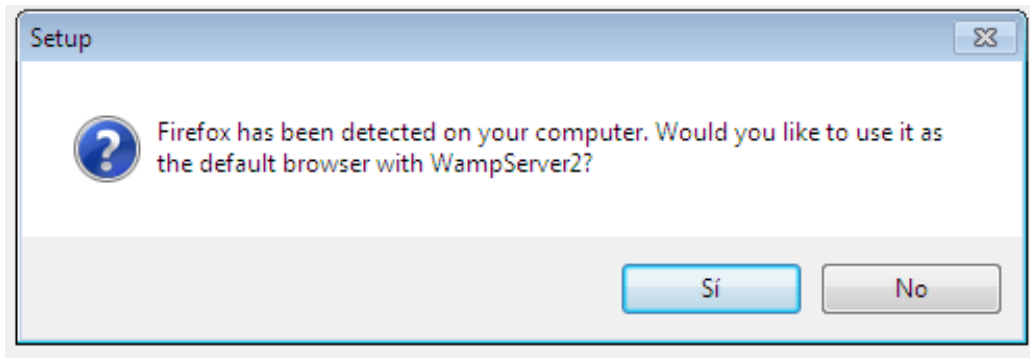
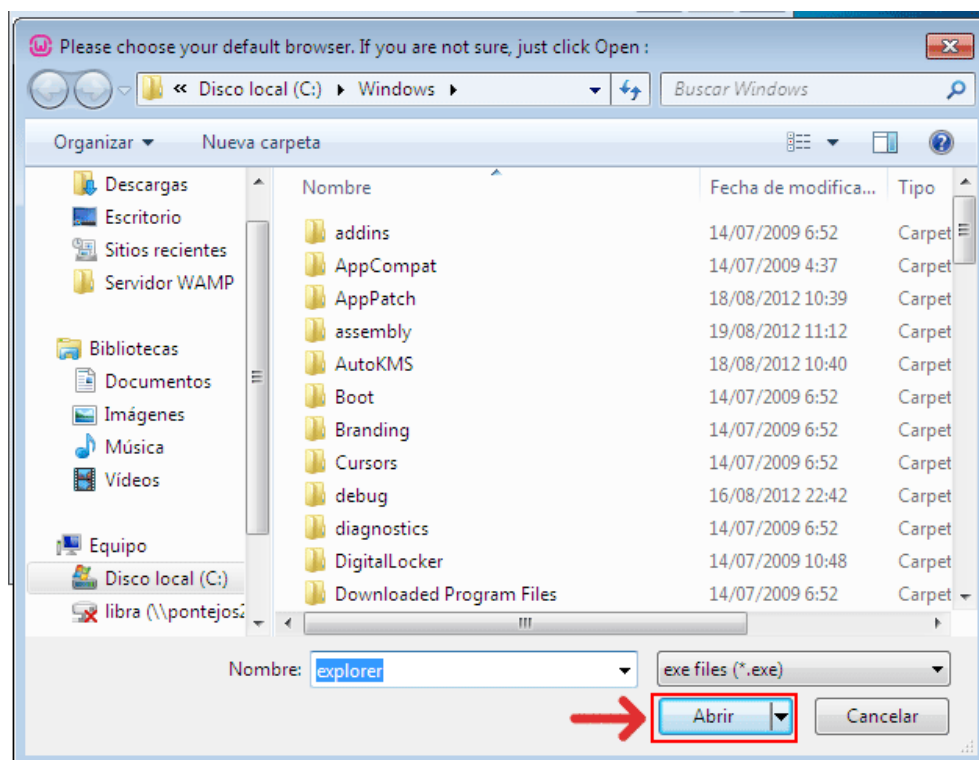


Figura 79: Si queremos que nuestro Firefox sea el explorador web por defecto de WampServer presionamos Sí caso contrario No.



Fugura 80: En caso de que no encuentre ningún explorador browser lo pondrá como por defecto el explorer.exe, simplemente presionamos en abrir.

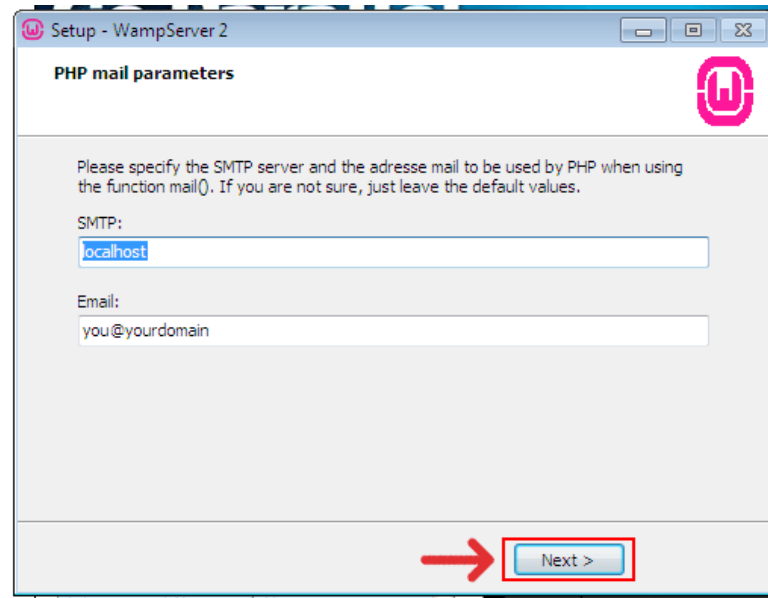


Figura 81: Digitamos el nombre del servidor SMTP y el Email si nuestro servidor es local dejamos los campos tal como nos muestra y presionamos next.

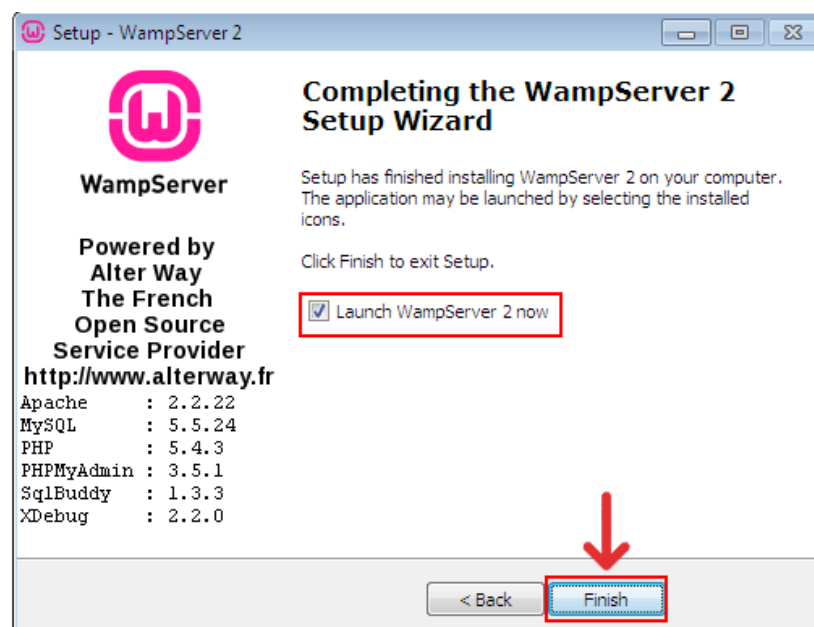


Figura 82: Una vez completada la instalación activamos el inicio automático y presionamos finish.



Figura 83: Una vez completada la instalación activamos el inicio automático y presionamos finish.

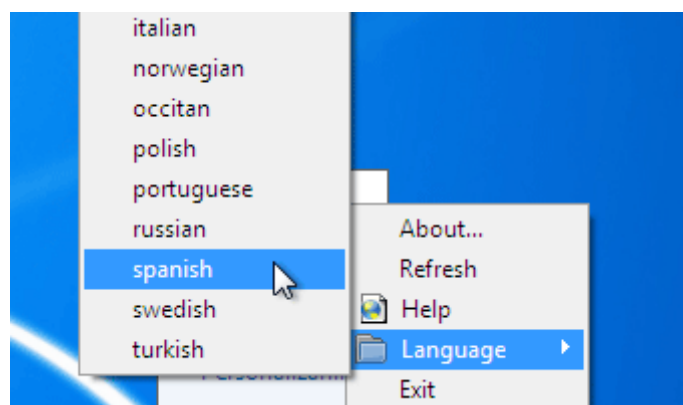


Figura 84: Para cambiar el idioma nos dirigimos a Language y luego escogemos en idioma deseado.

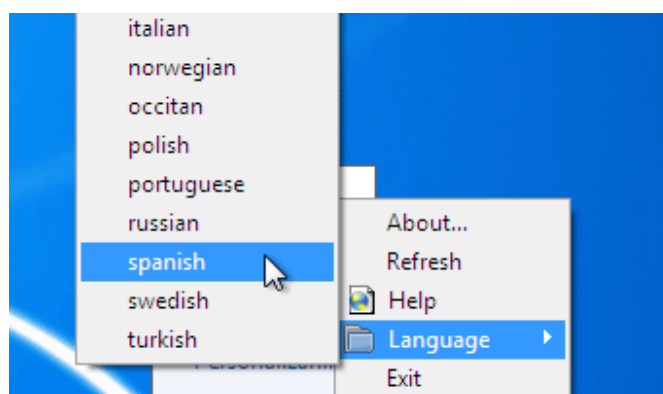


Figura 85: Para cambiar el idioma nos dirigimos a Language y luego escogemos en idioma deseado.

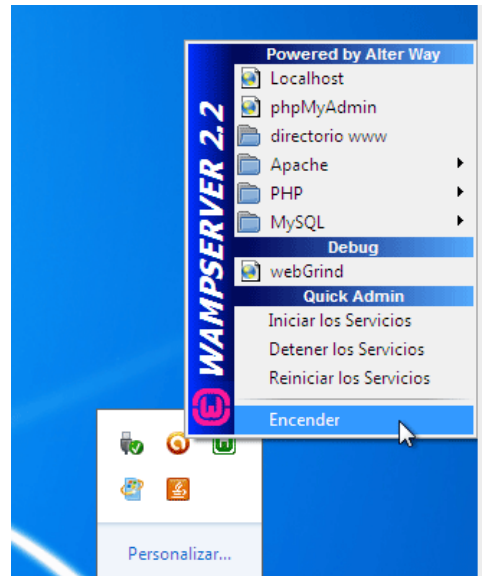


Figura 86: Para iniciar el servicio presionamos Encender

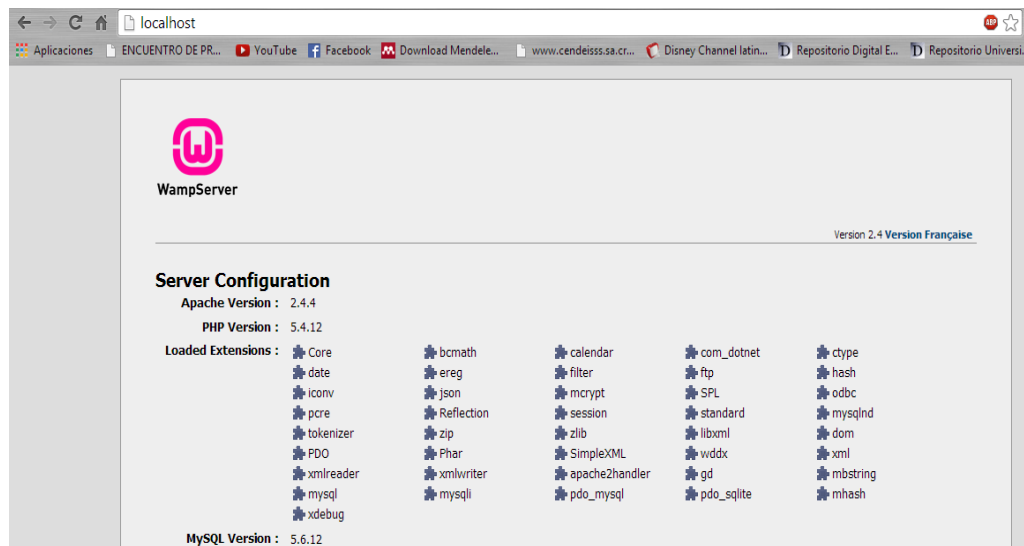


Figura 87: Nos dirigimos al explorador web y escribimos localhost en la barra de direcciones y obtendremos ya nuestro WampServer instalado.

8.01.02 INSTALACIÓN DE DREAMWEAVER

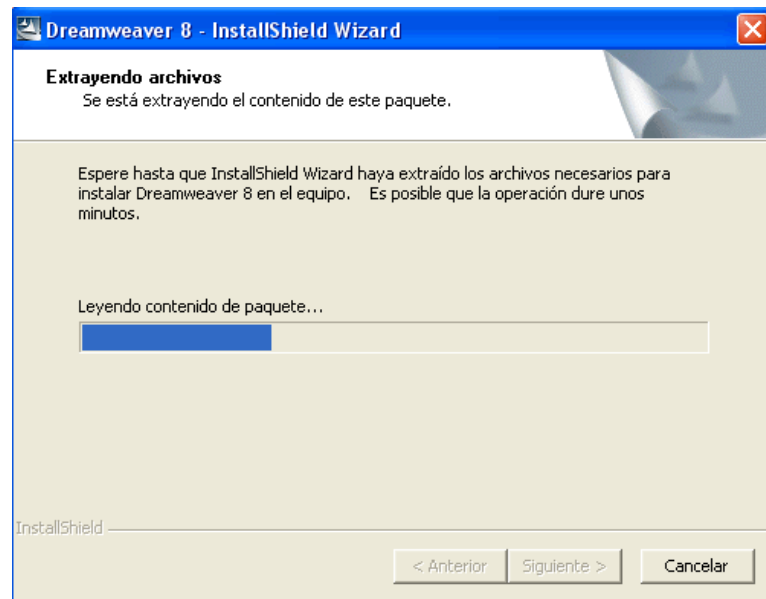


Figura 88: Ejecutamos nuestro archivo de instalación y esperamos extraiga los archivos para la instalación.

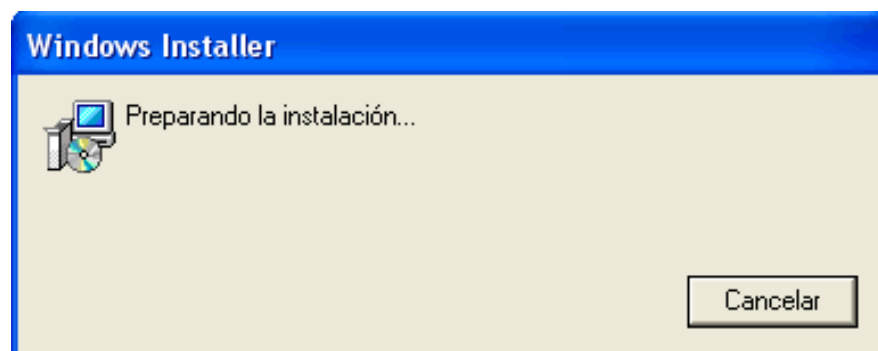


Figura 89: Esperamos a que el instalador prepare la instalación.

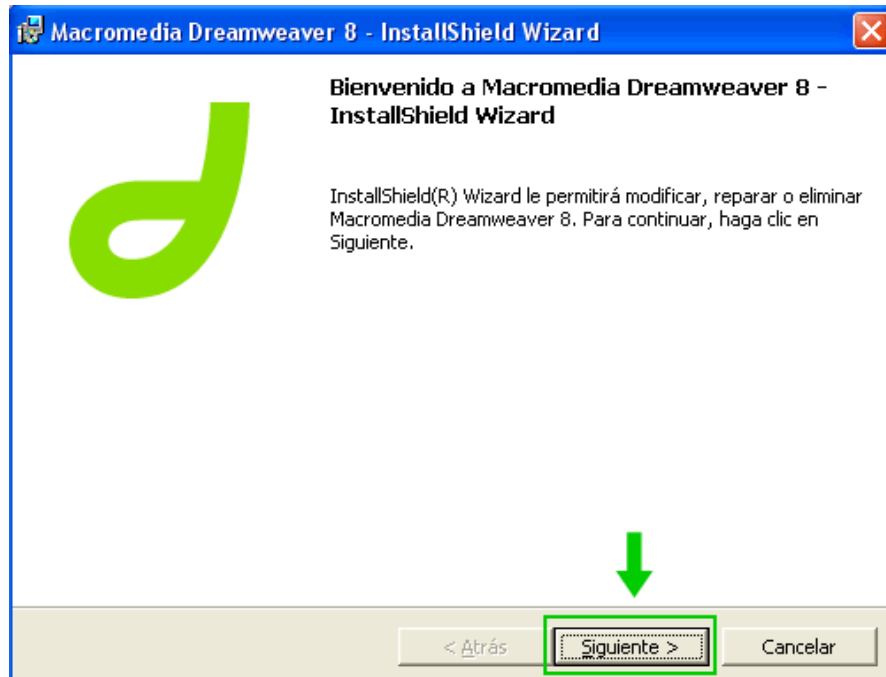


Figura 90: En la pantalla de inicio de la instalación simplemente presionamos siguiente.

