

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS
COMERCIALES
UCC

Facultad de Ingeniería en Sistema

Tesina para optar al Título de
Ingeniero en Sistema

Sistema de Registro y Control de Infor-
mación del Centro Médico Quirúrgico
Clínica de Especialidades Santa Gema

Tutora : Ing. Belkys Iglesia

Integrantes :

Alfonso Solorzano Rajas

Ariela Ruiz Nicaragua

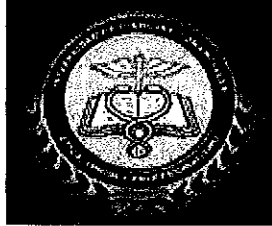
Concepcion Suazo Lopez

Managua, 27 Nov. 2004



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES

UCC



FACULTAD DE INGENIERIA EN SISTEMA

TESINA PARA OPTAR AL TITULO DE INGENIERO EN SISTEMA

**SISTEMA DE REGISTRO Y CONTROL DE PACIENTES DEL CENTRO
MÉDICO QUIRURGICO CLINICA DE ESPECIALIDADES SANTA GEMA**

TUTOR(A): ING. BELKYS IGLESIAS ASENCIO

INTEGRANTES

- 1. Alfonso Solórzano rojas**
- 2. Ariela Ruiz Nicaragua**
- 3. Concepción suazo López**

MANAGUA, 27 DE NOVIEMBRE DEL 2004

INDICE

Contenidos	Páginas
1. Agradecimiento	1
2 Dedicatoria	2
3. Introducción	5
4 Antecedentes	6
5. Objetivos del sistema	7
6. Justificación	8
7 Análisis del sistema	9
7 1 Planificación estratégica de la información	10
7 2 organigrama de la empresa	11
7 3 Funciones del área de negocio	12
7.4 Diagrama de flujo de proceso	13
7 5 Diagramas de flujo de información	17
8. Estudios del proyecto	20
8 1 Estudio de mercado	21
8.1 1 Definición del producto	21
8 2 Cuantificación del mercado	21
8 3 Cuantificación de la oferta	22
8 4 Cuantificación de la demanda	22
8 5 Estudio técnico	26
8 5 1 Tamaño	26
9 Localización del sistema	27
10 Ingeniería del proceso	28
10.1 Estado inicial	28
10 2 Proceso transformador	28
10 3 Producto final	29
11 Funciones del personal	30
12 Proceso de producción	31
13 viabilidad económica	32

14	costo del hardware	37
15	Riesgos y contingencias	39
16.	Gestión de la configuración	40
17	Diseño del sistema	41
17 1	Diseño orientado a objeto con UML	42
17 2	Caso de uso definición	42
17 3	Diagrama de caso de uso general	43
17 4	Definición de caso de uso en formato expandido	44
17 5	Descripción de los actores	46
17 6	descripción de los casos de uso	50
17 7	Diagrama de clases	53
17 8	base de datos	54
17 9	Diagramas de secuencia	55
17 10	Diagrama de colaboración	61
17 11	Diagrama de actividades	67
17 12	creación de paquetes	68
18	Manual de usuario	69
18 1	Descripción de formulario	70
18 2	Conclusiones	80
18 3	Recomendaciones	82
18 4	Diagrama de red	83
18.5	Glosario	84
19	Anexos	86
19 1	Formatos	87
19 2	Cotizaciones	90



AGRADECIMIENTO

A Dios por regalarnos la vida y la oportunidad de concluir nuestros estudios con éxito

A nuestros padres por apoyarnos en todos los momentos difíciles de nuestra carrera y sobre todo por enseñarnos valores y principios morales que nos caracterizaran en nuestra vida profesional

A nuestros profesores por compartir con nosotros su sabiduría y experiencia en el lapso de nuestra formación profesional

A nuestra directora de la Facultad de Ingeniería en Sistema,
Ing Belkys Iglesias Asencio por apoyarnos incondicionalmente y principalmente brindarnos su amistad



DEDICATORIA

Tú señor, eres mi fuerza, tú eres mi protector, mi lugar de refugio, la roca que me protege y el escudo que me salva.

A Dios que con su infinito amor me ha dado la vida y la gracia de la sabiduría. Por ser el amigo fiel que siempre está conmigo y nunca falla en su fidelidad.

A la virgen María fuente infinita de bondad que ilumina mi camino.

A mis padres, ELOISA NICARAGUA MEDINA Y GUSTAVO ADOLFO RUIZ GUERRERO a quienes amo con toda mi alma. Los que con dedicación y entrega han hecho de mí una persona de principios morales y espirituales.

Gracias por su amor, todo lo que soy es obra de ustedes y por siempre estaré orgullosa de los padres que Dios me ha regalado.

A mi hermano Gustavo Adolfo Ruiz Nicaragua, quien ha estado siempre a mi lado compartiendo el cariño incondicional de un verdadero hermano.

A mis profesores, quienes siendo fieles a su vocación de portadores de la enseñanza se han preocupado por transmitirnos sus conocimientos profesionales.

ARIELA RUIZ NICARAGUA



DEDICATORIA

En esta etapa de la vida uno tiene que reflexionar de cuanto camino a recorrido y que es lo que ha vivido, por eso y por lo que viene en adelante yo en este momento estoy dedicando este granito de arena de mi existencia a Dios en primer lugar que me ha ayudado siempre a que tenga una esperanza de salir adelante junto a mi familia, ha mi madre MAYRA DEL SOCORRO ROJAS ULLOS que con su apoyo, confianza y gratitud que incondicionalmente me a brindado en los buenos y en los duros momento de mi existir tanto como profesional como hijo y como amiga le digo Gracias y sabré compensar esas virtudes y dones que me inculco como hombre en la vida misma en el transcurso de mi vida, a mis hermanos que siempre me apoyaron estando junto a mi y dándome siempre consejo para que no me desvié del camino , a mi padrastro Dan Ángel Blanco Rueda que siempre me apoyo , a Mi Padre Alfonso Salomón Solórzano Rojas y a todos los Maestros que han pasado formándome a lo largo de mi educación les brindo mis mas sinceros Respeto y apoyo como Profesional.....

ALFONSO J SOLORZANO ROJAS



Dedicatoria

El presente trabajo Monográfico lo dedico primeramente a Dios y a la virgencita Santísima que son mis guías y me dan la fuerza para realizar las tareas que día a día se me presentan, a mis dos hijos el pequeño Stefan y Maritza que es lo mas bonito que Dios me ha concedido, gracias por estar siempre a mi lado en los momentos mas difíciles de mi existencia, a mi Madre quien con mucho esfuerzo a luchado por darme lo mejor y me ha apoyado en los momentos mas la necesite en mi vida y carrera hasta ahora realizados, gracias a su incondicional esfuerzo y gran amor ha hecho de mi una persona de bien, al padre de mi hijo que a través de su ayuda que me brindo he podido realizar mis metas de estudio, a mis queridos hermanos que son incondicional siempre apoyándome y dándome animo para no detenerme en esta lucha de la vida, y finalmente a todas las personas que con el transcurso del tiempo me brindaron su ayuda, su tiempo y la información necesaria para realizar este proyecto

Concepción Suazo López



3 INTRODUCCION

A finales del siglo xx, los sistemas informáticos se han constituido en las herramientas más poderosas para materializar uno de los conceptos más vitales y necesarios para cualquier organización empresarial, los sistemas de información de la empresa

La informática aporta herramientas y procedimiento para la construcción y desarrollo de proyectos que apliquen métodos y técnicas para resolver problemas En consecuencia los sistemas forma parte de la gestión de la empresa ayudando a

- ▶ Mejorar la calidad de servicio
- ▶ Aumentar la productividad
- ▶ Facilitar el control de procesos

Cabe aclarar que no gestiona propiamente la empresa, ayuda a las toma de decisiones, pero no decide por si misma

El reciente aumento de aplicaciones en donde se utiliza las computadoras ha sido posible debido a una necesidad de crecimiento de las empresas, por lo que la demanda de software ha crecido de forma exponencial Esto implica que son necesarias técnicas y tecnologías eficientes de ingeniería de software para resolver los múltiples problemas que se derivan de las aplicaciones en donde se tienen que desarrollar sistemas confiables y prácticos

El sistema registro y control de información del centro médico quirúrgico Santa Gema está dirigido a automatizar todos los procesos de registro de información de pacientes, médicos y materiales utilizados en el área de cirugía, en donde los datos serán almacenados y procesados de forma eficiente



4 ANTECEDENTES

El centro médico quirúrgico de especialidades clínica Santa Gema, fue fundado el 23 de abril de 1998, con fin de ofrecer servicios médicos generales y de especialidades como

Ortopedia, Ginecología, Otorrinolaringología, Cirugía, Pediatría, Oftalmología, Medicina interna, Urología, Dermatología, Cardiología, Neurología, Patología y laboratorista

Está situado en la ciudad de Granada donde actualmente se atiende a quince mil pacientes en los horarios de Lunes a Domingo las 24 horas del día

El recurso humano que labora está distribuido en 13 especialidades dando un total de 52 personas que desempeñan su trabajo por turnos

El centro médico quirúrgico Santa Gema adolece de un sistema de registro por lo que la debilidad de la empresa radica en esta área ya que registra y controla toda la información referente a pacientes, médicos y materiales, en formatos que son llenados de forma manual por enfermeras de medicina externa estos formatos se clasifican en

- ▶ Ingreso de pacientes
- ▶ Consultas
- ▶ Intervención quirúrgica
- ▶ Materiales utilizados en cirugías
- ▶ Egreso

Toda esta información al final del día es archivada en estantes por el departamento de archivo



5 OBJETIVOS

- 5.1 OBJETIVO GENERAL

Crear un sistema de registro y control de información del centro médico quirúrgico de especialidades clínicas Santa Gema, que almacena, organice y agilice los procesos para obtener determinada información en el momento requerido

- 5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1- Diagnosticar las necesidades del centro médico quirúrgico de especialidades Santa Gema
- 2- Analizar información obtenida y diseñar un sistema de registro y control de información par automatizar los procesos en la recopilación de datos
- 3- Implementar el sistema de registro y control de información del centro médico quirúrgico Santa Gema
- 4- Capacitar al personal que estará interactuando con el sistema para obtener mejores resultados



6 JUSTIFICACION

Uno de los servicios con mayor auge en la actualidad es el procesamiento electrónico de datos por medios de computadoras. Todas las empresas, no solo las grandes si no hasta las microempresas, reemplazan paulatinamente su procesamiento de datos hechos en formas manual a un procesamiento de dato por medio de computadoras.

Actualmente el centro médico quirúrgico clínica Santa Gema no posee ningún equipo computarizado por lo que el proceso de registro y control de la información lo realizan manualmente, esto provoca que toda la información obtenida diariamente sea almacenada de forma inconsistente.

Con el desarrollo del sistema de registro y control se automatizarán todas las operaciones que se realizan manualmente ya que se diseñará un sistema práctico que almacene y organice grandes cantidades de datos dando seguridad y velocidad al emitir informes cuando estos sean solicitados.

Se diseñará una página Web que funcionará como medio de difusión de la empresa esta brindará la información completa de todos los servicios brindados al mercado,

Así mismo se elaborará un manual de usuario con todas las indicaciones del sistema para ayudar a que los usuarios obtengan información necesaria en el uso adecuado del sistema.

Al identificar todas las ventajas del diseño del sistema es necesaria su realización ya que en un país que evoluciona diariamente el que no avanza retrocede.



ANALISIS DEL SISTEMA

**SISTEMA DE REGISTRO Y CONTROL DE PACIENTES DEL CENTRO
MÉDICO QUIRURGICO CLINICA DE ESPECIALIDADES SANTA GEMA**



7 ANALISIS DEL SISTEMA

- 7.1 Planificación estratégica de la información

Mediante el proceso de investigación es indispensable que el proceso de información se realice detalladamente

Los objetivos generales de planificación estratégica de la información son los siguientes

- 1- Definir los objetivos y metas del negocio
- 2- Analizar la información existente para determinar su papel en la consecuencia de las metas y objetivos
- 3- Analizar la automatización correcta de las metas

En la realización de análisis del sistema se evalúan las bases de la empresa, las utilidades de cada área para identificar los procesos, los objetos del sistema con sus atributos, relaciones y clases a través de las áreas del negocio y sus distribuciones, este análisis se debe llevar a cabo mediante tres estructuras diferentes dentro del contexto de los objetivos

- Estructura de datos
- Estructura de aplicación
- Estructura de la tecnología

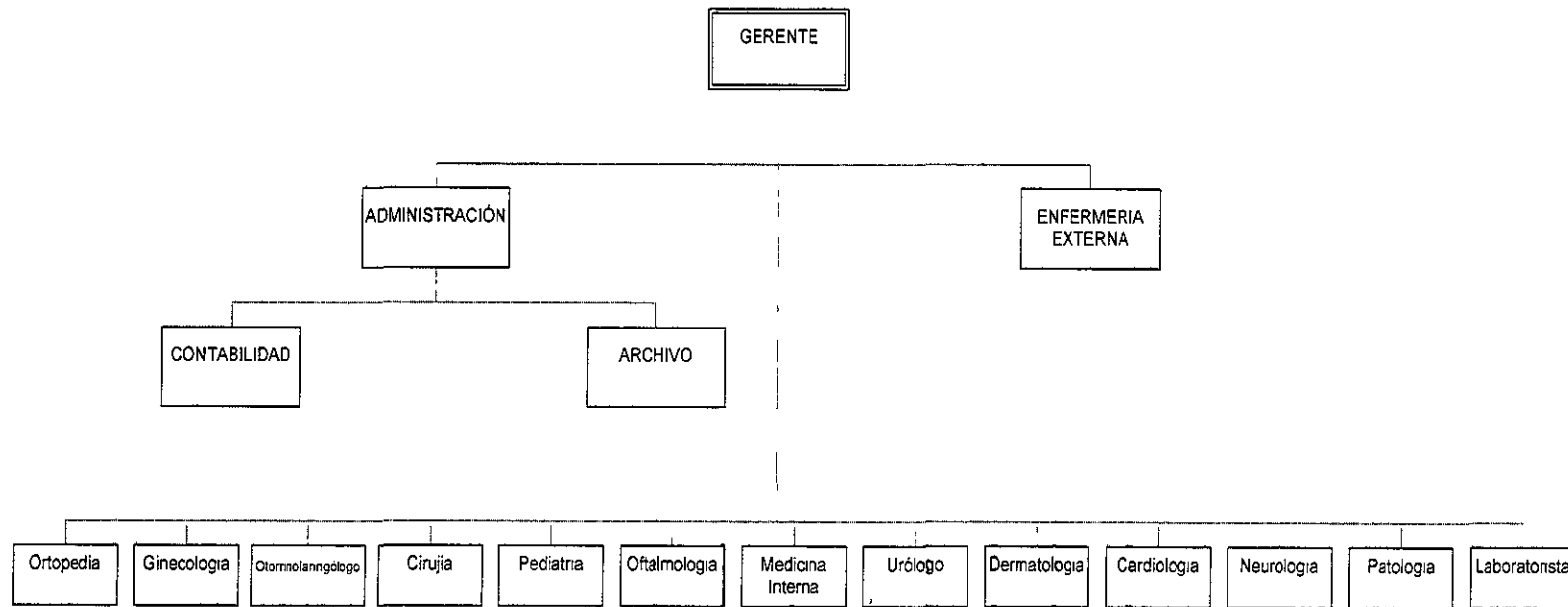
Todas estas bases nos servirán para emplear toda la información recopilada del centro médico de una forma eficaz



7 2 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



Organigrama.
Centro Medico Quirúrgico de Especialidades
"CLÍNICA SANTA GEMA"





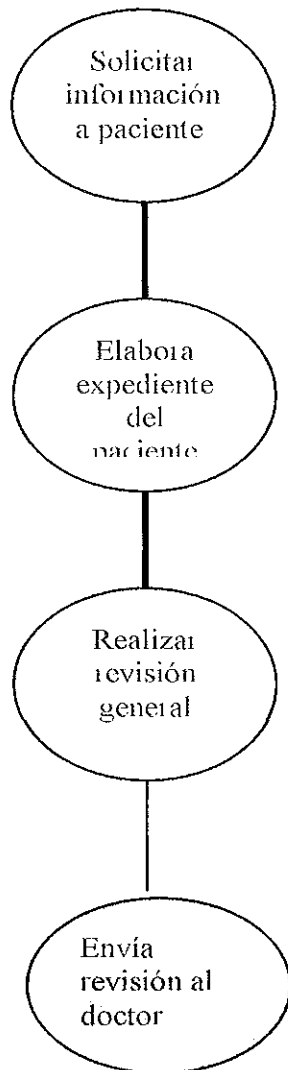
• 7.3 FUNCIONES DEL AREA DE NEGOCIO

- 1- Solicita datos generales a los pacientes (Enfermería externa)
- 2- Controla la admisión de pacientes (Enfermería externa)
- 3- Realiza revisión general antes de la consulta con el médico.
(Enfermería externa)
- 4- Envía revisión al doctor (enfermería externa)
- 5- Efectúan consultas a los pacientes (médicos)
- 6- Receta tratamiento(médicos)
- 7- Realizan consultas a los pacientes transferidos por medicina general
(médicos especialistas)
- 8- Realizan intervenciones quirúrgicas a los pacientes (médicos
especialistas)
- 9- Administra recurso humano que labora en la empresa
(Administración)
- 10-Registra los estados financieros (Contabilidad)
- 11-Recibe expedientes completo de los pacientes (archivo)
- 12-Archiva expedientes de pacientes (Archivo)
- 13- Dirige recurso humano y material del centro médico (Gerente
general)