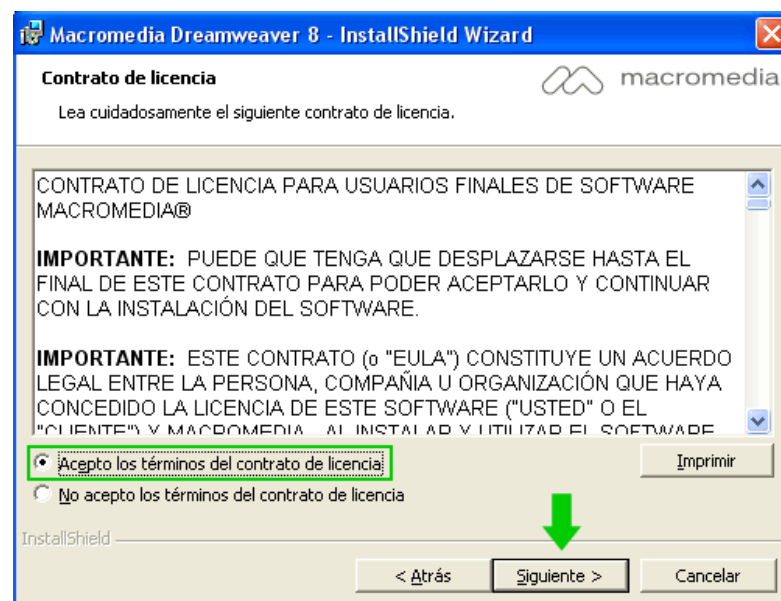


Figura 91: Aceptamos los términos de licencia y presionamos siguiente

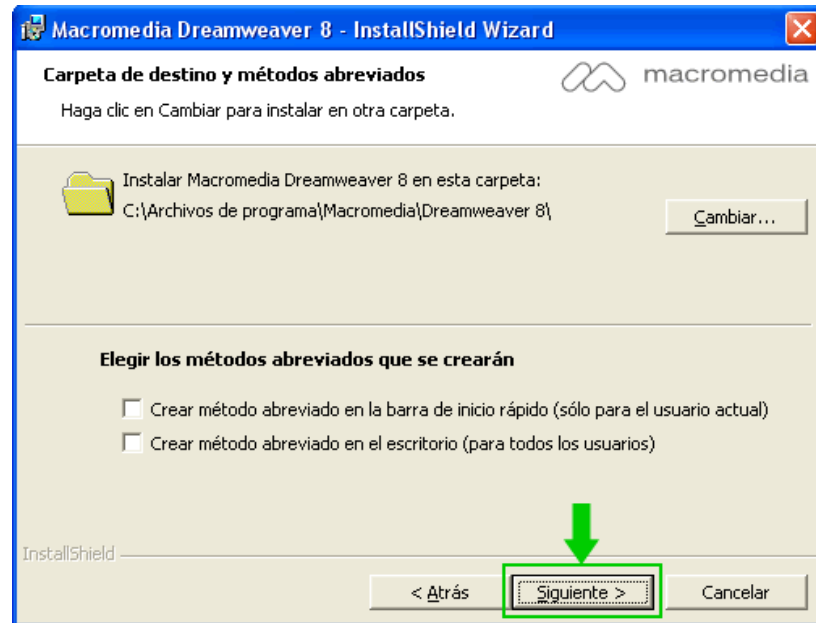


Figura 92: Elegimos la dirección en donde deseamos instalar y presionamos siguiente.

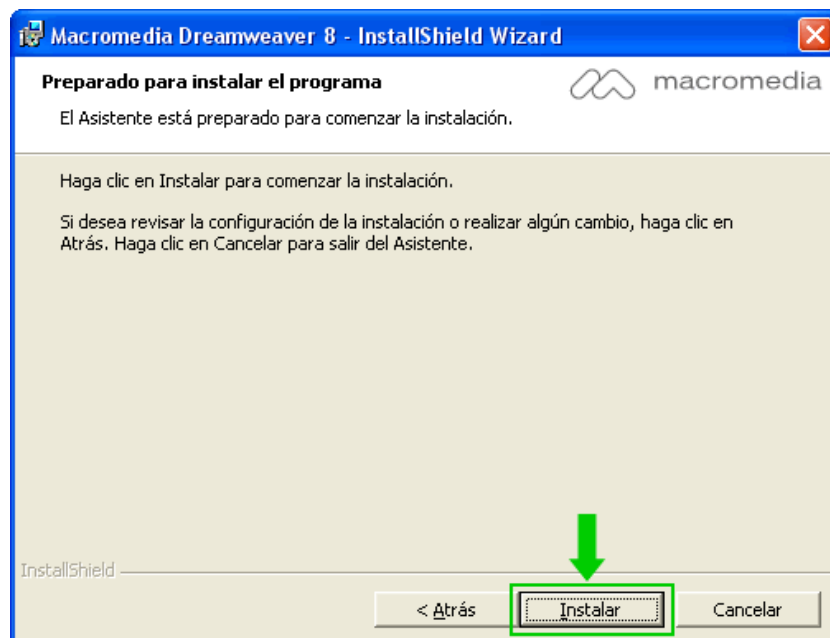


Figura 93: Una vez preparada la instalación presionamos en Instalar.

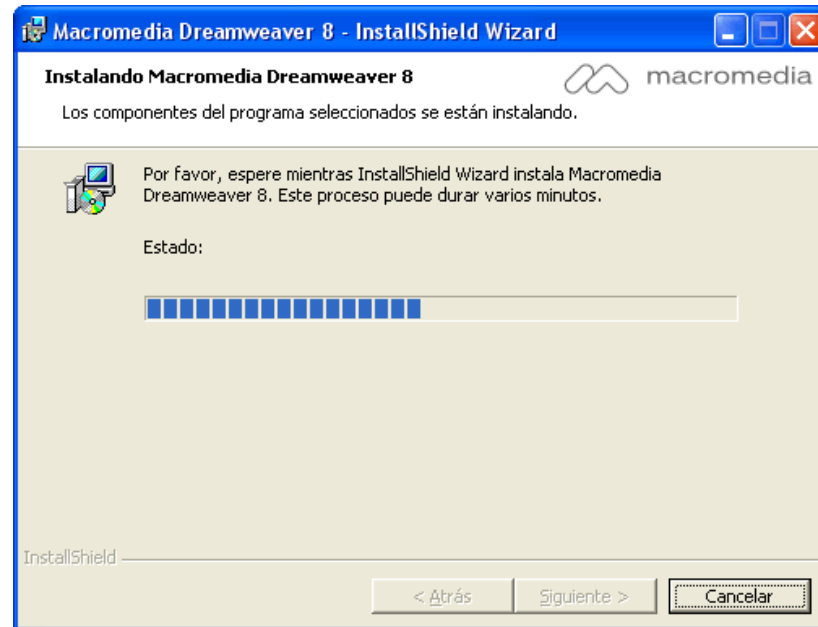


Figura 94: Esperamos a que el proceso de la instalación finalice

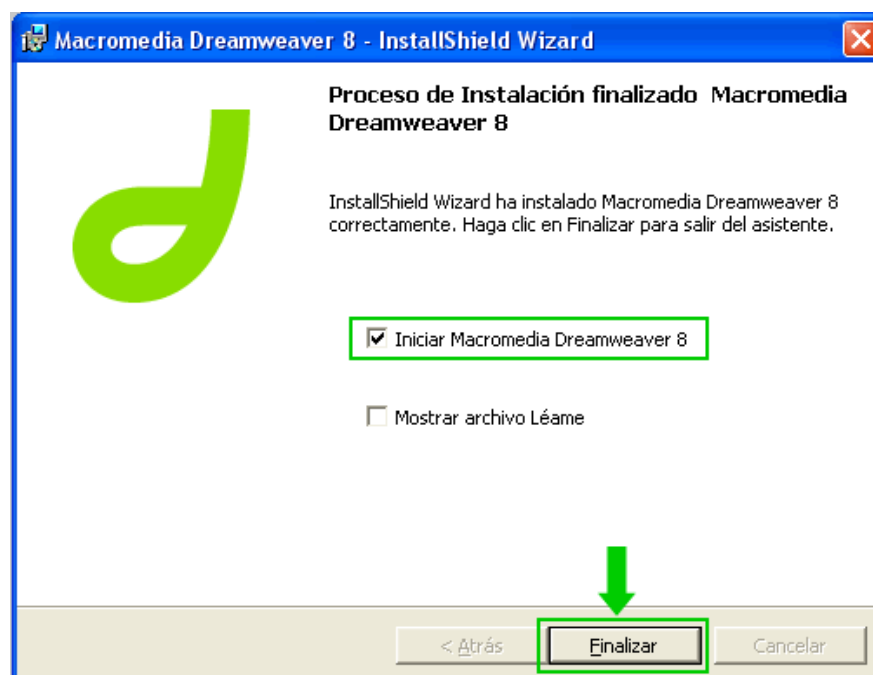


Figura 95: Una vez completada la instalación activamos el inicio de Macromedia DreamWeaver 8 obtendremos nuestra aplicación instalada completamente.

8.02 Script de la Base de Datos en Mysql

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
```

```
-- version 4.0.4
```

```
-- http://www.phpmyadmin.net
```

```
--
```

```
-- Servidor: localhost
```

```
-- Tiempo de generación: 07-10-2013 a las 03:48:19
```

```
-- Versión del servidor: 5.6.12-log
```

```
-- Versión de PHP: 5.4.12
```

```
SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
```

```
SET time_zone = "+00:00";
```

```
/*!40101 SET SET
```

```
@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
```

```
/*!40101 SET SET
```

```
@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
```

```
/*!40101 SET SET
```

```
@OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
```

```
/*!40101 SET NAMES utf8 */;
```

```
--
```

```
-- Base de datos: `pruebasalud`
```

```
--
```



```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS `pruebasalud` DEFAULT CHARACTER  
SET latin1 COLLATE latin1_swedish_ci;  
USE `pruebasalud`;
```

```
-- -----
```

```
--
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla `tbl_consulta`
```

```
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_consulta` (  
  `id_cons` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `id_tur` int(11) NOT NULL,  
  `peso_cons` varchar(10) DEFAULT NULL,  
  `talla_cons` varchar(10) DEFAULT NULL,  
  `temperatura_cons` varchar(10) DEFAULT NULL,  
  `pulso_cons` varchar(10) DEFAULT NULL,  
  `tensionArterial_cons` varchar(10) DEFAULT NULL,  
  `frecRespiratoria_cons` varchar(10) DEFAULT NULL,  
  `frecCardiaca_cons` varchar(10) DEFAULT NULL,  
  `numero_cons` int(11) DEFAULT NULL,  
  `diagnostico_cons` varchar(200) DEFAULT NULL,  
  `procedimiento_pac` varchar(200) DEFAULT NULL,  
  `estado_cons` varchar(2) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_cons`),
```

```
KEY `id_tur` (`id_tur`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=14 ;
```

--

-- Estructura de tabla para la tabla `tbl_doctor`

--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_doctor` (  
  `id_doc` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `apellidos_doc` varchar(65) DEFAULT NULL,  
  `nombres_doc` varchar(65) DEFAULT NULL,  
  `cedula_doc` varchar(15) DEFAULT NULL,  
  `direccion_doc` varchar(150) DEFAULT NULL,  
  `telefono_doc` varchar(10) DEFAULT NULL,  
  `login_doc` varchar(25) DEFAULT NULL,  
  `pass_doc` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `estado_doc` varchar(1) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_doc`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=6 ;
```

--

-- Estructura de tabla para la tabla `tbl_especialidad`

--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_especialidad` (  
  `id_espe` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `descripcion_espe` varchar(60) DEFAULT NULL,  
  `estado_espe` varchar(1) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_espe`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=6 ;
```

--

-- Estructura de tabla para la tabla `tbl_especialidaddoctor`

--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_especialidaddoctor` (  
  `id_espedoc` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `id_doc` int(11) NOT NULL,  
  `id_espe` int(11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_espedoc`),  
  KEY `id_doc` (`id_doc`),  
  KEY `id_espe` (`id_espe`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;
```



--

-- Estructura de tabla para la tabla `tbl_horarios`

--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_horarios` (  
  `cod_hor` int(11) NOT NULL,  
  `des_hor` time DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`cod_hor`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

--

-- Estructura de tabla para la tabla `tbl_paciente`

--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_paciente` (  
  `Nhistoria_pac` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `appaterno_pac` varchar(60) DEFAULT NULL,  
  `apmaterno_pac` varchar(60) DEFAULT NULL,  
  `pnombre_pac` varchar(60) DEFAULT NULL,  
  `snombre_pac` varchar(60) DEFAULT NULL,  
  `nombrecompleto_pac` varchar(120) DEFAULT NULL,
```



`cedula_pac` varchar(15) DEFAULT NULL,
`direccion_pac` varchar(150) DEFAULT NULL,
`barrio_pac` varchar(60) DEFAULT NULL,
`parraquia_pac` varchar(60) DEFAULT NULL,
`canton_pac` varchar(60) DEFAULT NULL,
`provincia_pac` varchar(60) DEFAULT NULL,
`zona_pac` varchar(10) DEFAULT NULL,
`telefono_pac` varchar(10) DEFAULT NULL,
`fechaN_pac` date DEFAULT NULL,
`lugarN_pac` varchar(60) DEFAULT NULL,
`nacionalidad_pac` varchar(60) DEFAULT NULL,
`grupoCultural_pac` varchar(100) DEFAULT NULL,
`sexo_pac` varchar(1) DEFAULT NULL,
`estadoCivil_pac` varchar(3) DEFAULT NULL,
`instruccion_pac` varchar(80) DEFAULT NULL,
`fechaAdm_pac` datetime DEFAULT NULL,
`ocupacion_pac` varchar(80) DEFAULT NULL,
`empresa_pac` varchar(80) DEFAULT NULL,
`seguroSalud_pac` varchar(60) DEFAULT NULL,
`referido_pac` varchar(80) DEFAULT NULL,
`NompsonaAux_pac` varchar(100) DEFAULT NULL,
`parentescoAux_pac` varchar(80) DEFAULT NULL,
`direccionAux_pac` varchar(150) DEFAULT NULL,
`telefonoAux_pac` varchar(10) DEFAULT NULL,
`estado_pac` varchar(1) DEFAULT NULL,

```
PRIMARY KEY (`Nhistoria_pac`)  
  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=108 ;  
  
-----  
  
--  
  
-- Estructura de tabla para la tabla `tbl_personal`  
  
--  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_personal` (  
  `id_per` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `apellidos_per` varchar(65) DEFAULT NULL,  
  `nombres_per` varchar(65) DEFAULT NULL,  
  `cedula_per` varchar(15) DEFAULT NULL,  
  `direccion_per` varchar(150) DEFAULT NULL,  
  `telefono_per` varchar(10) DEFAULT NULL,  
  `login_per` varchar(25) DEFAULT NULL,  
  `pass_per` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `estado_per` varchar(1) DEFAULT NULL,  
  `tip_per` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_per`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=7 ;  
  
-----
```


--

-- Estructura de tabla para la tabla `tbl_turno`

--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_turno` (  
  `id_tur` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `Nhistoria_pac` int(11) NOT NULL,  
  `id_per` int(11) NOT NULL,  
  `numero_tur` int(11) DEFAULT NULL,  
  `fechaR_tur` date DEFAULT NULL,  
  `fechaC_tur` date DEFAULT NULL,  
  `servicio_tur` varchar(60) DEFAULT NULL,  
  `estado_tur` varchar(1) DEFAULT NULL,  
  `cod_hor` int(11) NOT NULL,  
  `id_espedoc` int(11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_tur`),  
  KEY `Nhistoria_pac` (`Nhistoria_pac`),  
  KEY `id_per` (`id_per`),  
  KEY `tbl_turno_hora` (`cod_hor`),  
  KEY `tbl_tuno_espedoc` (`id_espedoc`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=174 ;
```

--

-- Restricciones para tablas volcadas

--

--

-- Filtros para la tabla `tbl_consulta`

--

ALTER TABLE `tbl_consulta`

ADD CONSTRAINT `tbl_consulta_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_tur`)
REFERENCES `tbl_turno` (`id_tur`);

--

-- Filtros para la tabla `tbl_especialidaddoctor`

--

ALTER TABLE `tbl_especialidaddoctor`

ADD CONSTRAINT `tbl_especialidaddoctor_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_doc`)
REFERENCES `tbl_doctor` (`id_doc`),

ADD CONSTRAINT `tbl_especialidaddoctor_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_espe`)
REFERENCES `tbl_especialidad` (`id_espe`);

--

-- Filtros para la tabla `tbl_turno`

--

ALTER TABLE `tbl_turno`

ADD CONSTRAINT `tbl_tuno_especdoc` FOREIGN KEY (`id_espedoc`)
REFERENCES `tbl_especialidaddoctor` (`id_espedoc`),

ADD CONSTRAINT `tbl_turno_hora` FOREIGN KEY (`cod_hor`) REFERENCES
`tbl_horarios` (`cod_hor`),

```
ADD CONSTRAINT `tbl_turno_ibfk_1` FOREIGN KEY (`Nhistoria_pac`)
REFERENCES `tbl_paciente` (`Nhistoria_pac`),
```

```
ADD CONSTRAINT `tbl_turno_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_per`) REFERENCES
`tbl_personal` (`id_per`);
```

```
/*!40101 SET
```

```
CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
```

```
/*!40101 SET
```

```
CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;
```

```
/*!40101 SET
```

```
COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
```

8.03 Diccionario de Datos

En el diccionario de datos se encuentra la lista de todos los elementos que forman parte del flujo de datos de todo el sistema, estas contienen características lógicas y puntuales. Los elementos más importantes son flujos de datos, almacenes de datos y procesos. El diccionario de datos guarda los detalles y descripción de todos estos elementos como nombre, descripción, alias, contenido y organización.

Tabla 36

Diccionario de Datos tbl_consulta

| tbl_consulta | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------|----|----|----|-----|----|----|----|---------|---------|--|
| Column name | Data Type | PK | NN | UQ | BIN | UN | ZF | AI | Default | Comment | |
| id_cons | INT(11) | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | | | |
| id_tur | INT(11) | | ✓ | | | | | | | | |
| peso_cons | VARCHAR(10) | | | | | | | | NULL | | |
| talla_cons | VARCHAR(10) | | | | | | | | NULL | | |
| temperatura_cons | VARCHAR(10) | | | | | | | | NULL | | |
| pulso_cons | VARCHAR(10) | | | | | | | | NULL | | |
| tensionArterial_cons | VARCHAR(10) | | | | | | | | NULL | | |
| frecRespiratoria_cons | VARCHAR(10) | | | | | | | | NULL | | |
| frecCardiaca_cons | VARCHAR(10) | | | | | | | | NULL | | |
| numero_cons | INT(11) | | | | | | | | NULL | | |
| diagnostico_cons | VARCHAR(200) | | | | | | | | NULL | | |
| procedimiento_pac | VARCHAR(200) | | | | | | | | NULL | | |
| estado_cons | VARCHAR(2) | | | | | | | | NULL | | |

Nota: El diccionario de datos fue realizado por el desarrollador del proyecto Sr.

Brayan Recalde

Tabla 37

Diccionario de Datos tbl_doctor

| tbl_doctor | | | | | | | | | | |
|---------------|--------------|----|----|----|-----|----|----|----|---------|---------|
| Column name | Data Type | PK | NN | UQ | BIN | UN | ZF | AI | Default | Comment |
| id_doc | INT(11) | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | | |
| apellidos_doc | VARCHAR(65) | | | | | | | | NULL | |
| nombres_doc | VARCHAR(65) | | | | | | | | NULL | |
| cedula_doc | VARCHAR(15) | | | | | | | | NULL | |
| direccion_doc | VARCHAR(150) | | | | | | | | NULL | |
| telefono_doc | VARCHAR(10) | | | | | | | | NULL | |
| login_doc | VARCHAR(25) | | | | | | | | NULL | |
| pass_doc | VARCHAR(20) | | | | | | | | NULL | |
| estado_doc | VARCHAR(1) | | | | | | | | NULL | |

Nota: El diccionario de datos fue realizado por el desarrollador del proyecto Sr.

Brayan Recalde

Tabla 38

Diccionario de Datos tbl_especialidad

| tbl_especialidad | | | | | | | | | | |
|------------------|-------------|----|----|----|-----|----|----|----|---------|---------|
| Column name | Data Type | PK | NN | UQ | BIN | UN | ZF | AI | Default | Comment |
| id_espe | INT(11) | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | | |
| descripcion_espe | VARCHAR(60) | | | | | | | | NULL | |
| estado_espe | VARCHAR(1) | | | | | | | | NULL | |

Nota: El diccionario de datos fue realizado por el desarrollador del proyecto Sr.

Brayan Recalde

Tabla 39

Diccionario de Datos tbl_horarios

| tbl_horarios | | | | | | | | | | |
|--------------|-----------|----|----|----|-----|----|----|----|---------|---------|
| Column name | Data Type | PK | NN | UQ | BIN | UN | ZF | AI | Default | Comment |
| cod_hor | INT(11) | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| des_hor | TIME | | | | | | | | NULL | |

Nota: El diccionario de datos fue realizado por el desarrollador del proyecto Sr.

Brayan Recalde

Tabla 40

Diccionario de Datos tbl_paciente

| tbl_paciente | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------|----|----|----|-----|----|----|----|---------|---------|--|
| Column name | Data Type | PK | NN | UQ | BIN | UN | ZF | AI | Default | Comment | |
| Nhistoria_pac | INT(11) | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | | | |
| oppaterno_pac | VARCHAR(60) | | | | | | | | NULL | | |
| apmaterno_pac | VARCHAR(60) | | | | | | | | NULL | | |
| pnombre_pac | VARCHAR(60) | | | | | | | | NULL | | |
| unombre_pac | VARCHAR(60) | | | | | | | | NULL | | |
| nombrecompleto_pac | VARCHAR(120) | | | | | | | | NULL | | |
| cedula_pac | VARCHAR(15) | | | | | | | | NULL | | |
| direccion_pac | VARCHAR(150) | | | | | | | | NULL | | |
| barrio_pac | VARCHAR(60) | | | | | | | | NULL | | |
| parroquia_pac | VARCHAR(60) | | | | | | | | NULL | | |
| cartron_pac | VARCHAR(60) | | | | | | | | NULL | | |
| provincia_pac | VARCHAR(60) | | | | | | | | NULL | | |
| zona_pac | VARCHAR(10) | | | | | | | | NULL | | |
| telefono_pac | VARCHAR(10) | | | | | | | | NULL | | |
| fechaN_pac | DATE | | | | | | | | NULL | | |
| login_pac | VARCHAR(60) | | | | | | | | NULL | | |
| nacionalidad_pac | VARCHAR(60) | | | | | | | | NULL | | |
| grupoCultural_pac | VARCHAR(100) | | | | | | | | NULL | | |
| sexo_pac | VARCHAR(1) | | | | | | | | NULL | | |
| estadoCivil_pac | VARCHAR(3) | | | | | | | | NULL | | |

Nota: El diccionario de datos fue realizado por el desarrollador del proyecto Sr.

Brayan Recalde

Tabla 41

Diccionario de Datos tbl_personal

| tbl_personal | | | | | | | | | | | |
|---------------|--------------|----|----|----|-----|----|----|----|---------|---------|--|
| Column name | Data Type | PK | NN | UQ | BIN | UN | ZF | AI | Default | Comment | |
| id_per | INT(11) | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | | | |
| apellidos_per | VARCHAR(65) | | | | | | | | NULL | | |
| nombres_per | VARCHAR(65) | | | | | | | | NULL | | |
| cedula_per | VARCHAR(15) | | | | | | | | NULL | | |
| direccion_per | VARCHAR(150) | | | | | | | | NULL | | |
| telefono_per | VARCHAR(10) | | | | | | | | NULL | | |
| login_per | VARCHAR(25) | | | | | | | | NULL | | |
| pass_per | VARCHAR(20) | | | | | | | | NULL | | |
| estado_per | VARCHAR(1) | | | | | | | | NULL | | |
| tip_per | VARCHAR(50) | | | | | | | | NULL | | |

Nota: El diccionario de datos fue realizado por el desarrollador del proyecto Sr.

Brayan Recalde

Tabla 42

Diccionario de Datos tbl_turno

| tbl_turno | | | | | | | | | | | |
|---------------|-------------|----|----|----|-----|----|----|----|---------|---------|--|
| Column name | Data Type | PK | NN | UQ | BIN | UN | ZF | AI | Default | Comment | |
| id_tur | INT(11) | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | | | |
| Nhistoria_pac | INT(11) | | ✓ | | | | | | | | |
| id_per | INT(11) | | ✓ | | | | | | | | |
| numero_tur | INT(11) | | | | | | | | NULL | | |
| fechaR_tur | DATE | | | | | | | | NULL | | |
| fechaC_tur | DATE | | | | | | | | NULL | | |
| servicio_tur | VARCHAR(60) | | | | | | | | NULL | | |
| estado_tur | VARCHAR(1) | | | | | | | | NULL | | |
| cod_hor | INT(11) | | ✓ | | | | | | | | |
| id_espedoc | INT(11) | | ✓ | | | | | | | | |

Nota: El diccionario de datos fue realizado por el desarrollador del proyecto Sr.

Brayan Recalde

8.04 Manual Técnico

8.04.01 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 del sistema, para que los usuarios técnicos tengan una mayor visión de la estructuración y funcionamiento del sistema clínico.

8.04.02 Capa de Datos

Conexión

```
<?php
    include "../persistencia/adodb.inc.php";
    class Conexion {
        protected $dbcon;
        public function conectar()
        {
            $dbcon=ADONewConnection('mysql');
            $dbcon->debug=false;
            $dbcon->Connect('localhost','root','','salud18');
            return $dbcon;
        }
    }
?>
```

Login

```
<?php

include "conexion.php";
include "doctor.php";
include "personal.php";
$log= $_POST['txtuser'];
$pass=$_POST['txtpass'];
$doc = new Doctor;
$tip = $_POST['cmbtipo'];
$per = new Personal;
session_start();
if ($tip=="")
{
    header("Location:/areasalud18/index.php");
}
if ($tip=="doc")
{
```



```
        if($doc->consulta("select count(*) from tbl_doctor where login_doc='$log'
and pass_doc='$pass'") == 1)
        {
            $_SESSION['DOCTOR'] = $log;
            header("Location:/areasalud18/presentacion/doctor.php");
        }
        else
        {
            header("Location:/areasalud18/index.php");
            echo $doc->consulta("select count(*) from tbl_doctor where
login_doc='$log' and pass_doc='$pass'")."";
        }
    }
    if($tip=="esta")
    {
        if($per->consulta("select count(*) from tbl_personal where login_per='$log'
and pass_per='$pass' and tip_per='Estadística'"))
        {
            $_SESSION['PERSONAL'] = $log;
            header("Location:/areasalud18/presentacion/personal.php");
        }
        else
        {
            header("Location:/areasalud18/index.php");
        }
    }
    if($tip=="enf")
    {
        if($per->consulta("select count(*) from tbl_personal where login_per='$log'
and pass_per='$pass' and tip_per='Enfermería'"))
        {
            $_SESSION['ENFERMERIA'] = $log;
            header("Location:/areasalud18/presentacion/enfermeria.php");
        }
        else
        {
            header("Location:/areasalud18/index.php");
        }
    }
    if($tip=="adm")
    {
        if($per->consulta("select count(*) from tbl_personal where login_per='$log'
and pass_per='$pass' and tip_per='Administrador'"))
        {
            $_SESSION['ADMINISTRADOR'] = $log;
            header("Location:/areasalud18/presentacion/administrador.php");
        }
        else
        {

```

```
        header("Location:/areasalud18/index.php");
    }
}
?>
```

8.04.03 Capa Lógica Del Negocio

Lógica Turnos

```
<?php
```

```
    include "conexion.php";
    include "../dominio/consulta.php";
    include "../dominio/doctor.php";
    include "../dominio/especialidad.php";
    include "../dominio/especialidaddoctor.php";
    include "../dominio/paciente.php";
    include "../dominio/personal.php";
    include "../dominio/turno.php";
    include "../dominio/horaturno.php";
    include "../dominio/horarios.php";
    include "../dominio/horariodoctor.php";

    class Logica{

        public function cargardatospersonal()
        {
            session_start();
            $user = $_SESSION['PERSONAL'];
            $per = new Personal;
            $dat = $per->consulta_personal("select * from tbl_personal
where login_per='$user'");
            foreach($dat as $fila)
            {
                echo "Bienvenido $fila[apellidos_per]
$fila[nombres_per]";
            }
        }

        public function buscarpor($bus,$paci)
        {
            $pac = new Paciente;
            if($bus=="his")
            {
                $dat = $pac->consulta_paciente("select * from
tbl_paciente where Nhistoria_pac='$paci'");
                echo "<table cellpadding='0' cellspacing='0'
border='0' class='CSSTableGenerator' width='100%'>";
                echo "<tr><td>N. Historia</td><td>Apellidos y
Nombres</td><td>Telefono</td><td></td></tr>";
            }
        }
    }
}
```



```

        foreach($dat as $fila)
        {
            echo
            "<tr><td>$fila[Nhistoria_pac]</td><td>$fila[apaterno_pac] $fila[apmaterno_pac]
            $fila[pnombre_pac] $fila[snombre_pac]</td><td>$fila[telefono_pac]</td><td><a
            href='#' onclick='asignarpacienteturno($fila[Nhistoria_pac]);'>Asignar
            paciente</a></td></tr>";
        }
    }
    if($bus=="ape")
    {
        $dat = $pac->consulta_paciente("select * from
        tbl_paciente where nombrecompleto_pac like '$paci%'");
        echo "<table cellpadding='0' cellspacing='0'
        border='0' class='CSSTableGenerator' width='100%'>";
        echo "<tr><td>N. Historia</td><td>Apellidos y
        Nombres</td><td>Telefono</td><td></td></tr>";

        foreach($dat as $fila)
        {
            echo
            "<tr><td>$fila[Nhistoria_pac]</td><td>$fila[apaterno_pac] $fila[apmaterno_pac]
            $fila[pnombre_pac] $fila[snombre_pac]</td><td>$fila[telefono_pac]</td><td><a
            href='#' onclick='asignarpacienteturno($fila[Nhistoria_pac]);'>Asignar
            paciente</a></td></tr>";
        }
    }
}

public function cargarformularioturno($cod)
{
    $esp=new Especialidad;
    $dat=$esp->consulta_especialidad("select * from
    tbl_especialidad where estado_espe='A'");
    echo "<br>";
    echo "
    <input type='hidden' value='$cod'
    id='txtcodusuario'><select id='cmbespe'
    onchange='cargardoctores();'><option>Seleccione el servicio</option>";
        foreach($dat as $fila)
        {
            echo "
            <option
            value='$fila[id_espe]'>$fila[descripcion_espe]</option>";
        }
        echo "</select><div id='listadoctores'></div>";
    }
}

public function cargarlistadoctores($espe)
{
    $espdoc=new EspecialidaDoctor;
    $esp=new Especialidad;
    $doc=new Doctor;

```

```
$dat=$espdoc->consulta_especialidadactor("select * from
tbl_especialidadactor where id_espe='$espe'");
echo "<br>";
echo "<table cellpadding='0' cellspacing='0' border='0'
class='CSSTableGenerator' width='100%'>";
echo
"<tr><td>Apellidos</td><td>Nombres</td><td></td><tr>";
foreach($dat as $fila)
{
    $dat1=$doc->consulta_doctor("select * from
tbl_doctor where id_doc='$fila[id_doc]'");
    foreach($dat1 as $fila1)
    {
        $id=$esp->consulta("select id_espedoc
from tbl_especialidadactor where id_espe='$espe' and id_doc='$fila1[id_doc]'");
        echo
"<tr><td>$fila1[apellidos_doc]</td><td>$fila1[nombres_doc]</td><td><a href='#'
onclick='cargarformulario2($id);'>Asignar Doctor</a></td><tr>";
    }
}
echo "</table>";
echo "<br>";

}
public function cargarformularioturno2($idespe)
{
    echo "<input type='hidden' value='$idespe' id='txtiddoctor' />";
}
public function generarturno($hispc,$fechacon,$sertur,$codhor,$esp)
{
    session_start();
    $user = $_SESSION['PERSONAL'];
    $per = new Personal;
    $fecha = date("y-m-d");
    $idpers=$per->consulta("select id_per from tbl_personal where
login_per='$user'");
    $tur = new Turno;
    if($tur->consulta("select max(numero_tur) from tbl_turno
where fechaR_tur='$fecha'")==0)
    {
        $num=1;
    }
    else
    {
        $num= $tur->consulta("select max(numero_tur) from
tbl_turno where fechaR_tur='$fecha'")+1;
    }
    $tur->guardar_turno("Insert
tbl_turno(Nhistoria_pac,id_per,numero_tur,fechaR_tur,fechaC_tur,servicio_tur,estad
```

```
o_tur,cod_hor,id_espedoc)
values('$hispac','$idpers','$num','$fecha','$fechacon','$sertur','A')");
    }
    public function cargarhorario($fecha,$iddoctor)
    {
        $aux=new Turno;
        $aux1=new Horarios;
        $dato=$aux->consulta_turno("SELECT * FROM tbl_turno
WHERE fechaC_tur='$fecha' and id_espedoc='$iddoctor'");
        echo "<select id='cmb_horas' > <option>Seleccione un
horario</option>";
        if(count($dato)>0)
        {
            $tu= array();
            $ho= array();
            foreach($dato as $fila)
            {
                $tu[]=$fila['cod_hor'];
            }
            $dato1=$aux1->consulta_horarios("SELECT *
FROM tbl_horarios ");
            foreach($dato1 as $fila1)
            {
                $ho[]=$fila1['cod_hor'];
            }

            $contar=count($ho);
            for($x=0;$x<count($tu);$x++)
            {
                for($y=0;$y<count($ho);$y++)
                {
                    if($ho[$y]==$tu[$x])
                    {
                        Unset($ho[$y]);
                    }
                }
            }
            for($z=0;$z<$contar;$z++)
            {
                $des=$aux1->consulta("SELECT
des_hor FROM tbl_horarios where cod_hor='$ho[$z]' ");
                echo "<option
value='$ho[$z]'>$des</option>";
            }
        }
        else
        {
            $datos1=$aux1->consulta_horarios("SELECT * FROM
tbl_horarios ");
            foreach($datos1 as $filas1)
```

```

        {
            echo " <option
value='$filas1[cod_hor]'>$filas1[des_hor]</option>";
        }
    }
    echo " </select><input type='button' value='Dar Turno'
onclick='GenerarTurnoPaciente()>"/>
        <div id='VerRespuestaTurno'></div>";
    }
    public function Turnos($historia,$servicio,$fecha,$hora,$espedoc)
    {
        $aux1=new Turno;
        $numTur=$aux1->consulta("select count(numero_tur) from
tbl_turno where fechaC_tur='$fecha'");//numero turno
        $hoy= date("y-m-d");//fecha de la reserva

        session_start();
        $user = $_SESSION['PERSONAL'];
        $per = new Personal;
        $idpers=$per->consulta("select id_per from tbl_personal where
login_per='$user'");//id del personal
        $aux1->guardar_turno("Insert into tbl_turno
(Nhistoria_pac,id_per,numero_tur,fechaR_tur,fechaC_tur,servicio_tur,estado_tur,co
d_hor,id_espedoc)
Values('$historia','$idpers','$numTur','$hoy','$fecha','$servicio','A','$hora','$espedoc'
)");

        $cod=$aux1->consulta("select max(id_tur) from tbl_turno");
        echo "El Turno se generado satisfactoriamente
        <input type='button' value='Imprimir Turno'
onclick='ImprimirTurno($cod);' />
        <div id='reporteturno'></div>
        ";
    }
    public function CaragarTurnoADoctor($iddoc,$cmbH,$fecha)
    {
        $aux=new HorarioDoctor;
        $aux1=new Turno;
        $idtur=$aux1->consulta("select max(numero_tur) from
tbl_turno");

        //$aux->guardar_horariodoctor("Insert into tbl_horariodoctor
(id_espedoc,cod_hor,id_tur,fechaC_tur) Values('$iddoc','$cmbH','$idtur','$fecha')");
        echo "Turno asignado";
    }
    public function
GuardarPaciente($appaterno_pac,$apmaterno_pac,$pnombre_pac,$snombre_pac,$ce
dula_pac,$direccion_pac,$barrio_pac,$parraquia_pac,$canton_pac,$provincia_pac,$
zona_pac,$telefono_pac,$fechaN_pac,$lugarN_pac,$nacionalidad_pac,$grupoCultur
al_pac,$sexo_pac,$estadoCivil_pac,$instruccion_pac,$ocupacion_pac,$empresa_pac
,$seguroSalud_pac,$referido_pac,$NompersonaAux_pac,$parentescoAux_pac,$dire
ccionAux_pac,$telefonoAux_pac)