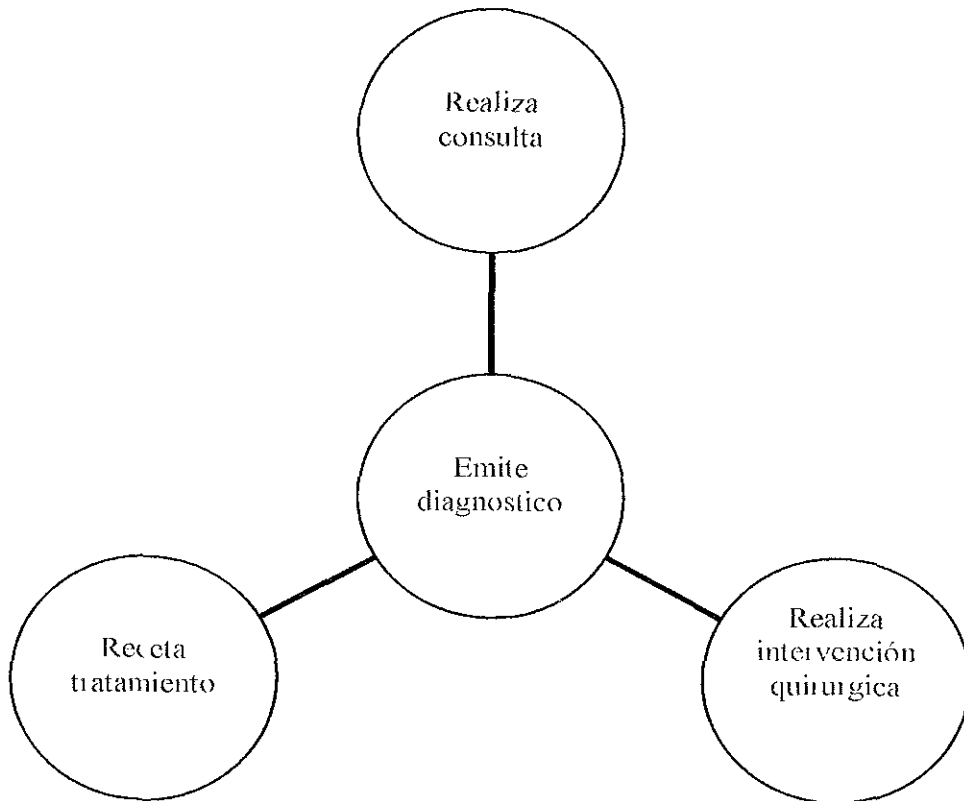
7.4 DIAGRAMAS DE FLUJO DE PROCESOS

1- Modelado de flujo de procesos Enfermera



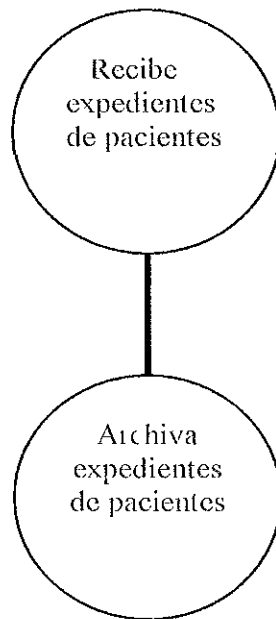


2- Modelado de flujo de procesos Doctor



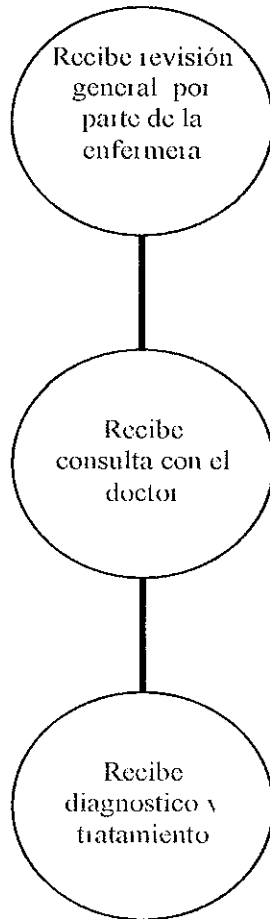


3- Modelado de flujo de procesos para archivo





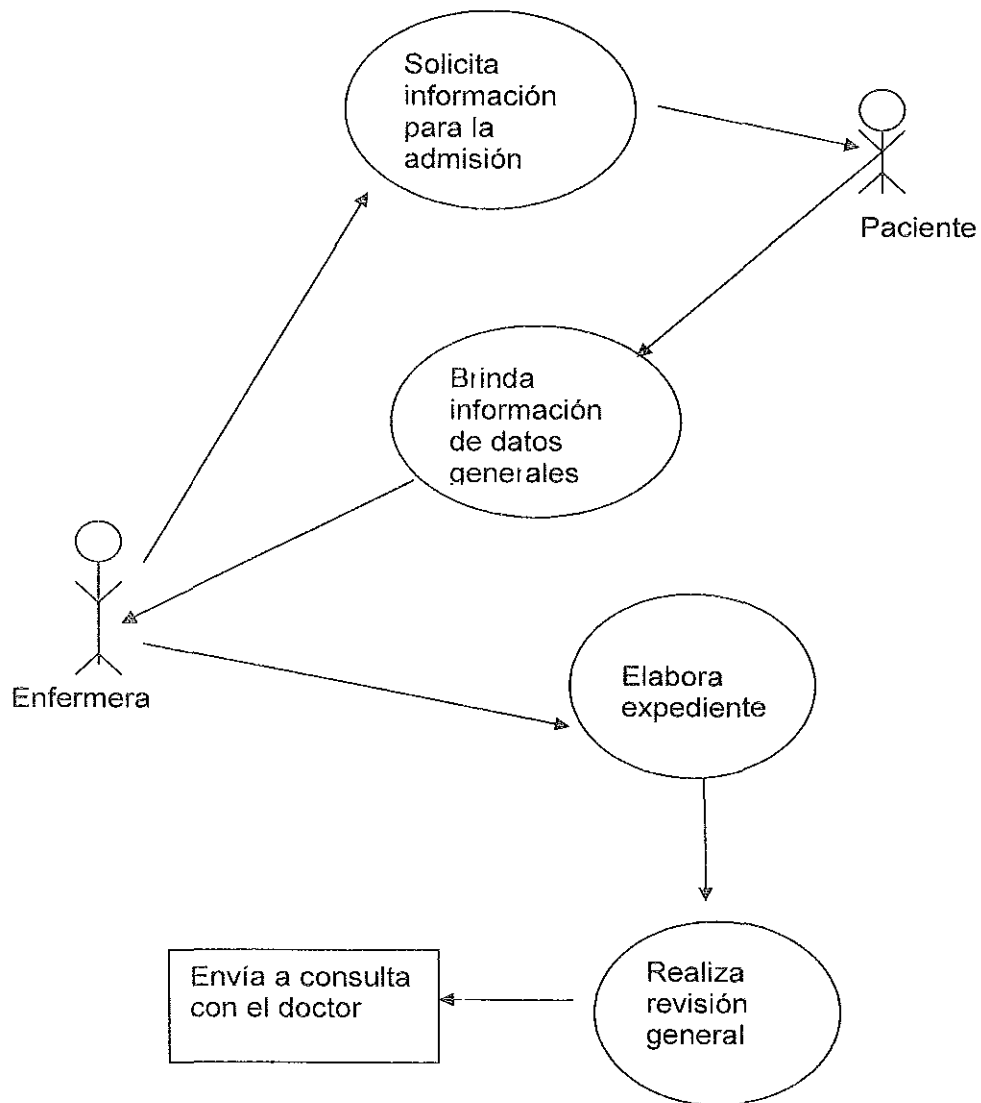
4- Modelado de flujo de proceso paciente





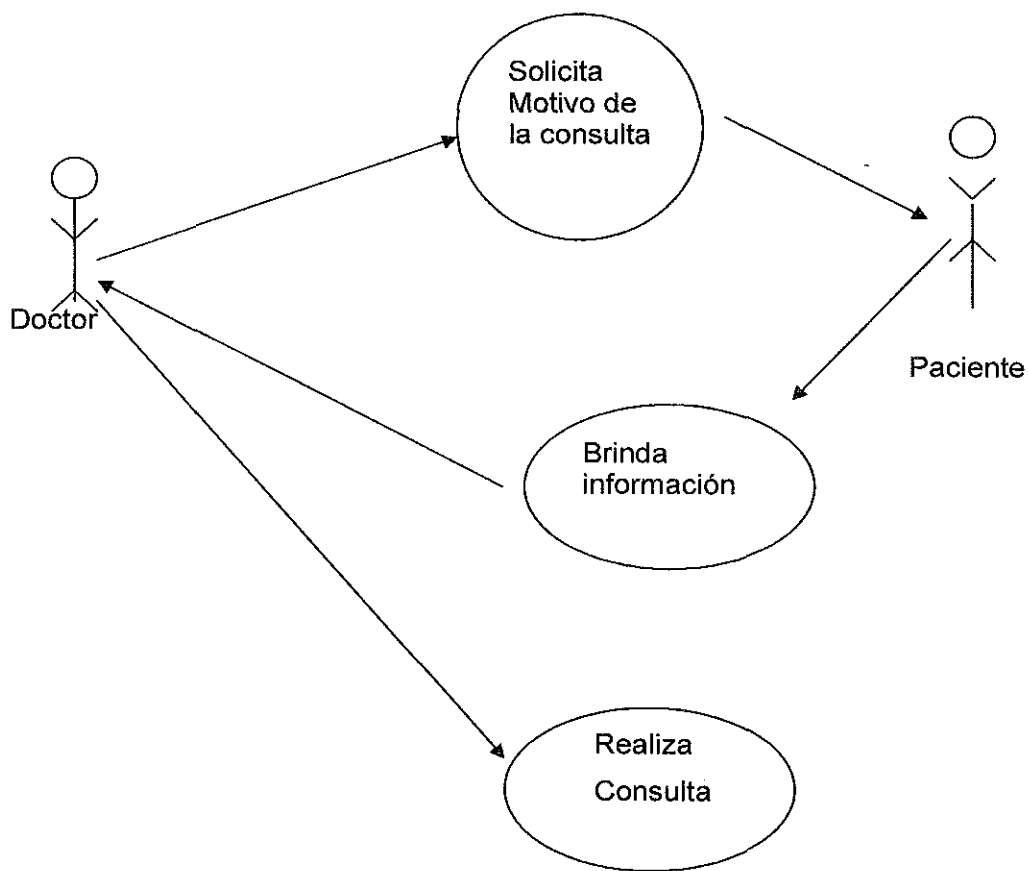
7.5 DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACION

1 Modelo de flujo de información enfermera



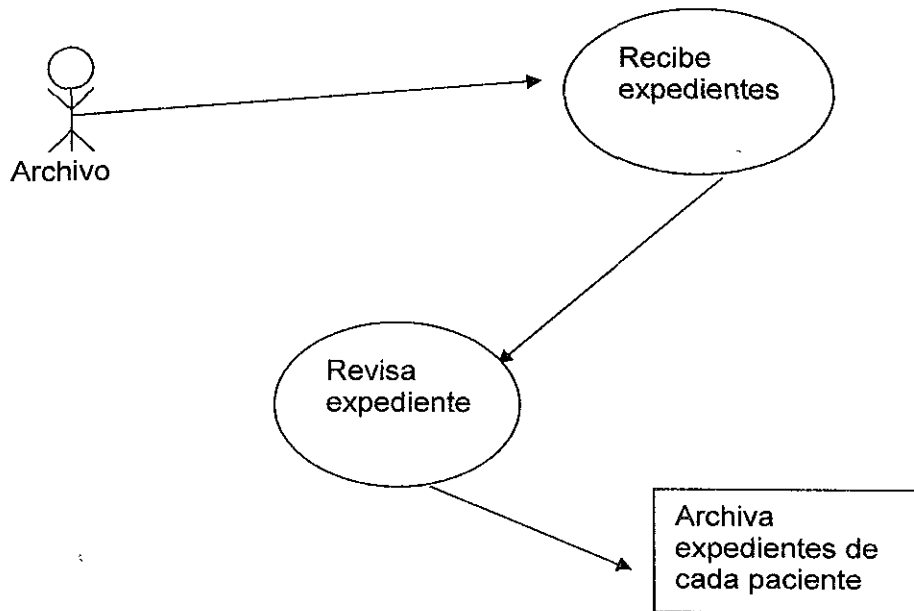


2- Modelo de flujo de información Doctor





3- Modelo de flujo de información para archivo





ESTUDIOS DEL PROYECTO

**SISTEMA DE REGISTRO Y CONTROL DE PACIENTES DEL CENTRO
MÉDICO QUIRURGICO CLINICA DE ESPECIALIDADES SANTA GEMA**



8 1 ESTUDIO DE MERCADO

8.1.1 DEFINICION DEL PRODUCTO:

El sistema de registro y control del centro médico quirúrgico clínica Santa Gema realizará las siguientes funciones

- 1- Llevará el registro de pacientes atendidos en la clínica
- 2- Archivará los expedientes de cada paciente
- 3- Brindará un servicio eficiente de calidad y rapidez a los usuarios en la búsqueda de información de datos de los pacientes
- 4- Minimizará el tiempo al fluir la información que la enfermera necesite de cada paciente
- 5- Presentará reportes que brindaran informaciones de pacientes

Este sistema tiene como efecto trabajar directamente con el registro y control de información de pacientes y material utilizado ya que los procesos internos de estas entidades son informaciones propias referentes a ellas tales como datos generales, consultas, recetas y descripción de todos los materiales utilizados

8 2 CUANTIFICACION DEL MERCADO

El software de registro y control de información se creará para el centro médico quirúrgico clínica Santa Gema ya que los procesos manuales que actualmente se realizan han demostrado ineficacia al procesar la información y al almacenarlos en expedientes



Este sistema reunirá las características esenciales de diseño para almacenar datos y cumplir con los objetivos establecidos, será de fácil uso ya que el usuario podrá interactuar con las herramientas del sistema de forma rápida y directa, permitirá agilizar la búsqueda de información y controlará sus datos por medio de reportes

8 3 CUANTIFICACION DE LA OFERTA (HARDWARE Y SOFTWARE)

- Equipos

Actualmente la capacidad de servicios disponibles para el proceso de datos del centro médico quirúrgico Santa Gema es de cero ya que no existe ningún tipo de equipo de cómputo para ingresar y procesar los datos

Toda la información se recopila en formatos y se archiva en expedientes. El personal encargado de llenar estos formatos son enfermeras de medicina externa y archivo

8 4 CUANTIFICACION DE LA DEMANDA (HARDWARE Y SOFTWARE)

- Equipos

Para implementar el sistema de registro y control de información en el centro médico quirúrgico clínica Santa Gema se realizaron las siguientes recomendaciones en cuanto a la adquisición de hardware, siempre tomando en cuenta la herramienta de programación Visual Basic Net en la que se desarrollará el sistema y una plataforma cliente servidor



- **HARDWARE**

1- La empresa requiere de un servidor con las siguientes características.