```

```

{
    $aux=new Paciente;
    $ncompleto=$appaterno_pac." ".$apmaterno_pac."
    ".$pnombre_pac." ".$snombre_pac;
    $fecha=date("y-m-d");
    $dat=$aux->consulta_paciente("insert into tbl_paciente
(appaterno_pac,apmaterno_pac,pnombre_pac,snombre_pac,nombrecompleto_pac,ce
dula_pac,direccion_pac,barrio_pac,parraquia_pac,canton_pac,provincia_pac,zona_p
ac,telefono_pac,fechaN_pac,lugarN_pac,nacionalidad_pac,grupoCultural_pac,sexo_
pac,estadoCivil_pac,instruccion_pac,fechaAdm_pac,ocupacion_pac,empresa_pac,se
guroSalud_pac,referido_pac,NompersonaAux_pac,parentescoAux_pac,direccionAux
_pac,telefonoAux_pac,estado_pac)
values('$appaterno_pac','$apmaterno_pac','$pnombre_pac','$snombre_pac','$ncompl
eto','$cedula_pac','$direccion_pac','$barrio_pac','$parraquia_pac','$canton_pac','$pro
vincia_pac','$zona_pac','$telefono_pac','$fechaN_pac','$lugarN_pac','$nacionalidad_
pac','$grupoCultural_pac','$sexo_pac','$estadoCivil_pac','$instruccion_pac','$fecha','
$ocupacion_pac','$empresa_pac','$seguroSalud_pac','$referido_pac','$NompersonaA
ux_pac','$parentescoAux_pac','$direccionAux_pac','$telefonoAux_pac','A')");
    $chis=$aux->consulta("select max(Nhistoria_pac) from
tbl_paciente");
    echo "La Numero de historia clinica del nuevo paciente es:
$chis";
}
}
?>

```

Lógica Enfermería

<?php

```

include "conexion.php";
include "../dominio/consulta.php";
include "../dominio/doctor.php";
include "../dominio/especialidad.php";
include "../dominio/especialidaddoctor.php";
include "../dominio/paciente.php";
include "../dominio/personal.php";
include "../dominio/turno.php";
include "../dominio/horaturno.php";
include "../dominio/horarios.php";
include "../dominio/horariodoctor.php";
class LogicaEnfermeria{
    public function cargardatosenfermeria()
    {
        session_start();
        $user = $_SESSION['ENFERMERIA'];
        $per = new Personal;
        $dat = $per->consulta_personal("select * from tbl_personal
where login_per='$user'");
        foreach($dat as $fila)

```

```

        {
            echo "Bienvenido $fila[apellidos_per]
$fila[nombres_per]";
        }
    }
    //first load data de turnos del día de hoy
    public function LoadTurnosActual()
    {
        $aux =new Turno;
        $aux1=new Paciente;
        $fecha = date("y-m-d");
        $datos=$aux->consulta_turno("SELECT * from tbl_turno
where fechaC_tur='$fecha' and estado_tur='A'");
        echo "
            <table border='1'>
                <tr>
                    <td>Historia Clinica</td>
                    <td>Nombre paciente</td>
                    <td>Turno</td>
                    <td>Proceso de rutina</td>
                </tr>
            ";
            foreach($datos as $fila)
            {
                $datos1=$aux1->consulta_paciente("SELECT *
from tbl_paciente where Nhistoria_pac='$fila[Nhistoria_pac]'");
                echo "<tr>";
                    foreach($datos1 as $fila1)
                    {
                        echo "
                            <td>$fila1[Nhistoria_pac]</td>

                            <td>$fila1[nombrecompleto_pac]</td>
                                ";
                        }
                        echo "
                            <td>$fila[numero_tur]</td>
                                <td><input type='button'
value='Procesos' onclick='WindowProcesoRutina($fila[id_tur]);'/></td>
                                </tr>
                                ";
                    }
                echo "</table>";
            }
        //end load data turn
        //start save
        public function
UpdateConsulta($peso,$talla,$temperatura,$pulso,$arterial,$respiratoria,$cardiaca,$
codigo)
    {

```

```
$aux=new Consulta;
$tur=new Turno;
$aux->guardar_diagnostico("INSERT INTO tbl_consulta
(id_tur,peso_cons,talla_cons,temperatura_cons,pulso_cons,tensionArterial_cons,frec
Respiratoria_cons,frecCardiaca_cons,estado_cons)
Values('$codigo','$peso','$talla','$temperatura','$pulso','$arterial','$respiratoria','$card
iaca','ME')");

echo "
        SE GUARDO CORRECTAMENTE LAS
MODIFICACIONES DEL TURNO
";
$tur->guardar_turno("UPDATE tbl_turno set estado_tur='E'
where id_tur=$codigo");
echo "<script>location.reload();</script>";
}
}
```

?>
Lógica Doctor
<?php

```
include "conexion.php";
include "../dominio/consulta.php";
include "../dominio/doctor.php";
include "../dominio/especialidad.php";
include "../dominio/especialidaddoctor.php";
include "../dominio/paciente.php";
include "../dominio/personal.php";
include "../dominio/turno.php";
include "../dominio/horaturno.php";
include "../dominio/horarios.php";
include "../dominio/horariodoctor.php";
class LogicaDoctor{
    public function cargardatosdoctor()
    {
        session_start();
        $user = $_SESSION['DOCTOR'];
        $doc = new Doctor;
        $dat = $doc->consulta_doctor("select * from tbl_doctor where
login_doc='$user'");

        foreach($dat as $fila)
        {
            echo "Bienvenido $fila[apellidos_doc]
$fila[nombres_doc]";
        }
    }
    public function LoadDatosConsultas()
    {
        $tur=new Turno;
        session_start();
        $user = $_SESSION['DOCTOR'];
```



```

        $CodigoUs=$tur->consulta("SELECT      id_doc      FROM
tbl_doctor WHERE login_doc='$user'");
        $fecha=date("y-m-d");
        $datos=$tur->Consultar_TurnosHoyModE($fecha,$user);
        echo "
        <input type='button' value='Buscar Consultas' id='bntBuscar'
onclick='ShowWindowSurch($CodigoUs)'/>
        <table>
        <tr>
                <td>Historia</td>
                <td>Numero Turno</td>
                <td>Paciente</td>
                <td>Hora</td>
                <td>Servicio</td>
        </tr>
        ";
        foreach($datos as $fila)
        {
                echo "
                <tr>
                        <td>$fila[Historia_Clinica]</td>
                        <td>$fila[Turno]</td>
                        <td>$fila[Paciente]</td>
                        <td>$fila[Hora_Cita]</td>
                        <td>$fila[Servicio]</td>
                        <td><input
                                type='button'
value='Diagnosticar' onclick='ShowDiagnosticar($fila[Codigo])'></td>
                        </tr>
                ";
        }
        echo "</table>";
    }
    public function ModConsultaDo($diag,$proc,$codCons)
    {
        $tur=new Turno;
        $cons=new Consulta;
        $tur->guardar_turno("UPDATE tbl_turno SET estado_tur='D'
WHERE id_tur='$codCons'");
        $cons->guardar_diagnostico("UPDATE  tbl_consulta  SET
diagnostico_cons='$diag', procedimiento_pac='$proc', estado_cons='MD' WHERE
id_tur='$codCons'");
        echo "
                <h3>Se      guardo      correctamente      el
diagnostico</h3>
                ";
    }
}
?>

```


Lógica Administrador

```
<?php
    include "conexion.php";
    include "../dominio/consulta.php";
    include "../dominio/doctor.php";
    include "../dominio/especialidad.php";
    include "../dominio/especialidaddoctor.php";
    include "../dominio/paciente.php";
    include "../dominio/personal.php";
    include "../dominio/turno.php";
    include "../dominio/horaturno.php";
    include "../dominio/horarios.php";
    include "../dominio/horariodoctor.php";
    class LogicaAdministrador{
        public function cargardatosadministrador()
        {
            session_start();
            $user = $_SESSION['ADMINISTRADOR'];
            $per = new Personal;
            $dat = $per->consulta_personal("select * from tbl_personal
where login_per='$user'");
            foreach($dat as $fila)
            {
                echo "Bienvenido $fila[apellidos_per]
$fila[nombres_per]";
            }
        }
        public function cargardatosmantenimiento()
        {
            echo("<select id='cmbmant' name='cmbmant'
onchange='cargarelmantenimiento()'>
<option>Seleccione el Mantenimiento</option>
<option value='Pacientes'>Pacientes</option>
<option value='Personal'>Personal</option>
<option value='Doctores'>Doctores</option>
</select>");
        }
        public function mantenimientodepacientes()
        {
            echo "<br><input type='text' id='txtbuspac'
onkeyup='conpac(this.value) '/>";
        }
        public function impconpac($paci)
        {
            $pac= new Paciente;
            $datos=$pac->consulta_paciente("select * from tbl_paciente
where nombrecompleto_pac like '$paci%'");
            echo "
<br></br>
```

```

<table cellpadding='0' cellspacing='0' border='0'
class='CSSTableGenerator' width='100%'>
<tr>
<td>N. de Historia</td>
<td>Nombre del Paciente</td>
</tr>
";
foreach($datos as $fila)
{
    echo "
    <tr>
    <td>$fila[Nhistoria_pac]</td>
    <td>$fila[nombrecompleto_pac]</td>
    <td><a
onclick='modpaciente($fila[Nhistoria_pac])>Modificar</a></td>
    <td><a
onclick='elmpaciente($fila[Nhistoria_pac])>Eliminar</a></td>
    </tr>
    ";
}
echo "</table>";
}
public function fmodpaciente($codigo)
{
    $pac= new Paciente;
    $datos=$pac->consulta_paciente("select * from tbl_paciente
where Nhistoria_pac=$codigo");
    echo "<table>";
    foreach($datos as $fila)
    {
        echo "
        <input type='hidden' id='txtcodigo'
value='$fila[Nhistoria_pac]'/></td></tr>
        <tr><td>Apellido Paterno</td><td><input type='text'
id='txtapepaterno' value='$fila[apaterno_pac]'/></td></tr>
        <tr><td>Apellido Materno</td><td><input type='text'
id='txtapematerno' value='$fila[apaterno_pac]'/></td></tr>
        <tr><td>Primer Nombre</td><td><input type='text'
id='txtpnombre' value='$fila[pnombre_pac]'/></td></tr>
        <tr><td>Segundo Nombre</td><td><input type='text'
id='txtsnombre' value='$fila[snombre_pac]'/></td></tr>
        <tr><td>Cedula</td><td><input type='text'
id='txtcedula' value='$fila[cedula_pac]'/></td></tr>
        <tr><td>Direccion</td><td><input type='text'
id='txtdireccion' value='$fila[direccion_pac]'/></td></tr>
        <tr><td>Barrio</td><td><input type='text'
id='txtbarrio' value='$fila[barrio_pac]'/></td></tr>
        <tr><td>Parroquia</td><td><input type='text'
id='txtparroquia' value='$fila[parroquia_pac]'/></td></tr>
    ";
    }
}

```

```

<tr><td>Canton</td><td><input
id='txtcanton' value='$fila[canton_pac]' /></td></tr>
<tr><td>Provincia</td><td><input
id='txtprovincia' value='$fila[provincia_pac]' /></td></tr>
<tr><td>Zona</td><td><input type='text' id='txtzona'
value='$fila[zona_pac]' /></td></tr>
<tr><td>Telefono</td><td><input
id='txttelefono' value='$fila[telefono_pac]' /></td></tr>
<tr><td>Fecha de Nacimiento</td><td><input
type='text' id='txtnacimiento' value='$fila[fechaN_pac]' /><label>Fecha Registrada:
$fila[fechaN_pac] </label></td></tr>
<tr><td>Lugar de Nacimiento</td><td><input
type='text' id='txtl nacimiento' value='$fila[lugarN_pac]' /></td></tr>
<tr><td>Nacionalidad</td><td><input
id='txtnacionalidad' value='$fila[nacionalidad_pac]' /></td></tr>
<tr><td>Grupo Cultural</td><td><input
id='txtg cultural' value='$fila[grupoCultural_pac]' /></td></tr>
<tr><td>Sexo</td><td><select id='cmbsexopac'
value='$fila[sexo_pac]'><option>M</option><option>F</option></select></td></tr>
<tr><td>Estado Civil</td><td><input
id='txtecivil' value='$fila[estadoCivil_pac]' /></td></tr>
<tr><td>Instruccion</td><td><input
id='txtinstruccion' value='$fila[instruccion_pac]' /></td></tr>
<tr><td>Ocupacion</td><td><input
id='txtocupacion' value='$fila[ocupacion_pac]' /></td></tr>
<tr><td>Empresa</td><td><input
id='txtempresa' value='$fila[empresa_pac]' /></td></tr>
<tr><td>Seguro Salud</td><td><input
id='txtseguros salud' value='$fila[seguroSalud_pac]' /></td></tr>
<tr><td>Referido</td><td><input
id='txtreferido' value='$fila[referido_pac]' /></td></tr>
<tr><td>Nombre Persona Auxiliar</td><td><input
type='text' id='txtnomperaux' value='$fila[NompersonaAux_pac]' /></td></tr>
<tr><td>Parentesco Auxiliar</td><td><input
type='text' id='txtparentescoaux' value='$fila[parentescoAux_pac]' /></td></tr>
<tr><td>Direccion Auxiliar</td><td><input type='text'
id='txtdir aux' value='$fila[direccionAux_pac]' /></td></tr>
<tr><td>Telefono Auxiliar</td><td><input type='text'
id='txttelefonoaux' value='$fila[telefonoAux_pac]' /></td></tr>
<tr><td>Estado</td><td><Select id='cmbestadopac'
value='$fila[telefonoAux_pac]'><option>A</option><option>E</option></select><
/td></tr>
<tr><td></td><td><input
id='btnmodpaciente' value='Guardar Cambios'
onclick='GuardarModPaciente(txtcodigo.value,txtapepaterno.value,txtapepaterno.va
lue,txtpnombre.value,txtsnombre.value,txtcedula.value,txtdireccion.value,txtbarrio.v
alue,txtparroquia.value,txtcanton.value,txtprovincia.value,txtzona.value,txttelefono.v
alue,txtnacimiento.value,txtl nacimiento.value,txtnacionalidad.value,txtg cultural.val
ue,cmbsexopac.value,txtecivil.value,txtinstruccion.value,txtocupacion.value,txtemp

```

```

esa.value,txtsegurosalud.value,txtreferido.value,txtnomperaux.value,txtparentescoau
x.value,txtdiraux.value,txttelefonoaux.value,cmbestadopac.value)'></td></tr>
";
    }
    echo "</table>
<script type='text/javascript'>
$( '#txtfnacimiento' ).datepicker({
    changeMonth: true,
    changeYear: true
});
$( '#txtfnacimiento' ).datepicker( 'option', 'dateFormat', 'yy-mm-
dd' );

$( '#txtcedula' ).validarCedulaEC();
</script>
";
}
function
GuardarModiPaciente($txtcodigo,$txtapepaterno,$txtapematerno,$txtpnombre,$txtsn
ombre,$txtcedula,$txtdireccion,$txtbarrio,$txtparroquia,$txtcanton,$txtprovincia,$x
tzona,$txttelefono,$txtfnacimiento,$txtl nacimiento,$txtnacionalidad,$xtgtgultural,$c
mbsexopac,$xttecivil,$xttinstruccion,$xttocupacion,$xttempresa,$txtsegurosalud,$tx
treferido,$txtnomperaux,$txtparentescoaux,$txtdiraux,$txttelefonoaux,$cmbestadopac)
{
    $pac= new Paciente;
    $datos=$pac->guardar_paciente("UPDATE tbl_paciente set
appaterno_pac='$txtapepaterno',                                apmaterno_pac='$txtapematerno',
pnombre_pac='$txtpnombre',                                    snombre_pac='$txtsnombre',
nombrecompleto_pac='$txtapepaterno $txtapematerno $txtpnombre $txtsnombre',
cedula_pac='$txtcedula',   direccion_pac='$txtdireccion',   barrio_pac='$txtbarrio',
parraquia_pac='$txtparroquia',                                canton_pac='$txtcanton',
provincia_pac='$txtprovincia',   zona_pac='$txtzona',   telefono_pac='$txttelefono',
fechaN_pac='$txtfnacimiento',                                lugarN_pac='$txtl nacimiento',
nacionalidad_pac='$txtnacionalidad',                                grupoCultural_pac='$xtgtgultural',
sexo_pac='$cmbsexopac',                                        estadoCivil_pac='$xttecivil',
instruccion_pac='$xttinstruccion',                                ocupacion_pac='$xttocupacion',
empresa_pac='$xttempresa',                                    seguroSalud_pac='$txtsegurosalud',
referido_pac='$txtreferido',                                NompersonaAux_pac='$txtnomperaux',
parentescoAux_pac='$txtparentescoaux',                                direccionAux_pac='$txtdiraux',
telefonoAux_pac='$txttelefonoaux',                                estado_pac='$cmbestadopac' where
Nhistoria_pac=$txtcodigo");
    echo "Exito al Guardar";
}
function felipaciente($cod)
{
    $pac= new Paciente;
    $datos=$pac->guardar_paciente("delete from tbl_paciente
where Nhistoria_pac=$cod");
    echo "<br>Eliminado con Exito";
}

```

```

        public function mantenimientodepersonal()
        {
            echo "<br><input type='text' id='txtbuspac'
onkeyup='conper(this.value) />";
        }
        public function impconper($per)
        {
            $pers= new Personal;
            $datos=$pers->consulta_personal("select * from tbl_personal
where apellidos_per like '$per%'");
            echo "
<br></br>
<a onclick='inspersonal()' align='left'><img src
='images/newuser.png'></a>
<table cellpadding='0' cellspacing='0' border='0'
class='CSSTableGenerator' width='100%' align='center'>
<tr>
<td>ID</td>
<td>Apellidos</td>
<td>Nombres</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
";
            foreach($datos as $fila)
            {
                echo "
                <tr>
                <td>$fila[id_per]</td>
                <td>$fila[apellidos_per]</td>
                <td>$fila[nombres_per]</td>
                <td><a
onclick='modpersonal($fila[id_per])>Modificar</a></td>
                <td><a
onclick='elmpersonal($fila[id_per])>Eliminar</a></td>
                </tr>
                ";
            }
            echo "</table>";
        }
        public function guardarnewpersonal($txtapellidos,$txtnombres,$txtcedula,$txtdireccion,$txttelefono,
$txtlogin,$txtpassword,$cmbtipper)
        {
            $pers= new Personal;
            $idper=$pers->consulta("select max(id_per) from
tbl_personal");
            $idpersonal=($idper+1);
            $datos=$pers->guardar_personal("insert into tbl_personal
(id_per,apellidos_per,nombres_per,cedula_per,direccion_per,telefono_per,login_per,

```

```

pass_per,estado_per,tip_per)
values('$idpersonal','$xtapellidos','$xtnombres','$txtcedula','$txtdireccion','$txttelefono','$txtlogin','$txtpassword','A','$cmbtipper');
    echo $datos;
}
public function fmodpersonal($codigo)
{
    $per= new Personal;
    $datos=$per->consulta_personal("select * from tbl_personal
where id_per=$codigo");
    echo "<table>";
    foreach($datos as $fila)
    {
        echo "
        <input                type='hidden'                id='txtcodigo'
value='$fila[id_per]'/></td></tr>
        <tr><td>Apellidos</td><td><input                type='text'
id='txtapellidos' value='$fila[apellidos_per]'/></td></tr>
        <tr><td>Nombres</td><td><input                type='text'
id='txtnombres' value='$fila[nombres_per]'/></td></tr>
        <tr><td>Cedula</td><td><input                type='text'
id='txtcedula' value='$fila[cedula_per]'/></td></tr>
        <tr><td>Direccion</td><td><input                type='text'
id='txtdireccion' value='$fila[direccion_per]'/></td></tr>
        <tr><td>Telefono</td><td><input                type='text'
id='txttelefono' value='$fila[telefono_per]'/></td></tr>
        <tr><td>Login</td><td><input type='text' id='txtlogin'
value='$fila[login_per]'/></td></tr>
        <tr><td>Password</td><td><input                type='text'
id='txtpassword' value='$fila[pass_per]'/></td></tr>
        <tr><td>Estado</td><td><Select    id='cmbestadopac'
value='$fila[estado_per]'/><option>A</option><option>E</option></select></td></tr>
        <tr><td>Tipo</td><td><Select    id='cmbestadoper'
value='$fila[tip_per]'/><option>Estadistica</option><option>Enfermeria</option><
option>Administrador</option></select> Actualmente es: $fila[tip_per]</td></tr>
        <tr><td></td><td><input                type='button'
id='btnmodpersonal'                value='Guardar Cambios'
onclick='GuardarModPersonal(txtcodigo.value,txtapellidos.value,txtnombres.value,t
xtcedula.value,txtdireccion.value,txttelefono.value,txtlogin.value,txtpassword.value,
cmbestadopac.value,cmbestadoper.value)'/></td></tr>
        ";
    }
    echo "</table>";
    <script type='text/javascript'>
    $('#txtcedula').validarCedulaEC();
    </script>
    ";
}

```

```

function
GuardarModiPersonal($txtcodigo,$txtapellidos,$txtnombres,$txtcedula,$txtdireccion
,$txttelefono,$txtlogin,$txtpassword,$cmbestadopac,$cmbestadoper)
{
    $per= new Personal;
    $datos=$per->guardar_personal("UPDATE tbl_personal set
apellidos_per='$txtapellidos', nombres_per='$txtnombres', cedula_per='$txtcedula',
direccion_per='$txtdireccion', telefono_per='$txttelefono', login_per='$txtlogin',
pass_per='$txtpassword', estado_per='$cmbestadopac', tip_per='$cmbestadoper'
where id_per=$txtcodigo");
    echo "Exito al Guardar";
}
function felipersonal($cod)
{
    $per= new Personal;
    $datos=$per->guardar_personal("delete from tbl_personal
where id_per=$cod");
    echo "<br>Eliminado con Exito";
}
public function mantenimientodedoctores()
{
    echo " <br><input type='text' id='txtbuspac'
onkeyup='condoc(this.value) '/>";
}
public function impcondoc($doc)
{
    $iddoc= new Doctor;
    $datos=$iddoc->consulta_doctor("select * from tbl_doctor
where apellidos_doc like '$doc%'");
    echo "
<br></br>
<a onclick='insdoctor()' align='left'><img src
='images/newuser.png'></a>
<table cellpadding='0' cellspacing='0' border='0'
class='CSSTableGenerator' width='100%' align='center'>
<tr>
<td>ID</td>
<td>Apellidos</td>
<td>Nombres</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
";
    foreach($datos as $fila)
    {
        echo "
<tr>
<td>$fila[id_doc]</td>
<td>$fila[apellidos_doc]</td>
<td>$fila[nombres_doc]</td>

```

```

                                <td><a
onclick='moddoctor($fila[id_doc])>Modificar</a></td>
                                <td><a
onclick='elmdoctor($fila[id_doc])>Eliminar</a></td>
                                </tr>
                                ";
                                }
                                echo "</table>";
                                }
                                public function guardarnewdoctor($txtapellidos,$txtnombres,$txtcedula,$txtdireccion,$txttelefono,$t
                                xtlogin,$txtpassword)
                                {
                                    $doc= new Doctor;
                                    $iddoc=$doc->consulta("select max(id_doc) from tbl_doctor");
                                    $iddoctor=($iddoc+1);
                                    $datos=$doc->guardar_doctor("insert into tbl_doctor
(id_doc,apellidos_doc,nombres_doc,cedula_doc,direccion_doc,telefono_doc,login_d
oc,pass_doc,estado_doc)
values('$iddoctor','$txtapellidos','$txtnombres','$txtcedula','$txtdireccion','$txttelefon
o','$txtlogin','$txtpassword','A')");
                                    echo $datos;
                                }
                                public function fmoddoctor($codigo)
                                {
                                    $doc= new Doctor;
                                    $datos=$doc->consulta_doctor("select * from tbl_doctor where
id_doc=$codigo");
                                    echo "<table>";
                                    foreach($datos as $fila)
                                    {
                                        echo "
                                <input type='hidden' id='txtcodigo'
value='$fila[id_doc]'/></td></tr>
                                <tr><td>Apellidos</td><td><input type='text'
id='txtapellidos' value='$fila[apellidos_doc]'/></td></tr>
                                <tr><td>Nombres</td><td><input type='text'
id='txtnombres' value='$fila[nombres_doc]'/></td></tr>
                                <tr><td>Cedula</td><td><input type='text'
id='txtcedula' value='$fila[cedula_doc]'/></td></tr>
                                <tr><td>Direccion</td><td><input type='text'
id='txtdireccion' value='$fila[direccion_doc]'/></td></tr>
                                <tr><td>Telefono</td><td><input type='text'
id='txttelefono' value='$fila[telefono_doc]'/></td></tr>
                                <tr><td>Login</td><td><input type='text' id='txtlogin'
value='$fila[login_doc]'/></td></tr>
                                <tr><td>Password</td><td><input type='text'
id='txtpassword' value='$fila[pass_doc]'/></td></tr>

```



```
<tr><td>Estado</td><td><Select id='cmbestadopac'
value='$fila[estado_doc]'><option>A</option><option>E</option></select></td></tr>

<tr><td></td><td><input type='button'
id='btnmoddoctor' value='Guardar Cambios'
onclick='GuardarModDoctor(txtcodigo.value,txtapellidos.value,txtnombres.value,txt
cedula.value,txtdireccion.value,txttelefono.value,txtlogin.value,txtpassword.value,c
mbestadopac.value)'></td></tr>
";
}
echo "</table>
<script type='text/javascript'>
$('#txtcedula').validarCedulaEC();
</script>
";
}
function
GuardarModiDoctor($txtcodigo,$txtapellidos,$txtnombres,$txtcedula,$txtdireccion,
$txttelefono,$txtlogin,$txtpassword,$cmbestadopac)
{
    $doc= new Doctor;
    $datos=$doc->guardar_doctor("UPDATE tbl_doctor set
apellidos_doc='$txtapellidos', nombres_doc='$txtnombres', cedula_doc='$txtcedula',
direccion_doc='$txtdireccion', telefono_doc='$txttelefono', login_doc='$txtlogin',
pass_doc='$txtpassword', estado_doc='$cmbestadopac' where id_doc=$txtcodigo");
    echo "Exito al Guardar";
}
function felidoctor($cod)
{
    $doc= new Doctor;
    $datos=$doc->guardar_doctor("delete from tbl_doctor where
id_doc=$cod");
    echo "<br>Eliminado con Exito";
}
}
?>
```

8.04.04 Capa de Presentación.

Index-Login

```
<!DOCTYPE>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Bienvenido al Sistema</title>

    <!-- Stylesheets -->
    <link rel="stylesheet" href="presentacion/css/stylelogin.css">
    <script type="text/javascript" src="presentacion/js/jquery-
1.7.1.min.js"></script>
```

```

        <link          href="presentacion/css/jflow.style.css"          type="text/css"
rel="stylesheet"/>
        <script src="presentacion/js/jflow.plus.js" type="text/javascript"><!--
-llamando el plugin para el carrusel-->
        <script src="presentacion/js/jqueryindex.js" type="text/javascript"></script>
        <!-- Optimize for mobile devices -->
        <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0"/>
</head>
<body>
    <!-- TOP BAR -->
    <div id="top-bar">

        <div class="page-full-width">

            <a href="#" class="round button dark image-left
">BIENVENIDO AL &Aacute;REA DE SALUD N.18 NANEGAL</a>

        </div> <!-- end full-width -->
    </div> <!-- end top-bar -->
    <!-- HEADER -->
    <div id="header">
        <div class="page-full-width cf">
            <div id="login-intro" class="fl">

                <h1>INGRESO AL SISTEMA</h1>
                <h5>Por favor ingrese sus datos</h5>
            </div> <!-- login-intro -->
            <!-- Change this image to your own company's logo -->
            <!-- The logo will automatically be resized to 39px height. -->
        </div> <!-- end full-width -->
    </div> <!-- end header -->
    <!-- MAIN CONTENT -->
    <div id="content">
        <div id="formulario">
            <form action="dominio/login.php" method="POST"
id="login-form">
                <fieldset>
                    <p>
                        <label for="login-username">Usuario</label>
                        <input type="text" name="txtuser" id="login-
username" class="round full-width-input" autofocus /></p><p>
                        <label for="login-
password">Contrase&ntildea</label>
                        <input type="password" name="txtpass"
id="login-password" class="round full-width-input" />
                    </p>
                    <p><label>Seleccione el Tipo de Usuario</label>
                        <select name="cmbtipo" class="round full-width-
input">
                            <option></option><option value="esta">Estadística</option><option

```

```
value="enf">Enfermería</option><option value="doc">Doctor</option><option
value="adm">Administrador</option></select>
</p>
<input type="submit" id="btnok" value="Ingresar"
class="button round blue image-right ic-right-arrow" />
</fieldset>
<br/><div class="information-box round">Por favor, no olvide
seleccionar su "PERFIL"</div>
</form>
</div> <!-- end content -->
<!-- FOOTER -->
<div id="footer">

<p>&copy; Copyright 2013 <a href="#">Area de Salud N.18
Nanegal</a>. Todos los derechos reservados.</p>
<p><a href="#"> Brayan Recalde</a></p>
</div> <!-- end footer -->
</body>
</html>
```

Asignación de Turnos

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="en">
<head>
<title>Asignacion de Turnos</title>
<meta charset="utf-8">
<!-- validator cedula --><link rel="stylesheet" type="text/css"
href="css/ejemplo.css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="css/reset.css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="css/style.css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="css/grid_12.css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="css/slider.css">
<link rel="stylesheet" href="presentacion/css/estiloindex.css" type="text/css"
/>
<link rel="stylesheet" href="css/estilopersonal.css" type="text/css" />
<link rel="stylesheet" href="css/overcast/jquery-ui-1.10.3.custom.css"
type="text/css" />
<script type="text/javascript" src="js/jquery-1.7.1.min.js"></script>
<script src="js/jquerypersonal.js" type="text/javascript"></script>
<script src="js/jquery.easing.1.3.js"></script>
<script src="js/tms-0.4.x.js"></script>
<link rel="stylesheet" href="css/tabla.css" type="text/css"/>
<script src="js/jquery-ui-1.10.3.custom.js" type="text/javascript"></script>
<!-- validator cedula --><script type="text/javascript"
src="dist/ruc/jquery_validator.min.js"></script>
<script>
$(document).ready(function(){
    $('.slider')._TMS({
```

```

show:0,
pauseOnHover:true,
prevBu:false,
nextBu:false,
playBu:false,
duration:1000,
preset:'fade',
pagination:true,
pagNums:false,
slideshow:7000,
numStatus:true,
banners:'fromRight',
waitBannerAnimation:false,
progressBar:false
    })
});
</script>
</head>
<body>
<div class="main">
<!--
=====header=====
=====-->
<header>
<h1><a href="personal.php"></a></h1>
<div class="form-search">
<a href=".."dominio/salirpersonal.php" id="CerrarSesion">Cerrar
Session</a>
</div>
<div class="clear"></div>
<nav class="box-shadow">
<div>
<ul class="menu">
<li class="home-page current"><a
href="personal.php"><span></span></a></li>
<li><a href="contacts.html">Contactos</a></li>
</ul>
<div class="social-icons">
</div>
<div class="clear"></div>
</div>
</nav>
</header>
<!--
=====content=====
=====-->
<section id="content"><div class="ic"></div>
<div class="container_12">
<div class="grid_12">
<div class="pad-0 border-1">

```

```

<h2 class="top-1 p0">Asignación de Turnos</h2>
    <div id="cuerpo">
        <div id="barner">
            <div id="datos">
                </div>
                <div id="busqueda">
                    <table>
                        <tr>
                            <td>Buscar
                                Paciente por:</td><td><select id="buscarpor"><option></option><option
                                value="his">N. Historia Clínica</option><option
                                value="ape">Apellido</option></select></td><td><input type="text"
                                id="txtbusqueda" /><input type="button" id="nuevopaciente" value="Nuevo
                                Paciente" /><td>
                                    </tr>
                                </table>
                            </div>
                            <div id="popup" title="Ingrese Nuevo
                                Paciente">
                                    </div>
                                    <div id="listapaciente">
                                        </div>
                                        <div id="formularioasignacion" align="center">
                                            </div>
                                            <div id="fechas" align="center" >
                                                <div id="cal" align="center">
                                                    </div>
                                                    <div id="BotonCalendario" align="center">
                                                        </div>
                                                        <div id="combohorarios" align="center">
                                                            </div>
                                                            <div align="center">
                                                                id="RespuestaAsignacionTuno"
                                                                align="center">
                                                                    </div>
                                                                    <div id="codigodoctor" align="center">
                                                                        </div>
                                                                        </div>
                                                                        <div id="Yo">
                                                                            </div>
                                                                            </div>
                                                                            </div>
                                                                            </div>
                                                                            </div>
                                                                            <div class="clear"></div>
                                                                            </div>
                                                                            <div class="aside">
                                                                                <div class="container_12">
                                                                                    <div class="grid_12"></div>
                                                                                    <div class="clear"></div>
                                                                                </div>
            