HARDWARE	CARACTERÍSTICAS
Procesador	Pentium IV
Disco duro	80 GB
Memoria	512 RAM
Monitor	AOC
Teclado	Compaq
Mause	Compaq
Tarjeta de red	PCI fast ethernet 10/100



2- Requiere de dos maquinas clientes con las siguientes características

HARDWARE	CARACTERISTICAS
Procesador	Pentium IV
Disco duro	40 GB
Memoria	256 RAM
Monitor	AOC
Teclado	AOC
Mause	AOC
Tarjeta de red	PCI fast ethernet 10/100

- SOFTWARE

Con el desarrollo del sistema de registro y control del centro médico se automatizará todas las operaciones que se realizan manualmente ya que se diseñará un sistema práctico que almacene y organice grandes cantidades de datos dando seguridad y velocidad al emitir informes

Cuando estos sean solicitados

Este sistema incluye registro de datos generales de los pacientes, registro de consultas, intervenciones quirúrgicas y materiales utilizados

Realización de reportes de pacientes, y el diseño una página Web que funcionará como medio de difusión de la empresa, esta brindará la información completa de todos los servicios brindados al mercado



- 1- Registro y control de información de pacientes
- 2- Actualización de información referente a pacientes y personal que labora en la clínica
- 3- Reportes de pacientes

Estos módulos se desarrollaran en aplicaciones Windows, basadas en la plataforma NET, utilizando Visual Basic NET como lenguaje y conexión a Base de Datos SQL Server, sistema operativo Windows 2000

La documentación se realizará en MICROSOFT Word 2000



8.5 ESTUDIO TECNICO

8.5.1 TAMAÑO

El sistema llevará el registro y control de información general de todos los pacientes del centro médico quirúrgico Santa Gema al mismo tiempo registrará las consultas, todos los datos de las cirugías, materiales utilizados, datos de ingresos, datos de egresos y generará reportes

Este sistema está compuesto con un estimado de 8 tablas de base de datos y más de 15 formularios que acceden de forma correcta en la interacción del sistema

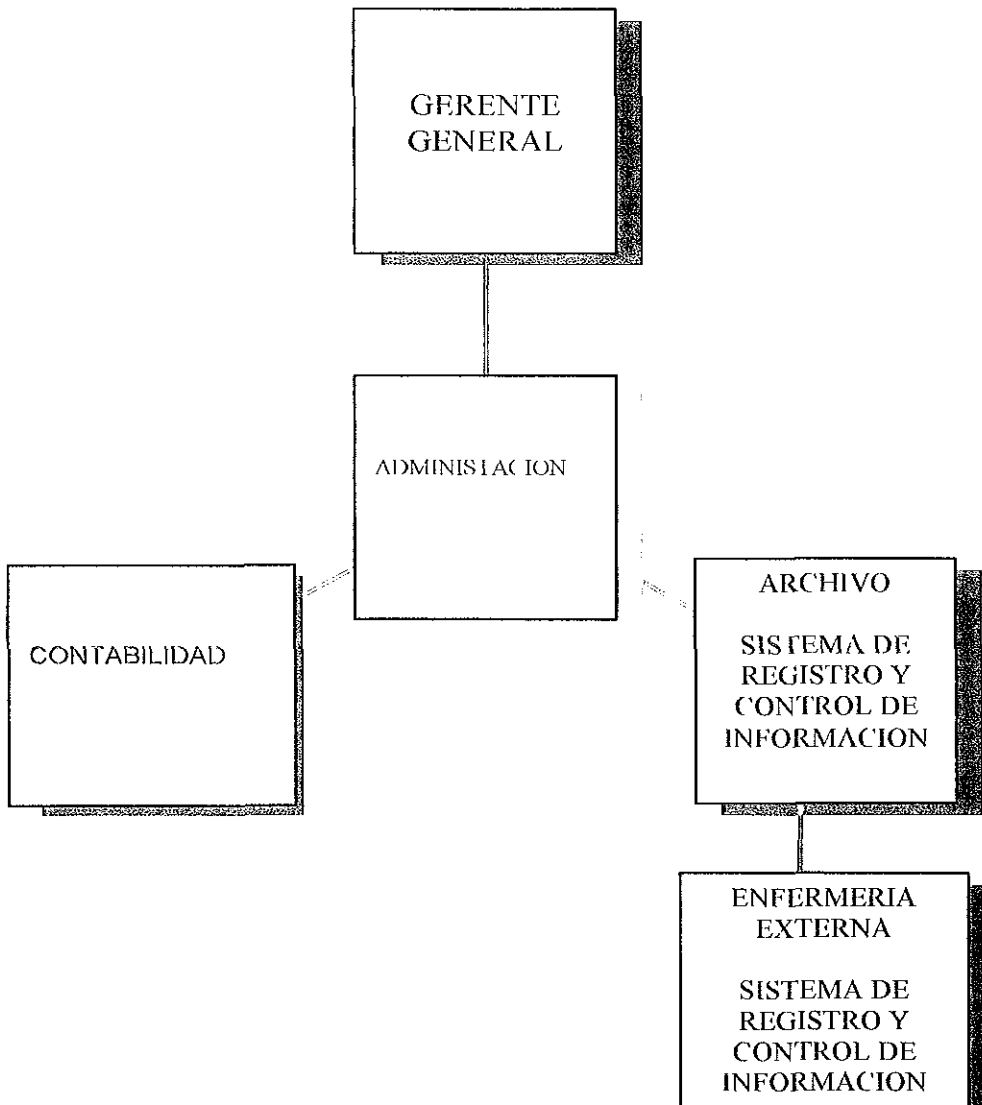
Esta desarrollado en aplicaciones Windows basadas en la plataforma NET, utilizando Visual Basic NET como lenguaje y conexión a Base de Datos SQL Server

La documentación se realizada en MICROSOFT WORD y los diferentes diagramas en Rational Rose Y MICROSOT VICIO para Enterprice Architects



9 LOCALIZACION DEL SISTEMA

El sistema estará funcionando dentro del departamento de archivo que es donde se recopilan todos los datos de pacientes atendidos con sus respectivos expedientes y enfermería externa donde se ingresan datos generales de cada paciente atendidos tanto en medicina interna como externa





10 INGENIERIA DEL PROCESO

10.1 ESTADO INICIAL

1 Insumos para la realización del sistema

- Dos Computadoras (hardware y software)
- Impresora
- Resma de papel
- Libro de Visual Basic Net
- Caja de CD- ROM
- Disquetes
- Lápiz
- Lapiceros

Desarrolladores del sistema

- Ariela Ruiz Nicaragua
- Alfonso Solórzano
- Concepción suazo

2 suministros

- Proveedor de Internet
- Proveedor de energía

10.2 PROCESO TRANSFORMADOR

Procesos en el sistema



- **Análisis del sistema**

El propósito de esta actividad es analizar el problema y promover ideas que den soluciones concretas

- **Diseño del sistema**

Se creó una jerarquía apropiada de módulos y de interfaces para poder implantar las especificaciones creadas en la actividad de análisis y poder desarrollar el sistema

- **Implementación del sistema**

Se realizó el sistema final progresivamente completo realizando diferentes pruebas para comprobar su buen funcionamiento

10.3 PRODUCTO FINAL

1 PRODUCTO

SISTEMA DE REGISTRO Y CONTROL DE INFORMACION DEL CENTRO MÉDICO QUIRURGICO CLINICA SANTA GEMA

2 SUBPRODUCTOS

- **Capacitación del personal**
- **Mantenimiento del sistema**



11 FUNCIONES DEL PERSONAL

El personal encargado de operar el sistema será el personal de archivo y enfermeras de medicina externa las cuales realizarán las siguientes funciones

- ▶ Ingresar datos de pacientes atendidos diariamente en la clínica
- ▶ Archivar los expedientes de cada paciente
- ▶ Registrar materiales utilizados en cirugía
- ▶ Imprimir reportes mensuales de información requerida

Una de las formas de evaluar la importancia que puede tener para las organizaciones un determinado sistema es considerar el riesgo que implica el que no sea utilizado adecuadamente, la pérdida de información o bien el que no sea usado por personal ajeno a la organización, por esta razón el personal que utilizará este sistema será capacitado y orientado en la utilización del mismo, a su vez recibirán un manual de usuario conteniendo toda la información detallada de cada una de las funciones que realizará el sistema



13 VIABILIDAD ECONOMICA

Para analizar el costo económico del software, elegimos el modelo del COCOMO, el cual nos permite calcular el costo de acuerdo a lo estimado basado en el diseño del sistema. Por medio de cantidad de formularios, tablas de base de datos, reportes y complejidad del programa.

11.1 PROCESO DEL CALCULO DE PANTALLA.

Se introduce el número de pantallas que va a tener el sistema y se introducen los valores correspondientes a la cantidad de formularios, tablas en el servidor y tablas en el cliente.

Cocomo - [Capta Cálculo Pantalla] _ | 0 | x |

Archivo Edición Ver Ingreso de datos Calcular Datos Ventana Ayuda _ | 0 | x |

Proceso del Cálculo de Pantalla

Descripción	Total <4 (<2 svr <3 Clint)	Total <8 (2-3 svr 3-5 clnt)	Total >8 (>3 svr ^
Menor 3	Simple	Simple	Medio
3 - 7	Simple	Medio	Difícil
Mayor 8	Medio	Difícil	Difícil

Usted Selecciónó:

Por favor digite los siguientes datos adicionales

No de Formularios:

Tablas en el Servidor:

Tablas en el Cliente

Observación: Si usted decide retornar al Menú Principal, se limpiarán todas las variables utilizadas en el Cálculo.

Estado 17/11/2004 16:16

16:16



11.2 PROCESO DEL CALCULO DE INFORMEMES

Se introducen los valores aproximados de la cantidad de reportes que el sistema va a generar y se selecciona el grado de complejidad para la elaboración de los mismos.

Cocomo - [Capta Cálculo Informes]

Archivo Edición Ver Ingreso de datos Calcular Datos Ventana Ayuda

Proceso del Cálculo de Informes

Descripción	Total <4 (<2 srvr <3 clnt)	Total <8 (2-3 srvr 3-5 clnt)	Total >8 (>3srv
0 - 1	Simple	Simple	Medio
2 - 3	Simple	Medio	Difícil
Mayor 4	Medio	Difícil	Difícil

Usted Selecciónó:

Por favor digite los siguientes datos adicionales

No de Formularios

Tablas en el Servidor

Tablas en el Cliente

Observación: Si usted decide retornar al Formulario Anterior, se limpiaran todas las variables utilizadas en esta pantalla.

Estado | 17/11/2004 | 16:17

Inicio | Proyectos | Cocomo - Micro. | Cocomo - [Ca... | Documento1 - ... | 16:17



11.3 PROCESO DEL CALCULO DE PESO

Manifiesta el tipo de objeto y deferentes tipo de complejidad que se requiere para implementar una instancia de este nivel, este cálculo se realiza de acuerdo a los formularios, informes y la programación de los mismos en el lenguaje determinado.

Cocomo - [Capta.Cálculo Peso]

Archivo Edición Ver Ingreso de datos Calcular Datos Ventana Ayuda

Proceso del Cálculo de Peso

Tipo de Objeto	Compleiidad Simple	Compleiidad Medio	Compleiidad Difícil
Pantalla	1	2	3
Informe	2	5	8
▶ Componente 3 GL	0	0	10

Usted Seleccionó en Pantalla *Retornar*

Usted Seleccionó en Informe *Limpiar Variables*

Usted Seleccionó en Componente: *Siguiente>>*

Observación: Si usted decide retornar al Formulario Anterior, se limpiaran todas las variables utilizadas en esta pantalla.

Estado | 17/11/2004 | 16:19

Inicio | Proyectos | Cocomo - Micro... | Cocomo - [Ca... | Documento1 - ... | 16:19



14. COSTO DEL HARDWARE

- HARDWARE

La empresa requiere de un servidor con las siguientes características:

HARDWARE	CARACTERISTICAS	CANTIDAD	COSTO EN DOLARES
Procesador	Pentium IV	1	
Disco duro	160 GB	1	
Memoria	512 RAM	1	
Monitor	AOC de 14 pulgadas	1	
Teclado	Compaq	1	
Mause	Compaq	1	
Tarjeta de red	PCI fast ethernet 10/100	1	
COSTO TOTAL			\$ 999.00



3- Requiere de dos maquinas clientes con las siguientes características:

HARDWARE	CARACTERISTICAS	CANTIDAD	COSTO EN DOLARES
Procesador	Pentium IV	2	
Disco duro	80 GB	2	
Memoria	512 RAM	2	
Monitor	AOC	2	
Teclado	AOC	2	
Mause	AOC	2	
Tarjeta de red	PCI fast ethernet 10/100	2	
		COSTO Unitario	\$588.00 c/u
		COSTO Total	\$1176.00



15. RIESGOS Y CONTINGENCIAS

RIESGOS TÉCNICOS	CONTINGENCIAS
Mala infraestructura	Tener el equipo en un lugar estable y adecuado
Inestabilidad eléctrica	Poseer un estabilizador de energía con una batería auxiliar
Recalentamiento del equipo	Ponerlo en un ambiente con aire acondicionado o instalarle un abanico exclusivo al equipo
Infección o corrupción del sistema causados por virus	Poseer un antivirus actualizado y bien instalado
Deterioro del equipo	Dar mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos
Mala operación del equipo	Instruir al usuario en cuanto a las diferentes funciones de los equipos y sus accesorios

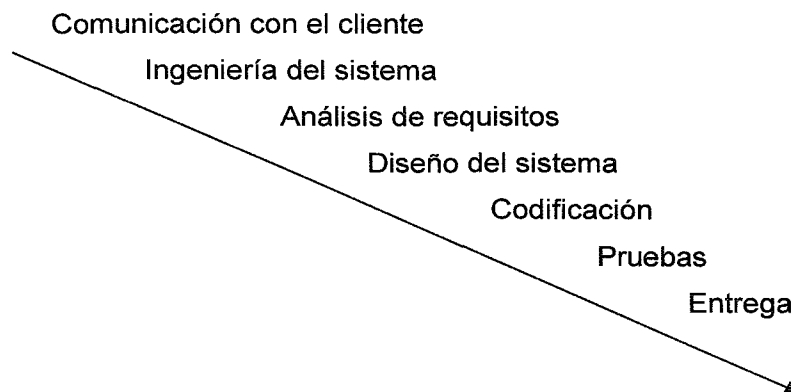


16. GESTION DE LA CONFIGURACION

El sistema de registro y control se utilizó la gestión de configuración para identificar, organizar y controlar las modificaciones que sufra el sistema.

Para esto se utilizó una línea base que controla los cambios del sistema que se presentaran durante el diseño, es decir da un seguimiento del sistema antes de planear la línea base, cada elemento de una especificación del diseño se debe documentar y revisar, de está forma se encuentran los errores para corregirlos.

Presentada en el siguiente diagrama.





DISEÑO DEL SISTEMA

**SISTEMA DE REGISTRO Y CONTROL DE PACIENTES DEL CENTRO
MÉDICO QUIRURGICO CLINICA DE ESPECIALIDADES SANTA GEMA**



17.1 DISEÑOS ORIENTADOS A OBJETOS CON UML

UML es una especificación de notación orientada a objetos. Divide cada proyecto en un número de diagrama que representa las diferentes vistas de los proyectos. Estos diagramas juntos son los que representan la arquitectura del proyecto.

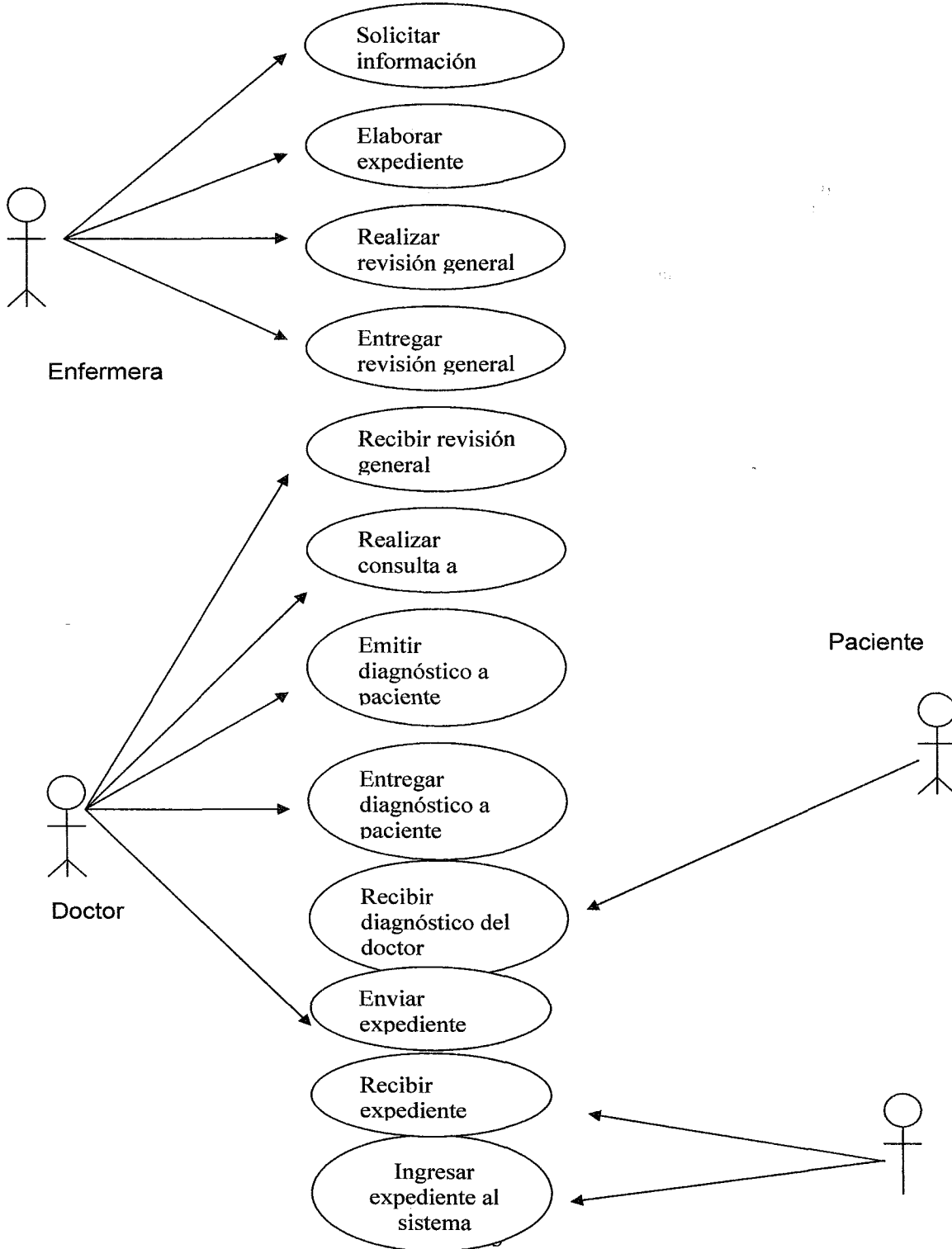
17.2 CASOS DE USO

Los diagramas de uso se emplean para visualizar el comportamiento del sistema, de una sola clase. De forma que se puede conocer como responde. El diagrama de uso es muy útil para definir como debería ser el comportamiento de una parte del sistema ya que solo especifica como deben comportarse y no como están implementadas las parte que define.

El diagrama de caso de uso general del sistema registro y control de información describe todas las actividades realizadas dentro de la clínica, desde la solicitud de información al paciente hasta su egreso.



17.3 DIAGRAMA DE CASO DE USO GENERAL





17.4 DEFINICION DE CASO DE USO EN FORMATO EXPANDIDO

- Solicitar datos del paciente: Es un escenario donde se solicitan los datos personales del paciente tales como:
 - Nombre Sexo
 - Apellidos Estado Civil
 - Dirección Profesión
 - Teléfono

- Elaborar expediente: Es donde la enfermera elabora el expediente del paciente.

- Realizar revisión general: Es donde la enfermera realiza la revisión general de los pacientes tales como:
 - Temperatura - Peso
 - Respiración - Estado Nutricional
 - Talla
 - Pulso
 - Presiona Arterial

- Entregar Revisión general: Es la persona encargada de llevar la revisión general al doctor

- Recibir revisión general: Es un escenario donde el doctor recibe la revisión general del paciente.



- Realizar consulta al paciente: Es la persona encargada de realizar la revisión específica al paciente tales como:
Cabeza - Ojo
Oído - Nariz
Pulso - Dientes
Peso -Faringe

- Emitir diagnóstico al paciente: Es un escenario donde el doctor le indica al paciente el tipo de enfermedad que padece.

- Entregar diagnóstico al paciente: Es un escenario donde el doctor le indica las posibles soluciones para contrarrestar una enfermedad.

- Recibir diagnóstico del doctor: Es un escenario donde el paciente recibe el diagnóstico del doctor.

- Enviar expediente: Es la persona encargada de enviar todos los expedientes de los pacientes a archivo.

- Recibir expediente: Es un escenario donde el archivo recibe el expediente por parte del doctor.

- Ingresar expediente al sistema: Es un escenario donde el de archivo ingresa todos los estados finales del paciente.



17.5 DESCRIPCION DE LOS ACTORES

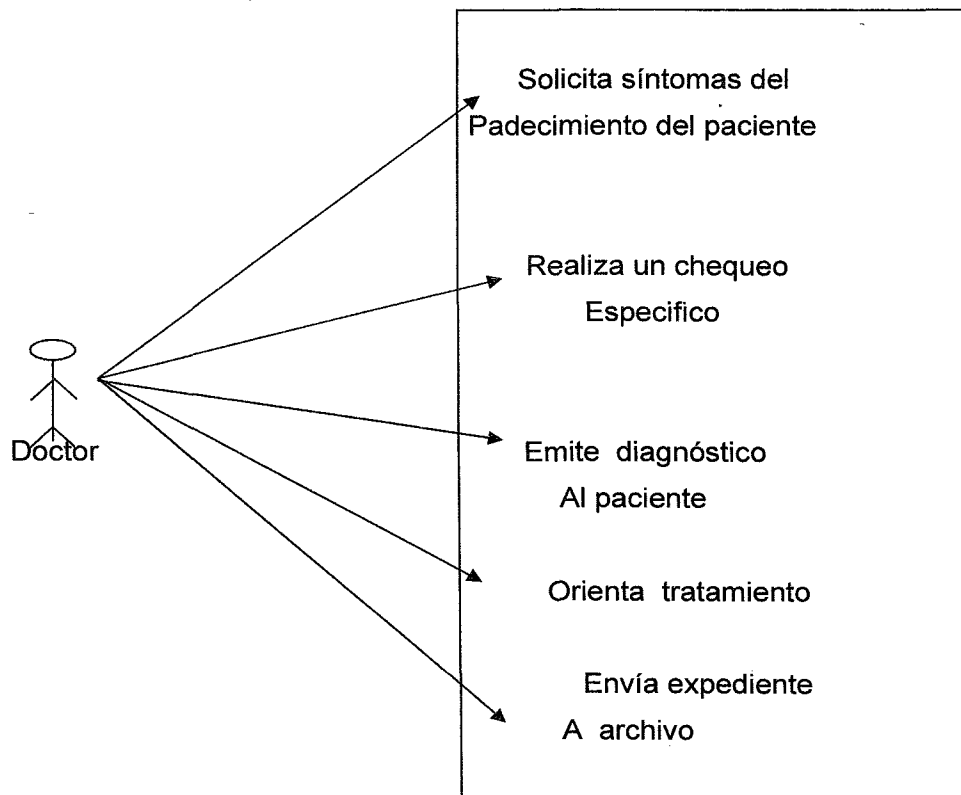
Nombre del Actor: Doctor

Doctor: Persona Capacitada en el ramo Médico para poder ofrecer consultas y diagnóstico a los pacientes que solicitan servicio en la clínica.

El doctor realiza consulta emite su diagnóstico receta un tratamiento y realiza una intervención quirúrgica.

Nota: Solicita síntomas que padece el paciente:

- Realizar un chequeo específico
- Emite diagnóstico al paciente
- Orienta tipo de tratamiento
- Envía el expediente al archivo

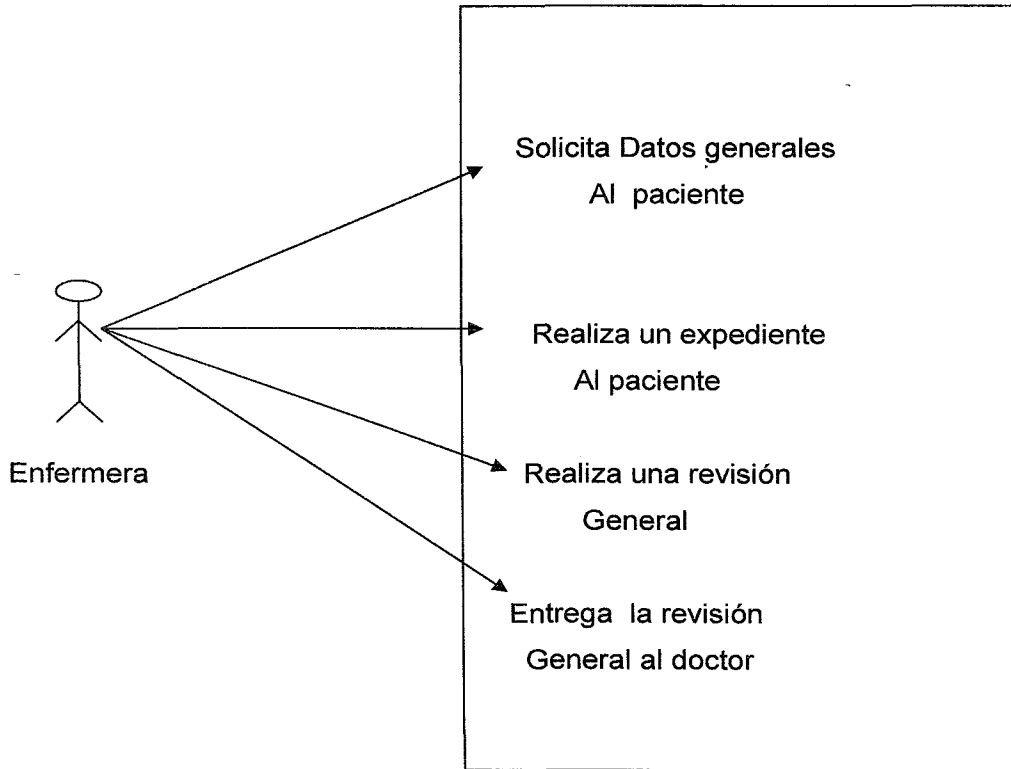




Nombre del Actor: Enfermera: es la persona encargada de atender al paciente antes de ingresar a consulta.

Nota: Solicitar datos generales del paciente.

- Realiza un expediente al paciente.
- Realiza una revisión general tales como:
 - Revisar pulso
 - Temperatura
 - Peso
 - Presión arterial
- Entrega revisión al doctor





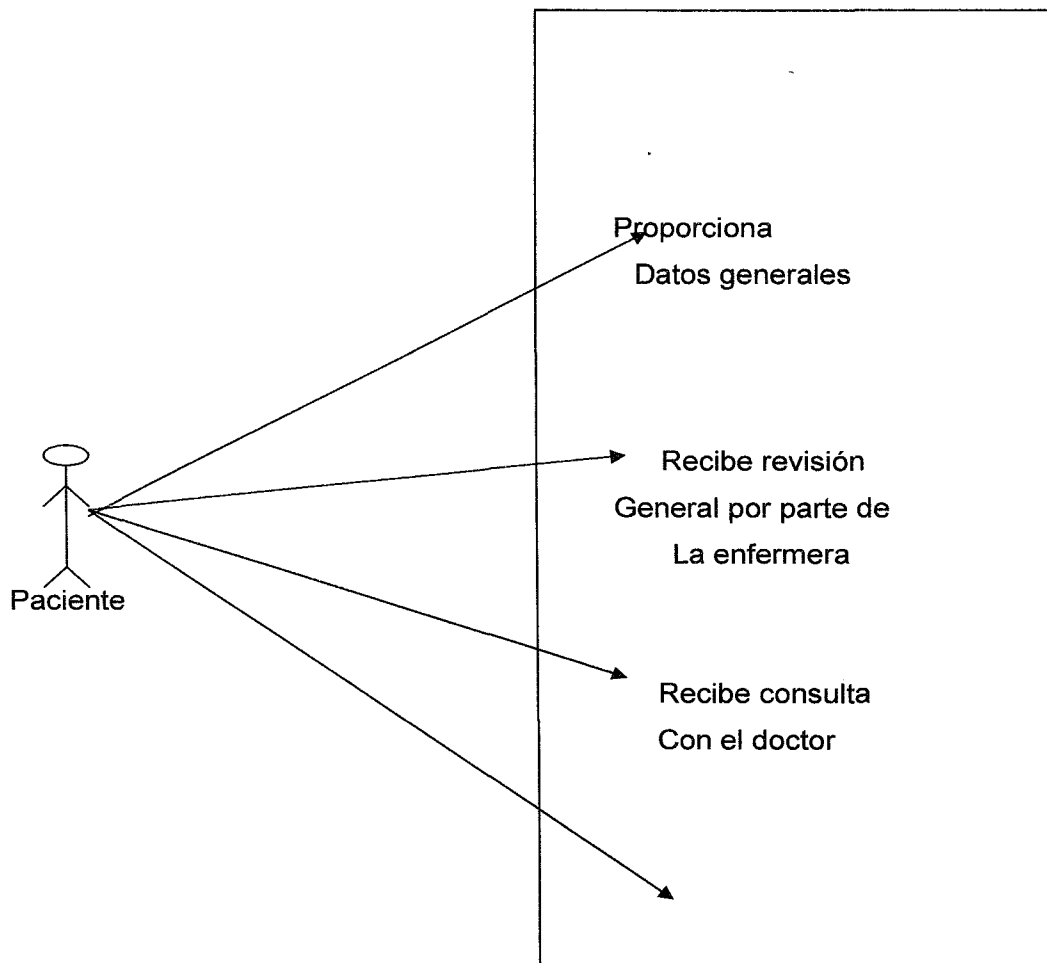
Nombre del Actor: Paciente

Es la Persona que solicita el Servicio de Consulta Medica en la Clínica.

Proporciona datos para recibir consulta, recibe el diagnóstico y su debido tratamiento.

Nota: Proporciona datos a la enfermera:

- Recibe revisión general por parte de la enfermera
- Recibe consulta con el doctor.
- Recibe un diagnóstico y tratamiento.



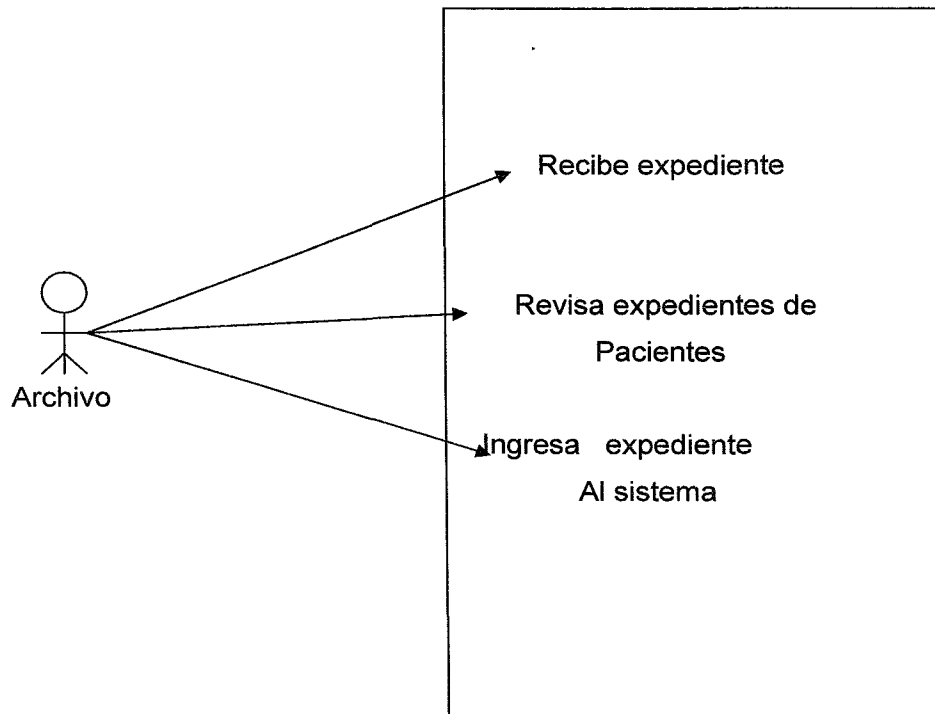


Recibe
Tratamiento

Nombre del actor: Archivo: Es la persona encargada de suministrar los expedientes de los pacientes para ingresarlos al sistema.

Nota: Recibe expediente de paciente:

- Revisa expediente del paciente
- Clasifica los expedientes
- Ingresa expedientes del los Pacientes





17.6 DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS DE USO

1- Caso de uso

Solicitar datos al paciente: Son todos los procedimientos donde la enfermera solicita todos los datos personales del paciente.

Nota:

- Nombre
- Apellido
- Dirección
- Teléfono
- Profesión
- Edad

2- Caso de uso :

Elaborar expediente: son todas aquellas operaciones necesarias para realizar el expediente

Nota:

- Datos generales
- Datos secundarios
- Datos laborales

3- Caso de uso:

Realizar Revisión general: Son todos aquellos procedimientos que la enfermera realiza al paciente.

Nota:

- Peso
- Temperatura
- Presión arterial



Pulso

4- Caso de uso :

Entregar revisión: Consiste en entregar expediente elaborado por la enfermera al doctor.

Nota:

- Detalla la revisión general del paciente
- Entrega el expediente al doctor

5- Caso de uso:

Recibe revisión general: Consiste en recibir toda la información del paciente que es emitido por la enfermera.

Nota:

- Verificar el numero de expediente
- Orienta el ingreso de paciente.

6- Caso de uso:

Realizar consulta al paciente: Es la actividad que permite realizar consulta a los pacientes por parte del doctor.

Nota:

- Verificar la revisión general
- Realiza un chequeo específico al paciente.

7- Caso de uso:

Emitir diagnostico: Consiste en darle el diagnostico final a los pacientes.

Nota:

- Plasma síntomas del paciente

8- Caso de Uso:



Entregar diagnostico al paciente: Es la actividad que nos permite de entregar un diagnostico a la persona de los síntomas que padece.

Nota:

- Presenta al paciente el tipo de enfermedad que tiene.

9- Caso de uso:

Recibir Diagnostico del doctor: Son todos aquellos procedimientos que el doctor le indica al paciente para su debido tratamiento.

Nota.

- Le indica el tipo de enfermedad
- Le indica el tratamiento para su debida recuperación

10-Caso de uso:

Enviar Expediente: Consiste en la elaboración final del expediente por el doctor para posteriormente ser enviado al archivo.

Nota:

- Revisar expediente
- Enviar expediente

11-Caso de uso:

Recibir expediente: Consiste en recibir el expediente completo del paciente por parte del doctor.

Nota:

- Recibe expediente
- Verifica que todos los datos estén de acuerdo al expediente.

12-Caso de Uso:

Ingresar expediente al sistema: Es la actividad donde se ingresa el expediente completo al sistema.