```

```
</div>
</section>
</div>
<!--
=====footer=====
=====-->
<footer>
    <p>Area De Salud N.18</p>
    <p>2013 ITSCO</p>
    <p><a rel="nofollow" target="_blank" class="link">Copyright</a> by Brayan
Recalde</p>
</footer>
</body>
</html>
Enfermería
<!DOCTYPE>
<html>
<head>
    <title>ENFERMERIA</title>
    <meta charset="utf-8">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="css/reset.css">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="css/style.css">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="css/grid_12.css">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="css/slider.css">
    <link rel="stylesheet" href="presentacion/css/estiloindex.css" type="text/css"
/>
    <link rel="stylesheet" href="css/estiloenfermeria.css" type="text/css" />
    <link rel="stylesheet" href="css/overcast/jquery-ui-1.10.3.custom.css"
type="text/css" />
    <script type="text/javascript" src="js/jquery-1.7.1.min.js"></script>
    <script src="js/jqueryenfermeria.js" type="text/javascript"></script>
    <script src="js/jquery.easing.1.3.js"></script>
    <script src="js/tms-0.4.x.js"></script>
    <link rel="stylesheet" href="css/tabla.css" type="text/css"/>
    <script src="js/jquery-ui-1.10.3.custom.js" type="text/javascript"></script>

<script>
    $(document).ready(function(){
        $('.slider')._TMS({
            show:0,
            pauseOnHover:true,
            prevBu:false,
            nextBu:false,
            playBu:false,
            duration:1000,
            preset:'fade',
            pagination:true,
            pagNums:false,
            slideshow:7000,
            numStatus:true,
```

```

        banners:'fromRight',
        waitBannerAnimation:false,
        progressBar:false
    })
});
</script>
</head>
<body>
    <div class="main">
        <!--
=====header=====
=====-->
        <header>
            <h1><a href="#"></a></h1>
            <div class="form-search">
                <a href=" ../dominio/salirpersonal.php" id="CerrarSesion">Cerrar
Session</a>
            </div>
            <div class="clear"></div>
            <nav class="box-shadow">
                <div>
                    <ul class="menu">
                        <li class="home-page current"><a href="enfermeria.php"><span></span></a></li>
                        <li><a href="services.html">Reportes</a></li>
                        <li><a href="projects.html">Mantenimiento</a></li>
                        <li><a href="clients.html">Clients</a></li>
                        <li><a href="contacts.html">Contacts</a></li>
                    </ul>
                    <div class="social-icons">
                        <span>Follow us:</span>
                        <a href="#" class="icon-3"></a>
                        <a href="#" class="icon-2"></a>
                        <a href="#" class="icon-1"></a>
                    </div>
                    <div class="clear"></div>
                </div>
            </nav>
        </header>
        <!--
=====content=====
=====-->
        <section id="content"><div class="ic"></div>
            <div class="container_12">
                <div class="grid_12">
                    <div class="pad-0 border-1">
                        <h2 class="top-1 p0">Historial Clinico</h2>
                        <div id="cuerpo">
                            <div id="datos">

```

```

</div>
<center>
    <div id="LoadProcesos">
    </div>
</center>
<div id="Popup" title="Formulario De
Procesos de rutina">
    <div class="Formulario">
    </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<div class="clear"></div>
</div>
<div class="aside">
    <div class="container_12">
        <div class="grid_12"></div>
        <div class="clear"></div>
    </div>
</div>
</section>
</div>
<!--
=====footer=====
=====-->
<footer>
    <p>Area De Salud N.18</p>
    <p>2013 ITSCO</p>
    <p><a rel="nofollow" target="_blank" class="link">Copyright</a> by Brayan
Recalde</p>
</footer>
</body>
</html>
Doctor
<!DOCTYPE>
<html>
<head>
    <title>ENFERMERIA</title>
    <meta charset="utf-8">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="css/reset.css">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="css/style.css">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="css/grid_12.css">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="css/slider.css">
    <link rel="stylesheet" href="presentacion/css/estiloindex.css" type="text/css"
/>
    <link rel="stylesheet" href="css/estiloenfermeria.css" type="text/css" />
    <link rel="stylesheet" href="css/overcast/jquery-ui-1.10.3.custom.css"
type="text/css" />
    <script type="text/javascript" src="js/jquery-1.7.1.min.js"></script>

```



```

<script src="js/jqueryenfermeria.js" type="text/javascript"></script>
<script src="js/jquery.easing.1.3.js"></script>
<script src="js/tms-0.4.x.js"></script>
<link rel="stylesheet" href="css/tabla.css" type="text/css"/>
<script src="js/jquery-ui-1.10.3.custom.js" type="text/javascript"></script>
<script>
    $(document).ready(function(){
        $('.slider')._TMS({
            show:0,
            pauseOnHover:true,
            prevBu:false,
            nextBu:false,
            playBu:false,
            duration:1000,
            preset:'fade',
            pagination:true,
            pagNums:false,
            slideshow:7000,
            numStatus:true,
            banners:'fromRight',
            waitBannerAnimation:false,
            progressBar:false
        })
    });
</script>
</head>
<body>
    <div class="main">
        <!--
=====header=====
=====-->
        <header>
            <h1><a href="#"></a></h1>
            <div class="form-search">
                <a href="../dominio/salirpersonal.php" id="CerrarSesion">Cerrar
Session</a>
            </div>
            <div class="clear"></div>
            <nav class="box-shadow">
                <div>
                    <ul class="menu">
                        <li class="home-page current"><a href="enfermeria.php"><span></span></a></li>
                        <li><a href="services.html">Reportes</a></li>
                        <li><a href="projects.html">Mantenimiento</a></li>
                        <li><a href="clients.html">Clients</a></li>
                        <li><a href="contacts.html">Contacts</a></li>
                    </ul>
                    <div class="social-icons">
                        <span>Follow us:</span>

```

```

        <a href="#" class="icon-3"></a>
        <a href="#" class="icon-2"></a>
        <a href="#" class="icon-1"></a>
    </div>
    <div class="clear"></div>
</div>
</nav>
</header>
<!--
=====content=====
=====-->
<section id="content"><div class="ic"></div>
    <div class="container_12">
        <div class="grid_12">
            <div class="pad-0 border-1">
                <h2 class="top-1 p0">Historial Clinico</h2>

                <div id="cuerpo">
                    <div id="datos">
                        </div>
                        <center>
                            <div id="LoadProcesos">
                                </div>
                        </center>
                        <div id="Popup" title="Formulario De
Procesos de rutina">

                            <div class="Formulario">
                                </div>
                        </div>
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>
        <div class="clear"></div>
    </div>
</section>
</div>
<!--
=====footer=====
=====-->
    <footer>
        <p>Area De Salud N.18</p>
        <p>2013 ITSCO</p>
        <p><a rel="nofollow" target="_blank" class="link">Copyright</a> by Brayan
Recalde</p>

```

```
</footer>
</body>
</html>
Doctor
<!DOCTYPE>
<html>
<head>
    <title>Doctores</title>
    <meta charset="utf-8">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="css/reset.css">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="css/style.css">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="css/grid_12.css">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="css/slider.css">
    <link rel="stylesheet" href="presentacion/css/estiloindex.css" type="text/css"
/>
    <link rel="stylesheet" href="css/estilodoctor.css" type="text/css" />
    <link rel="stylesheet" href="css/overcast/jquery-ui-1.10.3.custom.css"
type="text/css" />
    <script type="text/javascript" src="js/jquery-1.7.1.min.js"></script>
    <script src="js/jquerydoctor.js" type="text/javascript"></script>
    <script src="js/jquery.easing.1.3.js"></script>
    <script src="js/tms-0.4.x.js"></script>
    <link rel="stylesheet" href="css/tabla.css" type="text/css"/>
    <script src="js/jquery-ui-1.10.3.custom.js" type="text/javascript"></script>
    <script>
        $(document).ready(function(){
            $('.slider')._TMS({
                show:0,
                pauseOnHover:true,
                prevBu:false,
                nextBu:false,
                playBu:false,
                duration:1000,
                preset:'fade',
                pagination:true,
                pagNums:false,
                slideshow:7000,
                numStatus:true,
                banners:'fromRight',
                waitBannerAnimation:false,
                progressBar:false
            })
        });
    </script>
</head>
<body>
    <div class="main">

    <!--
=====header=====
=====-->
```



```

<header>
  <h1><a href="doctor.php"></a></h1>
  <div class="form-search">
    <a href=" ../dominio/salirpersonal.php" id="CerrarSesion">Cerrar
Session</a>
  </div>
  <div class="clear"></div>
  <nav class="box-shadow">
    <div>
      <ul class="menu">
        <li class="home-page current"><a href="doctor.php"><span></span></a></li>
        <li><a href="services.html">Reportes</a></li>
        <li><a href="projects.html">Mantenimiento</a></li>
        <li><a href="clients.html">Clients</a></li>
        <li><a href="contacts.html">Contacts</a></li>
      </ul>
      <div class="social-icons">
        <span>Follow us:</span>
        <a href="#" class="icon-3"></a>
        <a href="#" class="icon-2"></a>
        <a href="#" class="icon-1"></a>
      </div>
      <div class="clear"></div>
    </div>
  </nav>
</header>
<!--
=====content=====
=====-->
<section id="content"><div class="ic"></div>
  <div class="container_12">
    <div class="grid_12">
      <div class="pad-0 border-1">
        <h2 class="top-1 p0">Historial Clinico</h2>
        <div id="cuerpo">
          <div id="datos">
            </div>
          <div id="LoadConsultas">
            </div>
          <div id="ShowVentanaBuscar" title="Buscar consultas">
            <div id="Formulario">
              </div>
            </div>
          <div id="ShowDisagnosticos" title="Diagnosticar">
            <div id="FormularioDiagnostico">
              </div>
            </div>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>

```

```
</div>
</div>
<div class="clear"></div>
</div>
<div class="aside">
  <div class="container_12">
    <div class="grid_12"></div>
    <div class="clear"></div>
  </div>
</div>
</section>
</div>
<!--
=====footer=====
=====-->
<footer>
  <p>Area De Salud N.18</p>
  <p>2013 ITSCO</p>
  <p><a rel="nofollow" target="_blank" class="link">Copyright</a> by Brayan
Recalde</p>
</footer>
</body>
```

```
</html>
```

Administrador

```
<!DOCTYPE>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
  <title>Administrador</title>
```

```
  <meta charset="utf-8">
```

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

```
  <link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="css/reset.css">
```

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

```
  <link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="css/grid_12.css">
```

```
  <link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="css/slider.css">
```

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

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

```
type="text/css" />
```

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

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

```
  <script src="js/jquery.easing.1.3.js"></script>
```

```
  <script src="js/tms-0.4.x.js"></script>
```

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

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

```
    <!-- validator cedula --><script type="text/javascript"
src="dist/ruc_jquery_validator.min.js"></script>
```

```
  <script>
```

```

$(document).ready(function(){
    $('.slider')._TMS({
        show:0,
        pauseOnHover:true,
        prevBu:false,
        nextBu:false,
        playBu:false,
        duration:1000,
        preset:'fade',
        pagination:true,
        pagNums:false,
        slideshow:7000,
        numStatus:true,
        banners:'fromRight',
        waitBannerAnimation:false,
        progressBar:false
    })
});
</script>
</head>
<body>
    <div class="main">
        <!--
=====header=====
=====-->
        <header>
            <h1><a href="#"></a></h1>
            <div class="form-search">
                <a href="../dominio/saliradministrador.php" id="CerrarSesion">Cerrar
Session</a>
            </div>
            <div class="clear"></div>
            <nav class="box-shadow">
                <div>
                    <ul class="menu">
                        <li class="home-page current"><a
href="administrador.php"><span></span></a></li>
                        <li><a href="services.html">Reportes</a></li>
                        <li><a href="#"
id="Mantenimientos">Mantenimientos</a></li>
                        <li><a href="clients.html">Clients</a></li>
                        <li><a href="contacts.html">Contacts</a></li>
                    </ul>
                    <div class="social-icons">
                        <span>Follow us:</span>
                        <a href="#" class="icon-3"></a>
                        <a href="#" class="icon-2"></a>
                        <a href="#" class="icon-1"></a>
                    </div>
                    <div class="clear"></div>

```

```

        </div>
    </nav>
</header>
<!--
=====content=====
=====-->
<section id="content"><div class="ic"></div>
<div class="container_12">
<div class="grid_12">
<div class="pad-0 border-1">
<h2 class="top-1 p0">Administración del Sistema</h2>
<div id="cuerpo">
<div id="datos">
</div>
<div id="datosmant" align="center">
</div>
<div id="datoselmant" align="center">
</div>
<div id="busdatoselmant">
</div>
<div id="poppup" title="Area de Salud
N.18 NANEGAL">

<div id="venmodpacientes">
</div>
<div id="venguardarmodpaciente">
</div>
<div align="center">
id="veneliminarpaciente"

</div>
<div id="venmodpersonal">
</div>
<div id="venguardarmodpersonal">
</div>
<div align="center">
id="veneliminarpersonal"

</div>
<div id="venmoddoctor">
</div>
<div id="venguardarmoddoctor">
</div>
<div align="center">
id="veneliminardoctor"

</div>
</div>
</div>
</div>
<div class="clear"></div>
</div>
<div class="aside">

```