Nota:

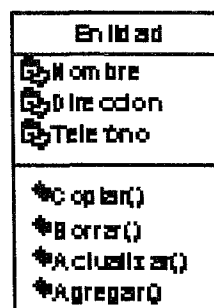
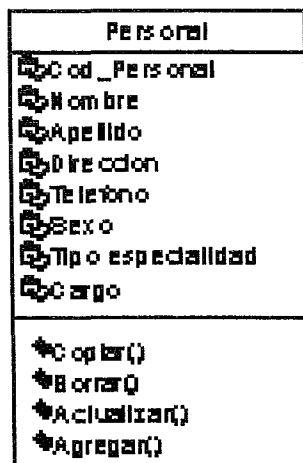
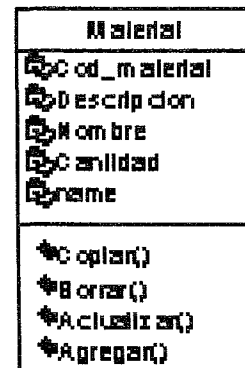
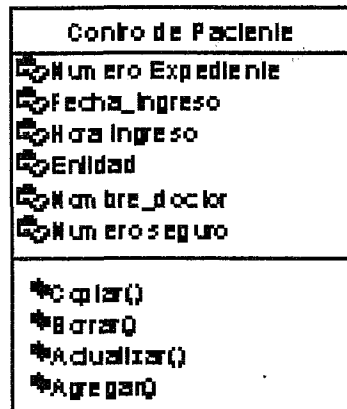
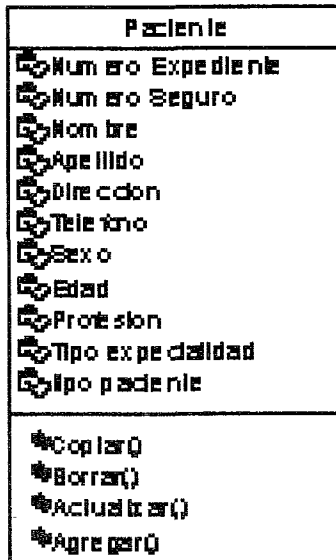
- Recibir expediente del paciente



- Revisar el expediente
- Ingresar el expediente.

17.7 DIAGRAMA DE CLASES

En el diagrama de clases será donde definiremos las características de cada una de las clases. Una clase esta representada por un rectángulo, cada clase tiene un nombre único que las diferencia de las otras.





17.8 BASE DE DATOS

consulta

codigo
cod_exped
cod_seguro
nombre_enfermedad
nombre
apellido
sexo
edad
cod_especialidad
cod_consulta
cod_personal
cod_paciente
descripcion
nombre_personal
fecha
pulso
talla
respiracion
precion_arterial
aborto
meses
temperatura
estado_nutricional
apariencia
circulacion_cefalica
circulacion_toraxica
circulacion_abdominal
conbuicion
contacto_tb
cabeza
faringe
ojos
oidos
cuello
nariz
diente
trauma
torax
infeccion_intrahospitalaria
cirujias_realizadas
Kgs
cms
hermanos

ingresos

cod_ingreso
cod_paciente
fecha_ingreso
hora_ingreso
motivo_ingreso
fecha_egreso
hora_egreso
descripcion_egreso

material

codigo_material
especialidad
fecha
tipo_material
descripcion_material
cantidad_utilizada_materia
cod_ingreso
cod_especialidad

paciente

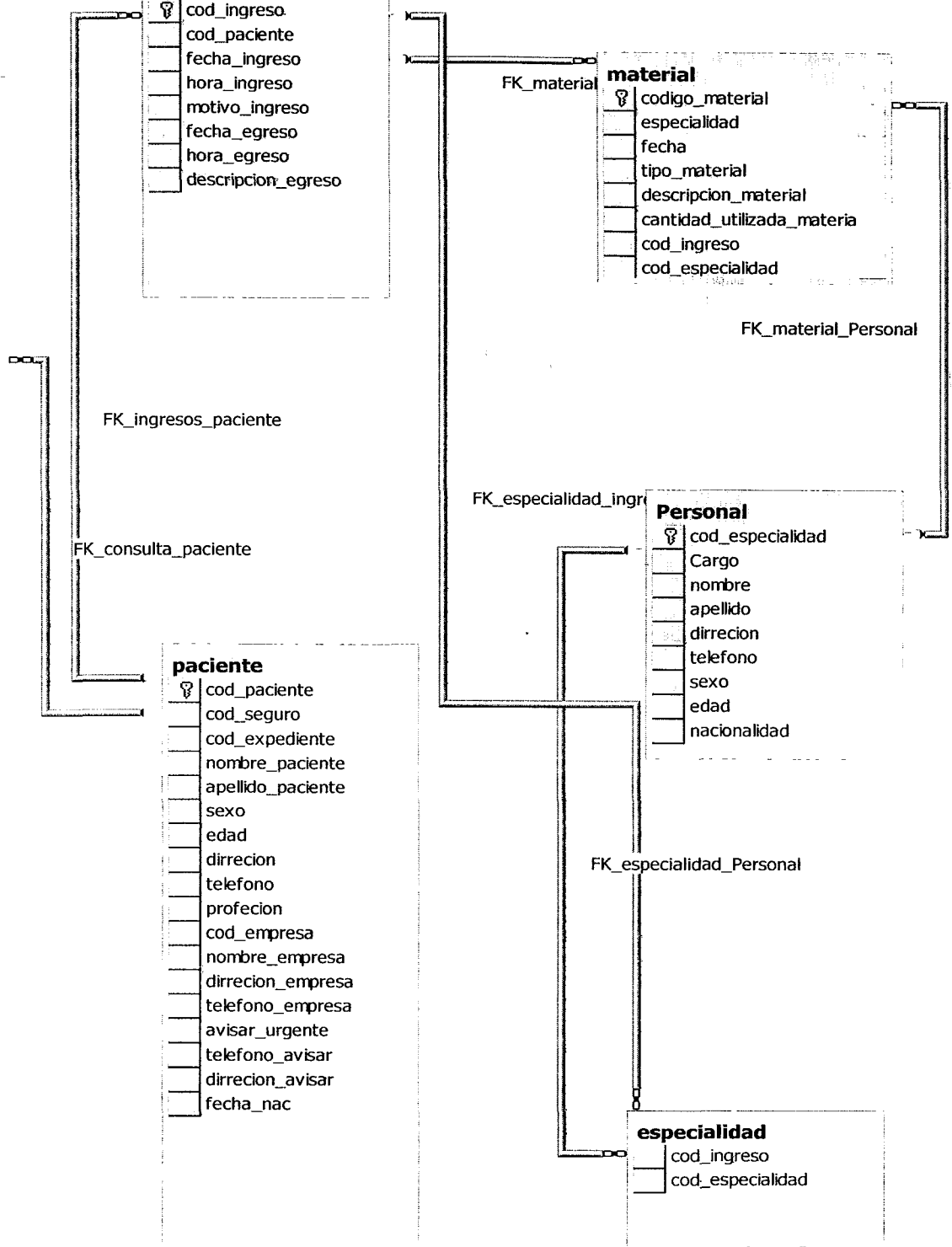
cod_paciente
cod_seguro
cod_expediente
nombre_paciente
apellido_paciente
sexo
edad
direccion
telefono
profecion
cod_empresa
nombre_empresa
direccion_empresa
telefono_empresa
avisar_urgente
telefono_avisar
direccion_avisar
fecha_nac

Personal

cod_especialidad
Cargo
nombre
apellido
direccion
telefono
sexo
edad
nacionalidad

especialidad

cod_ingreso
cod_especialidad

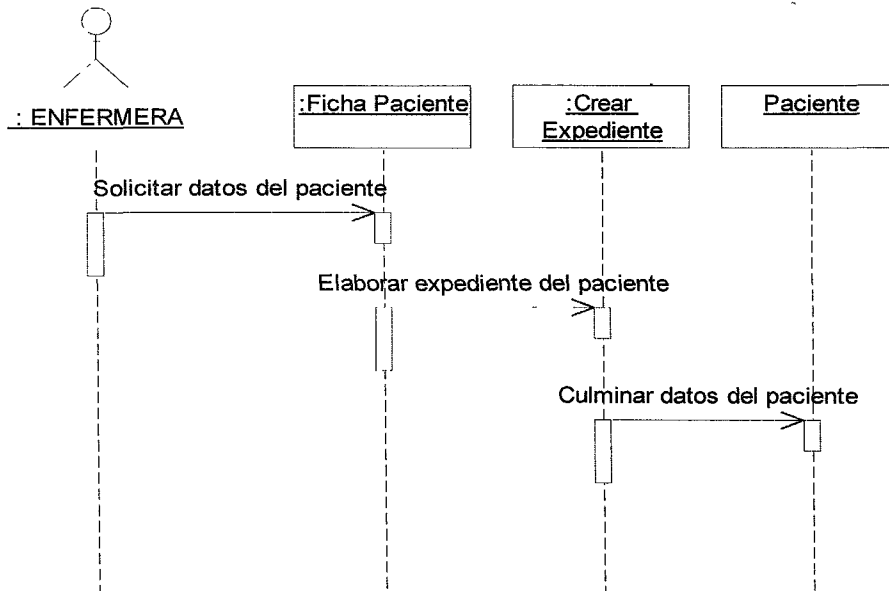




17.9 DIAGRAMAS DE SECUENCIAS

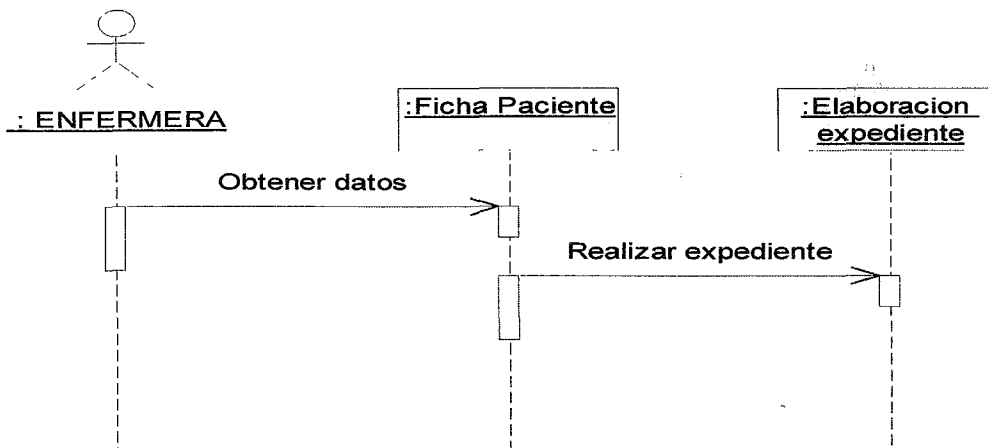
El diagrama de secuencia forma parte del modelado dinámico del sistema. Se modelan las llamadas entre clases desde un punto concreto. En este diagrama se muestra el orden de las llamadas en el sistema, el diagrama se forma con los objetos que forma parte de la secuencia.

1-Solicitar datos al paciente

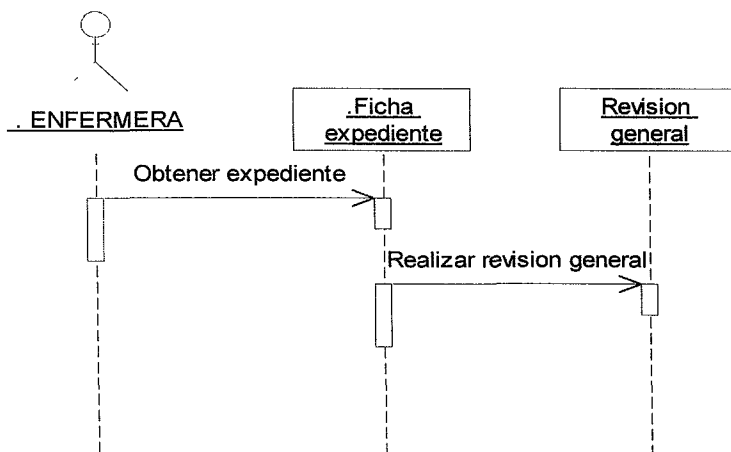




2- Elaborar expediente

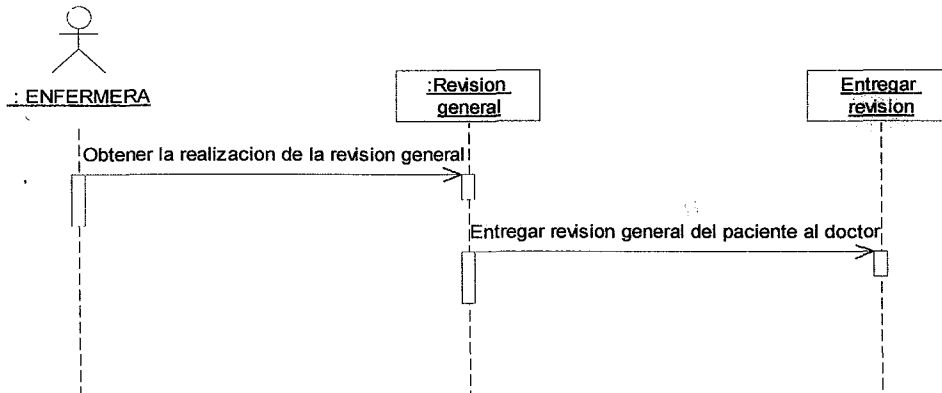


3- Realizar Revisión General

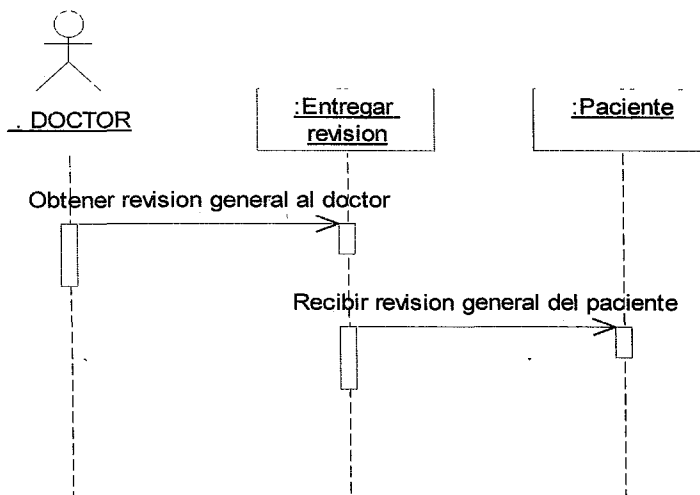




4-Entregar Revisión General

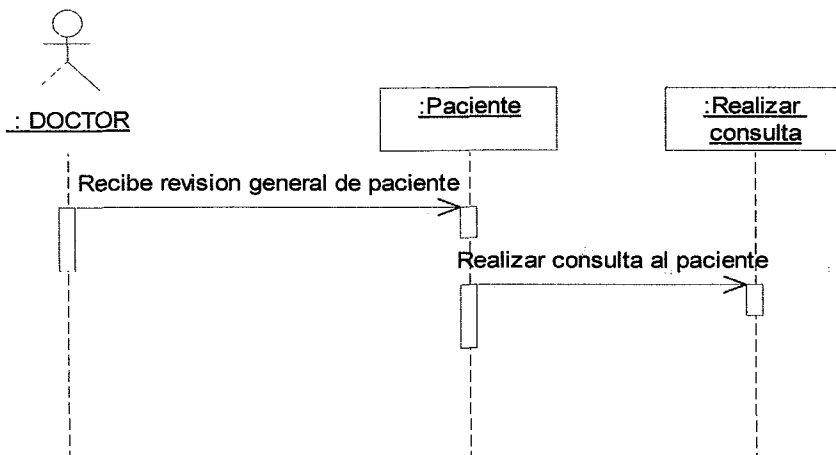


5- Recibir Revisión General

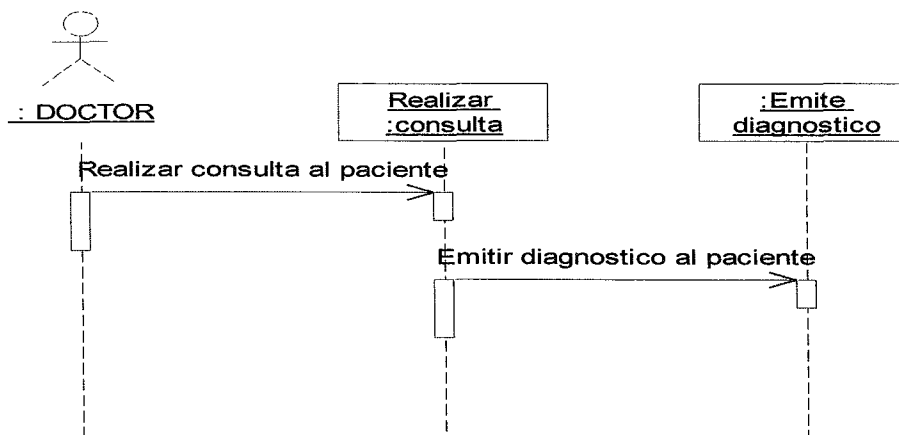




6- Realizar Consulta del Paciente

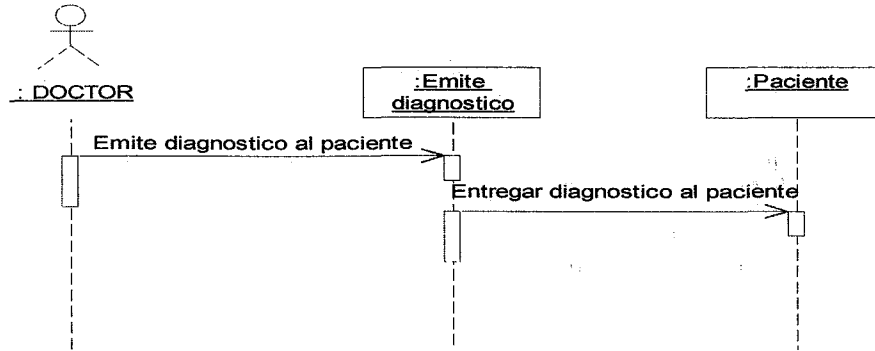


7- Emitir diagnostico

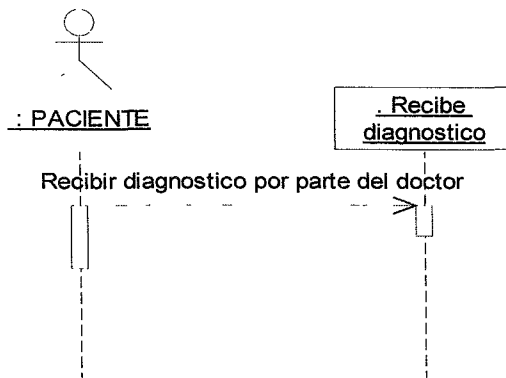




8- Entregar Diagnostico

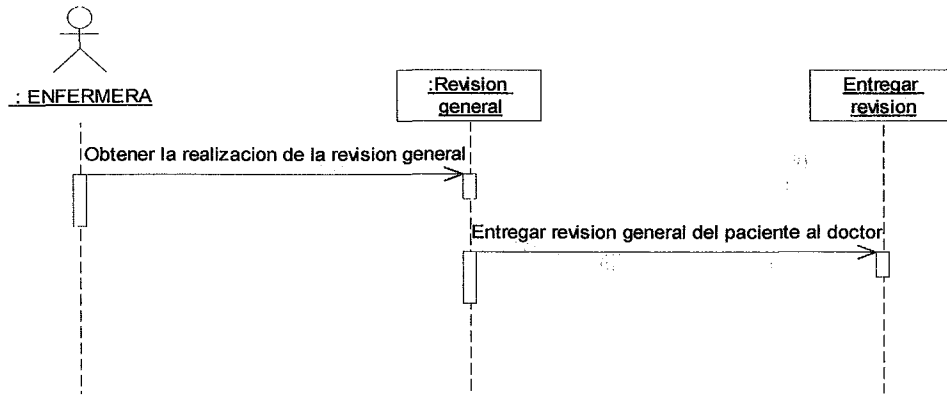


9- Recibir Diagnostico del doctor

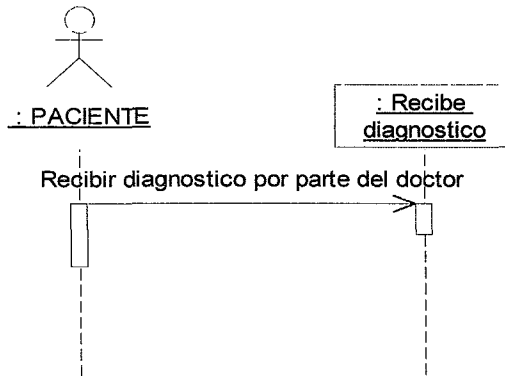




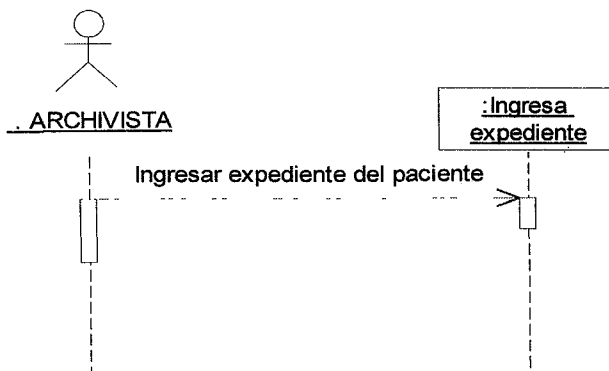
10- Enviar Expediente



11- Recibir Expediente

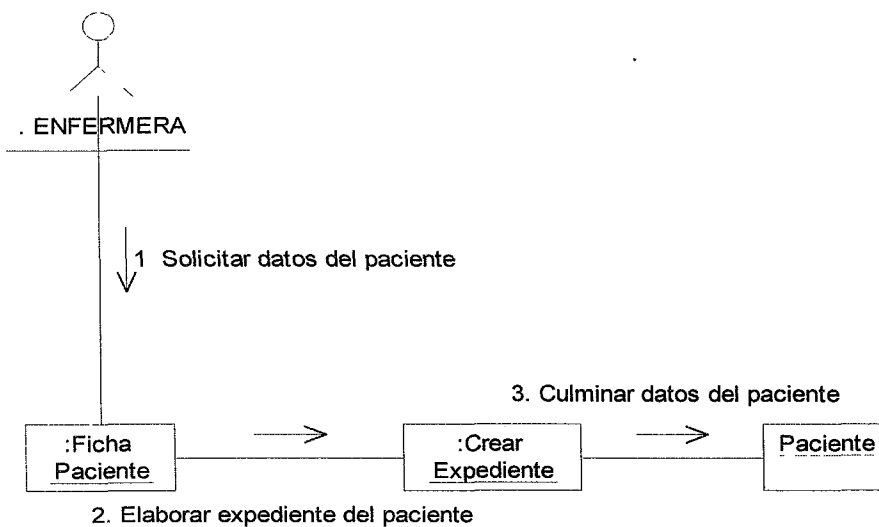


12- Ingresar Expediente



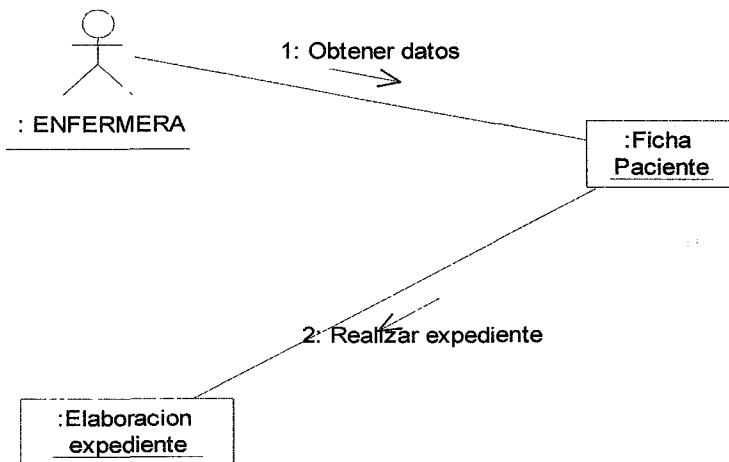
17.10 DIAGRAMAS DE COLABORACION

1- Solicitar datos al paciente

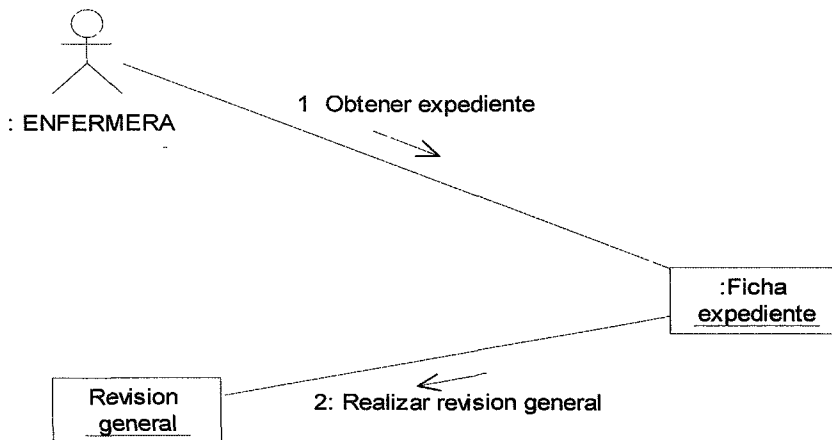




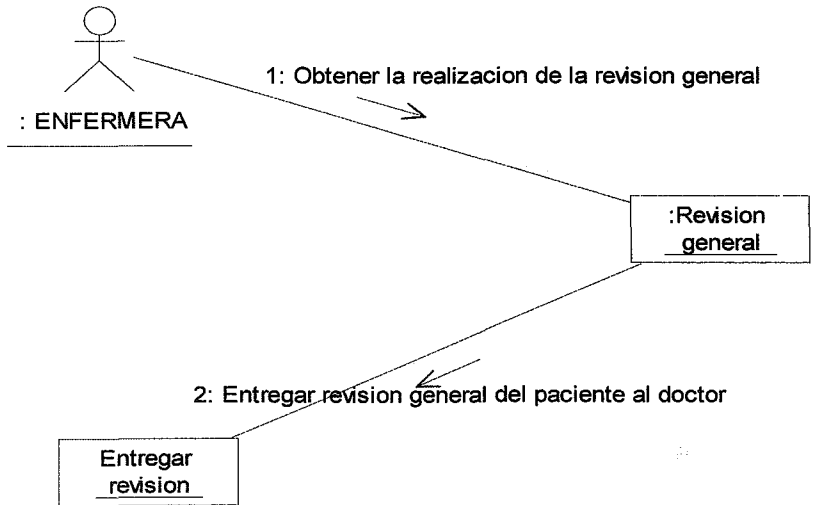
2- Elaborar Expediente



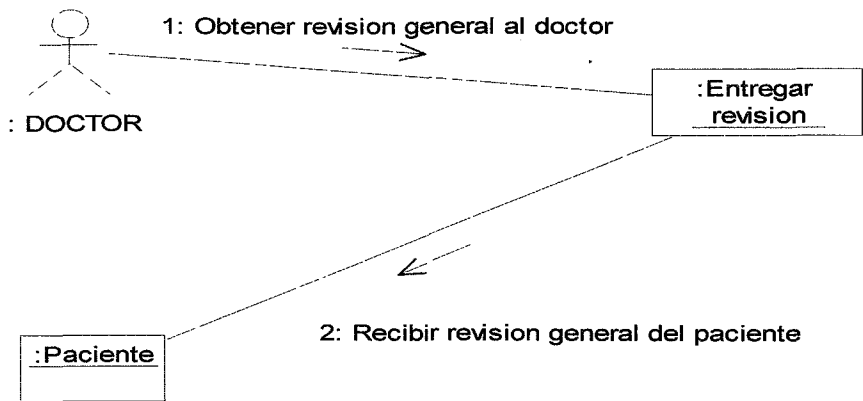
3- Realizar Revisión General



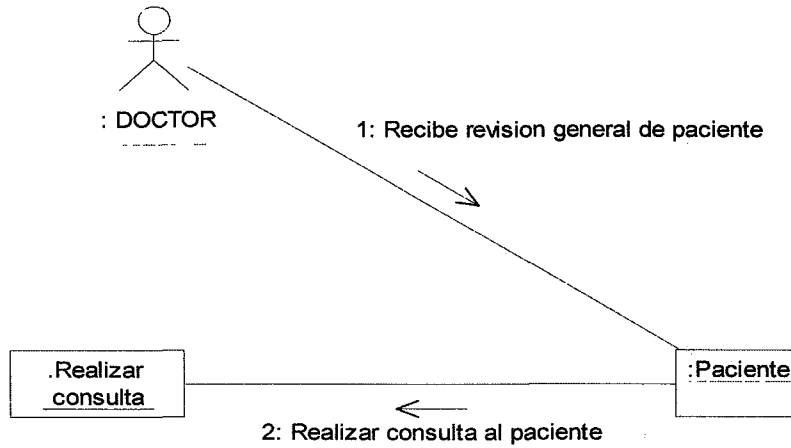
4- Entregar revisión general



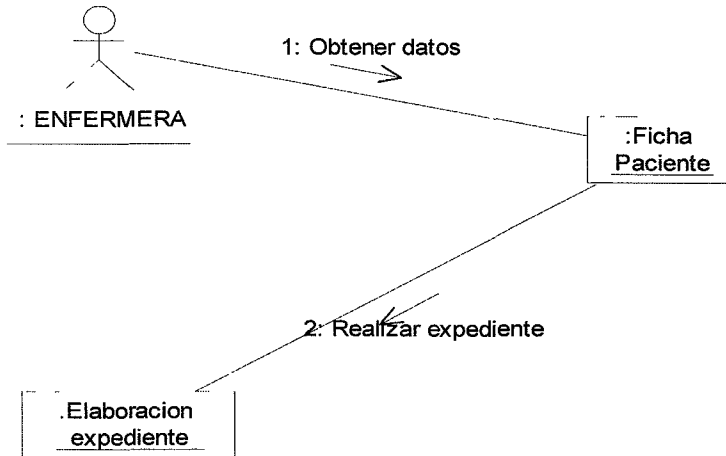
5- Recibir Revisión General



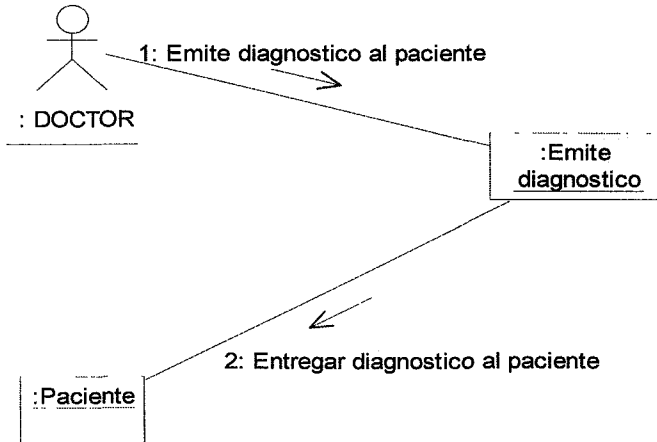
6- Realizar Consulta al Paciente



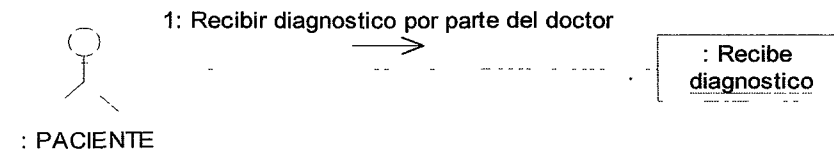
7- Emitir Diagnostico al paciente



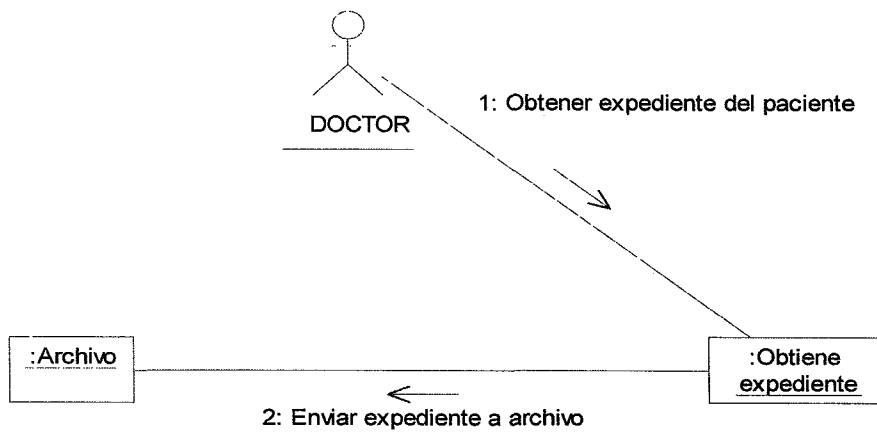
8- Entregar Diagnostico al paciente



9- Recibir Diagnostico del Doctor

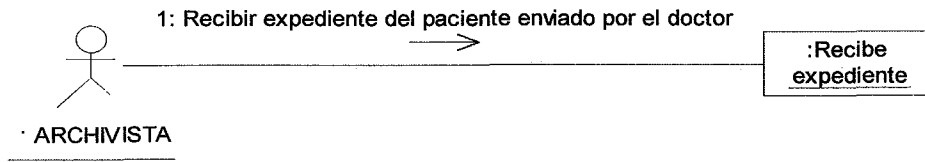


10- Enviar Expediente

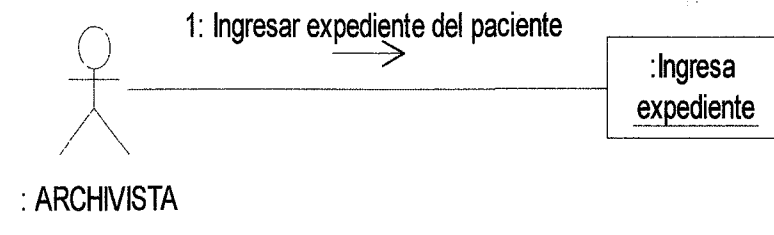




11- Recibir Expediente



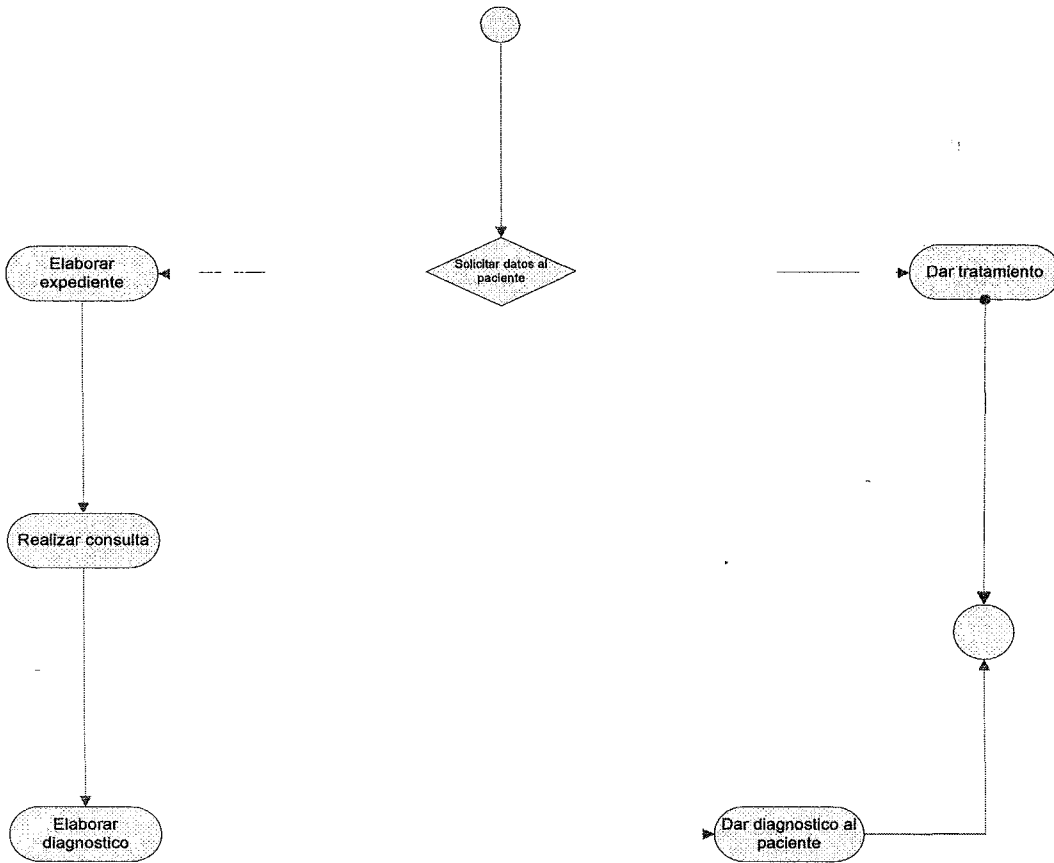
12- Ingresar Expediente





17.10

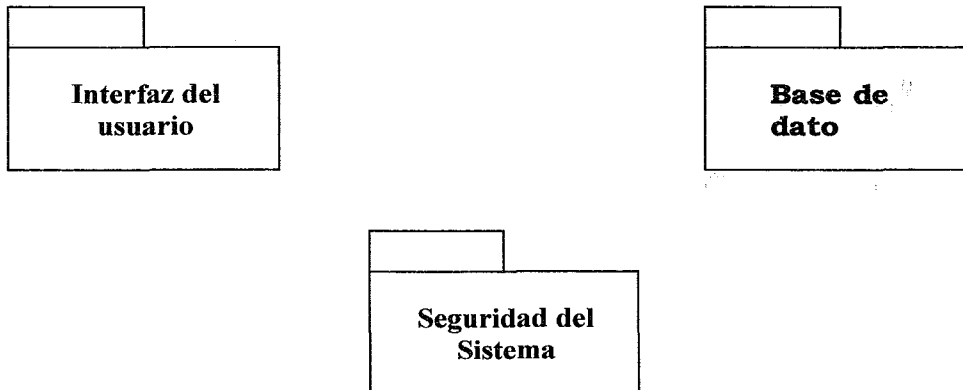
Diagrama de Actividades
Sistema de Registro y Control de Paciente.
Centro Medico Quirúrgico de Especialidades
"Clínica Santa Gema".





17.11 Creación y documentación de Paquetes

Los paquetes que serán introducidos son los siguientes:



1. Base de dato : Contendrá o agrupara todas las clases que se utilizara en el sistema tales como : Registro de paciente, Datos del personal , registro de materiales y los diversos tipos de informe, etc. el total clases será según los diagramas de clases para mejor detalle
2. Interfaz de usuario : Contendrá las diferentes agrupaciones del sistema, así como sus entornos las cifra serán según el total clases en los diagramas de clases para mejor detalle
3. Seguridad del Sistema : Contendrá los diferentes niveles de seguridad que poseerá el sistema , se agruparan los códigos de acceso al sistema y alas diferentes opciones (módulos), que tendrán acceso determinado usuario así como el de mantenimiento del sistema



MANUAL DE USUARIO

**SISTEMA DE REGISTRO Y CONTROL DE PACIENTES DEL CENTRO
MÉDICO QUIRURGICO CLINICA DE ESPECIALIDADES SANTA GEMA**

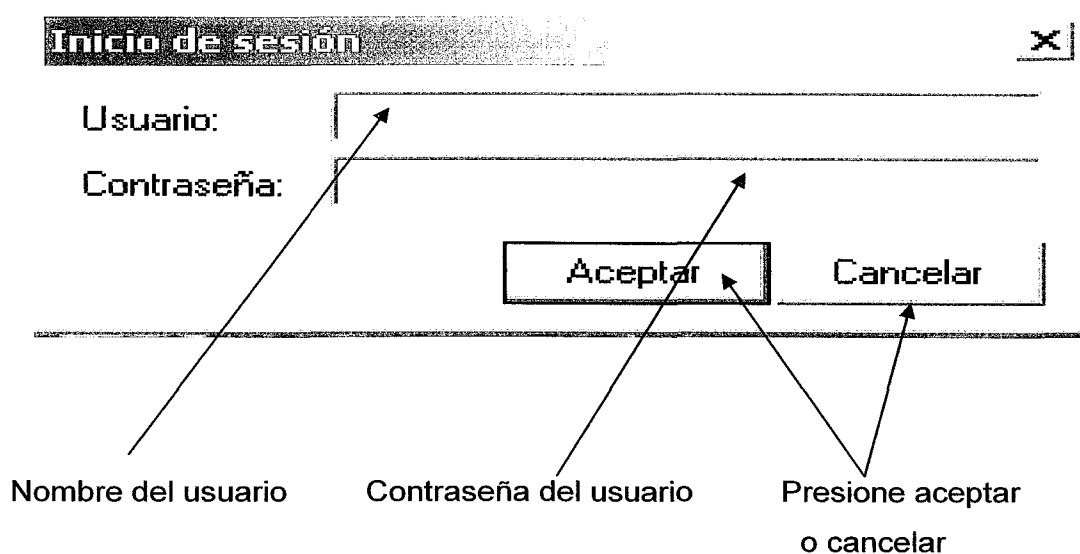
18.1 DESCRIPCION DE FORMULARIO

La codificación del sistema se desarrollará en aplicaciones Windows basadas en la plataforma .NET, utilizando Visual Basic .NET como lenguaje, conexión a Base de Datos SQL Server y el sistema operativo Windows 2000.

Poseerá quince formularios que capturan todos los datos requeridos por el sistema y este generará reportes.

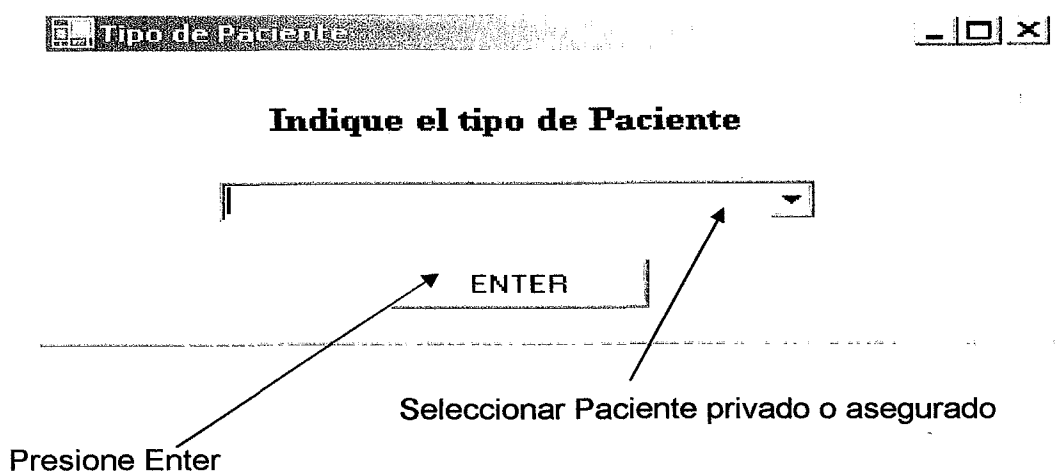
La función de cada formulario estará definida de la siguiente manera:

1- FORMULARIO INICIAR SESION: Tendrá la función de capturar los datos del tipo de usuario y su contraseña para que pueda ingresar al sistema. Sobre este se podrán realizar las operaciones de ingresar datos.