```

<div class="container_12">
  <div class="grid_12"></div>
  <div class="clear"></div>
</div>
</div>
</section>
</div>
=====footer=====
=====-->
<footer>
  <p>Area De Salud N.18</p>
  <p>2013 ITSCO</p>
  <p><a rel="nofollow" target="_blank" class="link">Copyright</a> by Brayan
Recalde</p>
</footer>
</body>
</html>

```

8.05 Manual de Usuario

8.05.01 Login

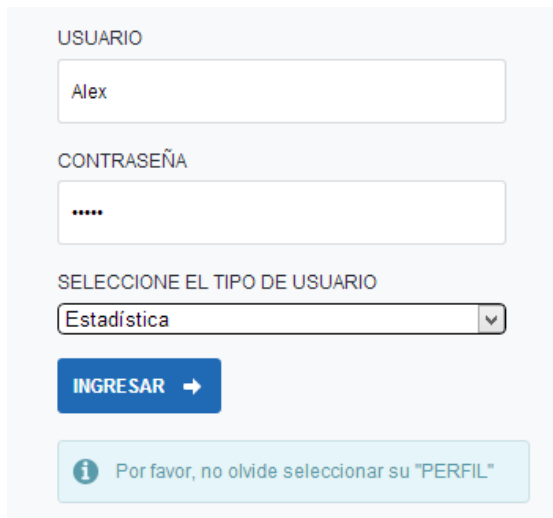


Figura 96: Para ingresar al sistema el usuario deberá ingresar su nombre de usuario, la contraseña y su tipo. El tipo de Usuario que dispone el sistema son: Estadística, Enfermería, Doctor, Administrador. Una vez ingresado los datos correctamente procedemos a dar clic en **INGRESAR**.

8.05.02 Personal Estadística (Turnos)


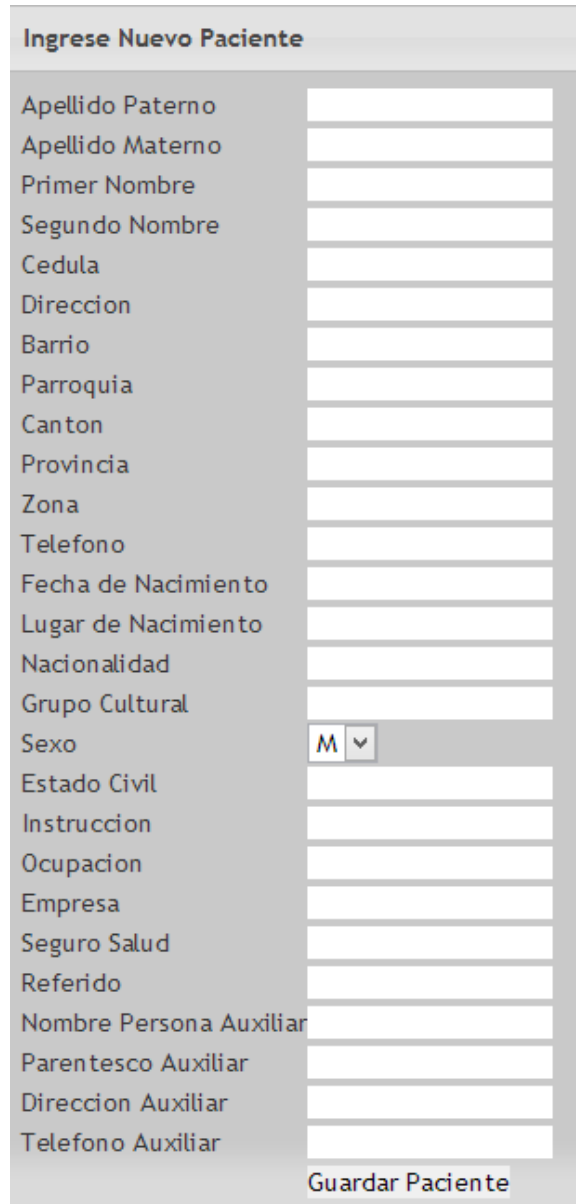


Figura 97: Una vez ingresado al sistema el personal de estadística nos desplegará la asignación de los turnos en el cual nos permite buscar a los pacientes de dos formas:

- 1) Por su número de historia
- 2) Por su Apellido

Dependiendo de la elección escogida procedemos a digitar en el cuadro de texto y el sistema buscará y mostrará automáticamente los posibles resultados encontrados. En caso de que el paciente no se encuentre en el sistema, deberemos dar clic en **Nuevo Paciente**, en donde nos mostrará una ventana modal en la cual nos permita realizar la prescripción médica.



Ingreso Nuevo Paciente	
Apellido Paterno	<input type="text"/>
Apellido Materno	<input type="text"/>
Primer Nombre	<input type="text"/>
Segundo Nombre	<input type="text"/>
Cedula	<input type="text"/>
Direccion	<input type="text"/>
Barrio	<input type="text"/>
Parroquia	<input type="text"/>
Canton	<input type="text"/>
Provincia	<input type="text"/>
Zona	<input type="text"/>
Telefono	<input type="text"/>
Fecha de Nacimiento	<input type="text"/>
Lugar de Nacimiento	<input type="text"/>
Nacionalidad	<input type="text"/>
Grupo Cultural	<input type="text"/>
Sexo	<input type="text" value="M"/>
Estado Civil	<input type="text"/>
Instruccion	<input type="text"/>
Ocupacion	<input type="text"/>
Empresa	<input type="text"/>
Seguro Salud	<input type="text"/>
Referido	<input type="text"/>
Nombre Persona Auxiliar	<input type="text"/>
Parentesco Auxiliar	<input type="text"/>
Direccion Auxiliar	<input type="text"/>
Telefono Auxiliar	<input type="text"/>
Guardar Paciente	

Figura 98: Una vez ingresado los valores en la ventana de la prescripción médica procedemos a **Guardar Paciente**.

Una vez encontrado al paciente en la base de datos procedemos a asignar al paciente haciendo clic en **Asignar Paciente**.

Asignación de Turnos

Bienvenido Ballesteros Cristhian

Buscar Paciente por: [+ Nuevo Paciente](#)

N. Historia	Apellidos y Nombres	Telefono	
101	RECALDE PULLAS BRAYAN ALEXIS	2157040	Asignar paciente

Seleccione el servicio

- Selecione el servicio
- ODONTOLOGIA
- MEDICINA GENERAL
- OBSTETRIZ
- PEDIATRIA**
- GUNECOLOGIA

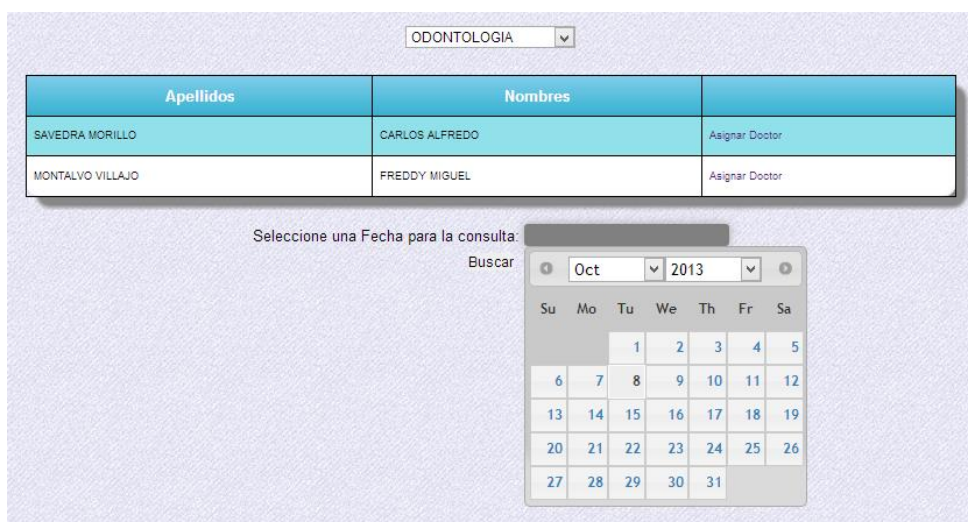
Figura 99: A continuación escogemos el tipo de servicio que desea tratarse el paciente entre los tipos de servicio tenemos los siguientes:

- 1) Odontología
- 2) Medicina General
- 3) Obstetriz
- 4) Pediatría
- 5) Ginecología

ODONTOLOGIA

Apellidos	Nombres	
SAVEDRA MORILLO	CARLOS ALFREDO	Asignar Doctor
MONTALVO VILLAJIO	FREDDY MIGUEL	Asignar Doctor

Figura 100: Al momento de seleccionar el tipo de servicio nos desplegará una tabla con todos los especialistas disponibles en el Área y presionamos clic en **Asignar Doctor**.



ODONTOLOGIA

Apellidos	Nombres	
SAVEDRA MORILLO	CARLOS ALFREDO	Asignar Doctor
MONTALVO VILLAJIO	FREDDY MIGUEL	Asignar Doctor

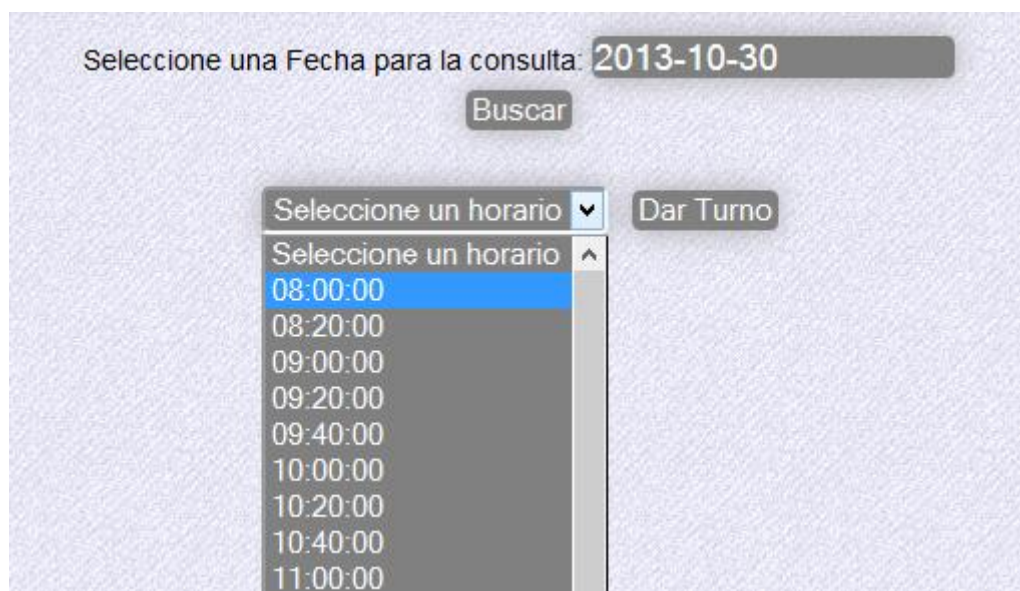
Seleccione una Fecha para la consulta:

Buscar

Oct 2013

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Figura 101: Nos presentara un cuadro de texto el cual al momento de presionar un clic nos mostrara un calendario el cual no ayudara a escoger la fecha de consulta de una manera rápida, elegimos la fecha realizando un clic.



Seleccione una Fecha para la consulta: 2013-10-30

Buscar

Seleccione un horario

Seleccione un horario

- 08:00:00
- 08:20:00
- 09:00:00
- 09:20:00
- 09:40:00
- 10:00:00
- 10:20:00
- 10:40:00
- 11:00:00

Dar Turno

Figura 102: Nos mostrara los horarios disponibles y escogeremos mediante un clic. Una vez escogido el horario damos clic en **Dar Turno** y obtendremos ya registrado el turno en el sistema.

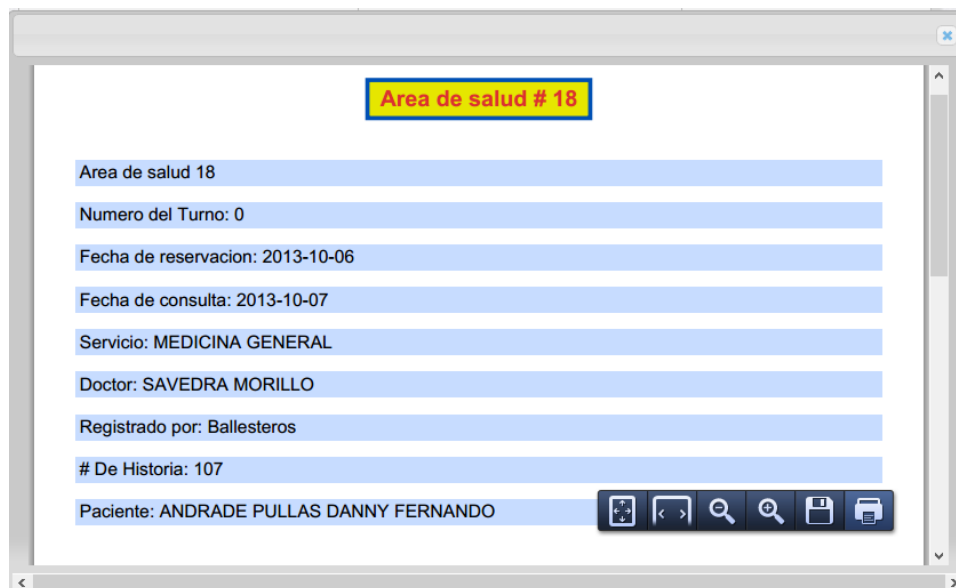


Figura 103: Cuando el turno se guarda en el sistema obtendremos la opción de **Imprimir Turno**, el cual nos genera un PDF el cual nos permita imprimir dicho turno con la información necesaria del paciente, generada de forma automática.

8.05.03 Personal Enfermería



Historia Clínica	Nombre paciente	Turno	Proceso de rutina
101	RECALDE PULLAS BRAYAN ALEXIS	0	Procesos
102	SUASNAVAS ROJAS ALEX FRANCISCO	1	Procesos
103	AYME AYALA VIVIANA CINTYA	2	Procesos

Figura 104: Esta pantalla despliega al usuario de tipo enfermería y no muestra todos los pacientes que se encuentran a la espera de ser realizados el chequeo clínico antes de visitar a los especialistas. En la tabla nos muestra el número de historia, los nombres completos, el turno y un enlace mediante el cual el sistema desplegara una ventana que permite llenar el historial clínico del paciente.

Figura 105: En el presente formulario la enfermera procede a chequear de forma física al paciente y llenar todos los datos requeridos por el sistema.

Una vez llenado la información procedemos a guardar y el sistema automáticamente cambiara el estado el estado del paciente para que proceda el usuario doctor con el diagnóstico y la tabla presentada anteriormente refresque y descarte al actual paciente de la siguiente manera.

Historia Clinica	Nombre paciente	Turno	Proceso de rutina
101	RECALDE PULLAS BRAYAN ALEXIS	0	Procesos
102	GUASNAVAS ROJAS ALEX FRANCISCO	1	Procesos
103	AYME AYALA VIVIANA CINTYA	2	Procesos

Figura 106: Como podemos observar el paciente con el número de historia clínica 101 ha sido descartado de la tabla y enviado automáticamente al especialista asignado.

8.05.04 Personal Especialista (Doctores)

Diagnostico

Bienvenido SAVEDRA MORILLO CARLOS ALFREDO

Buscar Consultas

Historia	Turno	Paciente	Hora	Servicio	Proceso
101	1	RECALDE PULLAS BRAYAN ALEXIS	08:00:00	MEDICINA GENERAL	Diagnosticar
103	2	AYME AYALA VIVIANA CINTYA	08:20:00	MEDICINA GENERAL	Diagnosticar

Figura 107: Cuando el usuario de tipo **Doctor** ingresa al sistema obtendremos esta pantalla, el cual nos muestra todos los pacientes que debe atender dicho doctor de ordenada mediante los turnos asignados.

La tabla nos muestra la en número de historia, el número de turno, los nombres completos, la hora de visita, el tipo de servicio de los pacientes un enlace que nos permitirá el sistema mostrar al Doctor el formulario siguiente.

Diagnóstico y Tratamiento con el Paciente

Numero de Historia: 101

Nombre del Paciente: RECALDE PULLAS BRAYAN ALEXIS

Peso: 99 Talla: 99 Temperatura: 99 Pulso: 99 Tension Arterial: 99

Frecuencia Respiratoria: 99 Frecuencia Cardíaca: 99 Consultar Anterior diagnóstico

Anamnesis: Ingrese la Información proporcionada por el propio paciente al especialista durante la entrevista...

Exploración: Ingrese la inspección corporal física los cuales permitan obtener los signos que estén relacionados con los síntomas que refiera el paciente...

Diagnóstico: Ingrese la identificación de la enfermedad, entidad nosológica, síndrome, o cualquier condición de salud-enfermedad...

Procedimiento: Ingrese la solución que se llevará a cabo en el paciente

Recomendaciones: Ingrese las Recomendaciones que se realizan y manifiestan al paciente

Medicamento: Ingrese los Medicamentos

Guardar Imprimir Historia Clínica

Figura 108: En esta ventana el Doctor o especialista procede a llenar los datos sobre el diagnóstico del paciente, anamnesis, exploración, procedimiento, recomendaciones y los medicamentos quien en conjunto brindara una pronta solución al paciente.

Figura 109: El doctor puede realizar consultas sobre los pacientes que ha atendido de cualquier fecha deseada.

Para realizar las consultas es necesario que seleccione la fecha de inicio y la fecha final lo cual establezca un rango de los pacientes atendidos en entre las dos fechas, una vez seleccionados damos clic en Buscar y este nos mostrara un PDF con la información de los pacientes.

Buscar consultas

Reporte del fechas de consulta Del Doctor: SAVEDRA MORILLO CARLOS ALFREDO

Historia Clínica	Paciente	Hora Cita	Servicio
101	RECALDE PULLAS BRAYAN ALEXIS	09:00:00	ODONTOLOGIA
107	ANDRADE PULLAS DANNY FERNAN	09:00:00	MEDICINA GENERAL

Figura 110: Muestra el informe de pacientes atendidos

8.05.05 Administrador

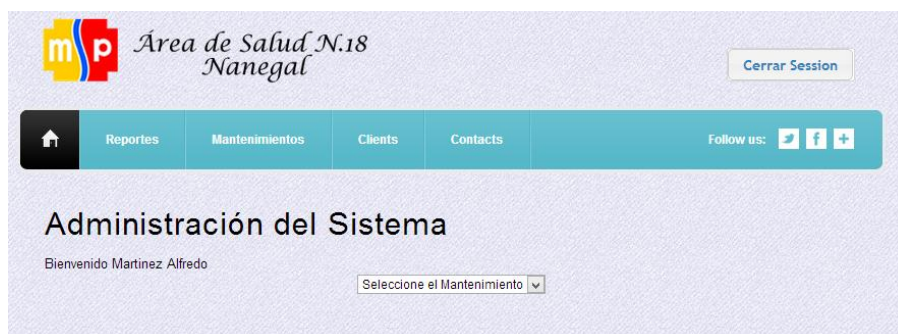


Figura 111: Al momento de que el usuario de tipo administrador inicie la sesión nos permitirá realizar los mantenimientos de la base de datos a través del botón Mantenimientos, el cual cargara un combo en donde nos permita seleccionar a que tabla vamos a realizar nuestro mantenimiento.

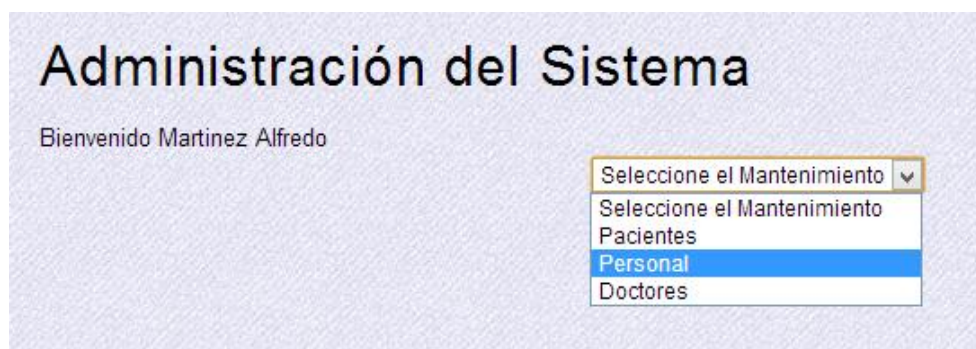
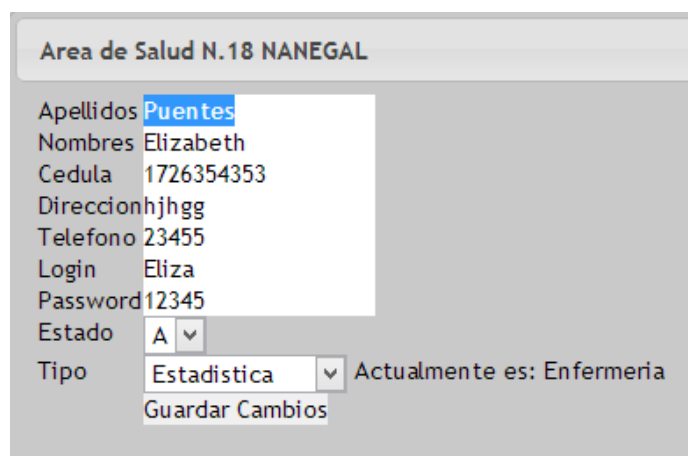


Figura 112: Seleccionamos el Mantenimiento que deseamos realizar y automáticamente nos cargara una caja de texto en el cual procedemos a digitar los datos que queremos modificar y nos filtrara la búsqueda en la siguiente tabla.

ID	Apellidos	Nombres		
1	Ballesteros	Cristian	Modificar	Eliminar
4	BANALCAZAR	ANDREA	Modificar	Eliminar

Figura 113: En la tabla de los mantenimientos nos aparecen nuevas opciones las cuales nos permiten modificar, eliminar caso contrario si deseamos agregar un nuevo registro damos clic en **INGRESAR NUEVO**.

Figura 114: Una vez que ingresamos a la pantalla modal de **INGRESAR NUEVO**, procedemos a llenar los campos y guardamos la información en el sistema realizando clic en **Guardar**.



Area de Salud N.18 NANEGAL

Apellidos **Puentes**
 Nombres Elizabeth
 Cedula 1726354353
 Direccion hjhgg
 Telefono 23455
 Login Eliza
 Password 12345
 Estado A
 Tipo Estadística Actualmente es: Enfermería
 Guardar Cambios

Figura 115: Al momento de hacer clic en modificar nos aparece la información del registro cargado automáticamente a los textos para facilitar el uso de la modificación, en esta ocasión modificamos los campos deseados y para guardar los cambios damos clic en Guardar Cambios.



Area de Salud N.18 Nanegal

Cerrar Session