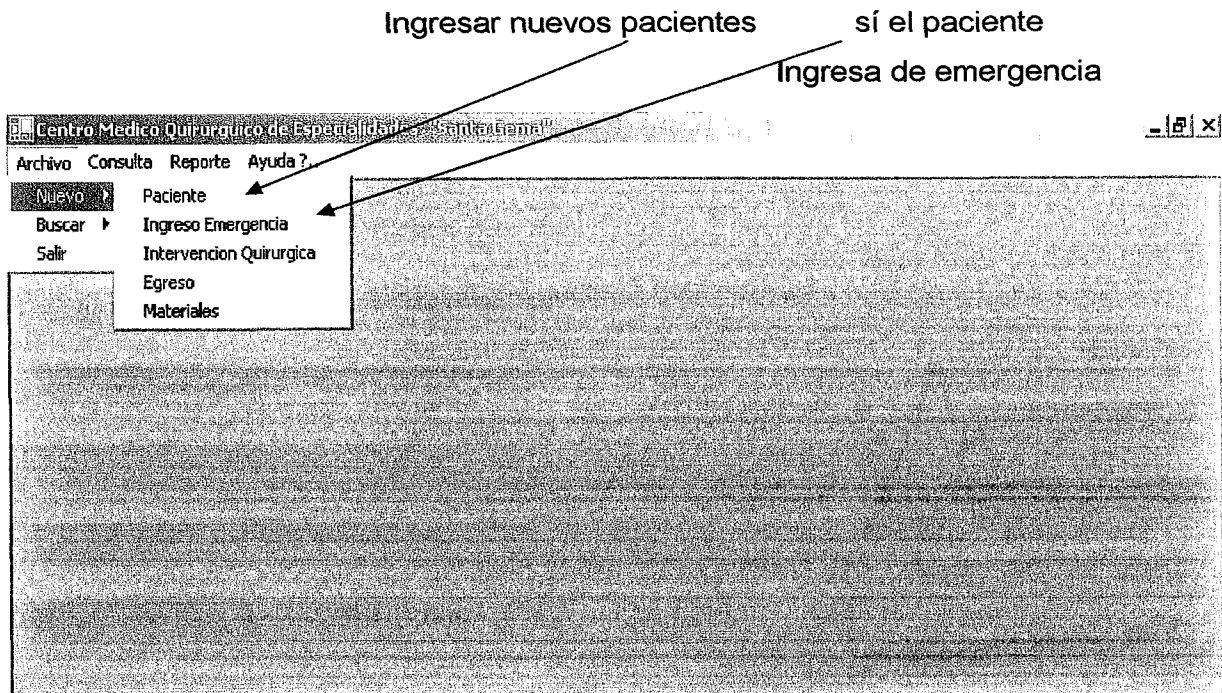




3- FORMULARIO TIPO PACIENTE: Poseerá la función de capturar el tipo de paciente que ingresará al sistema, estos estarán definidos en dos tipos asegurado y privado. Sobre este se podrá realizar la operación de ingresar datos.



4- FORMULARIO PRINCIPAL: Su función es permitir la navegación total del sistema por medio de cuatro barras de acceso; archivo, consulta, reporte y ayuda.





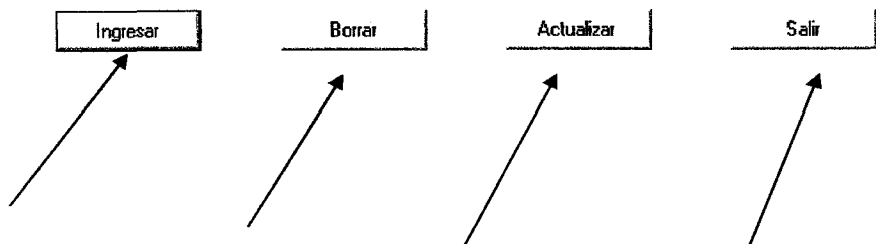
5- FORMULARIO DE DATOS PACIENTES: Tendrá la función de capturar los datos generales de los pacientes que ingresen al centro médico. Sobre este se podrán realizar las operaciones de ingresar, borrar y actualizar datos los datos que guarda este formulario servirán para alimentar la Base de Dato.

Centro Medico Quirurgico de Especialidades "Santa Gema"

SIRDISA
Centro Medico Quirurgico de Especialidades
"SANTA GEMA".

Datos Paciente | Datos Secundarios | Datos Laborales |

cod_paciente	<input type="text"/>	Nro. Seguro	<input type="text"/>
Nombres	<input type="text"/>	Nro Expediente	<input type="text"/>
Apellidos	<input type="text"/>	Nacionalidad	<input type="text"/>
Beneficiario	<input type="checkbox"/> Hijo <input type="checkbox"/> Esposa <input type="checkbox"/> Otros	Profesion u oficio	<input type="text"/>
Fecha Nac.	<input type="text"/>	Fecha de Ingreso	<input type="text"/>
Sexo	<input type="text"/>	Hora de Ingreso	<input type="text"/>
Edad	<input type="text"/>	Especialidad	<input type="text"/>
Estado Civil	<input type="text"/>	Motivo de Ingreso	<input type="text"/>
Direccion	<input type="text"/>		<input type="text"/>



Ingresar los datos Borra datos Actualiza datos Salir de la pantalla



7- FORMULARIO CONSULTA: Tendrá la función de capturar los datos requeridos para la consulta y capturará la información obtenida por el doctor. Sobre este formulario se podrán realizar las operaciones de ingresar, borrar y actualizar datos los que se guardaran y servirán para alimentar la Base de Dato.

consulta

SIRDISA
Centro Medico Quirurgico de Especialidades
"SANTA GEMA".

Revision General Consulta

Nro Expediente Nro Asegurado Codigo

Nombre del Paciente

Edad Sexo fecha Especialidad

Diagnostico y Tratamiento

Ingresar Borrar Actualizar Salir

Ingresar los datos

Borra datos

Actualiza datos

Salir de la pantalla



8- FORMULARIO DE INGRESO: Poseerá la función de capturar los datos requeridos para que un paciente pueda ingresar a recibir cualquier tipo de servicio al centro médico. Sobre este formulario se podrán realizar las operaciones de ingresar, borrar y actualizar datos. Los datos que guardará este formulario servir para alimentar la Base de Dato.

Ingreso de Emergencia

SIRDISA
Centro Medico Quirurgico de Especialidades
"SANTA GEMA".

Ingreso

Fecha de Ingreso Codigo de Ingreso

Diagnostico de Ingreso

Especialidad Tipo de ingreso

Nombre del admicionista Nombre del Medico que autorizó el Ingreso

Ingresar los datos

Borra datos

Actualiza datos

pantalla siguiente



9- FORMULARIO DE INTERVENCION QUIRURGICA: Tomará la función de capturar datos personales de los pacientes y requisitos necesarios para ingresar a una intervención quirúrgica. Sobre este formulario se podrán realizar las operaciones de ingresar, borrar y actualizar datos. Los datos que guardará este formulario servir para alimentar la Base de Dato.

Intervencion Quirurgica
_ □ ×

SIRDISA
Centro Medico Quirurgico de Especialidades
"SANTA GEMA".