Reportes Mantenimientos Clients Contacts Follow us: [Social Media Icons]

Administración del Sistema

Bienvenido Martinez Alfredo

Personal

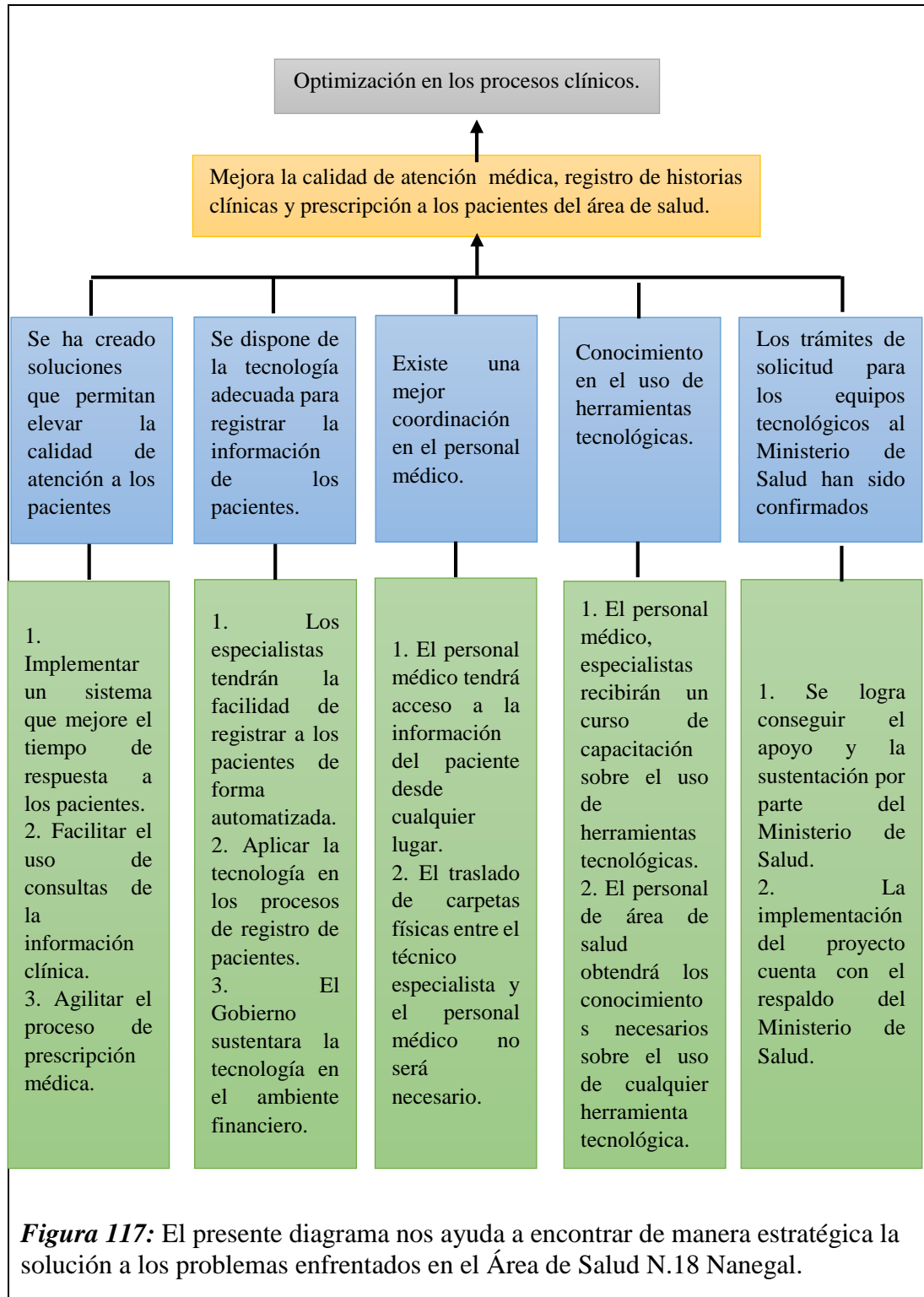
INGRESAR NUEVO

ID	Apellidos	Nombres		
1	Ballesteros	Cristian	Modificar	Eliminar
2	Puentes	Elizabeth	Modificar	Eliminar
3	Martinez	Alfredo	Modificar	Eliminar
4	BANALCAZAR	ANDREA	Modificar	Eliminar

Eliminado con Exito

Figura 116: En el momento que queramos eliminar un registro luego de realizar la confirmación nos aparecerá una mensaje de haber conformado la eliminación del sistema.

8.06 Anexo A



8.07 Anexo B

Tabla 43

Matriz de Marco Lógico

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN DEL PROYECTO Optimización en los procesos clínicos.	- Los procesos clínicos desde el 2009, se han desarrollado de forma manual e inadecuada y procede de la misma manera en los años 2010, 2011, 2012, a partir de octubre del 2013 se optimizará los procesos clínicos de manera automática, continuando hasta el 2016 o la disponibilidad de una nueva versión del software.	- Las encuestas realizadas a los especialistas quienes realizan los informes determina, que los procesos son realizados de forma manual. - Los resultados de las encuestas realizadas a los pacientes, ha determinado que la atención brindada a los especialistas lo hacen de forma inadecuada.	- Los especialistas y el personal médico, no tendrán la dificultad en la prescripción médica, en la generación de informes y en el registro de pacientes.
PROPÓSITO DEL PROYECTO Mejora la calidad de atención médica, registro de historias clínicas y prescripción a los pacientes del área de salud.	- Desde enero del 2009 hasta septiembre del 2013, los servicios prestados a los pacientes por parte de los especialistas no ha sido optimizada dando como resultado una calidad de atención de tipo media-baja, a partir de octubre del 2013, la calidad de atención será mejorada y beneficiará a todos los individuos que conforman el Área de Salud.	Las encuestas elaboradas a los especialistas sobre el uso de la herramienta tecnológica, han demostrado que tienen bajo conocimiento sobre el manejo de las aplicaciones, por lo tanto será necesario realizar un curso de capacitación sobre el uso y utilidad del software.	- Se logra optimizar el proceso de gestión y las historias clínicas en el Área de Salud.

COMPONENTES DEL PROYECTO	<p>- Los registros y la prescripción médica de los pacientes desde enero del 2009, lo realizan de forma manual, continuando de esta manera en los años 2010, 2011 y 2012, a partir de octubre del 2013 los procesos de registros y la prescripción médica serán desarrollados de forma rápida y automática.</p>	<p>- El análisis realizado a la situación actual del Área de Salud, ha permitido crear nuevas estrategias, el cual optimice los procesos que realiza de forma eficiente y adecuada con la finalidad de brindar un buen servicio a los pacientes.</p>	<p>- Los especialistas y el personal médico optaron con nuevos conocimientos y están dispuestos a utilizar la tecnología mediante la cual van a realizar sus labores con el afán de brindar comodidad a todas los individuos que conforman el Área de Salud.</p>
ACTIVIDADES DEL PROYECTO	PRESUPUESTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
1.1. Implementar un sistema que mejore el tiempo de respuesta a los pacientes.	Impresiones Color	-	-
	(\$ 135,00)	-	El
	Impresiones B/N	- Las necesidades	mantenimiento y
	(\$ 54,00)	que requiere el	las
	Materiales de	desarrollador del	configuraciones
	Oficina	proyecto están	de la
	(\$ 20,00)	marcadas en el	herramienta
	Alimentos-	presupuesto y los	tecnológica será
	Refrigerios	requerimientos se	respaldada por el
	(\$ 180,00)	basan entorno y en	desarrollador del
	Transporte	función mediante el	proyecto.
	(\$ 80,00)	cual el proyecto se	
	Anillados	encuentre en la fase	
	(\$ 5,00)	de desarrollo.	
	Empastados		
	(\$ 7,00)		
	Internet		
	(\$ 126,00)		
	Seminarios		
	(\$ 520,00)		
	Tutorías		
	\$ 200,00		
	Total Presupuesto		
	(\$ 1327,00)		
2.1. Los especialistas tendrán la facilidad de registrar a los pacientes de forma automatizada.			
2.2. Aplicar la tecnología en los procesos de registro de pacientes.			
2.3. El Gobierno sustentará la tecnología en el ambiente financiero.			
3.1. El personal médico tendrá acceso a la			

información del paciente desde cualquier lugar.

3.2. El traslado de carpetas físicas entre el técnico especialista y el personal médico no será necesario.

4.1. El personal médico, especialistas recibirán un curso de capacitación sobre el uso de herramientas tecnológicas.

4.2. El personal de área de salud obtendrá los conocimientos necesarios sobre el uso de cualquier herramienta tecnológica.

5.1. Se logra conseguir el apoyo y la sustentación por parte del Ministerio de Salud.

5.2. La implementación del proyecto cuenta con el respaldo del Ministerio de Salud.

Nota: Los medios de verificación fueron elaborados a través de encuestas y análisis

a personas directas e indirectas con la organización.

8.08 Anexo C

Tabla 44

Lista de Comandos

DETALLE DEL COMANDO	ABRE	CIERRA
Principio de Documento	.. <html>>...</html>	</html>
Encabezado y Título	<head><title>....(titulo del archivo)....	</title></head>
Color de Fondo de Página	<body bgcolor="#RRVVAA">	----
Imagen de Fondo	<body background="XXX.gif (o jpg)">	----
Imagen Individual		----
Imágen (Ancho y Alto)		-----
Espacio "libre"		-----
Color del Texto (parcial)		
Tamaño del Texto (parcial)		
Punto y a Parte	 	-----
Línea (s) en blanco	<p>	-----
"As you See"	<pre>	</pre>
Línea Embebida	<hr="n">	-----
Negrita*Cursiva*Subray	 * <i> * <u>	 * </i> * </u>
Subíndice * Superíndice	_{* ^{	} *}
Centrado*Izquierda*Derecha	<center>*<left>*<right>	</center>*</left>*</right>
Enlace "lejano"	

Enlace "ab.html" en tu PC	
Enlace misma página	
Localiz.anterior	
Enlace Correo		...
Arch.de Sonido	<bgsound src="xx.wav"> (o .mid)	-----
Desplazam. Marquesina	<marquee>(texto)	</marquee>
Combo	<select><option>Seleccione</opti on>	</select>
Tabla	<table><tr><td></td></tr>	</table>

Nota: Las definiciones y el contenido de la tabla han sido obtenidos de:
dotpress.wordpress.com

8.09 Anexo D

Tabla 45

Tipos de Datos de una DB

Tipo de Datos	Característica
TinyInt	Es un número entero con o sin signo. Con signo el rango de valores válidos va desde -128 a 127. Sin signo, el rango de valores es de 0 a 255
Bit ó Bool	Un número entero que puede ser 0 ó 1
SmallInt	Número entero con o sin signo. Con signo el rango de valores va desde -32768 a 32767. Sin signo, el rango de valores es de 0 a 65535.
Integer, Int	Número entero con o sin signo. Con signo el rango de valores va desde -

	2147483648 a 2147483647. Sin signo el rango va desde 0 a 429.4967.295
Float	Número pequeño en coma flotante de precisión simple. Los valores válidos van desde -3.402823466E+38 a -1.175494351E-38, 0 y desde 1.175494351E-38 a 3.402823466E+38.
xReal, Double	Número en coma flotante de precisión doble. Los valores permitidos van desde -1.7976931348623157E+308 a -2.2250738585072014E-308.
Date	Tipo fecha, almacena una fecha. El rango de valores va desde el 1 de enero del 1001 al 31 de diciembre de 9999. El formato de almacenamiento es de año-mes-día
DateTime	Combinación de fecha y hora. El rango de valores va desde el 1 de enero del 1001 a las 0 horas, 0 minutos y 0 segundos al 31 de diciembre del 9999 a las 23 horas, 59 minutos y 59 segundos. El formato de almacenamiento es de año-mes-día horas:minutos:segundos
Time	Almacena una hora. El rango de horas va desde -838 horas, 59 minutos y 59 segundos a 838, 59 minutos y 59 segundos. El formato de almacenamiento es de 'HH:MM:SS'

Char(n)	Almacena una cadena de longitud fija. La cadena podrá contener desde 0 a 255 caracteres.
VarChar(n)	Almacena una cadena de longitud variable. La cadena podrá contener desde 0 a 255 caracteres.

Nota: Las definiciones y el contenido de la tabla han sido obtenidos de:
dotpress.wordpress.com

8.10 Anexo E

Tabla 46

CP_04 Registra Nueva Historia Clínica

Caso de Uso:	CU_04 Registra Nueva Historia Clínica			
Caso de Prueba:	CP_04 Registra Nueva Historia Clínica			
Actor:	Paciente(P)			
	Estadística(E)			
Pre Condiciones:	El (E) debe estar logueado en el Sistema.			
Propósito:	Registrar Nuevo Historial Clínico			
Escenario	CP_04_E01: Comprobar que el (P) se registre correctamente.			
	Sec.	Actividad	Clase de Equivalencia	Resultado Esperado
	1	El (E) ingresa los datos: Apellido Paterno: Ayme Apellido Materno: Ayala Primer Nombre: Micaela Segundo Nombre: Michelle Cedula: 1725618365 Direccion: San Juan Barrio: El Belén Parroquia: Calderón Canton: Quito Provincia: Pichincha Zona: Norte Teléfono: 3470847 Fecha de Nacimiento: 2001-04-18 Lugar de Nacimiento: Ecuatoriana	Válida	Visualiza los Datos Ingresados en los respectivos campos de acuerdo al set de datos.

Nacionalidad:
Ecuatoriana
Grupo Cultural: Mestizo
Sexo: F
Estado Civil: Soltero
Instrucción: Operación
Tendon
Ocupación: Estudiante
Empresa: Ninguna
Seguro Salud: No
Referido: No
Nombre de la Persona
Auxiliar: Brayan Recalde
Parentesco
Auxiliar: Amigo
Dirección del
Auxiliar: Cotacollao
Teléfono del Auxiliar:
5110071

	2	Solicita "Guardar Paciente"	Válida	Muestra MSG "Paciente Guardado"
Escenario	CP_04_E02: Comprobar que el sistema genera mensajes de error al momento de realizar una mala ingreso de datos.			
	Sec.	Actividad	Clase de Equivalencia	Resultado Esperado
	1	Solicita "Guardar Paciente"	Válida	Muestra MSG "Verifique los campos que estén llenos/ compruebe la CI"

Nota: Los casos de prueba fueron realizados por la persona encargada del desarrollo del proyecto Sr. Brayan Recalde



8.11 Bibliografía

- Martín Ramos Monso (2004). Programación Php: users (Volumen 58). México: Mp Ediciones Corporation.
- Ángel Cobo (2005). PHP y MySQL: Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web. (1ª ed.). España: Ediciones Díaz de Santos.
- Jonathan Chaffer, Karl Swedberg (2011). Learning JQuery (3ª ed.). USA: Comunity Experience Distitled.
- Juan Diego Gauchat (2012). El gran libro de HMTL5, CSS3 y Javascript (3ª ed.). España: Marcombo Ediciones Técnicas.
- Juan Diego Gauchat (2005). Javascript: Creating Dynamic Web Pages (1ª ed.). USA: Lexden Publishing Ltd.



8.12 Webgrafía

- <http://es.scribd.com/doc/2984813/Manual-PHP-Completo-en-Espanol>
- <http://www.phpmyadmin.net>
- <http://dotpress.wordpress.com>
- <http://www.manualdejavascript.com/>
- <http://www.manualdecss.com/>
- <http://jqueryui.com/>