Intervencion Quirurgica | Nota Operatoria

Nro Expediente	<input type="text"/>	Nro Asegurado	<input type="text"/>	Especialidad	<input type="text"/>
Nombre del Paciente	<input type="text"/>				

Hora de Ingreso	<input type="text"/>	Fecha de Ingreso	<input type="text"/>
Tipo de Ingreso	<input type="text"/>	Tipo de Cirugia	<input type="text"/>

Autorizado el Ingreso Por:	<input type="text"/>	Codigo	<input type="text"/>
Nombre del Admisionista	<input type="text"/>	Codigo	<input type="text"/>

Agregar	Buscar	Actualizar	Salir
---------	--------	------------	-------

Agrega los datos	Busca datos	Actualiza datos	Salir de la pantalla
------------------	-------------	-----------------	----------------------



10- FORMULARIO DE MATERIALES: Tendrá la función de capturar datos de materiales utilizados en las cirugías realizadas a paciente. Sobre este formulario se podrán realizar las operaciones de ingresar, borrar y actualizar datos. Los datos que guardará este formulario servir para alimentar la Base de Dato.

Materiales [_] [□] [X]

SIRDISA
Centro Medico Quirurgico de Especialidades
"SANTA GEMA".

Materiales

Tipo de Material	<input type="text"/>	Codigo de Material	<input type="text"/>
Especialidad	<input type="text"/>	Codigo Especialidad	<input type="text"/>
Fecha	<input type="text"/>	Cantidad	<input type="text"/>
Descricion	<input type="text"/>		

Ingresar → Ingresar los material

Borrar → Borra datos

Imprimir → Imprime datos

Salir → Salir de la pantalla



11- FORMULARIO NIÑO: Asumirá la función de capturar datos generales de los niños que pasaran consultas en el centro. Sobre este se podrán realizar las operaciones de ingresar, borrar y actualizar datos los datos que guarda este formulario servirán para alimentar la Base de Dato.

Consulta Niños
[-] [x]

SIRDISA
Centro Medico Quirurgico de Especialidades
"SANTA GEMA".

Datos Generales
Antecedentes
Inmunizaciones

Edad Madre	<input type="text"/>	Abortos	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	Meses	<input type="text"/>
Edad Padre	<input type="text"/>	Tuberculosis	<input type="text"/>			
Nro Hermanos	<input type="text"/>	Alergia	<input type="text"/>			

Diabetes	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Convulsiones	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

Otros

Causa Contactos TB

Ingresar	Borrar	Imprimir	Salir
----------	--------	----------	-------



↖
↖
↖
↖

Ingresar datos
Borra datos
Imprime datos
Salir de la pantalla



13- FORMULARIO DE EGRESO: Poseerá la función de capturar datos generales de egreso de cada paciente que se le dé de alta. Sobre este formulario se podrán realizar las operaciones de ingresar, borrar y actualizar datos. Los datos que guardará este formulario servir para alimentar la Base de Dato.

SIRDISA
Centro Medico Quirurgico de Especialidades
"SANTA GEMA".

Egreso

<p>Fecha de egreso</p> <input style="width: 90%;" type="text"/>	<p>Nro. Seguro</p> <input style="width: 90%;" type="text"/>
	<p>Nro Expediente</p> <input style="width: 90%;" type="text"/>
<p>Diagnostico de Egreso</p> <input style="width: 95%; height: 40px;" type="text"/>	<p>Infeccion Intrahospitalaria</p> <input style="width: 95%; height: 30px;" type="text"/>
<p>Cirugias Realizadas</p> <input style="width: 95%; height: 30px;" type="text"/>	<p>Tipo de Egreso</p> <input style="width: 95%; height: 30px;" type="text"/>
<p>Especificar Trauma</p> <input style="width: 95%; height: 40px;" type="text"/>	<p>Nombre del Medico que autorizó el Egreso</p> <input style="width: 95%; height: 30px;" type="text"/>

Ingresar	Borrar	Actualizar	Siguiete	Salir
----------	--------	------------	----------	-------

Ingresar los datos Borra datos Actualiza datos Pantalla siguiente Salir de la pantalla



15- FORMULARIO DE DATOS PERSONAL: Asumirá la función de capturar los datos generales del personal del centro médico. Sobre este formulario se podrán realizar las operaciones de ingresar, borrar y actualizar datos. Los datos que guardará este formulario servir para alimentar la Base de Dato.

Centro Medico Quirurgico de Especialidades Clinica "Santa Gema" [Minimizar] [Maximizar] [Cerrar]

SIRDISA
Centro Medico Quirurgico de Especialidades
"SANTA GEMA".

Datos Personal

Nombres	<input type="text"/>	Codigo del Docto	<input type="text"/>
Apellidos	<input type="text"/>	Cargo	<input type="text"/>
Fecha Nac.	<input type="text"/>	Nacionalidad	<input type="text" value="v"/>
Sexo	<input type="text" value="v"/>	Especialidad	<input type="text" value="v"/>
Edad	<input type="text"/>	Telefono	<input type="text"/>
Estado Civil	<input type="text" value="v"/>		
Dirreccion	<input type="text"/>		

Ingresa datos Borra datos Actualiza datos salir de la pantalla



18.2 CONCLUSIONES

Después de haber realizado el diagnóstico y análisis de necesidades del centro médico quirúrgico Santa Gema se ha diseñado un sistema de registro y control que automatizará todos los procesos de registro de información de pacientes, médicos y materiales utilizados en el área de cirugía, este sistema permitirá almacenar, procesar y agilizar la búsqueda de información controlando todos sus datos por medio de reportes.

BENEFICIOS DEL SISTEMA

Beneficios Tangibles: pueden ser medidos en términos de dinero, recursos o tiempo o ahorrado

- 1- Ahorro en el costo de las operaciones: Al hacer uso del sistema propuesto se reducirán en gran medida el importe asociado con las operaciones, en comparación con los formatos anteriores, el cual involucra más personal tiempo y dinero.
- 2- Reducción en el tiempo del proceso: Al ser un sistema automatizado, el tiempo que se requiere para el cumplimiento de las actividades es mínimo ya que solo depende de un adecuado manejo del sistema.
- 3- Eficientes procedimientos de control: Se refiere a que influye en la acción de la actualización de la información, esto vendrá a satisfacer enormemente la necesidad de un registro en los cuales se almacenara toda la información que procese desde el ingreso hasta el egreso del paciente
- 4- Publicidad a nivel nacional e Internacional: Con la publicación de las propiedades a ofertar a través de la Internet, se lograra una mayor



captación de clientes lo que beneficiará el crecimiento de la empresa y ayudará a ser más competitivo en el mercado.

Beneficios Intangibles: Elementos importantes para decidir si se procede o no con su implementación.

1- Mayor exactitud: El sistema de registro y control de información permitirá realizar las operaciones de manera precisa y exacta, reduciendo al máximo la ejecución de errores, que pueden ser cometidos con las aplicaciones.

2 – Mejoras en el servicio: Debido a que la mayoría de las actividades se realizan haciendo uso de formatos, este será posible brindar una mejor atención al cliente, al disminuir el tiempo invertido en la recuperación de la información.

3-Mayor confiabilidad y seguridad: Todos los procesos que se efectúan están respaldados con ayuda de tecnología apropiada, lo cual permite que la emisión y recepción de la información se maneje atendiendo a altos grados de seguridad.



18.3 RECOMENDACIONES

Una vez hecha la implementación del sistema el personal debe de estar debidamente capacitado práctica y teóricamente en las distintas interfaces de sistema, considerando que la práctica profesional y la capacitación de personal es una de las bases fundamentales del buen funcionamiento del software.

Se recomienda que los usuarios utilicen el sistema previamente para realizar prácticas y que los desarrolladores observen si tratan de emplearlos de forma no prevista.

De igual forma se recomienda mantenimientos asiduos que aseguren que el sistema funcione eficientemente ante las necesidades del centro médico.

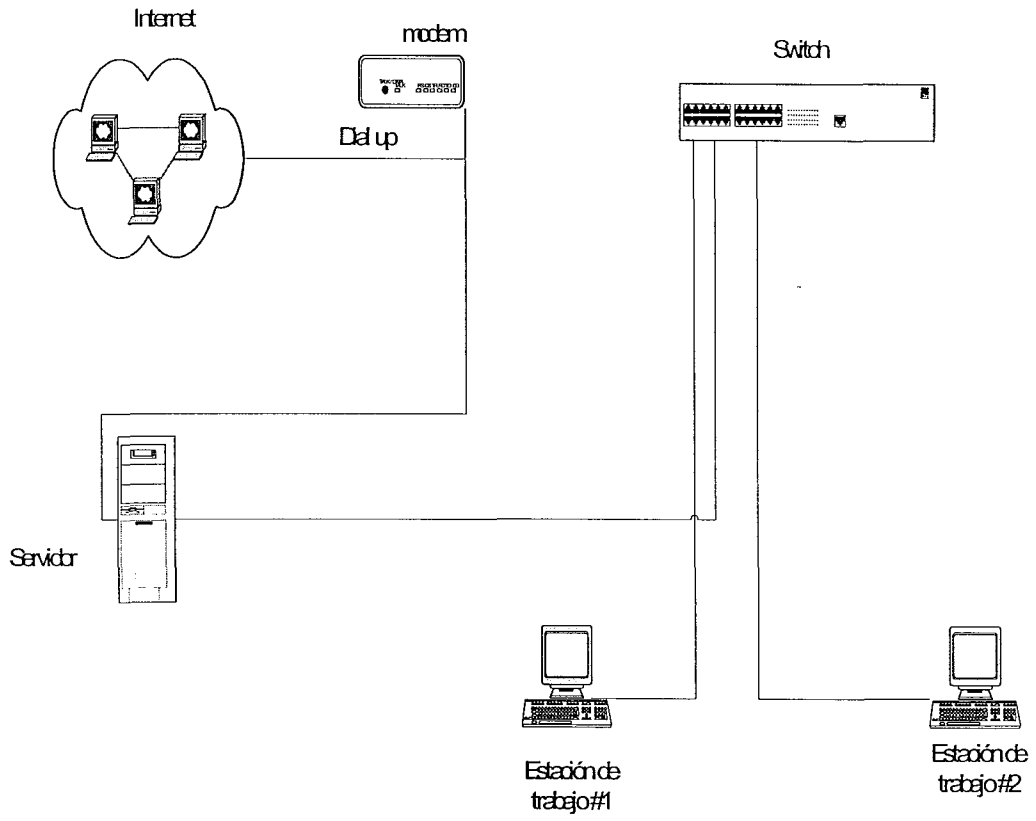
Estos mantenimientos permitirán prevenir inconvenientes que llegaran a ocasionarse con el hardware o el software al mismo tiempo actualizará información según las nuevas necesidades de la empresa.

Al mismo tiempo se necesitará crear una red de área local para implementar el sistema con la siguiente estructura:



18.4 DIAGRAMA DE RED

Clínica Santa Gema





18.5 GLOSARIO

BASE DE DATOS: Es un colección de archivo interrelacionados que están organizados para un propósito particular. El contenido de una base de datos engloba a la información concerniente de una organización de tal manera que los datos estén disponibles para los usuarios una finalidad de la base de dato es eliminar la redundancia disponibles para los usuarios.

VISUAL ESTUDIO NET: Net representa todo un rango de tecnologías y conceptos que conforman una plataforma en la cual usted puede desarrollar aplicaciones; es una colección de software y conceptos que trabajan en conjunto para permitir la generación de soluciones para negocios.

ASP. Es un método sencillo para generar paginas Web dinámicas.

WEB: Es solo un termino utilizado para describir como puede diseñar un programa que utilice paginas Web en un explorador Web para permitir que el usuario teclee información.

SQL: (Lenguaje de Consultas Estructurado) Es un lenguaje común para acceder a bases de datos y que contiene comandos para manejar los datos en general Se utiliza de alguna forma en casi todos los sistemas de administración de bases de datos del mercado. En SQL hay muchos comandos disponibles. Para obtener registros de datos. Agregar registros. Modificar registros. Eliminar registros.

TECLADO

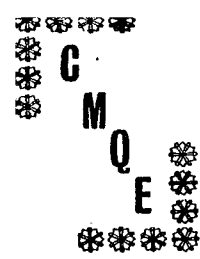
Es un conjunto de teclas utilizadas para introducir información en la computadora.

DATASYSTEM, S.A

EKOCOMPUTERS



Intel Pentium IV 2.4 Ghz
Memoria Cache 512K Memoria Ram 128
Mb
Disco Duro 80 GB
Floppy Drive 3.5 HD
Unidad de CD 52x
Fax Modem 56K
Tarjeta de Red 10/100
Teclado y Mouse
Parlantes Externos
Monitor 17" SVGA
\$ 588.00
PIV 2.8GHZ \$ 658.00



SIKDISA

Centro Médico Quirúrgico de Especialidades

Nic.

"SANTA GEMA"

ADMISION Y EGRESO

Nombre: _____ Sexo M F

Estado Civil Soltero Casado Divorciado Viudo

Lugar y Fecha de Nacimiento _____

Domicilio: _____ Teléf. _____

Profesión u Oficio _____ Lugar de Trabajo _____

Nombre del Padre _____ Nombre de la Madre _____

En caso de urgencia avisar a _____ Parentesco _____

Domicilio _____ Teléf. _____

Ingresó

HORA	DIA	MES	AÑO
------	-----	-----	-----

Egresó

HORA	DIA	MES	AÑO
------	-----	-----	-----

Días de estancia _____

Información suministrada por _____ Parentesco _____

Médico que ordenó la hospitalización _____

Empleado que registró la admisión _____

Diagnóstico de Ingreso _____

Diagnóstico de egreso a) Principal _____

b) Secundario _____

Operación practicada _____ Biopsia Si No

Fecha _____ Programada Urgencia Cirujano _____

Parto M F Vivo Muerto Peso _____ Diagnóstico _____

Causa Egreso: Alta Abandonado Defunción Transferido: _____

Observaciones: _____

FIRMA DEL MEDICO TRATANTE



Centro Médico Quirúrgico

"SANTA GEMA"

SIRDISA

Nicaragua

Pediatría y

Cirugía

Pediátrica

Ginecología y

Obstetricia

Urología

Cirugía

General

Medicina

Interna

Dermatología

Otorrino-

laringología

Oftalmología

Ortopedia y

Traumatología

Nombre:

Fecha:

Rx:

HISTORIA CLINICA



Fecha.							
Identificación. Nombre del Niño.							
		APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NOMBRE	
Fecha de Nacimiento				Lugar de Nacimiento			
Domicilio del Niño							
Nombre de la Madre				Nombre del Padre			
Edad	Peso	Kgs	Talla	cms	Temperatura	Pulso	Respiración

ANTECEDENTES FAMILIARES Y HEREDITARIOS

Edad Madre	Abortos	Meses	Causas
Edad Padre	Tuberculosis	Contactos T B	
Hermanos	Alergia		
Diabetes	Convulsiones		
Otros			

ANTECEDENTES PRE-TRANS Y POST-NATALES

Neonato	Peso al nacer	Talla nac	Cir-Cef

INMUNIZACIONES

ENFERMEDADES

Vacunas	Fecha				ENFERMEDADES	
- DPT					Tos Ferina _____	Apendicitis _____
- D T					Sarampión _____	Fiebre Reumática _____
- Polio					Rubeola _____	Otitis _____
- Sarampión					Paperas _____	I R S _____
- Haemophilus Influenzae B					Varicela _____	Amigdalitis _____
- Varicela					Escarlatina _____	Convulsiones _____
- Hepatius A					Difteria _____	Constipación _____
- Hepatitis B					Operaciones _____	Diarrea _____
- M M R					Amebiasis _____	
- B C G						
- Tuberculina						
- Otros						

HISTORIA DE LA ALIMENTACION

Pecho.	Duración
Ablactación	
Vitaminas	Alimentos blandos.
Dieta Actual	
Vómitos.	Evacuaciones:
Alergia	
Otros	
Evolución y Desarrollo	
Se sentó	Se puso de pie
Primeras Palabras	Frases cortas
Primer diente	Control de esfínteres
Recto	Vejiga
Padecimiento Actual:	
Examen físico	
Cabeza.	Oídos
Ojos	Boca
Nariz	
Faringe	
Cuello	
Tórax	
Corazón	
Pulmones	
Abdomen	
Organos genitales	
Extremidades.	
Piel	Adenopatias
Reflejos Superficiales	
Reflejos profundos	
Postura	
Desarrollo	
Nutrición	
Exámenes del laboratorio y de gabinete	



SIRDISA
GENTRO MEDICO QUIRURGICO SANTA GEMA

NOTA OPERATORIA

UNIDAD: _____ **FECHA:** _____ **Nº EXPEDIENTE:** _____

SERVICIO: _____ **Nº CAMA:** _____ **Nº INSS:** _____

NOMBRE _____
1er. Apellido 2do. Apellido Nombres

Fecha de Operación Comenzó Terminó Duración

Cirujano 1er. Ayudante Anestesista

2do. Ayudante Intrumentista Anestésico

Diagnóstico Preoperatorio

Diagnóstico Postoperatorio

Operación Efectuada

Hallazgos Transoperatorio

Técnica Empleada

Firma y Código del Médico